

Katalogové listy

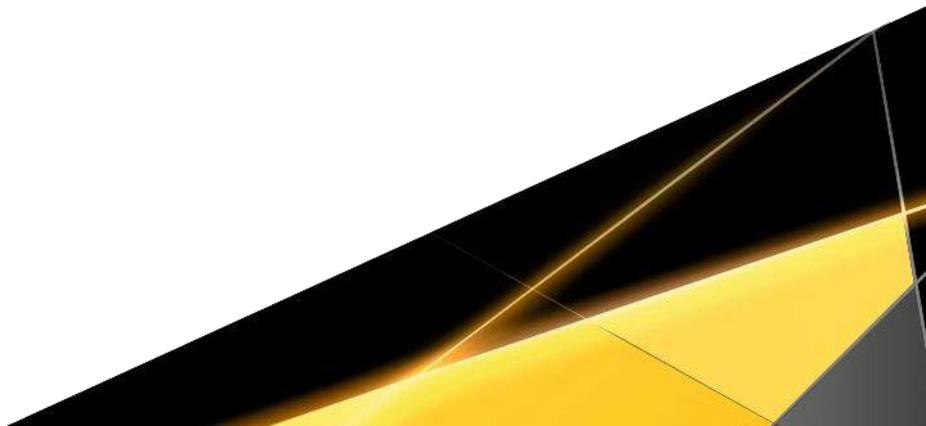
Datasheets

Каталожные листы

Hojas del catálogo

Karty katalogowe

数据表



1. MONORAIL

Závěsná doprava - Suspended Monorail Transport - Подвесной транспорт - El sistema de transporte por vía colgada - Transport podwieszony - 悬挂单轨道运输

2. RAIL

Pozemní kolejová doprava - Railbound Transport - Напочвенный транспорт - El sistema de transporte terrestre de rieles - Transport spągowy kolejowy - 轨道运输

3. TRACKLES

Stroje s pásovým podvozkem - Trackless Mobile Equipment - Машины на гусеничном шасси - Máquinas con chasis de orugas - Maszyny z podwoziem kołowym - 无轨移动装备

4. MINING

Pomocné stroje a zařízení - Auxiliary machinery and equipment - Вспомогательные машины и установки - Máquinas auxiliares y dispositivos - Urządzenia pomocnicze - 辅助机械设备

5. ELECTRIC

Prvky elektrického vybavení - Electric Equipment Elements - Элементы электрического оснащения - Elementos de la dotación eléctrica - Podzespoły wyposażenia elektrycznego - 电子设备元件

6. SAFETY

Bezpečnost - Safety – Безопасность – Seguridad – Bezpieczeństwo - 安全



VÍA SUSPENDIDA

(o la aérea, o monoriel)

- Vías suspendidas (aéreas) MPD24F
- Vía suspendida MPD34F
- Vía suspendida MPD34F-HS
- Vía aérea de cremallera MPZD24F
- Portador de cadenas TDS 4000
- Cambiavía pivoteada a mano VOR

LOCOMOTORAS AÉREAS DE MINAS- I M2:

Locomotoras diesel:

- Locomotora suspendida (aérea) de minas DLZ50F
- Locomotora suspendida (aérea) de minas DLZ110F-II
- Locomotora suspendida (aérea) de minas DLZ130F
- Locomotora suspendida (aérea) de minas de tipo DLZ210F
- Locomotora suspendida de minas de alta velocidad DLZ210F-HS

Locomotoras de acumuladores:

- Locomotora suspendida (aérea) de minas de acumuladores DLZA90F

LOCOMOTORAS SUSPENDIDAS (AÉREAS) DE MINAS:

Locomotoras de acumuladores:

- Locomotora aérea de minas de acumuladores DLZA90F-R

MANIPULADORES SUSPENDIDAS (AÉREAS) DE MINAS - I M2:

Manipuladores diesel:

- Manipulador suspendido (aéreo) de minas DMZ50F-RC

Manipuladores de acumuladores:

- Manipulador electrohidráulico de minas DME30F
- Manipulador electrohidráulico ŠA-MAN-01

Manipuladores de aire:

- Elevador manipulador MK8
- Elevador manipulador MK10
- Manipulador de aire de cremallera VMOF1

MEANISMOS DE LEVANTAMIENTO:

Mecanismo de levantamiento:

- Mecanismo móvil de manipulación MZP 2x1,6/3,2t
- Mecanismo móvil neumático de manipulación MZP 2x3,2t
- Dispositivo neumático de manipulación MZP 1/3,2t
- Dispositivo de manipulación con mando manual MZR 1/3,2t
- Equipo hidráulico de transporte NZH2/4
- Diferenciales de cadena de eslabones de tipo RZC
- Diferenciales de cadena cilíndrica de tipo RZV
- Equipo hidráulico estable de levantamiento SZZH5/1
- Dispositivo hidráulico de transporte TZH8/16
- Dispositivo hidráulico de transporte TZH10/20
- Dispositivo hidráulico de transporte TZH12/24
- Dispositivo hidráulico de transporte TZH18/36
- Dispositivo hidráulico de transporte TZH20/40
- Dispositivo hidráulico de transporte TZH22/44
- Dispositivo hidráulico de transporte TZH40
- Mecanismo hidráulico articulado de transporte TZHK2x* Python
- Mecanismo hidráulico removible de transporte TZHP2x4, TZHP2x8 Falcon

- Dispositivo de transporte TZR8
- Gato de cadena de serie de tipos Z100,T110
- Equipo suspendido (aéreo) de transporte ZPZ30

CONTENEDORES:

- Contenedor de minas con el fondo de volquete DKVD
- Contenedor universal, contenedor para arcos metálicos, chasis del contenedor DUK7000
- Contenedor K-STS1
- Contenedor K-STS3
- Contenedor K-STS5
- Contenedor K-STS6
- Contenedor K-STS21
- Contenedor K-STS21-H
- Contenedor K-7000
- Contenedor K-7500

CABINAS:

- Cabina suspendida (aérea) de minas DZK20F y DZK20FN
- Cabina del primer auxilio KPPF01
- Conjunto de cabinas para el transporte del personal del tipo KVS2-R
- Conjunto de cabinas para el transporte del personal del tipo KVS3-R
- Conjunto de cabinas para el transporte del personal – socorristas - el tipo KVS3-RZ
- Cabina del tipo „KVS4-RZ“ para el transporte del personal
- De conjuntos de cabinas para transporte del personal de tipos SK, SK-A y TDS
- Cabina de velocidad del tipo SKR01F

ACCESORIOS:

- Equipo de manipulación HMZ12
- Mecanismo de paso a paso KZ01F



- Carrito portador NV5
- Guinche a mano de mangueras RHN01F
- Pulverizador móvil SAT-MOBIOLOG-H de impulsión hidráulica
- Guinche hidráulico suspendido ZHN2000F



MONORAIL

VÍA SUSPENDIDA (o la aérea, o monoriel)

- Vías suspendidas (aéreas) MPD24F
- Vía suspendida MPD34F
- Vía suspendida MPD34F-HS
- Vía aérea de cremallera MPZD24F
- Portador de cadenas TDS 4000
- Cambiavía pivoteada a mano VOR



Descripción:

Vías colgadas (monorraíles) MPD24F, MPD24F-110 a MPD24F-120 están destinadas al transporte de materiales y personas en obras mineras de la sección mínima de 8 m² y el pendiente máximo de $\pm 30^\circ$.

La obra minera puede estar edificada en roca original resistente o con refuerzo de concreto, con pieza moldeada, con bloque prefabricado o grapas, sin embargo, en mayor frecuencia con arcos de acero.

Por vías colgadas MPD24F, MPD24F-110 a MPD24F-120 puede efectuarse el transporte de conjuntos remolcados por un medio de tracción con su propia impulsión o por medio de cable sin fin, eventualmente el cable abierto y un cabrestante. El dispositivo mecánico de impulsión debe ser de tipo autorizado. El transporte manual está permitido hasta la inclinación de 35 mm/m. Todos los dispositivos operados por vías colgadas MPD24F, MPD24F-110 a MPD24F-120 deben corresponder con sus parámetros a los parámetros de estos carriles.

Vías colgadas (monorraíles) MPD24F, MPD24F-110 a MPD24F-120 pueden estar utilizadas en todos los espacios (interiores) de mina con el peligro de una explosión del metano; según el Decreto del Gobierno N° 23/2003 (Directriz de UE 94/9/ES del Parlamento y el Consejo de la UE) la maquinaria se incorpora al grupo I y la categoría M2 y la maquinaria cumple con los requerimientos de NV 176/2008 (Directriz de UE 2006/42/ES del Parlamento y el Consejo de la UE).



**VÍAS COLGADAS (O SUSPENDIDAS)
MPD24F, MPD24F-110 Y MPD24F-120
PARA EL TRANSPORTE FERROVIARIO**

KL-MPD24F-S

versión válida de

1 14.02.2014

Página2/18

La vía de carril suspendida se realiza en forma modular, aprovechando diferentes grupos de construcción:

- a) Trayecto – secciones directas, de completación, de cúspide, pie de pendiente y horizontales
- b) Topes – manuales, terminales, de manipulación
- c) Cambiavías – agujas manuales, electro, neumático
- d) Tornillos de suspensión, colgaduras, anclaje – tornillos de suspensión, colgaduras de vía, anclaje de varillas, anclaje de cadenas

El surtido completo véase Manuales de Uso de vías colgadas.

La vía de carril suspendida se realiza en forma modular, aprovechando diferentes grupos de construcción:

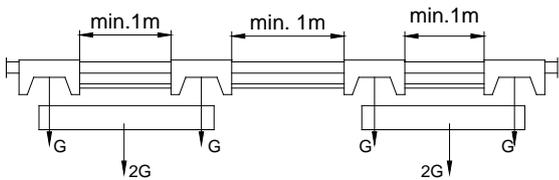
- a) Varillas de unión
- b) Carritos soporte
- c) Portacadenas – de descarga

El surtido completo véase Manuales de Uso de vías colgadas.

Parámetros técnicos:

Perfil soporte	I 155
Fuerza máx. de arrastre del medio de tracción	
- vía MPD24F	80 kN
- vía MPD24F-110	110 kN
- vía MPD24F-120	120 kN
Distancia máx. de las suspensiones	3 m
Anclaje en sectores de arco	30°
Anclaje en sectores rectos	30 m
Radio mín. de arcos horizontales	4 m
Radio mín. de arcos verticales	8 m
Inclinación máx. de la vía	± 30°
Velocidad máx. de transporte	2 m.s ⁻¹

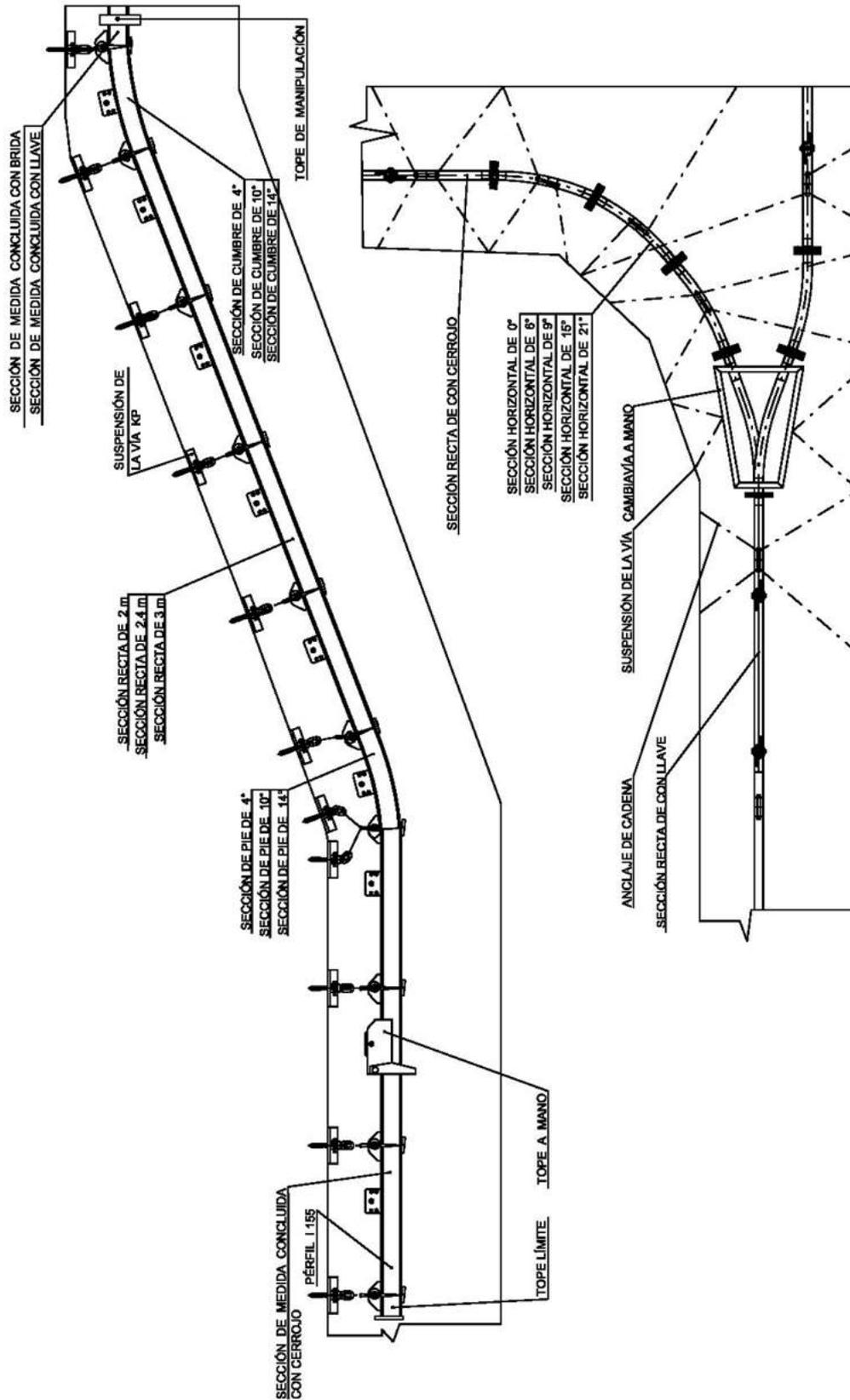
Posibilidades de capacidad máxima de la vía colgada (suspendida)

Sección	Carga máx. del carrito soporte (kg)	
	0,3m 0,3m 0,3m	0,3m min.1m 0,3m
SP 3	1400	1800
SP 2,4	1700	2400
SP 2 y otro	2100	3000
		
SP 3	2500	
SP 2,4	3500	
SP 2 y otro	4000	

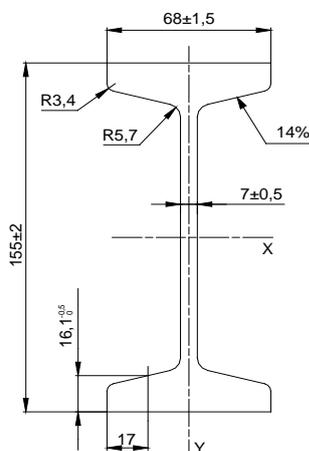
Esquemas:

Vía

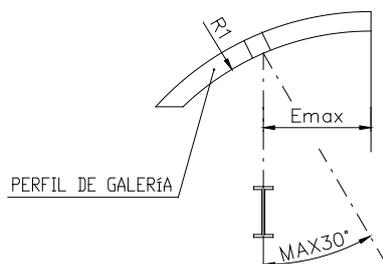
La vía es la parte básica del carril colgado (suspendido) y está formada por módulos de varias secciones. En la vía se montan otros elementos del carril suspendido y que sirven para el transporte de materiales y personas en la obra minera y para asegurar el servicio del carril suspendido.



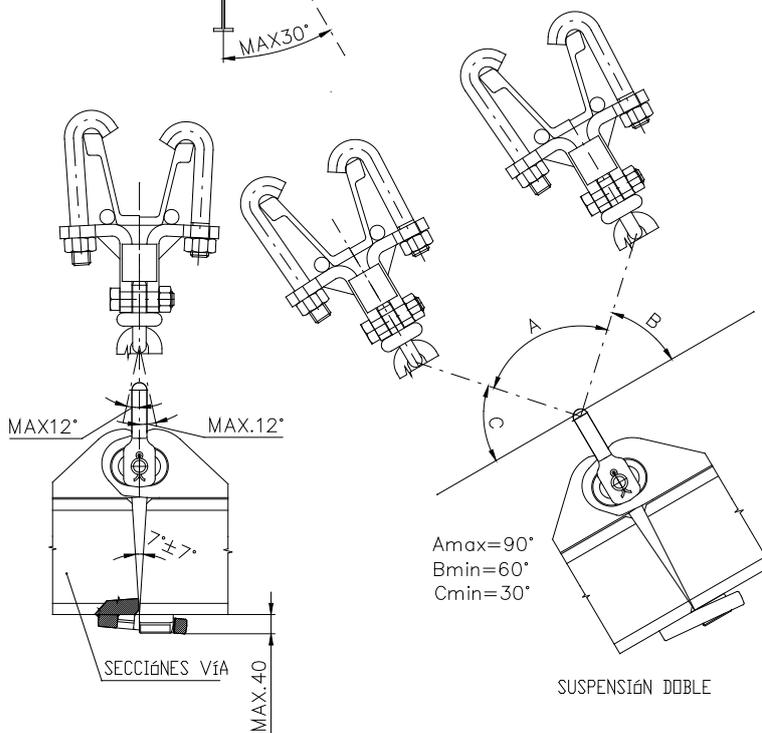
Dimensiones del perfil I155 (el hierro en doble T)



Condiciones para el montaje

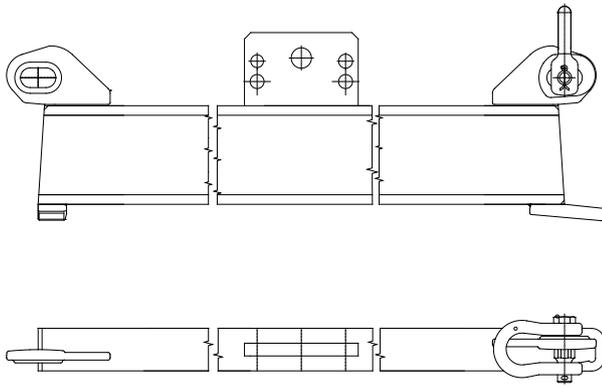


PERFIL DE GALERÍA	E _{max} =0,5R1 (mm)
08	890
10	990
12	1140

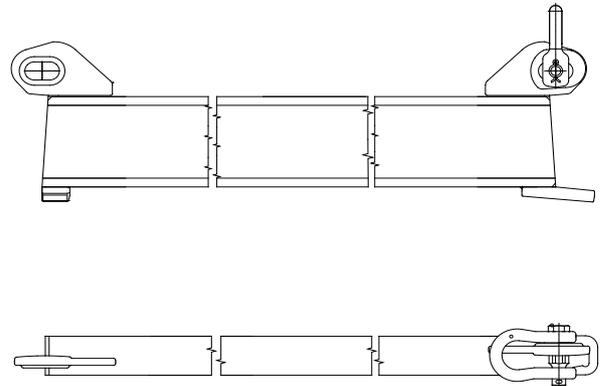


Sección recta - 1,5 m, 2 m, 2,4 m, 3 m

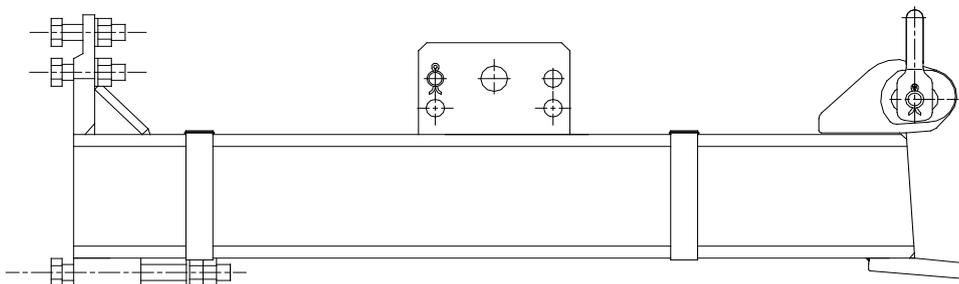
con placa de anclaje



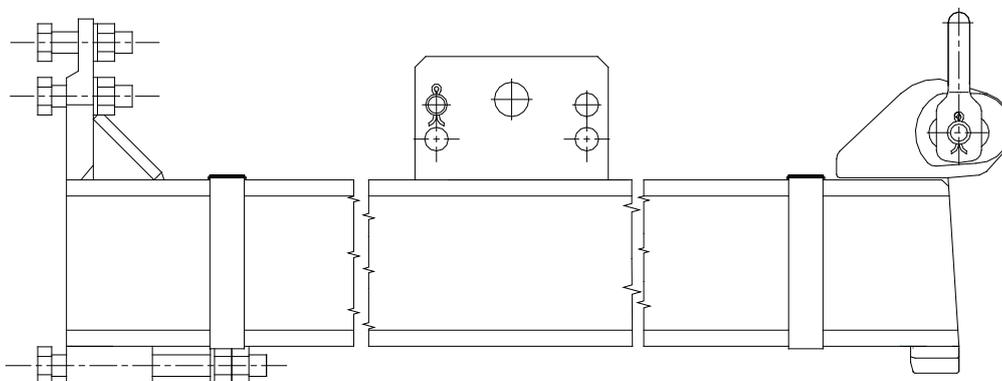
sin placa de anclaje



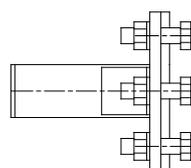
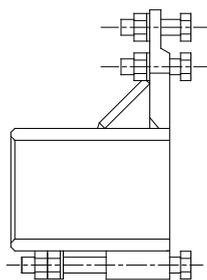
Sección recta con el cerrojo



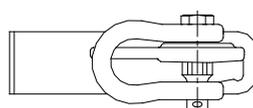
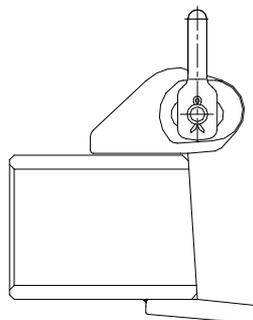
Sección recta con la llave



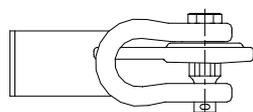
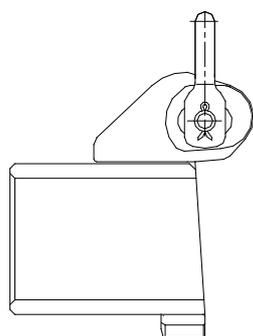
Sección de completación de
medida con brida



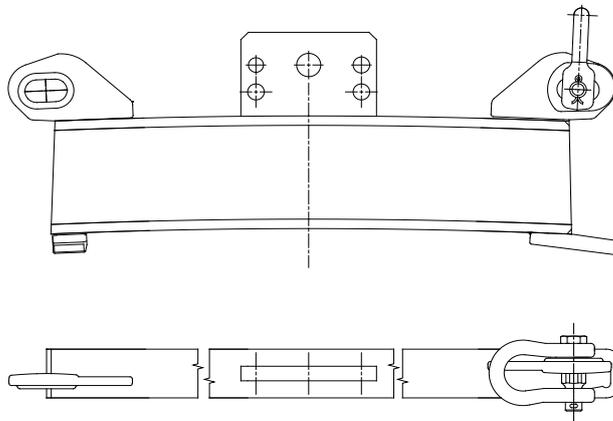
Sección de completación de
medida con cerrojo y llave



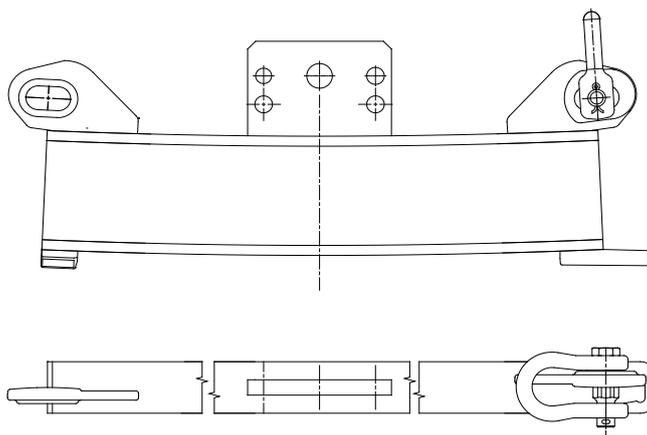
Sección de completación de
medida con llave



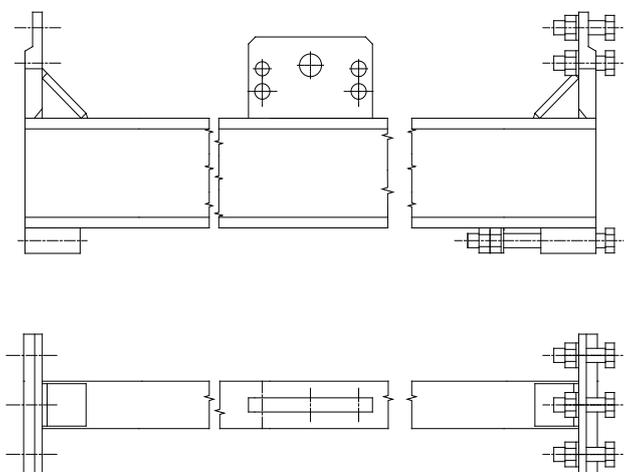
Sección de vértice – 4°, 10°, 14°



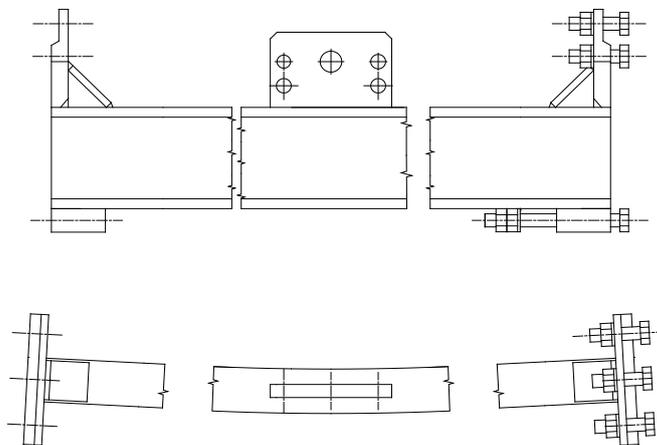
Sección de base - 4°, 10°, 14°



Sección horizontal – 0°



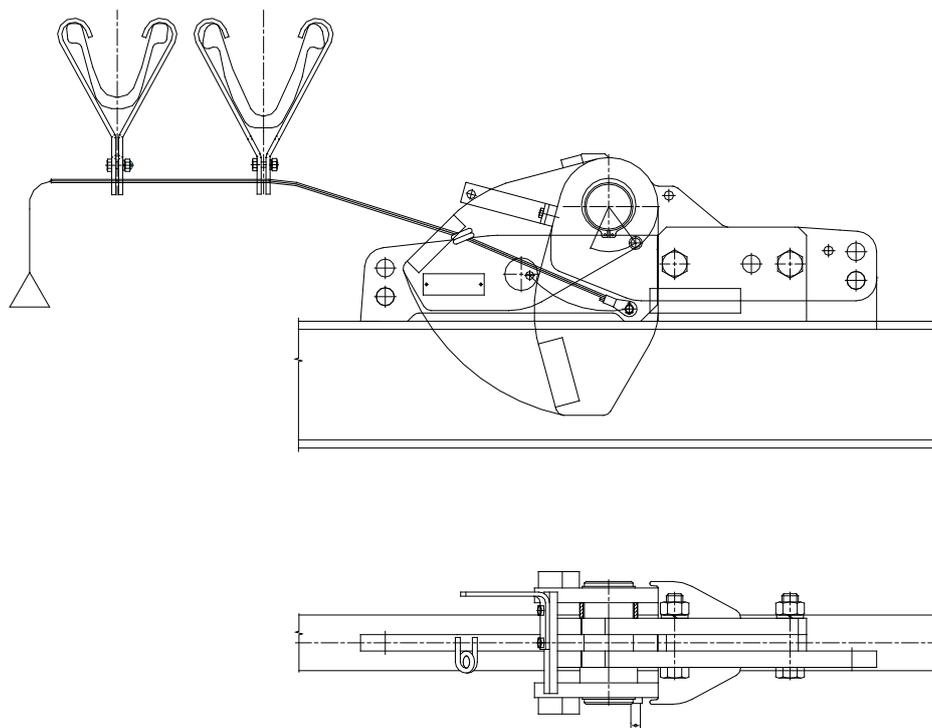
Sección horizontal – 6°, 9°, 15°, 21°



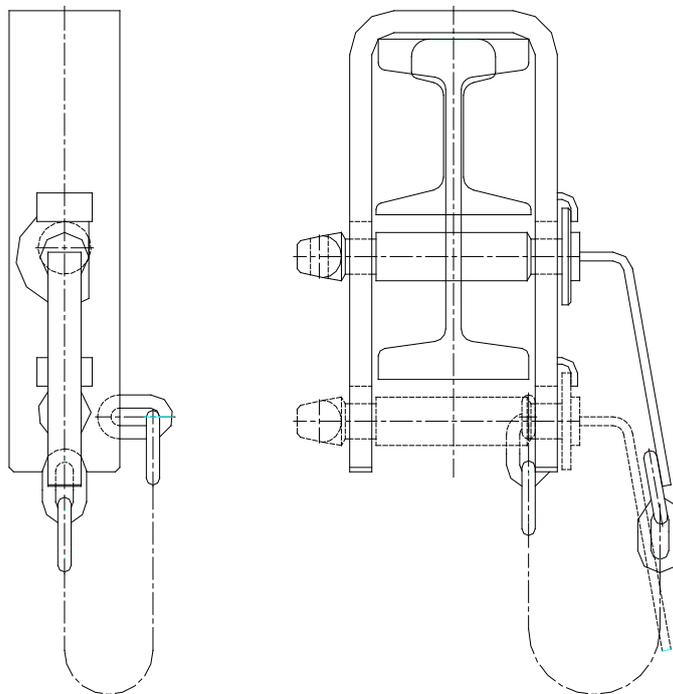
Dispositivo de retención

son dispositivos de seguridad en el carril suspendido, sirven para la interrupción temporal de movimiento y evitan el movimiento incontrolado del dispositivo por el carril.

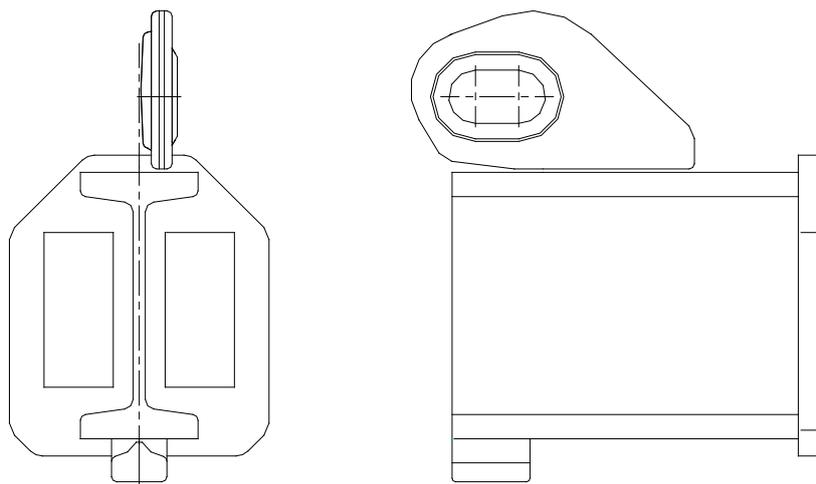
Dispositivo de retención manual



Dispositivo de retención, de manipulación



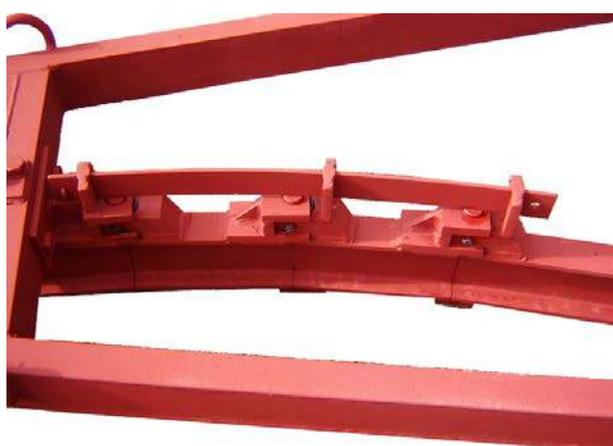
Dispositivo de retención terminal



Cambiovías

hacen posible una bifurcación de la vía. Éstas existen como simétricas en la elaboración universal o en la elaboración asimétrica izquierda o derecha. Éstas pueden colocarse a la vía en el ángulo de pendiente máximo de $\pm 10^\circ$. Ellas se fabrican en la elaboración con un mando manual, eléctrico o neumático de su aparato de movimiento (del cambio del sentido). La fuerza máxima del arrastre de cambiovías es de 80 o 110 kN conforme al tipo concreto de la cambiovía.

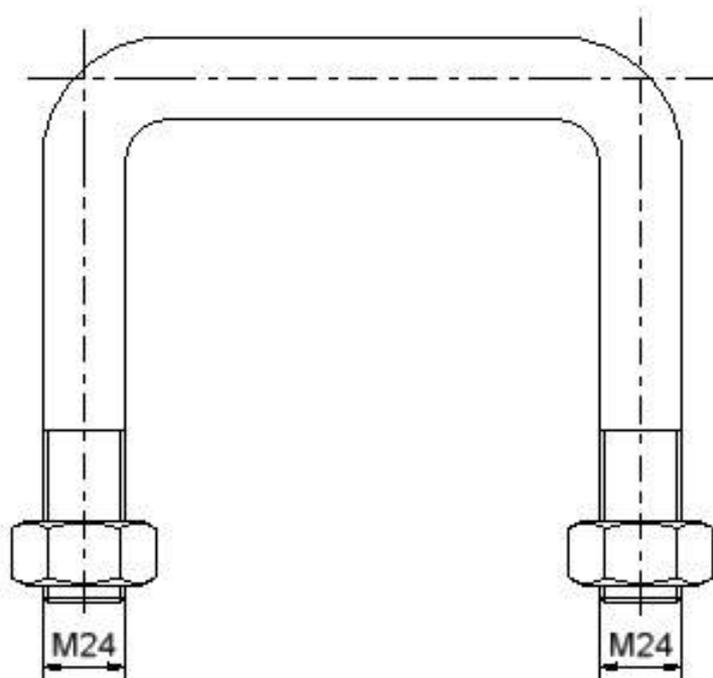
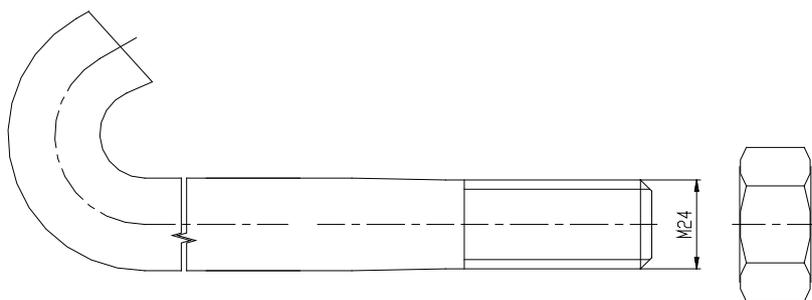
El ejemplo de una cambiovía



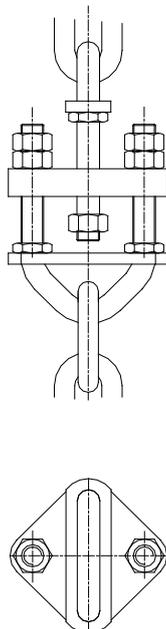
Tornillos de suspensión, anclaje, suspensiones de vía

sirven para la suspensión de los elementos de construcción de la vía.

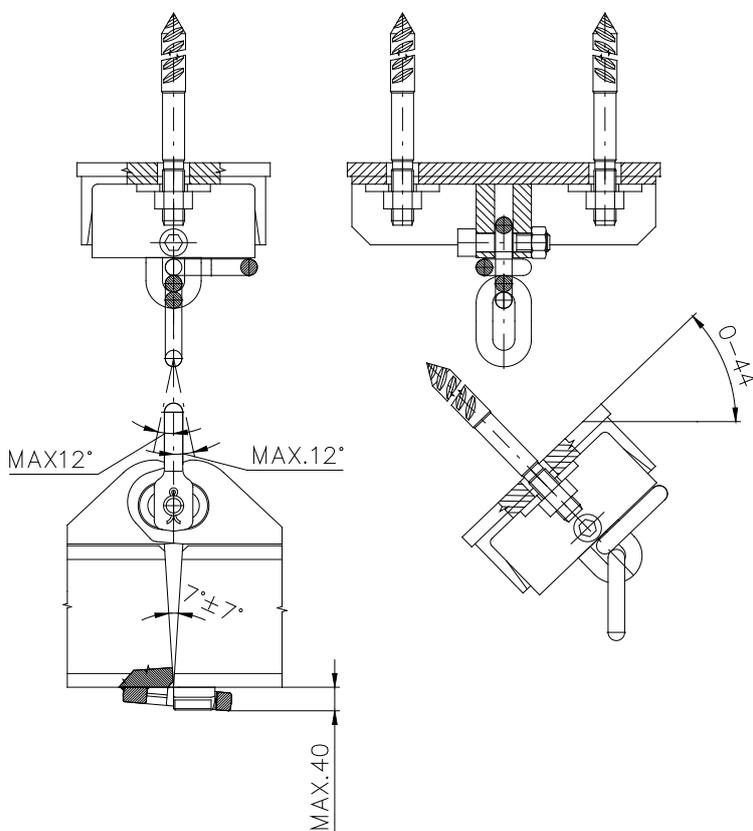
Tornillo de suspensión



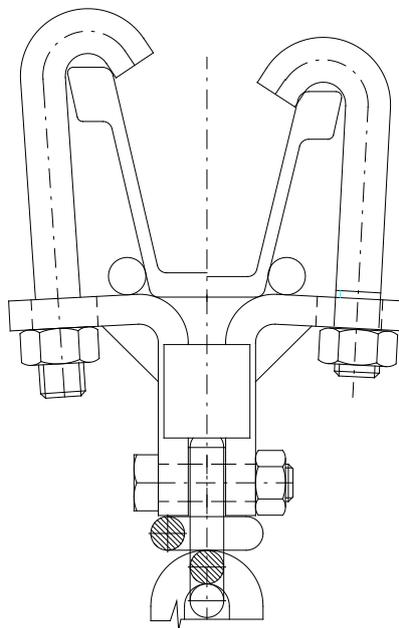
Suspensión de la rectificación de la vía



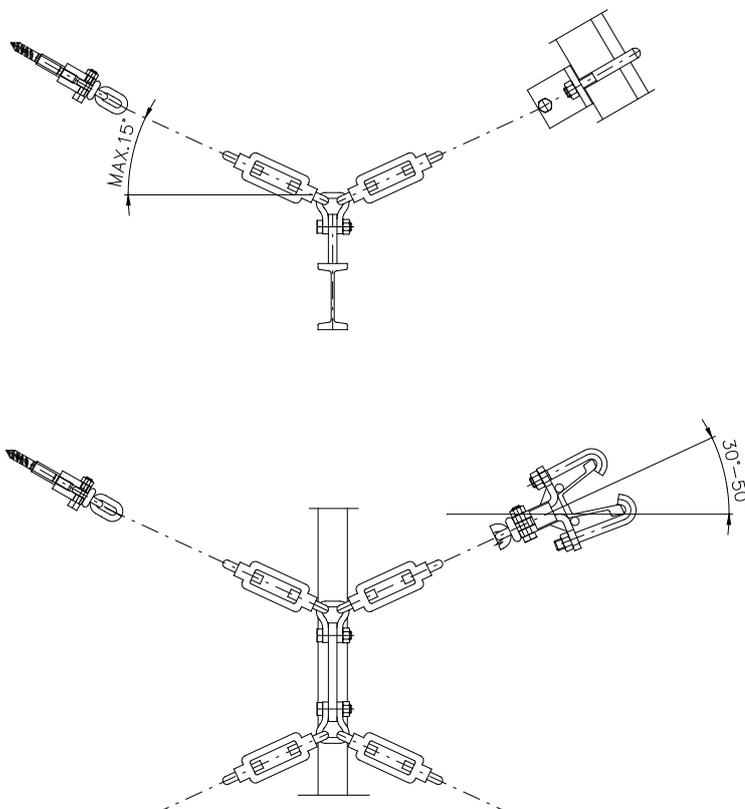
Suspensiones de la vía colgada a bulones



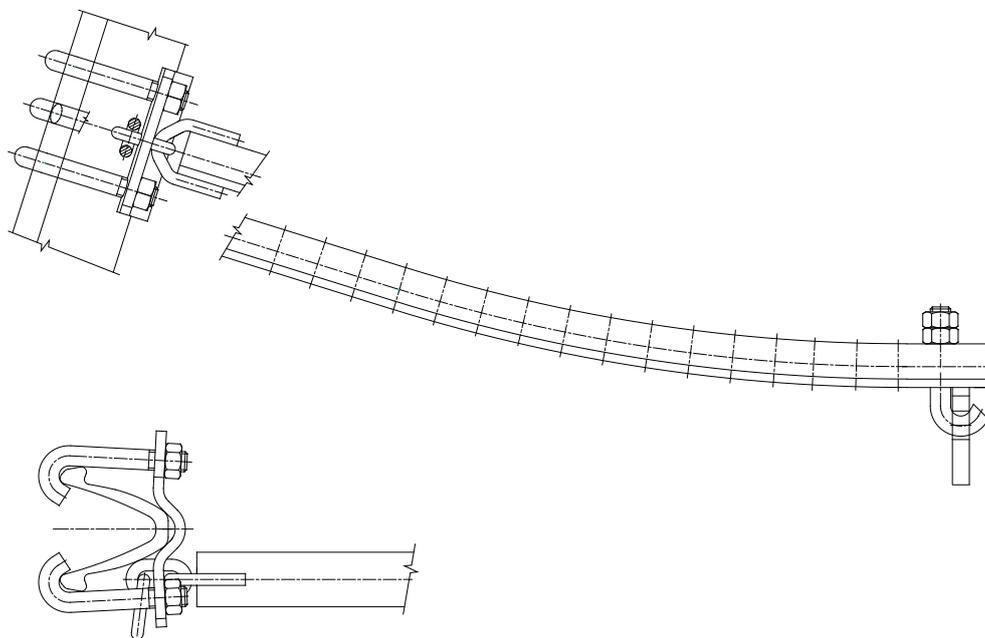
Suspensiones de la vía curvada (KP)



Anclaje de cadenas



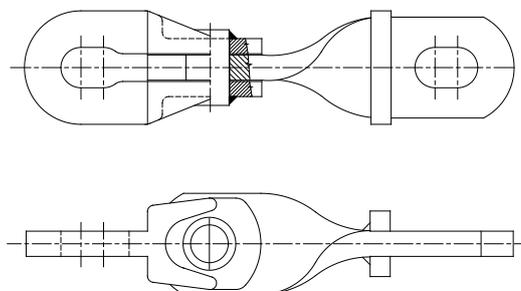
Anclaje de clavijas

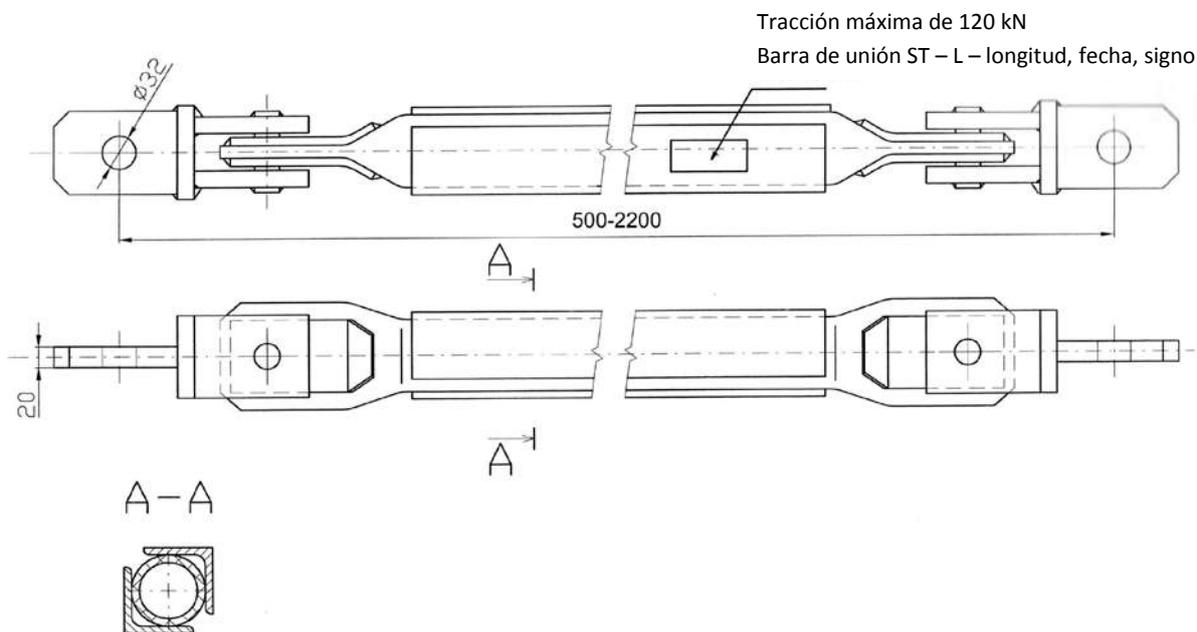


Varillas (barras) de unión

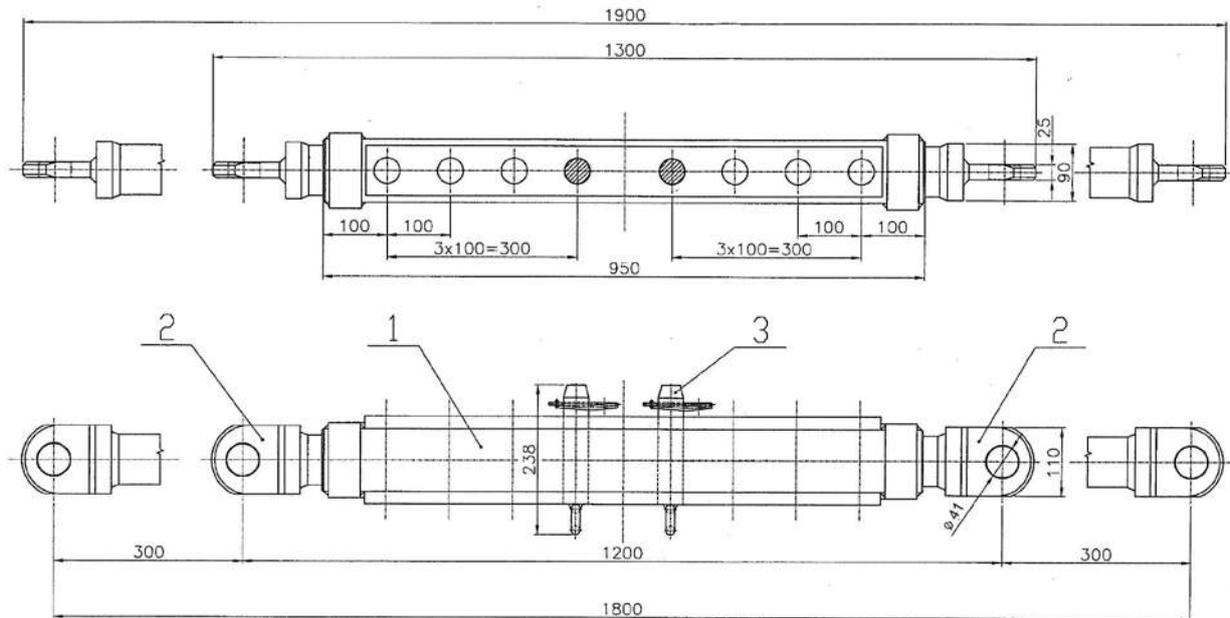
sirven para unir (enganchar) carritos portantes y otros dispositivos de transporte operados por la vía colgada. Pueden suministrarse barras con ojales plegables (de vuelca) de la longitud de 0,3 m, 0,5 m, 1 m, 1,25 m, 1,4 m, 1,75 m, 1,8 m, 2,2 m y una barra telescópica de la longitud ajustable entre límites de 1,2 – 1,8 m. Fuerza máxima de arrastre de barras de unión con ojales plegables es de 110 o 120 kN conforme al tipo concreto. Fuerza máxima de arrastre de la barra telescópica es de 120 kN.

Barras de unión con ojales plegables (de vuelca)





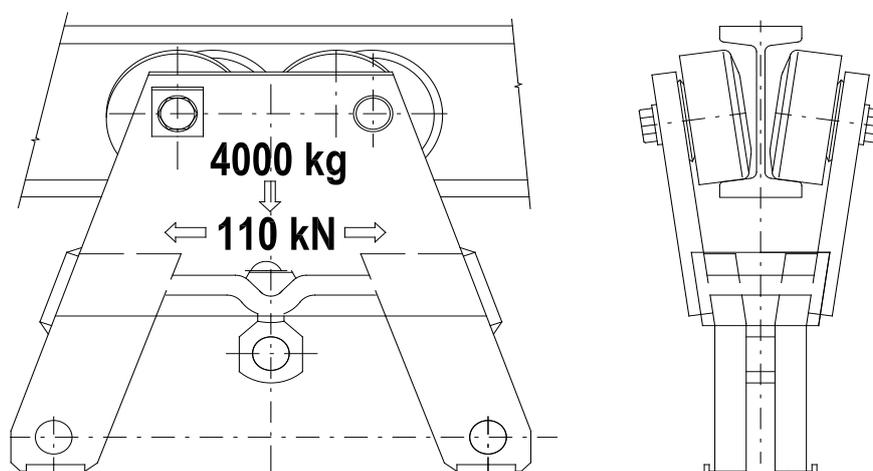
Barra telescópica de unión



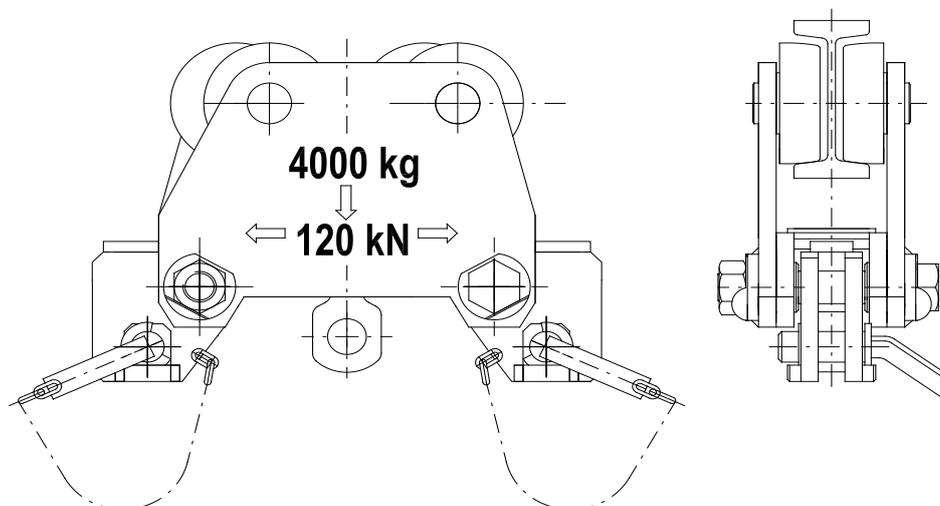
Carritos portantes (portacargas)

El carrito portante es un medio básico de transporte para los dispositivos en movimiento por la vía suspendida. El carrito portante puede llevar, p.ej., diferentes mecanismos de levantamiento, cabinas para el transporte de personas, etc. Varios carritos portantes pueden estar unidos en conjunto por intermedio de varillas de unión. Carritos portantes están suministrados en dos elaboraciones de su construcción – con ojales de enganches firmes o plegables de la capacidad de soporte de 4, 5 y 6 toneladas. Sus fuerzas máximas de arrastre son de 110 o 120 kN conforme al tipo del carrito.

El ejemplo del carrito portante con ojales firmes de enganche

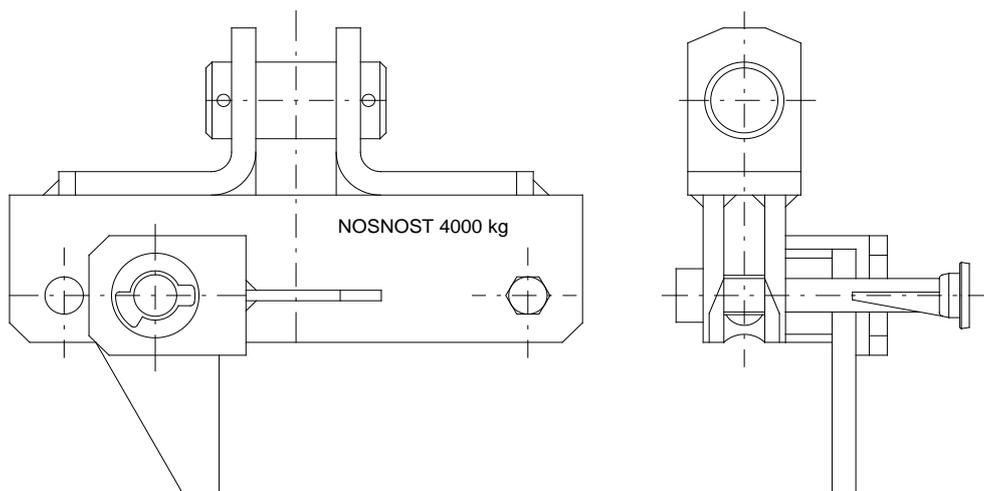


El ejemplo del carrito portante con ojales plegables de enganche



Portacadenas

está destinada al transporte de una carga por la vía suspendida, en unión con el carrito portante, por intermedio de la cadena fijada en la portacadenas. La capacidad máxima de la portacadenas es de 4.000 kg.





VÍA SUSPENDIDA (FERROCARRIL AÉREO) MPD34F del tipo I140V-100/90

KL-MPD34F-S

VERSION

VIGENTE DE

0

31-03-2016

Hoja 1/6



Descripción:

Vías suspendidas (ferrocarriles aéreos) MPD34F del tipo I140V-100/90 son determinadas para el transporte del material y del personal en las obras mineras (galerías de minas) de la sección mínima de los 8m² y del pendiente máximo de los $\pm 30^\circ$. La línea del tipo I140V-100/90.

La obra minera puede ser construida en la roca original firme (soportable) o en la obra entibada con hormigón, con bloques de cemento, con paneles o bulones, pero en su mayoría con la entibación de arcos metálicos.

Por las vías suspendidas MPD23F del tipo I140V-100/90 es posible transportar los trenes arrastrados con un medio de tracción con su propio grupo motriz o por medio del cable metálico abierto eventualmente del cable sin fin y del cabrestante. El mecanismo motriz de impulsión debe ser del tipo autorizado. El transporte a mano es admisible hasta la inclinación de los 35 mm/m. Todos los equipos de operación por las vías suspendidas MPD34F del tipo 140V-100/90 tienen que corresponder por sus parámetros a los parámetros de éstas vías.

Las vías suspendidas MPD34F del tipo I140V-100/90 pueden ser utilizadas en ambientes con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón según la norma EN 1127-2 (hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores). Conforme al Decreto del Gobierno n.º NV 23/2003 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - EU 94/9/ES) el mecanismo es incorporado al Grupo I y la categoría M2.





VÍA SUSPENDIDA (FERROCARRIL AÉREO) MPD34F del tipo I140V-100/90

KL-MPD34F-S

VERSION

VIGENTE DE

0

31-03-2016

Hoja 2/6

Vías suspendidas (ferrocarriles aéreos) son montadas por el modo del juego de construcción de los grupos individuales de construcción:

- La línea – del tipo I140V-100/90 (secciones rectas, de concluir la medida, de cima, de pie y las horizontales)
- Los topes – topes a mano, de fin de carrera, de manipulación
- Las cambiavías – cambiavías a mano, las electro y las neumáticas
- Tornillos de suspensión, las suspensiones, los anclajes – tornillos de suspensión, suspensiones de la línea, los anclajes de barra y los de cadena

El surtido completo véase los Modos de empleo de MPD34F, MPD34F-HS, VOR, MPD24F, MPZD24F.

Datos técnicos (especificaciones):

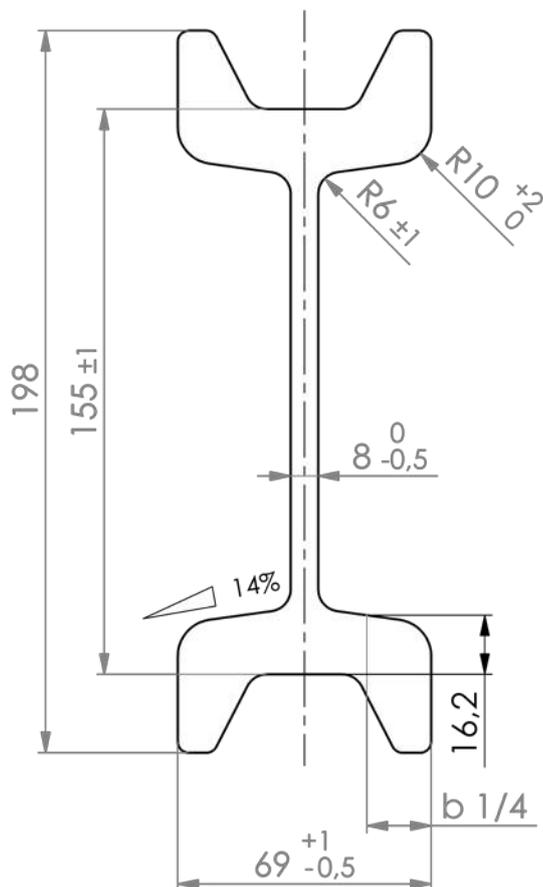
Pérfil portante	I 140V
Fuerza máxima de tracción del medio de tracción - línea del tipo I140V-100/90	90kN
Carga máxima a la suspensión única - línea del tipo I140V-100/90	2x50kN (100kN)
Distancia de la suspensión de balancines (cadena, abrazadera)	200mm 600mm
Distancia máxima de suspensiones	3,2 m
Anclaje en la curva después de los	$\pm 30^\circ$
Anclaje en el tramo recto después de los	30 m
Radio mínimo de las curvas horizontales	4 m
Radio mínimo de las curvas verticales	8 m
Inclinación (pendiente) máxima de la línea	$\pm 30^\circ$
Velocidad máxima del transporte	2 m.s ⁻¹

La línea

La línea es la parte básica de la vía suspendida y ésta es montada por el modo de juegos de construcción por medio de varias (diferentes) secciones. A la línea suelen montarse otros elementos de la vía suspendida los que sirven para el transporte del material y del personal en la obra (galería) minera y para la aseguración del servicio por la vía suspendida. El surtido completo véase los Modos de Empleo de los MPBD24F, MPD34F-HS, VOR, MPD24F, MPZD24F.



Dimensiones del perfil I 140V





VÍA SUSPENDIDA (FERROCARRIL AÉREO) MPD34F del tipo I140V-100/90

KL-MPD34F-S

VERSION

VIGENTE DE

0

31-03-2016

Hoja 4/6

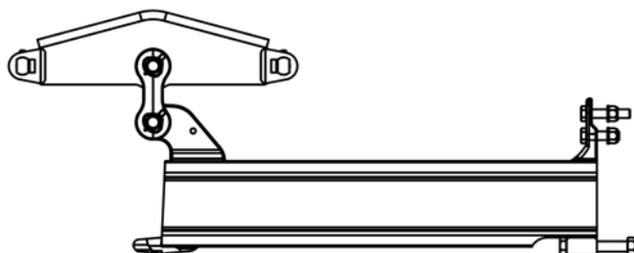
Secciones rectas – 2,4m, 3m, 3,2m,



Sección recta con el cerrojo



Sección recta con la llave



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



VÍA SUSPENDIDA (FERROCARRIL AÉREO)
MPD34F del tipo I140V-100/90

KL-MPD34F-S

VERSION

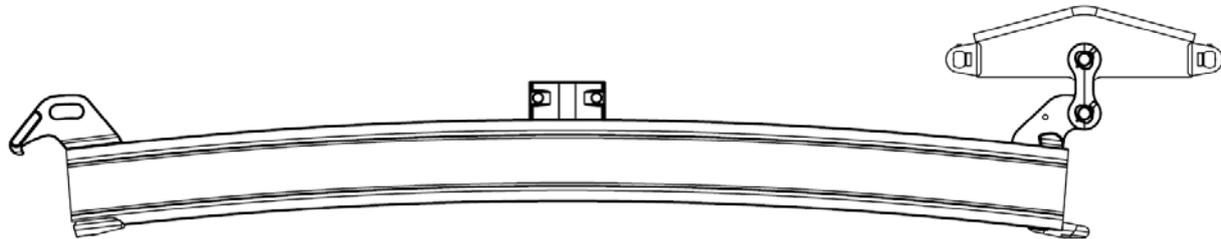
VIGENTE DE

0

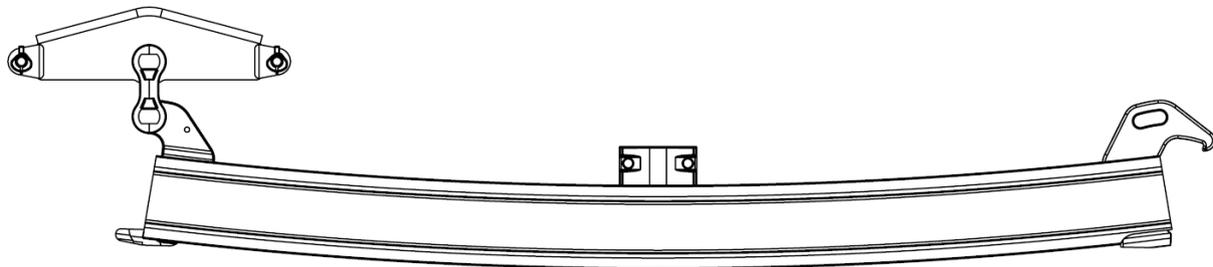
31-03-2016

Hoja 5/6

Sección de cima – 14°



Sección de pie - 14°



Secciones horizontales – 5°, 7,5°, 10°, 15° (15°- R=4m, 5m, 6m, 8m)



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



VÍA SUSPENDIDA (FERROCARRIL AÉREO) MPD34F del tipo I140V-100/90

KL-MPD34F-S

VERSION

VIGENTE DE

0

31-03-2016

Hoja 6/6

El marco de la curva – R4.000, R5.000, R6.000.

-ángulo 7,5° y 15°



Sección especial – de cascada, etc.

Hacer pedido:

El pedido de las partes individuales de la vía y de sus cantidades de piezas depende al proyecto concreto. Con este objeto pónganse en contacto, por favor, con el representante comercial de la empresa FERRIT, él que va a precisar los números (las cifras) de pedido de los renglones individuales.

En su pedido marquen, por favor, el título y el numero de pedido del renglón, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (documentación acompañatoria en la vista electrónica, etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empeleo, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación).

Plazo de entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



VIA SUSPENDIDA (aérea) MPD34F-HS del tipo I140V-100/90

KL-MPD34F-HS -S

VERSION

VIGENTE DE

0

31 - 03 - 2016

Hoja 1/7



Descripción:

Las vías suspendidas (las aéreas o las colgadas) MPD34F-HS del tipo I140V-100/90 son determinadas para el transporte del material y del personal en la obra minera de la sección transversal mínima de los 8m² con la inclinación máxima de los $\pm 30^\circ$. La vía del tipo I140V-100/90 con el espaciado también es posible aprovecharla para la vía suspendida de alta velocidad para el transporte subterráneo del personal hasta a la velocidad de los 24km/h (transporte HS) del fabricante Ferrit en caso de cumplir con las ciertas condiciones.

La obra minera puede estar construida en una roca original soportable o con la entibación de concreto, de paneles o de bulones, sin embargo lo más frecuente con la entibación de arcos metálicos.

Por las vías suspendidas MPD34F-HS del tipo I140V-100/90 es posible transportar los conjuntos de vehículos (los trenes) arrastrados por un medio de tracción con su propia propulsión o por medio del cable metálico abierto, eventualmente el cable sin fin y del cabrestante. El mecanismo de impeler debe ser del tipo aprobado. El transporte a mano es admisible hasta la inclinación de los 35 mm/m. Todos los mecanismos que operan en las vías suspendidas MPD34F-HS del tipo I140V-100/90 deben corresponder por sus parámetros a los parámetros de estas vías.

Vías suspendidas MPD34F-HS del tipo I140V-100/90 pueden aprovecharse en espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón según la norma EN 1127-2 (hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores).





VIA SUSPENDIDA (aérea) MPD34F-HS del tipo I140V-100/90

KL-MPD34F-HS -S

VERSION

VIGENTE DE

0

31 - 03 - 2016

Hoja 2/7

Conforme al Decreto del Gobierno n.º NV 23/2003 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - EU 94/9/ES) el dispositivo es incorporado al grupo I y la categoría M2.

Vias suspendidas son montadas por modo de un juego de construcciones de los grupos individuales de construcción:

- La vía (la línea) – del tipo I140V-100/90 (secciones rectas, de piezas de medir más, secciones de tope, las de pie y las horizontales)
- Topes – topes a mano, de fin de carrera, de manipulación
- Cambiavías – cambiavías a mano, las electro, las neumáticas
- Tornillos de suspensión, suspensiones, anclajes – tornillos de suspensión, suspensiones de la línea, anclajes de barra, anclajes de cadena

El surtido completo véase los Modos de empleo de vías suspendidas MPD34F-HS, MPD34F, VOR, MPD24F, MPZD24F.

Datos técnicos:

Pérfil portante	I140V
Fuerza máxima de arrastre del medio de tracción - la vía del tipo I140V-100/90	90kN
Capacidad máxima de carga a la suspensión única - la vía del tipo I140V-100/90	2x50kN (100kN)
Distancia de la suspensión de balancines (cadena, abrazadera)	200mm 600mm
Distancia máxima de suspensiones	3 m
Anclaje en la curva después de	$\pm 30^\circ$ /resp. $\pm 15^\circ$ /
Anclaje en el tramo recto después de	30 m /resp. 9m/
Radio mínimo de curvas horizontales	4 m /resp. 8m/
Radio mínimo de curvas verticales	8 m /resp. 15m/
Inclinación máxima de la línea	$\pm 30^\circ$ /resp. $\pm 5m$ /
Velocidad máxima de transporte	2 m.s ⁻¹ /resp. 6,66 m.s ⁻¹ /

/*/ - transporte de alta velocidad del personal (HS)

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



VIA SUSPENDIDA (aérea) MPD34F-HS del tipo I140V-100/90

KL-MPD34F-HS -S

VERSION

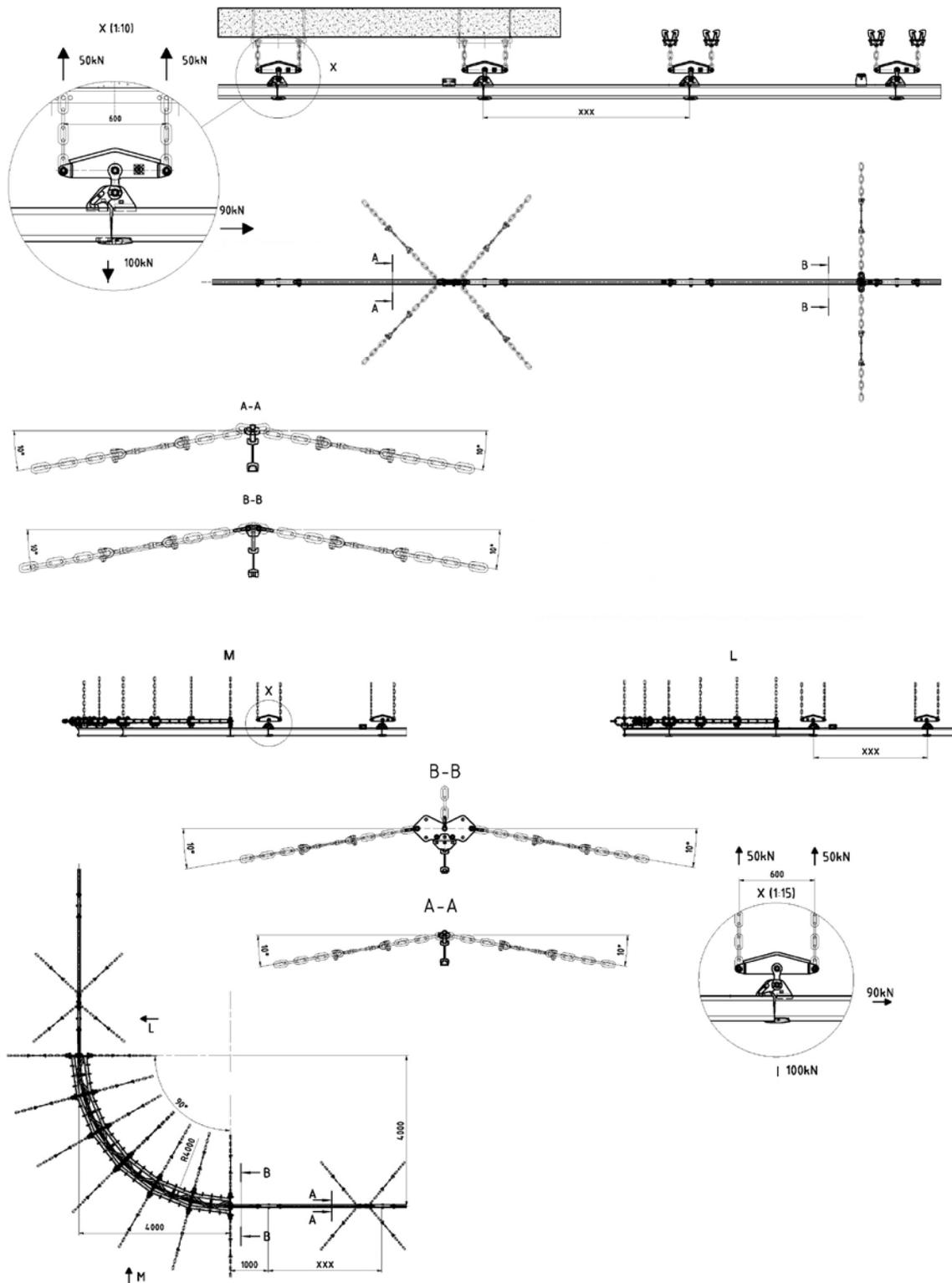
VIGENTE DE

0

31 - 03 - 2016

Hoja 3/7

Dibujos de condiciones básicas del transporte de alta velocidad del personal (HS):



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



VIA SUSPENDIDA (aérea) MPD34F-HS del tipo I140V-100/90

KL-MPD34F-HS -S

VERSION

VIGENTE DE

0

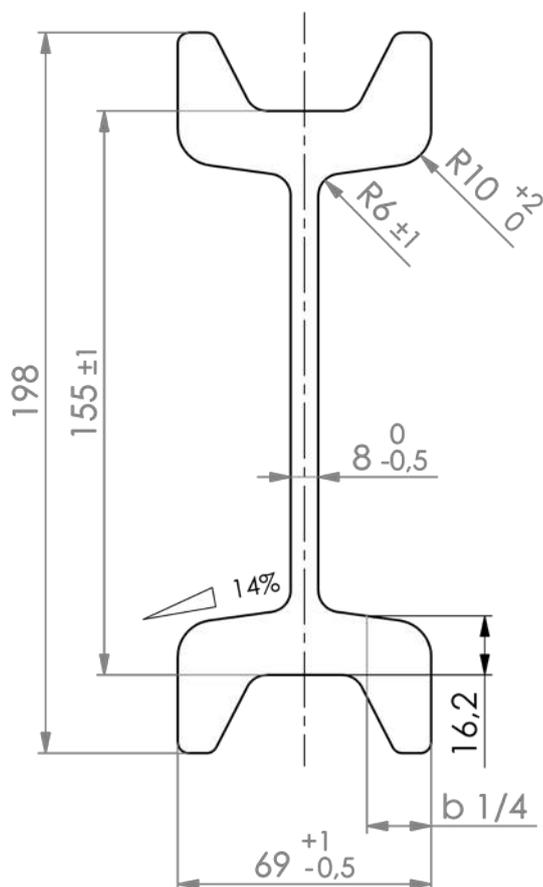
31 - 03 - 2016

Hoja 4/7

La línea

La línea es la parte básica de la vía suspendida y está montada en forma de juegos de construcción por medios de varias secciones. A la línea se montan otros elementos de la vía suspendida los que sirven para el transporte del material y del personal en la obra minera y para la aseguración del servicio por la vía suspendida. El surtido completo véase los Modos de empleo MPD34F-HS, MPD34F, VOR, MPD24F, MPZD24F.

Dimensiones del perfil I 140V





VIA SUSPENDIDA (aérea) MPD34F-HS del tipo I140V-100/90

KL-MPD34F-HS -S

VERSION

VIGENTE DE

0

31 - 03 - 2016

Hoja 5/7

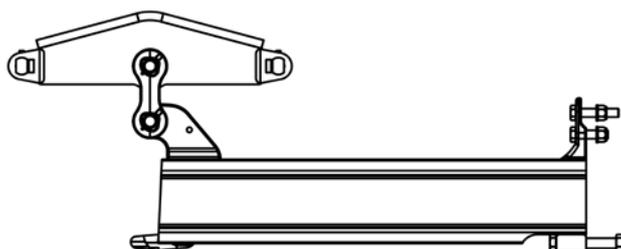
Secciones rectas – 2,4m, 3m, 3,2m,



Sección recta con candado (o cerrojo)



Sección recta con llave





VIA SUSPENDIDA (aérea) MPD34F-HS
del tipo I140V-100/90

KL-MPD34F-HS -S

VERSION

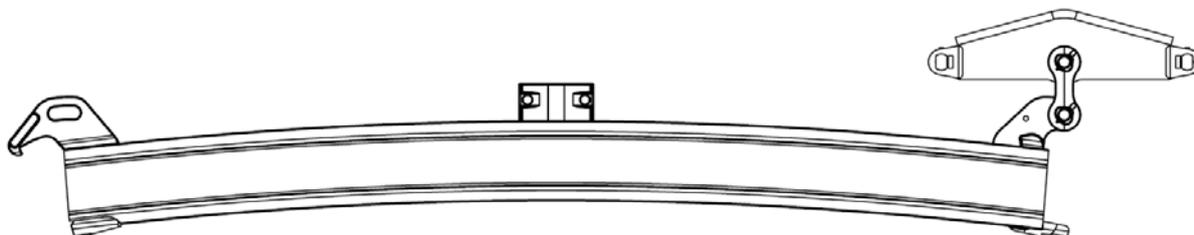
VIGENTE DE

0

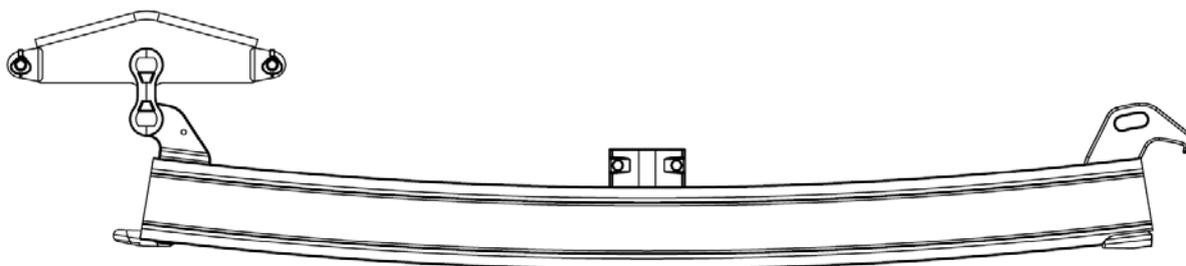
31 - 03 - 2016

Hoja 6/7

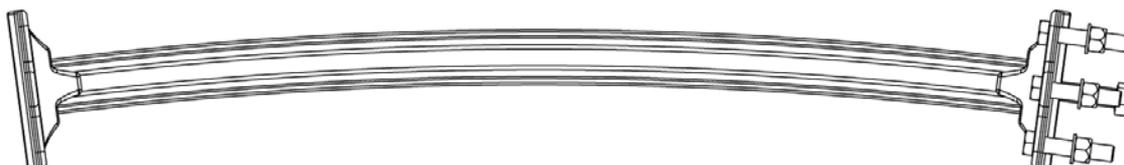
Secciones de tope -14°



Secciones de pie - 14°



Secciones horizontales – 5°, 7,5°, 10°, 15° (15° - R=4m, 5m, 6m, 8m)



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



VIA SUSPENDIDA (aérea) MPD34F-HS del tipo I140V-100/90

KL-MPD34F-HS -S

VERSION

VIGENTE DE

0

31 - 03 - 2016

Hoja 7/7

Hacer pedido:

Hacer pedir las piezas individuales de la via y de la cantidad de ellas depende al proyecto concreto. Con el fin pónganse en contacto con el representante comercial de la empresa FERRIT él que precisará los números de pedido de las partidas individuales.

En su pedido marquen, por favor, el título y el número de pedido de la partida, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (documentación acompañatoria en la vista electrónica, etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Plazo de entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

La vía aérea de cremallera MPZD24F está destinada para el transporte del material y del personal en obras mineras de pendiente hasta de $\pm 30^\circ$, como máximo. Su uso conviene, sobretodo, en lugares, donde existen condiciones malas de adhesión de la vía, en pendientes elevados o en caso del transporte de cargas bastante pesadas.

La obra minera puede estar construida en la roca original de buena capacidad portante o con la entibación de cemento (hormigón) o de bulones, pero en su mayoría, en arcos metálicos. La carga permitida de la entibación estable de la obra minera en el sitio de la suspensión de MPZD24F no puede ser mayor de la que permiten Instrucciones y Normas de minas en el país del uso. Es posible operar la vía aérea de cremallera por medio del guinche de arrastre con el cable abierto, por medio de la locomotora aérea o por medio del remolcador (arrastrador) del tipo autorizado. Transporte manual es permitido hasta el pendiente de 35mm/m.

La vía aérea de cremallera está combinada por el modo del juego de construcciones y ésta se compone de las piezas básicas y de accesorios y es plenamente compatible con los tipos de vías aéreas utilizadas en la época actual (p.ej., ZD 24, ZD 24 A, ZD 24 B, etc.).

Dispositivos (equipos) para el transporte aéreo fabricado por la empresa FERRIT, S.R.L., debe ser dotado por accesorios especiales para el movimiento por la vía aérea de cremallera – por piñones dentados y por ruedas de propulsión Vulkolan arreglados para el montaje de los piñones indicados de arriba.



VÍA AÉREA DE CREMALLERA MPZD24F

KL-MPZD24F-S

versión

válida de

1

14.2.2014

Página2/4

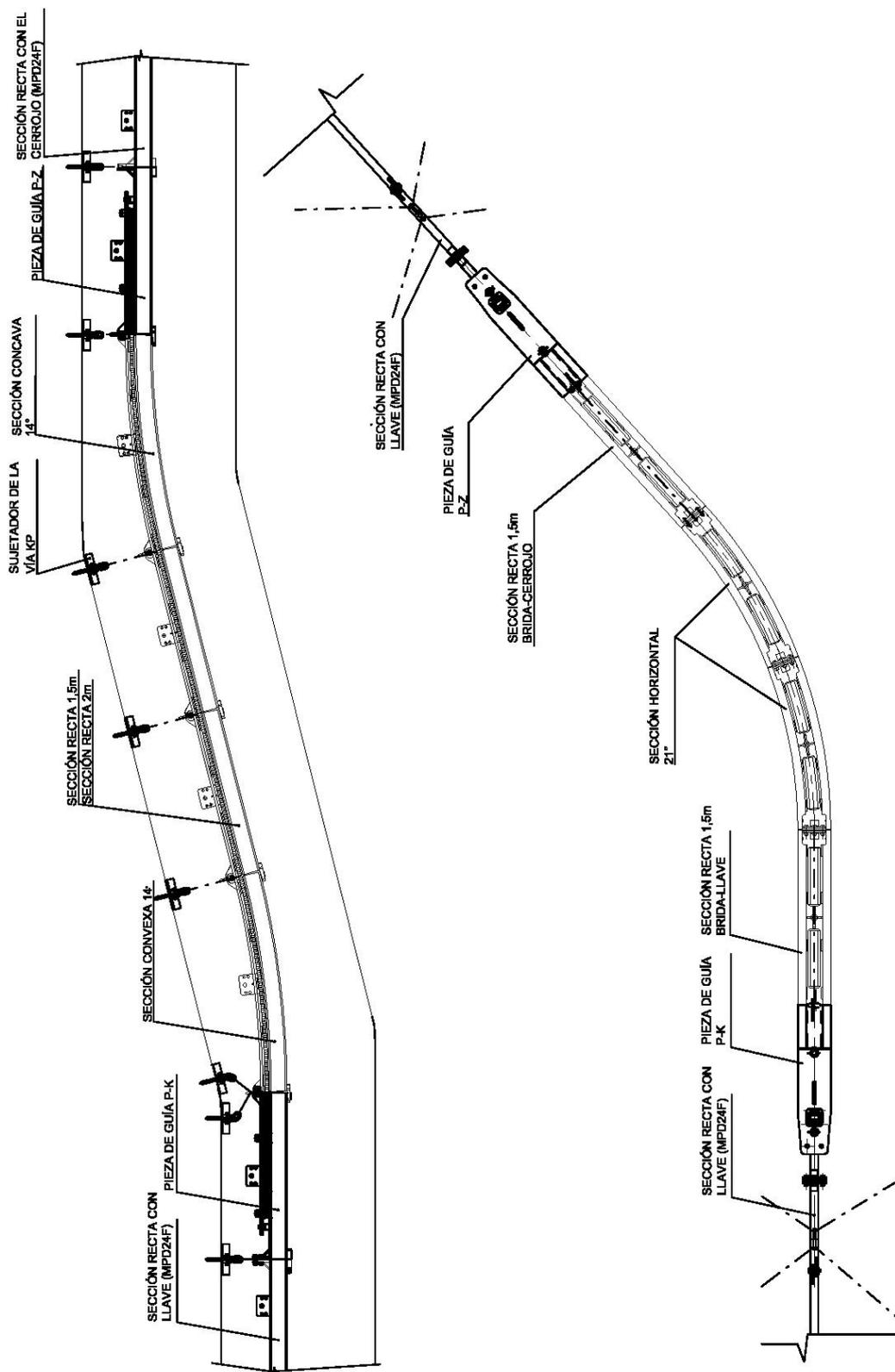
La vía aérea de cremallera tiene su construcción para el uso para el grupo de mecanismos I (subterráneos) de la categoría M2 y para el grupo de mecanismos II (servicios en la superficie) de la categoría 2 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 94/9/ES y según el Decreto del Gobierno n.º 23/2003 Sb. en el tenor vigente y cumple con las condiciones para su uso en el ambiente peligroso por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.

Parámetros técnicos:

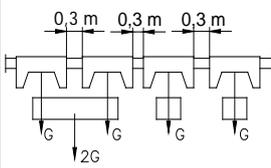
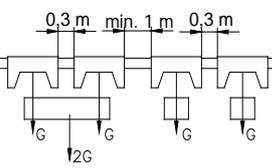
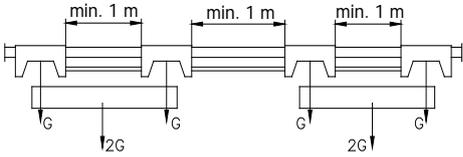
Perfil portante	I 155 ČSN 42 5564
Distancia máxima entre sujetadores	2 m
Diámetro mínimo de curvas horizontales	4 m
Diámetro mínimo de curvas verticales	8 m
Pendiente máximo de la vía	$\pm 30^\circ$
Velocidad máxima de transporte	3 m/s
Fuerza máx. de arrastre del medio de arrastre	150 kN
Sobrecarga máx. de la entibación: suspensión doble	40 kN – de cada suspensión individual
: suspensión simple	64 kN



Ejemplo de la vía:



Carga permitida de la vía:

SECCIÓN	CARGA MÁXIMA EN CARRITO PORTANTE ÚNICO (kg)	
		
1,5m; 2m	2100	3000
		
1,5m; 2m	4000	

Pedido:

Pedir las piezas individuales de la vía y su cantidad depende del proyecto concreto. Con ese objeto pónganse en contacto, por favor, con el representante de comercio de la empresa FERRIT, el cual precisará números de pedido de partidas individuales.

Luego en su pedido marquen, por favor, el título y el número de pedido de la partida, cantidad de piezas, requerimientos específicos (documentación acompañadora en la vista electrónica, etc.) y la cantidad pedida de juegos de la documentación acompañadora (Modo de empleo, etc. – es nuestro estándar juntar 2 juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido:

Pedido en orden de 10 piezas de la sección horizontal 21° con la entrega de 3 juegos de la documentación acompañadora.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑADORA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
Sección horizontal 21°	771-00-30000-9-01	10	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 14 meses después de confirmar el pedido en orden



Descripción:

Portador de cadenas TDS 4000 de la vía suspendida está destinado al transporte del material por las vías suspendidas (monorrieles) en unión con el carrito portante. Esta unión con el medio de transporte forma un individual conjunto de la vía suspendida.

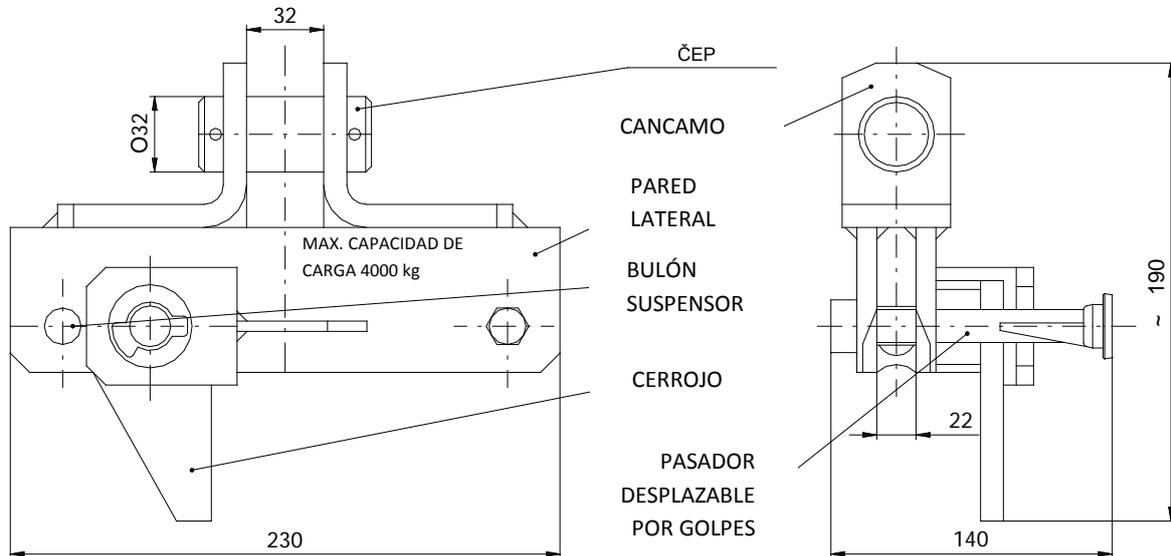
Portador de cadenas TDS 4000 es una construcción soldada con pernos de suspensión para el carrito portante, con la horquilla para colgar la cadena de levante y con la horquilla para colgar los extremo libre y candado. Elcandado tiene el bulón suspensor y pasador desplazable por golpes. Al Portador es posible hacer cargar solamente tal cantidad de carga la que no sobrepase su máxima capacidad portante. Máxima capacidad portante del portador es 4.000 kg (depende de la cadena utilizada – véase especificaciones). El Portador es posible usarlo en los ambientes peligrosos por una explosión del metano ó polvo de carbón.

La cadena usada para el transporte del material en conjunto del portador está conforme con las normas de ČSN 023222 y su diámetro es de hasta 13 mm bien 16 mm . La cadena está sujeta al portador por medio del ojal final y el tornillo firme M16 (ČSN 021101.5). El otro extremo de la cadena está sujeta, después de colgar la carga, por medio de una clavija portante equipada por un pestillo de seguridad contra la salida libre. Antes de empezar el transporte de la carga por la vía suspendida hay que hacer el control de la aseguración del cerrojo de cada portador de cadenas. La carga debe ser puesta al medio de transporte y al portador de tal modo que no ocurra ningún movimiento de la carga. Cargar y descargar el material a las vías de transporte es posible realizar solamente en los lugares suficientemente amplios de tal manera que los operarios se hallen fuera del alcance de la carga que eventualmente éste en la caída.

Parámetros técnicos:

Máxima capacidad de carga:	
- en caso de utilizar la cadena de 13 ČSN 02 3222	3.000 kg
- en caso de utilizar la cadena de 16 ČSN 02 3222	4.000 kg
Peso total:	5,1 kg

Esquema dimensional:



Pedido:

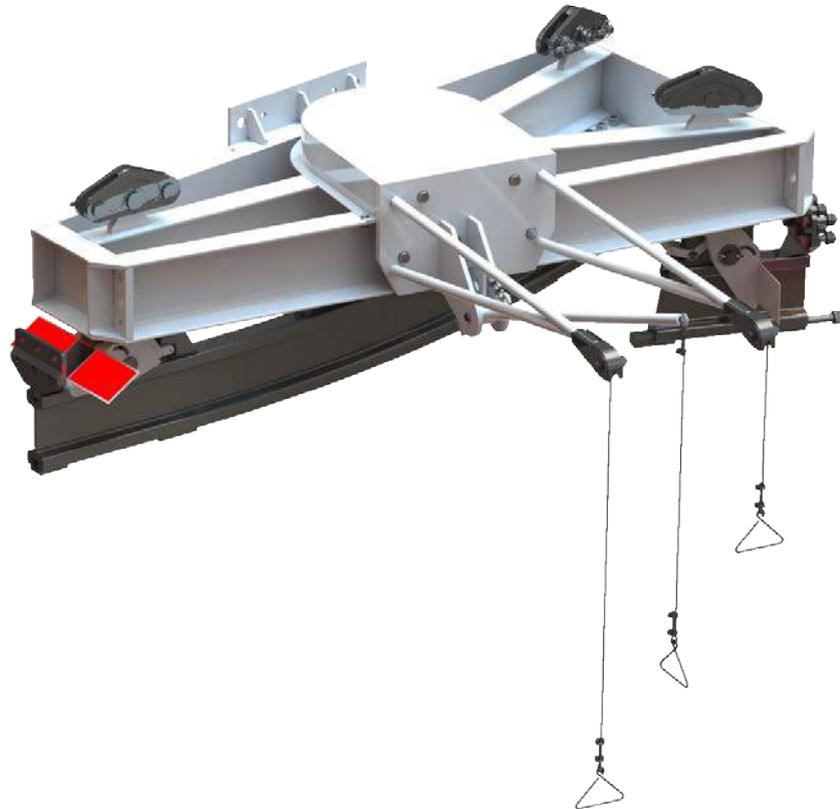
En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, número de pedido, cantidad de piezas y cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y los requerimientos específicos (p.ej. diferente color de la pintura, etc.).

Ejemplo de pedido:

El pedido de 4 (cuatro) piezas del portador de cadenas TDS 4000 con un juego de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
TDS 4000	354-00-00000-9-02	4	1 juego	

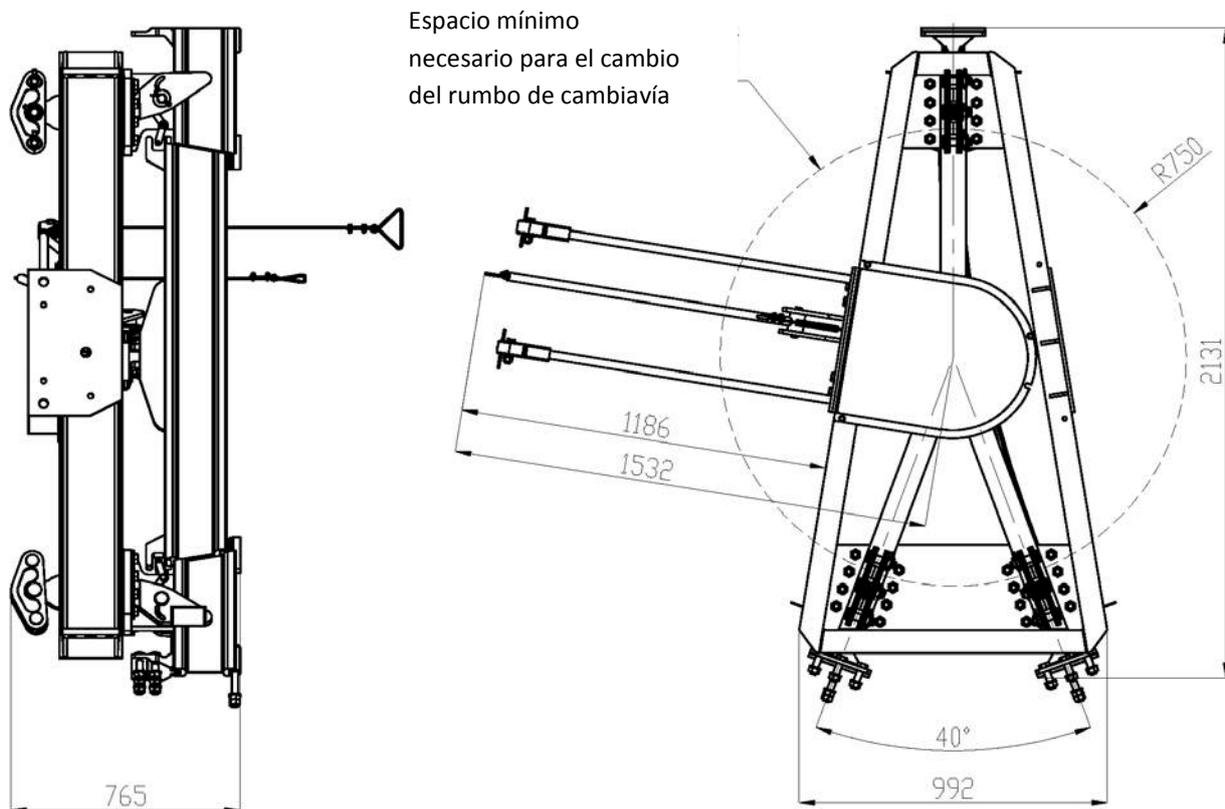
Plazo de entrega: 3 semanas después de confirmar el pedido en orden



Descripción:

Cambiovía VOR está designada para el cambio del rumbo en caso de la bifurcación de la vía suspendida (la aérea) del perfil portante I140V, I155 en dos rumbos. Es posible realizar el transporte del personal y de cargas por esta cambiovía y por las secciones encadenadas. La cambiovía tiene la construcción para el grupo de instalaciones I (de minas) la categoría M2 y para el grupo de instalaciones II (establecimientos superficiales) la categoría 2 conforme a la Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE 94/9/ES y del Decreto del Gobierno n.º 23/2003 Sb. en el tenor vigente y cumple con las condiciones para su uso en los ambientes peligrosos por una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.

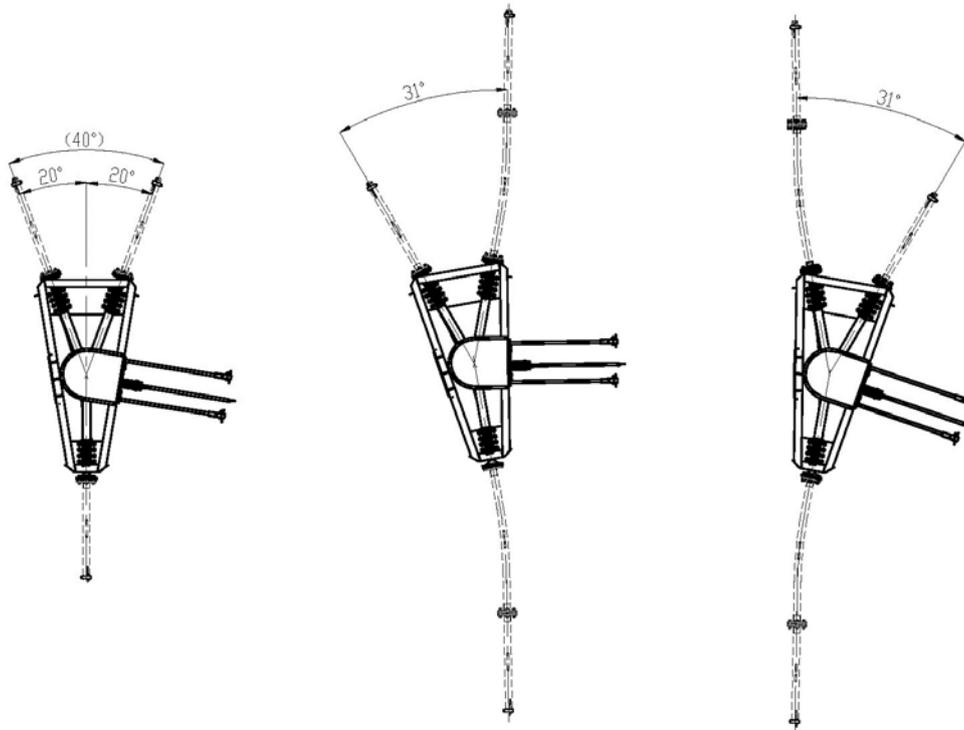
Dibujo dimensional:



Parámetros técnicos:

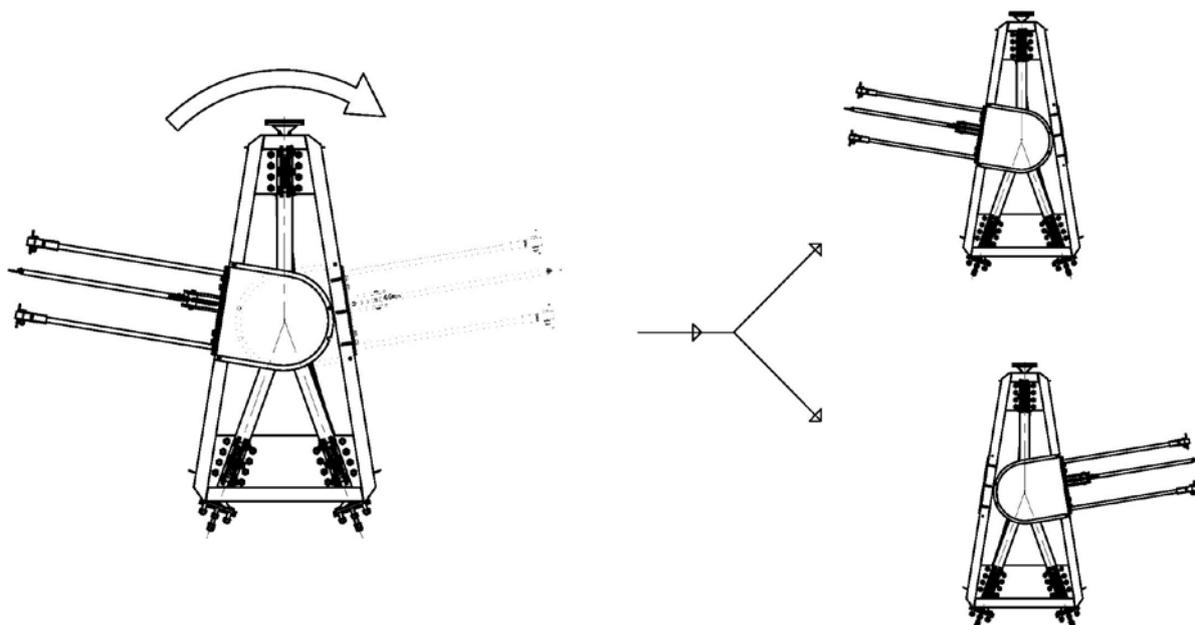
Fuerza máxima de tracción del medio de tracción	130 kN
Carga máxima admisible del carrito portante con la distancia mínima de los 1.400 mms con el otro carrito	60 kN
Pérfil portante	I140V
Diámetro máximo de poleas motrices de la locomotora	425 mm
Velocidad máxima admisible de paso	0,5 m/s
Inclinación máxima	15°
Peso total:	630 kg

Tipos de montaje:



Tipos de confección:

posibilidad del recambio del manejo al derecho o al izquierdo





CAMBIAVÍA PIVOTEADA A MANO

VOR

HdeC-VOR-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

29 - 04 - 2013

Hoja 4 de 4

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por Ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) eventualmente los requisitos específicos (por ejemplo, otro color de pintura, etc.)

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MODIFICACIÓN
791-21-00000-9-11	VOR

Ejemplo de pedido:

El pedido de las 3 (tres) piezas de la cambiavía pivoteada a mano VOR con la entrega de 2 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
VOR	791-21-00000-9-11	3	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 7 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORAS AÉREAS DE MINAS- I M2:

Locomotoras diesel:

- Locomotora suspendida (aérea) de minas DLZ50F
- Locomotora suspendida (aérea) de minas DLZ110F-II
- Locomotora suspendida (aérea) de minas DLZ130F
- Locomotora suspendida (aérea) de minas de tipo DLZ210F
- Locomotora suspendida de minas de alta velocidad DLZ210F-HS

Locomotoras de acumuladores:

- Locomotora suspendida (aérea) de minas de acumuladores DLZA90F



LOCOMOTORAS DIESEL -  I M2:

- Locomotora suspendida (aérea) de minas DLZ50F
- Locomotora suspendida (aérea) de minas DLZ110F-II
- Locomotora suspendida (aérea) de minas DLZ130F
- Locomotora suspendida (aérea) de minas de tipo DLZ210F
- Locomotora suspendida de minas de alta velocidad DLZ210F-HS



LOCOMOTORA AÉREA DE MINAS DLZ50F

KL-DLZ50F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

23-06-2017

Hoja 1 de 3



Descripción:

Locomotora aérea de minas del tipo DLZ50F sirve como el medio de tracción y es designado para el transporte del conjunto de vehículos (del tren) por la vía suspendida (la aérea) del riel único (el monoriel) del perfil I (doble T) ubicada en la obra minera y en la calle en el plano horizontal y en los tramos inclinados hasta de los $\pm 30^\circ$.

Este tipo del equipo es en su sustancia el conjunto de vehículos (el tren) armado, lo que consta de las siguientes partes y partes integrantes: la parte básica la forma el manipulador de minas modificado colgado en las dos unidades (grupos) motrices unidas por medio del vástago. El uno de los grupos motrices tiene el limitador electrónico de seguridad de la limitación de un sobrepaso de la velocidad y el otro está en el carrito portante situado entre dos grupos motrices. La otra parte es, conforme a la modificación, la una o las dos cabinas independientes del chofer (respectivamente las cabinas dobles del chofer) con el freno o sin el freno. Las partes individuales de la máquina son unidas entre sí por medio de vástagos de unión determinados para ello por el fabricante.

La confección de la máquina también hace posible su aprovechamiento en los espacios de las galerías subterráneas (del interior de la mina) de las minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según la norma ČSN EN 1127-2 (EN 1127-2) y en espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón incorporados según el § 232 apartado 1 la letra b) y el § 233 apartado 1 la letra b). **El Grupo I la categoría M2** según el Anexo n°. 1 del NV (= Decreto del Gobierno) n°. 116/2016 Sb., lo que estipula las exigencias técnicas a los equipamientos y los sistemas de protección determinados para su uso en los espacios con el peligro de una explosión (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - la 2014/34/EU), del Anuncio n°. 22/1989 Sb., incluso de las minas con el peligro de las erupciones de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por sacudidas de estratos de rocas excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 apartado 3 del mismo Anuncio.

ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA AÉREA DE MINAS DLZ50F

KL-DLZ50F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

23-06-2017

Hoja 2 de 3

La locomotora hace posible por su confección el aprovechamiento de un mecanismo adicional recambiable del tipo autorizado como es, por ejemplo, el tren de cabinas del transporte personal, el mecanismo hidráulico de transporte, el guinche hidráulico suspendido, los contenedores para el material, etc., los que pueden quedar dispuestos (alineados) y enganchados permanentemente con el mecanismo como un tren conforme a las necesidades del usuario.

Parámetros técnicos (especificaciones):

Marcación de tipo	DLZ50F
Grupos motrices	2
Fuerza máxima de tracción	50 kN (25 kN / 1 HJ)
Velocidad máxima	7,2 km/h (2 m/s) – 1 grupo motriz desconectado 3,6 km/h (1 m/s) – 2 grupos motrices
Tipo del motor	A2300-I
Tipo del motor	de encendido espontáneo, de cuatro tiempos, con la inyección directa de combustible
Succión	con succión natural
Potencia máxima	35,1 kW
Límites de emisiones	EU Stage IIIA – U.S. EPA Tier 4
Revoluciones nominales	2.500 r.p.m.
Revoluciones de marcha libre	900 r.p.m.
Número de cilindros	4
Cilindrada	2.286 cm ³
Par de giro máximo en 1.600 r.p.m.	142 NM
Consumo de combustible (en Mt_{max} = par de giro máximo)	254 g/KWh
Combustible	combustible Diesel
Refrigeración	de circulación por agua
Lubricación del motor	forzado
Volumen del tanque de combustible	120 de litros
Volumen del líquido hidráulico	130 de litros
Presión máxima en el circuito hidráulico	40 MPa
Diámetro de poleas motrices	355 mm, 400 mm
Voltaje nominal	24 V

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA AÉREA DE MINAS DLZ50F

KL-DLZ50F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

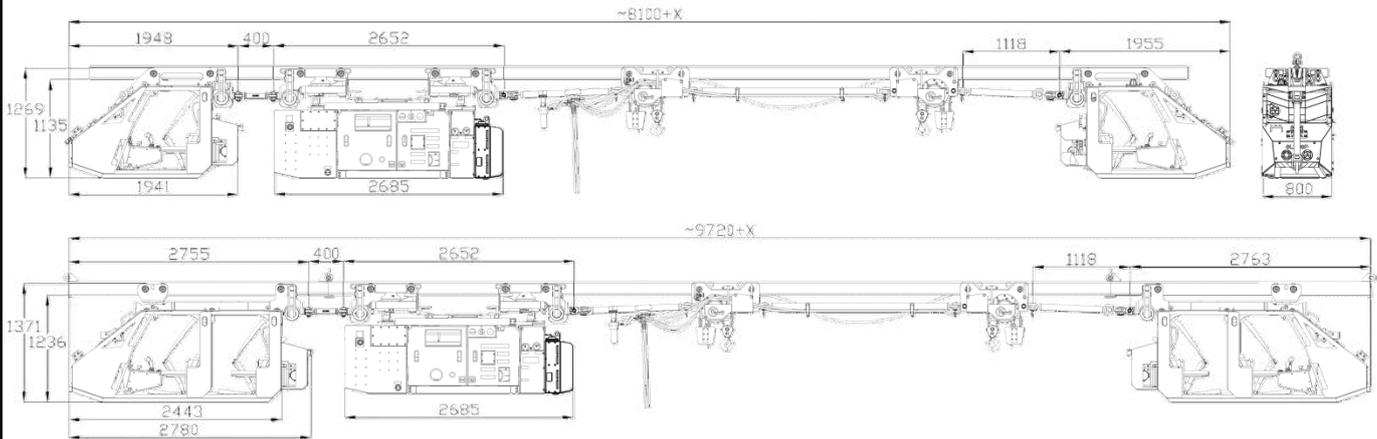
1

23-06-2017

Hoja 3 de 3

Temperatura de servicio del ambiente	-20° hasta de +45 °C
Humedad relativa máxima	98%

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (la documentación en la vista electrónica) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañante (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido

El pedido de la 1 (la una) pieza del mecanismo suspendido de minas del tipo DLZ50F con la entrega de los 2 (dos) juegos de la documentación acompañante.

TIPO - MODIFICACIÓN	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DLZ50F	657-00-21100-9-01	1	2 JUEGOS	
DLZ50F_ cabinas para dos personas	657-00-22200-9-01	1	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 18 de semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA SUSPENDIDA (la aérea) DEL TIPO DLZ110F-II

KL-DLZ110F-II-S

VERSIÓN

VÁLIDA DE

2

04 - 05 - 2016

Página 1 /5



Descripción:

Locomotora suspendida (la aérea) diesel de minas del tipo DLZ110F-II es el medio de tracción determinado para el traslado del conjunto de transporte (el tren) por la vía suspendida del riel único (el monorriel) en el plano horizontal y en los tramos inclinados hasta de los ± 30 grados.

La locomotora es posible operarla en ambientes con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón según la norma ČSN EN 1127-2 (EN 1127-2). La locomotora tiene la construcción de tal modo que ésta cumpla con las exigencias del Decreto del Gobierno n°. 116/2016 Sb. (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - 2014/34/ES) para el Grupo I, la categoría M2.

La locomotora comprende principalmente dos cabinas del chofer, la parte motriz con dos unidades de accionamiento y con la una hasta a las cinco unidades suplementarias de accionamiento, en dependencia a la fuerza de tracción exigida de la locomotora. Partes individuales de la locomotora están enganchadas entre sí por vástagos de enganche.

La parte de motor la forma el motor diesel y la propulsión hidráulica. El motor es el motor de encendido espontáneo de cuatro cilindros con la inyección directa del combustible. Éste está modificado para su utilización en las condiciones de interiores de minas por la protección del sistema de aspiración y del escape por dispositivos los que impiden la iniciación de la explosión del metano y la transmisión de ésta en la atmósfera no protegida. Los gases de escape se enfrían con agua en cajas especiales de escape, de manera que su temperatura de salida no sobrepase los 70°C. El arranque del motor se realiza por intermedio de un arrancador hidráulico.

El régimen de trabajo de la locomotora, la velocidad, las horas motor recorridas, los valores de presión y temperatura del grupo dieselhidráulico, son registrados por un sistema electrónico de control y seguridad. Al sobrepasar valores determinados se produce la desconexión del motor y el paro o el frenado de la locomotora. El elemento de impulsión está formado por una unidad de



LOCOMOTORA SUSPENDIDA (la aérea) DEL TIPO DLZ110F-II

KL-DLZ110F-II-S

VERSIÓN

VÁLIDA DE

2

04 - 05 - 2016

Página 2 / 5

tracción que asegura la transferencia del momento de torsión a las poleas de accionamiento, que llevan una capa de poliuretano de fricción, a la viga del monoriel.

La unidad de accionamiento está formada por dos hidromotores de baja velocidad y freno estacionario de alivio que cumple la función de freno de emergencia. Al sobrepasar la velocidad fijada, este sistema de freno actúa automáticamente y frena la locomotora.

Parámetros técnicos:

Categoría de motor	ZETOR 1404-turbo (adaptado a las condiciones mineras)
Tipo de motor	de encendido por compresión, con inyección directa de combustible
Potencia máx.	81 kW
Revoluciones nominales	2.200 min ⁻¹
Número de cilindros	4
Consumo de combustible (rendimiento máx.)	255 g/kWh
Combustible	gasóleo
Refrigeración	forzado de agua
Volumen del equipo de refrigeración	30 litros
Volumen del tanque de combustible	74 litros
Presión máx. en el circuito hidráulico	32 MPa
Diámetro de las poleas de accionamiento	355 mm
Tensión nominal	28 V
Temperaturas de operación / humed	0-40 °C / 90%

Dimensiones y pesos principales:

abreviatura GM = Grupo motriz

Título		3 GM	4 GM	5 GM	6 GM	7 GM
Dimensiones:						
Longitud total	(mm)	7.650	8.650	9.650	10.650	11.650
Longitud de la parte de motor	(mm)	2.700				
Longitud de la cabina del chofer	(mm)	1.780				
Altura total	(mm)	1.425				
Altura hacia el riel de la vía	(mm)	1.235				
Ancho total	(mm)	900				
Masa de expedición	(kg)	4.400	4.800	5.200	5.600	6.000



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA SUSPENDIDA (la aérea) DEL TIPO DLZ110F-II

KL-DLZ110F-II-S

VERSIÓN

VÁLIDA DE

2

04 - 05 - 2016

Página 3 /5

Parámetros de la línea de la vía suspendida:

Radios de curvas:		
- Horizontal	(m)	≥ 4
- Vertical		≥ 8
Inclinación máxima de la vía	(°)	$\pm 30^\circ$

Parámetros de tracción:

La locomotora DLZ110F-II se fabrica con bombas hidráulicas en dos tamaños y con el número de 3 y 7 propulsores.

DLZ110F-125(130)-3 (locomotora con el hidrogenerador principal de 125 (130) cm³ y 3 propulsores)

Fuerza máxima de arrastre	60 kN
Velocidad máxima	7,2 km/hora

DLZ110F-II-125(130)-4 (locomotora con el hidrogenerador principal de 125 (130) cm³ y 4 propulsores con posibilidad de desconexión de 1 propulsor)

Fuerza máxima de arrastre	80 kN
Velocidad máxima	7,2 km/hora (con desconexión de 1 propulsor)
Velocidad máxima	5,4 km/hora (sin desconexión de 1 propulsor)

DLZ110F-II-125(130)-5 (locomotora con el hidrogenerador principal de 125 (130) cm³ y 5 propulsores con posibilidad de desconexión de 1 propulsor)

Fuerza máxima de arrastre	100 kN
Velocidad máxima	5,4 km/hora (con desconexión de 1 propulsor)
Velocidad máxima	4,3 km/hora (sin desconexión de propulsor)

DLZ110F-II-180-4 (locomotora con el hidrogenerador principal de 180 cm³ y 4 propulsores, el uno se desconecta)

Fuerza máxima de arrastre	80 kN
Velocidad máxima	7,2 km/hora (sin 1 propulsor desconectado)

DLZ110F-II-180-5 (locomotora con el hidrogenerador principal de 180 cm³ y 5 propulsores, el uno de los propulsores se desconecta)

Fuerza máxima de arrastre	100 kN
Velocidad máxima	7,2 km/hora (con desconexión de 1 propulsor)
Velocidad máxima	5,9 km/hora (sin desconexión de 1 propulsor)

DLZ110F-II-180-6 (locomotora con el hidrogenerador principal de 180 cm³ y 6 propulsores, dos de los propulsores se desconectan)

Fuerza máxima de arrastre	120 kN
Velocidad máxima	7,2 km/hora (con desconexión de 2 propulsores)
Velocidad máxima	4,9 km/hora (sin desconexión de 2 propulsores)



LOCOMOTORA SUSPENDIDA (la aérea) DEL TIPO DLZ110F-II

KL-DLZ110F-II-S

VERSIÓN

VÁLIDA DE

2

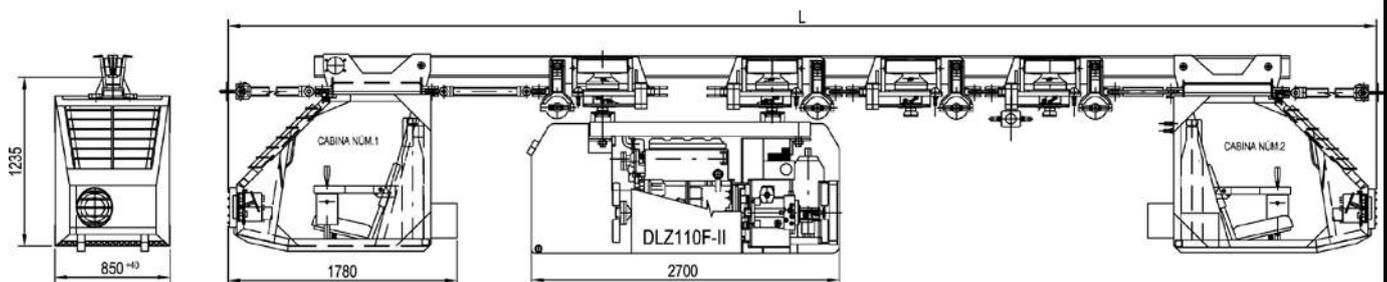
04 - 05 - 2016

Página 4 /5

DLZ110F-II-180-7 (locomotora con el hidrogenerador principal de 180 cm³ y 7 propulsiones, tres de las propulsiones se desconectan)

Fuerza máxima de arrastre	140 kN
Velocidad máxima	7,2 km/hora (con 3 propulsiones desconectadas)
Velocidad máxima	4,2 km/hora (sin desconexión de propulsiones)

Esquema dimensional:



Pedido:

Les rogamos marcan en su pedido la categoría de la máquina pedida, el número de pedido conforme con la llave marcada más abajo, cantidad de piezas, exigencias especiales (diferente fabricación de longitud, diferente color de pintura, etc.) y también el lote pedido de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc.) – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación.

Llave de pedido:

Tipo	Número de pedido	Volumen del hidrogenerador	Cantidad de propulsores
DLZ110F-II-125-3	603-00-00000-9-51	125 cm ³	3
DLZ110F-II-130-3	603-00-00000-9-52	130 cm ³	3
DLZ110F-II-125-4	604-00-00000-9-51	125 cm ³	4
DLZ110F-II-130-4	604-00-00000-9-52	130 cm ³	4
DLZ110F-II-125-5	605-00-00000-9-54	125 cm ³	5
DLZ110F-II-130-5	605-00-00000-9-57	130 cm ³	5
DLZ110F-II-180-4	604-00-00000-9-53	180 cm ³	4
DLZ110F-II-180-5	605-00-00000-9-51	180 cm ³	5
DLZ110F-II-180-6	607-00-00000-9-51	180 cm ³	6



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



**LOCOMOTORA SUSPENDIDA (la aérea) DEL TIPO
DLZ110F-II**

KL-DLZ110F-II-S

VERSIÓN

VÁLIDA DE

2

04 - 05 - 2016

Página 5 /5

DLZ110F-II-180-7

607-00-00000-9-71

180 cm³

7

Ejemplo de pedido:

Orden de pedido de 1 locomotora DLZ110F-II con cinco propulsores y con bomba de 180 cm³ junto con tres juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
DLZ110F-II-180-5	605-00-00000-9-68	1	3 juegos	

Plazo de entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en firme



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA SUSPENDIDA (la aérea) DE MINAS DLZ130F

KL-DLZ130F-S

VERSION

VIGENTE DE

4

03 -05 -2016

Hoja 1 /6



Descripciones:

Locomotora suspendida (la aérea) de minas del tipo DLZ130F como el medio de tracción es determinada para el transporte del conjunto de vehículos (del tren) por la vía suspendida del riel único ubicada en la obra minera o en la calle (en la superficie) en el plano horizontal y en las inclinaciones hasta de los $\pm 30^\circ$.

Locomotora es un equipo de maquinaria montado de las siguientes partes y piezas integrantes : de dos cabinas individuales del chofer y de las unidades motrices en la cantidad conectada en el circuito hidráulico de la locomotora, de la parte de motor y de la parte auxiliar . Partes individuales de la locomotora son unidas (enganchadas) entre sí por medio de vástagos de unión (de enganche) determinados para ello por el fabricante.

La confección de la locomotora también hace posible su aprovechamiento en los espacios de los interiores de las minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según la norma ČSN EN 1127-2 (EN 1127-2) y en los espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón incorporados según el § 232 apartado 1 la letra b) y el § 233 apartado 1 la letra b). El grupo I la categoría M2 según el Anexo n°. 1 del NV (= Decreto del Gobierno) n°. 116/2016 Sb. lo que estipula las exigencias técnicas a los equipos y los sistemas de protección determinados para su uso en el espacio con el peligro de una explosión (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE – la 2014/34/EU), del Anuncio n°. 22/1989 Sb. incluso de las minas con el peligro de erupciones de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por sacudidas de masizo de rocas, excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 apartado 3 del mismo Anuncio.

La locomotora por su confección hace posible el uso del mecanismo adicional recambiable del tipo autorizado como son, por ejemplo, conjunto del tren de cabinas para el transporte del personal, el mecanismo hidráulico de transporte, el gancho suspendido hidráulico, contenedores para el material





LOCOMOTORA SUSPENDIDA (la aérea) DE MINAS DLZ130F

KL-DLZ130F-S

VERSION

VIGENTE DE

4

03 -05 -2016

Hoja 2 /6

y los otros, los que pueden quedar dispuestos y enganchados en modo permanente con la locomotora como un conjunto del tren conforme a las necesidades del usuario.

La parte de motor consta de algunos conjuntos lógicos principales – la caja de refrigeración, la caja mojada de escape, el motor diesel, el tanque hidráulico, el tanque de combustible y la caja de elementos hidráulicos. La parte de motor está suspendida a través de elementos elásticos y de amortiguar al armazón portante el cual está suspendido por medio de rodamientos articulados, los que hacen posible las oscilaciones indispensables durante el traspaso por la vía suspendida, a los dos grupos motrices y por medio de ellos ésta se mueve por la línea de la vía suspendida. Éstos grupos motrices son equipados por el limitador de velocidad. El limitador de velocidad se compone del captador de inducción de revoluciones y del distribuidor hidráulico. Ambos éstos elementos independientes entre sí vigilan la velocidad de movimiento de la locomotora. En caso de un sobrepaso de la velocidad máxima admisible ellos aseguran la parada por el frenaje de la locomotora.

El motor sobrecargado con la modificación realizada por el fabricante para el servicio del éste en el ambiente del interior de la mina tiene su propio turbosoplador refrigerado y el entreradiador del aire succionado. El aire succionado por el motor es llevado a través de cartuchos filtrantes y de la válvula de succión de hacer parar, a través del cartucho inexplorivo más allá en la parte de compresión del turbosoplador, del entreradiador del aire comprimido y de la cámara de succión del motor. El sistema de combustible está equipado por el filtro de combustible con el separador del agua y con la señalización y puede ser equipado por el caudalímetro del combustible.

Los gases de escape desde el motor son llevados a través de la tubería de escape refrigerada en la caja de turbina refrigerada del turbosoplador. En modo siguiente los gases de escape son llevados de nuevo por las mangeras metálicas refrigeradas de alta presión en la caja del catalizador ubicada en la caja mojada de escape, donde en forma siguiente sucede el enfriamiento adicional de los gases a la temperatura admisible. De aquí son luego los gases de escape llevados en modo seguro a través de dos cartuchos inexplorivo en la atmósfera vecina de la obra minera en el interior de la mina, respectivamente en la atmósfera de la calle.

El sistema de agua de la parte de motor tiene dos circuitos independientes entre sí. Éste consta de la bomba acuática de dos circuitos con la impulsión directa desde el motor, del vaso expando doble y de la caja de refrigeración.

El primer circuito – la bomba, el motor, la tubería de escape refrigerada, el turbo refrigerado, el termóstato lo que asegura la temperatura estable de servicio, el radiador y el vaso expando del este circuito.

El circuito segundo – la bomba, el entreradiador, la caja de rodamientos del turbosoplador, el radiador de aceite del motor y el radiador individual y el vaso expando del este circuito.

La caja de refrigeración comprende el radiador doble y el ventilador con el hidromotor; ésta es optimizada para el rendimiento máximo de refrigeración y paralelamente también refrigera la caja mojada de escape.





LOCOMOTORA SUSPENDIDA (la aérea) DE MINAS DLZ130F

KL-DLZ130F-S

VERSION

VIGENTE DE

4

03 -05 -2016

Hoja 3 /6

A continuación la parte de motor está equipada por un juego de sensores de seguridad los que hacen parar la marcha del motor en caso de originar los estados de defecto.

La instalación eléctrica de la locomotora asegura la registración y la diagnosis de los parámetros de la locomotora como, por ejemplo, de temperaturas, de niveles y de presiones de líquidos de servicio, de la velocidad de la locomotora, etc. Ésta hace posible registrar al operador (chofér) de la locomotora, por medio de la unidad de visualización en las cabinas del chofér, los estados mencionados de arriba y también los reportes de los estados de defecto (de avería) de la locomotora. Todas las informaciones registradas por la instalación eléctrica se depositan a la carta de memoria para las necesidades del servicio técnico y de la evaluación de las condiciones de servicio.

El circuito hidráulico de la locomotora consta del tanque del líquido hidráulico, del par de filtros dobles de succión, de la combinación del hidrogenerador principal (para grupos motrices) y del hidrogenerador doble de dientes (hidromotores de ventiladores de radiadores y del circuito hidráulico de las funciones auxiliares), del hidrogenerador de dientes individual (para la fuente del hidromotor del alternador) y de los elementos indispensables de regulación, de mando y de distribución.

La parte auxiliar de la locomotora comprende, antetodo, el radiador del líquido hidráulico, el alternador inexplorivo, el sistema de mando, el manómetro y los otros elementos hidráulicos y de distribución de la locomotora.

Parámetros técnicos básicas (especificaciones):

Tipo del motor	DMF130-4TK-I
Clase del motor	De encendido espontáneo, de cuatro tiempos con la inyección directa del combustible, sobrecargado por el turbosoplador con el enterradiador
Poencia máxima	95 kW / 130 HP
Límites de emisiones	STAGE IIIB
Revoluciones nominales	2.200 r.p.m.
Revoluciones de marcha libre	800 ±25 r.p.m.
Cantidad de cilindros	4
Cilindrada	4.156 cm ³
Par de giro máximo en 1.480 r.p.m.	570 Nm
Consumo de combustible (en Mt_{max})	214 g/kWh
Combustible	Nafta de motor (diesel)
Refrigeración	De circulación de agua
Lubricación del motor	Forzado
Volumen del sistema de refrigeración	45 litros el motor, 10 litros intecooler





LOCOMOTORA SUSPENDIDA (la aérea) DE MINAS DLZ130F

KL-DLZ130F-S

VERSION

VIGENTE DE

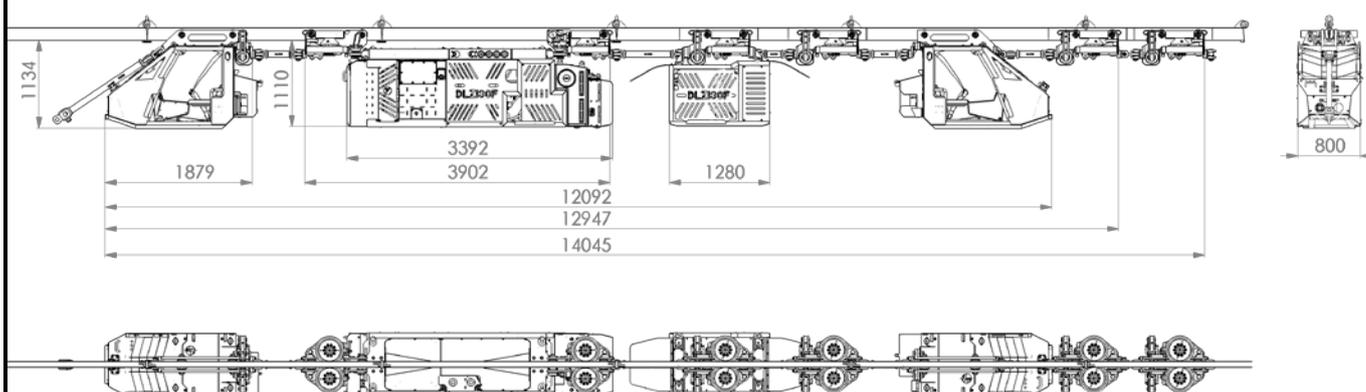
4

03 -05 -2016

Hoja 4 /6

Volumen del tanque de combustible	120 litros
Volumen del líquido hidráulico	150 litros
Presión máxima en circuito hidráulico	40 MPa
Diámetro de poleas motrices	355 mm, 400 mm nebo 355/OZU
Voltaje nominal	24 V
Temperatura de servicio del ambiente /la humedad	-20 hasta de +45 °C
La humedad relativa máxima	90%

Dibujo dimensional:



Dimensiones básicas:

	Cantidad de unidades motrices				
	4	5	6	7	8
Longitud total de la locomotora (mms)	12 092	12 947	14 045	15 135	16 237
Peso de la locomotora polea motriz 355/95 (kg)	7 250	7 750	8 250	8 750	9 250
Peso de la locomotora polea motriz 400/100 (kg)	7 394	7 805	8 316	8 827	9 338





LOCOMOTORA SUSPENDIDA (la aérea) DE MINAS DLZ130F

KL-DLZ130F-S

VERSION

VIGENTE DE

4

03 -05 -2016

Hoja 5 /6

Características de tracción:

Tipo de la locomotora	Diámetro de poleas motrices (mm) *	Fuerza máxima de tracción (kN)	Velocidad máxima (km/h) / (m/s) **	Cantidad de frenos (pzas) ***	Fuerza mínima de frenado (kN) ****
DLZ130F 4 unidades motrices	355/95 400/100	100 88	7,2 / 2,0 8,1 / 2,2	3/4	126/168
DLZ130F 5 unidades motrices	355/95 400/100	125 110	5,9 / 1,6 6,5 / 1,8	4/5	168/210
DLZ130F 6 unidades motrices	355/95 400/100	150 132	4,9 / 1,4 5,4 / 1,5	5/6	210/252
DLZ130F 7 unidades motrices	355/95 400/100	175 154	4,2 / 1,2 4,6 / 1,3	6/7	252/294
DLZ130F 8 unidades motrices	355/95 400/100	200 176	3,6 / 1,0 4,0 / 1,1	7/8	294/336

* Posibilidad de dos diámetros de poleas motrices.

** Velocidades dadas en detalle son especificadas más preciso en diagramas de tracción de las versiones de locomotoras. Velocidades máximas son ajustadas según la legislación nacional vigente.

*** Cantidad de frenos = (cantidad de unidades motrices -2) + posibles frenos en cabinas del chofér.

**** Fuerza mínima de frenado (coeficiente de fricción 0,2), en la fuerza mínima de frenado de los 42 kN/ 1 freno .

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por Ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (otra confección de longitud, otro color de la pintura, etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA SUSPENDIDA (la aérea) DE MINAS DLZ130F

KL-DLZ130F-S

VERSION

VIGENTE DE

4

03 -05 -2016

Hoja 6 /6

Llave de pedido:

613-00-06100-9-01

Marcación de la configuración

Marcación :

06..... cantidad de unidades motrices(06 - seis unidades motrices, 10 - diez unidades motrices)**1**..... tamaño de poleas motrices
(1-d= 355/95mm, 2-d=400/100mm)**00**..... variantes de la locomotora**00**..... grupo de montaje**613**..... marcación del tipo de la locomotora - locomotoras suspendidas de minas DLZ130F

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) locomotora DLZ130F con las cinco (5) unidades motrices con la bomba de los 175cm³, con poleas motrices del tamaño 400/100 con la entrega de los 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE LA MÁQUINA	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACION ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DLZ130F_05_400_0	613-00-05200-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, http://www.ferrit.cz



LOCOMOTORA SUSPENDIDA DE MINAS DE ALTA VELOCIDAD DLZ210F-HS

KL-DLZ210F-HS-S

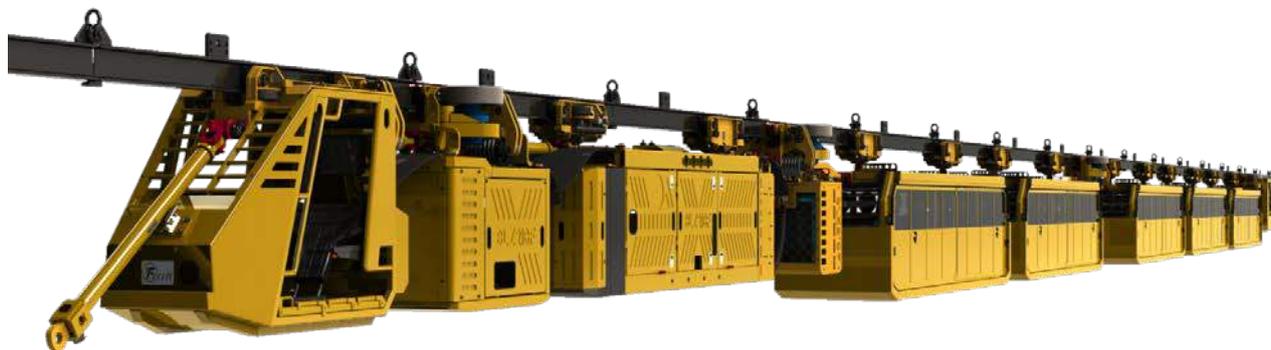
VERSIÓN

VIGENTE DE

1

04-11-2014

Hoja 1/5



Descripción:

Locomotora está designada para el transporte de velocidad del conjunto de vehículos (del tren) con la velocidad de hasta de los 24 km/hora por la vía suspendida (aérea, colgada, monoriel) del riel único del perfil portante I140V+N según DIN 20593 la que suele utilizarse en la actuación de minería y en la actuación realizada por el modo de minería en el plano horizontal y en la inclinación hasta de los $\pm 5^\circ$ ubicada en la galería subterránea y en la calle. Por su elaboración ésta hace posible también el transporte del tren en otros perfiles portantes de monoriel ubicados en la galería subterránea o en la calle con la velocidad de hasta de los 12 km/hora y de la inclinación hasta de los $\pm 30^\circ$.

La elaboración de la locomotora hace posible también el uso de ella en espacios de interiores de minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según ČSN EN 1127-2+A1 y en espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón incorporados según el § 232 apartado 1 letra b) y el § 233 apartado 1 letra b). al Grupo I, la categoría M2 conforme al anexo n.º 1 del NV (Decreto del Gobierno) n.º 23/2003 Sb. lo que estipula las condiciones a las instalaciones y los sistemas de protección designados para su uso en el ambiente con el peligro de una explosión (Directriz 94/9/ES/ATEX), del Anuncio n.º 22/1989 Sb. incluso de las minas noc el peligro de erupciones de rocas y de gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por sacudidas subterráneas, excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 apartado 3 del mismo Anuncio.

Locomotora es un equipo de maquinaria lo que está montado de las siguientes partes y componentes: de dos cabinas individuales del chofér y de las unidades de propulsión (grupos motrices) en la cantidad eljida conectadas en el circuito hidráulico de la locomotora, de la parte de motor colgada en carritos portantes, de la parte auxiliar colgada al grupo motriz, de la parte auxiliar de refrigeración colgada al grupo motriz. Partes individuales de la locomotora están unidas entre sí por medio de vástagos de unión (de enganche) determinados para ello por el fabricante.

Para el transporte del personal son determinadas los conjuntos de cabinas de velocidad del tipo SKR01F modificados a la medida. El transporte de alt velocidad del personal está acondicionada por una serie de exigencias de seguridad, antetodo por el estado de la vía suspendida (del monoriel), por las inclinaciones máximas y por los radios.

Al requisito especial la locomotora del tipo DLZ210F-HS está completada por el desconector de grupos motrices y coc ello se alcanza la mayor velocidad exigida de la locomotora n. En tal caso se





LOCOMOTORA SUSPENDIDA DE MINAS DE ALTA VELOCIDAD DLZ210F-HS

KL-DLZ210F-HS-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

04-11-2014

Hoja 2/5

desconectan 2 o 3 grupos motrices. La alta seguridad durante la velocidad aumentada la aseguran los elementos de seguridad como, por ejemplo, el limitador HS de velocidad, los cinturones de seguridad en las cabinas del chofér y, asimismo, la guía más segura de carritos portantes por la vía suspendida.

Parámetros técnicos de la configuración (la ordenación) del **DLZ210F-HS + 5x** cabina de alta velocidad **SKR01F** aseguran el transporte seguro del personal.

Parámetros técnicos:

1. Características de tracción

Tipo de locomotora	Fuerza máxima de tracción (kN) *	Velocidad máxima (km/h) / (m/s) **	Velocidad máxima 2 grupos motrices desconectados (km/h) / (m/s) ***	Velocidad máxima 3 grupos motrices desconectados (km/h) / (m/s) ***	Cantidad de frenos (pzas) ****	Fuerza mínima de frenaje (kN) *****
DLZ210F-HS 4 grupos motrices	96	12,0 / 3,5	24,0 / 6,7	-	4/5/6	168/210/252
DLZ210F-HS 5 grupos motrices	120	10,1 / 2,8	18,9 / 5,3	23,6 / 6,6	5/6/7	210/252/294
DLZ210F-HS 6 grupos motrices	144	8,4 / 2,3	11,9 / 3,5	18,8 / 5,2	6/7/8	252/294/336

* Fuerza máxima de tracción del grupo motriz único es de 24 kN.

** valores de velocidades individuales los especifican más preciso los diagramas de tracción conforme a los grupos motrices, en la cantidad de sus conexiones en el circuito hidráulico de la locomotora.

*** Velocidades máximas de locomotoras con 2-3 grupos motrices desconectados.

**** Cantidad de frenos = cantidad de grupos motrices + posibles frenos en las cabinas del chofér.

***** Fuerza mínima de frenaje (coeficiente de fricción 0,2), en la fuerza mínima de frenaje de 42 kN / 1 grupo motriz.

2. Parámetros técnicos de la locomotora

Fuerza máxima de tracción :	96 ÷ 144 kN
Longitud máxima de la locomotora :	15.200 ÷ 17.400 mm
Altura :	1.140 mm
Ancho :	800 mm
Peso máximo :	7.700 ÷ 8.700 kg
Tipo del motor :	JOHN DEERE FERRIT 6068F210
Potencia máxima del motor :	142 kW
Velocidad máxima :	24 km.hora ⁻¹ (12 km.hora ⁻¹)



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, http://www.ferrit.cz



LOCOMOTORA SUSPENDIDA DE MINAS DE ALTA VELOCIDAD DLZ210F-HS

KL-DLZ210F-HS-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

04-11-2014

Hoja 3/5

Cantidad máxima de grupos motrices :	4 ÷ 6 pzas
Cantidad máxima de frenos :	4 ÷ 8 pzas
Fuerza mínima de frenaje :	168 ÷ 335 kN
Diámetro de poleas motrices :	400 mm
Oresión máxima del circuito hidráulico :	42 MPa
Longitud máxima del tren :	45,2 ÷ 47,2 m

3. Condiciones de operación

Temperatura mínima y máxima del ambiente, en el cual la locomotora puede trabajar	-20 °C hasta de +45 °C
Temperatura mínima para arrancar el motor	+5 °C
Temperatura mínima recomendada de operación del líquido hidráulico en el régimen HS	+40 °C
Humedad relativa máxima	90 %
Concentración máxima admisible del metano	1,5 % CH ₄ (concentración puede diferirse según las normas nacionales)

4. Parámetros de la vía suspendida /del monoriel

Radios de curvas: : <ul style="list-style-type: none">HorizontalVertical	≥ 4 m ≥ 8 m
Radios recomendados de curvas en el régimen HS: : <ul style="list-style-type: none">HorizontalVertical	≥ 8 m ≥ 15 m
Inclinación máxima de la vía suspendida	± 30°
Inclinación recomendada de la vía suspendida en el régimen HS	± 5°
Desvío del riel , horizontal en ambos rumbos	± 1°
Desvío del riel , horizontal en ambos rumbos en el régimen HS	± 0,5°
Desvío del riel , vertical en ambos rumbos	± 6°
Desvío del riel , vertical en ambos rumbos en el régimen HS	± 4°
Pérfiles de la vía suspendida	I155 (según KN 42 5564) I140E (según DIN 20593) I140V (según DIN 20593) I140V+N (según DIN 20593) para el régimen HS





LOCOMOTORA SUSPENDIDA DE MINAS DE ALTA VELOCIDAD DLZ210F-HS

KL-DLZ210F-HS-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

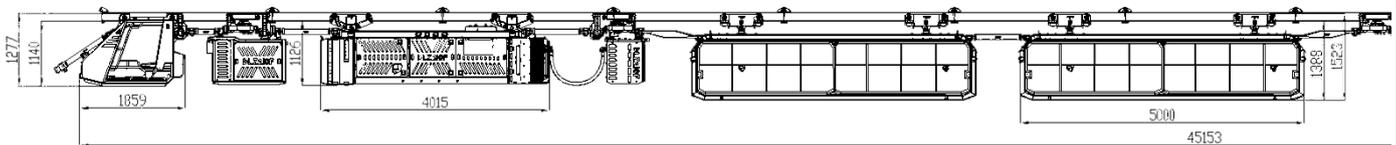
04-11-2014

Hoja 4/5

5. Parámetros de la cabina SKR01F

Longitud máxima de la cabina	5.000 mm
Ancho máximo de la cabina	1.150 mm
Altura máxima de la cabina	1.520 mm
Altura máxima de la cabina (hasta el perfil inferior del monoriel)	1.390 mm
Cantidad máxima de personas	10 personas
Peso de la cabina	2.000 kg
Peso de la cabina con 10 personas	3.000 kg
Velocidad máxima recomendada de la cabina	28 km/h (7,8 m/s)
Inclinación recomendada del monoriel para el transporte del personal en el régimen HS	$\pm 5^\circ$
Radios recomendados de curvas del monoriel horizontal (HS)	≥ 8 m
Radios recomendados de curvas del monoriel vertical (HS)	≥ 15 m

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por ustedes, el número de pedido conforme a la llave indicada más abajo, cantidad de piezas, requisitos específicos (otra confección de longitudj, otro color de pintura, etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA SUSPENDIDA DE MINAS DE ALTA VELOCIDAD DLZ210F-HS

KL-DLZ210F-HS-S

VERSIÓN

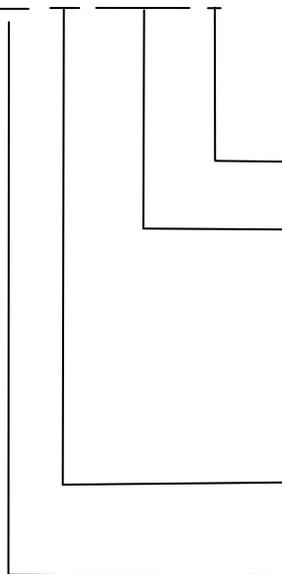
VIGENTE DE

1

04-11-2014

Hoja 5/5

Llave de pedido:

617-00-04129-9-01

marcación de la configuración

marcación:

04.....cantidad de grupos motrices (04-cuatro grupos motrices)

1.....volumen del hidrogenerador (1-250cm³)

1.....tamaño de poleas motrices (1- d=355/95mm, 2-d=400/100mm)

9.....variantes especiales (9 – de alta velocidad „HIGH SPEED“)

00- grupo de montaje

617- marcación del tipo de locomotora – locomotoras suspendidas de minas DLZ210F

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) locomotora DLZ210F-HS con cuatro grupos motrices, con la bomba de 250 cm³, con poleas motrices del tamaño de los 400/100, con la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE MÁQUINA	NÚMERO DE PEDIDO	CANTI-DAD DE PIEZAS	DOCUMENTA-CIÓN ACOM- PAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DLZ210F_04_250_400_9	617-00-04129-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 18-20 semanas después de confrmimar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA DE SUSPENSIÓN TIPO DLZ210F

KL-DLZ210F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

2

20. 6. 2014

List 1 / 7



Descripción:

Locomotora suspendida (aérea) de minas del tipo DLZ210F como un medio de tracción está designada para el transporte del conjunto de vehículos (del tren) por la vía suspendida del riel único (el monoriel) ubicada en la obra minera (galería subterránea) y en la calle en las vías horizontales y en vías de inclinación de hasta de los $\pm 30^\circ$.

Locomotora es un equipo de maquinaria lo que está montado de las siguientes partes y componentes: de dos cabinas individuales del chófer y de las unidades de propulsión (grupos motrices) en la cantidad elijida conectadas en el circuito hidráulico de la locomotora, de la parte de motor colgada en carritos portantes, de la parte auxiliar colgada al grupo motriz, de la parte auxiliar de refrigeración colgada al grupo motriz. Partes individuales de la locomotora están unidas entre sí por medio de vástagos de unión (de enganche) determinados para ello por el fabricante.

La elaboración de la locomotora hace posible también el uso de ella en espacios de interiores de minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según ČSN EN 1127-2+A1 y en espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón incorporados según el § 232 apartado 1 letra b) y el § 233 apartado 1 letra b). al Grupo I, la categoría M2 conforme al anexo n.º 1 del NV (Decreto del Gobierno) n.º 23/2003 Sb. lo que estipula las condiciones a las instalaciones y los sistemas de protección designados para su uso en el ambiente con el peligro de una explosión (Directriz 94/9/ES/ATEX), del Anuncio n.º 22/1989 Sb. incluso de las minas con el peligro de erupciones de rocas y de gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por sacudidas subterráneas, excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 apartado 3 del mismo Anuncio.

Locomotora por su elaboración hace posible la utilización de equipamientos adicionales del tipo autorizado como son, por ejemplo, el tren de cabinas para el transporte del personal, mecanismos hidráulicos de transporte, malacate hidráulico suspendido, contenedores para material, etc., los que



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA DE SUSPENSIÓN TIPO DLZ210F

KL-DLZ210F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

2

20. 6. 2014

List 2 / 7

pueden quedar unidos (formados) y unidos (enganchados) permanentemente con la locomotora como un conjunto de vehículos (el tren) conforme a las necesidades del usuario.

La parte de motor está montada en el armazón portante, él que está colgado a dos carritos portantes y por medio de ellos se mueve por la línea de la vía aérea. El uno de carritos portantes tiene instalado en la pared lateral el captador de inducción de revoluciones y el otro tiene instalado en su pared lateral el distribuidor hidráulico. Ambos éstos elementos independientes entre sí vigilan la velocidad de movimiento de la locomotora. En caso de un sobrepaso de la velocidad admisible ellos aseguran el frenaje de la locomotora.

El motor con la modificación realizada por el fabricante para la utilización del éste en el ambiente del interior de la mina tiene su propio turbosoplador sobrerellenado refrigerado. El aire succionado por el motor lleva a través de cartuchos filtrantes ubicados en el filtro de aire y através de la válvula de parar la succión en cartuchos antieplosivos y sigue más allá por medio de la manguera metálica de alta presión directamente a la parte de compresión del turbosoplador. Desde ésta parte de compresión sigue conduciendo el aire de presión de succión por medio de la manguera metálica de alta presión al espacio de succión del motor.

Gases de escape desde el motor conducen a través de tubería refrigerada de escape en la caja refrigerada de escape del turbosoplador. A continuación los gases de escape son llevados en mangueras metálicas refrigeradas de alta presión en la caja del catalizador. A continuación en mangueras metálicas refrigeradas de alta presión corren en el radiador de escape. De aquí luego entran a través de dos protectores de bolitas al captador de chispas. El captador de chispas trabaja a principio de la separación de partículas calientes desde el flujo de gases de escape por el efecto turbulento. Luego a continuación son gases de escape que salen fuera del extremo de la tubería de escape llevados afuera a la atmósfera alrededor del interior de la mina, eventualmente a la atmósfera de la superficie de la tierra.

A continuación la parte de motor está equipada por un juego de sensores de seguridad, los que hacen parar el motor en caso de originar los estados de defecto.

La instalación eléctrica de la locomotora asegura la registración y la diagnosis de los parámetros de la locomotora como, por ejemplo, de temperaturas, de niveles, y de presiones de líquidos de servicio, de la velocidad, etc. Esta hace posible al operador de la locomotora registrar por medio de la unidad de visualización en cabinas del chófer los estados mencionados de arriba y también los mensajes (reportes) de estados de avería de la locomotora. Todas las informaciones registradas por la instalación eléctrica se archivan en la carta de memoria para las necesidades del servicio técnico.





LOCOMOTORA DE SUSPENSIÓN TIPO DLZ210F

KL-DLZ210F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

2

20. 6. 2014

List 3 / 7

Especificaciones:

Tipo del motor	John Deere Ferrit 6068F210 (arreglado para las condiciones subterráneas de interior de minas)
Tipo del motor	de encendido espontáneo, con la inyección directa de combustible
Potencia máxima	127 ÷ 142 kW
Revoluciones nominales	2.500 r.p.m.
Cantidad de cilindros	6
Consumo de combustible (en Mt_{max})	250 g.kWh ⁻¹
Combustible	diesel (se prohíbe utilizar un biocombustible)
Refrigeración	de circulación po ragua
Lubricación del motor	forzado
Volumen del conjunto de refrigeración	58 litros
Volumen del tanque de combustible	150 litros
Presión máxima en el circuito hidráulico	42 MPa
Diámetro de poleas de propulsión	355 mm , 400 mm ó 355/OZU
Tensión nominal	24 V
Temperatura de servicio del ambiente / humedad	-20 hasta +45 °C / 90%

Dimensionesbásicas:

	Número de unidades de propulsión (grupos motrices)								
	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Longitud (mms)	15 200	16 300	17 400	18 500	19 600	20 700	21 800	22 900	24 000
Peso (polea motriz) 355/95 (kg)	7 600	8 100	8 600	9 100	9 600	10 100	10 600	11 100	11 600
Peso (polea motriz) 400/100 (kg)	7 700	8 200	8 700	9 200	9 700	10 200	10 700	11 200	11 700





LOCOMOTORA DE SUSPENSIÓN TIPO DLZ210F

KL-DLZ210F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

2

20. 6. 2014

List 4 / 7

Características de tracción:

Tipo de la locomotora	Diámetro de poleas motrices (mm) *	Fuerza de tracción (kN)	Velocidad máxima (km/hora) / (m/sec) **	Núm. de frenos (piezas) ***	Fuerza de frenaje (kN) ****
DLZ210F 4 unidades de propulsión	355/95 400/100	110 96	11,2 / 3,1 12,6 / 3,5	4/5/6	168/210/252
DLZ210F 5 unidades de propulsión	355/95 400/100	137,5 120	9,0 / 2,5 10,1 / 2,8	5/6/7	210/252/294
DLZ210F 6 unidades de propulsión	355/95 400/100	165 144	7,5 / 2,1 8,4 / 2,3	6/7/8	252/294/336
DLZ210F 7 unidades de propulsión	355/95 400/100	192,5 168	6,4 / 1,8 8,2 / 2,3	7/8/9	294/336/378
DLZ210F 8 unidades de propulsión	355/95 400/100	220 192	5,6 / 1,6 6,3 / 1,8	8/9/10	336/378/420
DLZ210F 9 unidades de propulsión	355/95 400/100	247,5 216	5,0 / 1,4 5,6 / 1,6	9/10/11	378/420/462
DLZ210F 10 unidades de propulsión	355/95 400/100	275 240	4,5 / 1,3 5,0 / 1,4	10/11/12	420/462/504
DLZ210F 11 unidades de propulsión	355/95 400/100	302,5 264	4,1 / 1,1 4,6 / 1,3	11/12/13	462/504/546
DLZ210F 12 unidades de propulsión	355/95 400/100	330 288	3,7 / 1,0 4,2 / 1,2	12/13/14	504/546/588

* Posibilidad de dos diámetros de poleas motrices.

** Velocidad especificada más preciso en el diagrama de tracción de locomotoras. Velocidades máximas son ajustadas conforme a las Normas nacionales vigentes.

*** Número de frenos = número de unidades de propulsión + posibles frenos en las cabinas del chofér.

**** Fuerza mínima de frenaje (coeficiente de fricción 0,2), en la fuerza mínima de frenaje de 42 kN / 1 unidad de propulsión.





LOCOMOTORA DE SUSPENSIÓN TIPO DLZ210F

KL-DLZ210F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

2

20. 6. 2014

List 5 / 7

Pesos y longitudes de individuales conjuntos de la locomotora:

Parte del motor (sin bastidor, carritos portantes, tanque combinado y radiador agua-aire) <ul style="list-style-type: none">dimensiones (longitud x altura x ancho):peso:	2.563 x 988 x 800 mm 1.890 kg
Parte del motor (completa) <ul style="list-style-type: none">dimensiones (longitud x altura x ancho):peso:dimensiones (longitud x altura x ancho): (desde la parte inferior de la locomotora hasta la parte inferior del riel de la vía)dimensiones (longitud x altura x ancho): (sin radiador agua-aire)dimensiones (longitud x altura x ancho): (sin radiador agua-aire, tanque combinado y anillos de enganche)	3.970 x 1.238 x 800 mm 3.250 kg 3.970 x 1.110 x 800 mm 3.656 x 1.238 x 800 mm 3.240 x 1.238 x 800 mm
Parte auxiliar <ul style="list-style-type: none">dimensiones (longitud x altura x ancho):dimensiones (longitud x altura x ancho): (desde la parte inferior de la locomotora hasta la parte inferior del riel de la vía)peso:	1.435 x 1.258 x 800 mm 1.435 x 1.110 x 800 mm 710 kg
Cabina del chófer <ul style="list-style-type: none">dimensiones (longitud x altura x ancho):dimensiones (longitud x altura x ancho): (desde la parte inferior de la locomotora hasta la parte inferior del riel de la vía)peso:	1.892 x 1.288 x 800 mm 1.892 x 1.140 x 800 mm 727 kg (el freno) 635 kg (sin freno)
Unidad de propulsión (poleamotriz 355/95) <ul style="list-style-type: none">dimensiones (longitud x altura x ancho):dimensiones (longitud x altura x ancho): (desde la parte inferior de la unidad de propulsión hasta la parte inferior del riel de la vía)peso:	796 x 444 x 710 mm 796 x 352 x 710 mm 464 kg
Unidad de propulsión (poleamotriz 400/100) <ul style="list-style-type: none">dimensiones (longitud x altura x ancho):dimensiones (longitud x altura x ancho): (desde la parte inferior de la unidad de propulsión hasta la parte inferior del riel de la vía)peso:	796 x 444 x 800 mm 796 x 352 x 800 mm 475 kg

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA DE SUSPENSIÓN TIPO DLZ210F

KL-DLZ210F-S

VERSIÓN

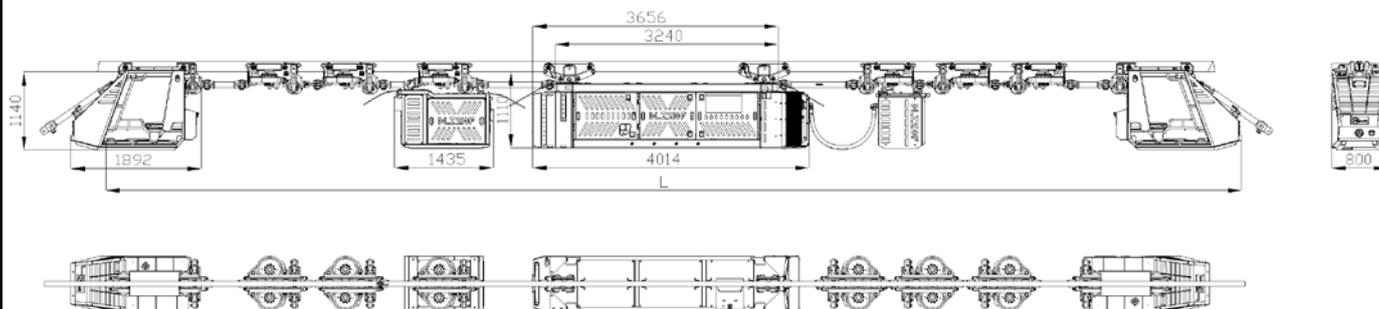
VIGENTE DE

2

20. 6. 2014

List 6 / 7

Dibujo dimensional:



Pedido:

Les rogamos marquen en su pedido la categoría de la máquina pedida, el número de pedido conforme con la llave marcada más abajo, cantidad de piezas, exigencias especiales (diferente color de pintura, etc.) y también el lote pedido de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc.) – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación.

Llave de pedido:

617-00-06110-9-05

Marcación de la combinación

Marcación:

06..... número de unidades de propulsión (06-seis unidades de propulsión, 10-diez unidades de propulsión)

1..... volumen del hidrogenador (1-250cm³)

1..... tamaño de poleas motrices (1- d=355/95mm, 2-d=400/100mm)

0..... variantes especiales

00..... grupo de montaje

617.....marcación del tipo de locomotora – locomotora suspendida (aérea) de minas DLZ210F





LOCOMOTORA DE SUSPENSIÓN TIPO DLZ210F

KL-DLZ210F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

2

20. 6. 2014

List 7 / 7

Ejemplo de pedido:

Orden de pedido de la 1 (una) locomotora DLZ210F con cinco unidades de propulsión, con bomba de 250 cm³, con poleas motrices del tamaño 400/100 y con tres juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚM. DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
DLZ210F-05-250-400-0	617-00-05120-9-01	1	3 juegos	

Plazo de entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORAS DE ACUMULADORES-  I M2:

- Locomotora suspendida (aérea) de minas de acumuladores DLZA90F



LOCOMOTORA SUSPENDIDA DE MINAS DE ACUMULADORES DLZA90F

KL- DLZA90F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

4

09-08-2017

Hoja 1/7



Descripción:

Locomotora suspendida de minas de acumuladores de tipos DLZA90F es el medio de tracción designado para el traslado del conjunto de vehículos (del tren) por un monoriel (por la vía suspendida del riel único) en el plano horizontal y en los tramos inclinados de la vía hasta de 30 los grados.

La locomotora de acumuladores por su confección es el mecanismo del Grupo I, la categoría M2 según las exigencias de la Decreto del Gobierno n.º. 116/2016 Sb. (Directriz 2014/34/EU) y éste puede operar en espacios de las minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según la norma ČSN EN 1127-2 (EN 1127-2) y en los espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón incorporados según el § 232 apartado 1 la letra b) y del § 233 apartado 1 la letra b) del Anuncio ČBÚ n.º 22/1989 Sb. (para el mercado checo), incluso de las minas con el peligro de las erupciones de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por sacudidas de estratos de rocas excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 apartado 3, del mismo Anuncio. En caso de la presencia de una concentración peligrosa del metano mayor de los 1,5% (la concentración puede diferirse según las normas nacionales) la locomotora debe ser apartada (= apagada) y desconectada fuera de la fuente.

La locomotora consta de varias partes básicas y ello de las dos cabinas del chófer, de la parte de fuente suspendida suspendida al mecanismo hidráulico de transporte TZH4/8F-ZA, de la parte auxiliar suspendida por medio de carritos portantes y de los dos hasta de los seis de grupos motrices aditivos (agregados) enganchados entre sí por medio de vástagos de enganche (de unión). Entre las cabinas del chófer y la parte de fuente , eventualmente entre la parte auxiliar es posible incorporar diferentes mecanismos adicionales.

La unidad de propulsión consta del propio marco (bastidor) de la unidad de propulsión. En la ala de la unidad de propulsión está sujetado el motor eléctrico trifásico inexplorativo, el cual está acoplado por el acoplamiento flexible con la caja de engranajes planetarios a la cual está sujeta la polea motriz





LOCOMOTORA SUSPENDIDA DE MINAS DE ACUMULADORES DLZA90F

KL- DLZA90F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

4

09-08-2017

Hoja 2/7

(de accionamiento) de la unidad de propulsión. Cada unidad de propulsión comprende el hidromotor rectilíneo del prensado y el hidromotor rectilíneo para el desfrenaje del freno.

La parte de fuente contiene el contenedor con baterías de tracción. Las baterías mencionadas son montadas en el único portador el que contiene los 176 de piezas de células. Las células de la batería son asentadas por el sistema AQUAMATIC del relleno central de agua y por los sensores de la temperatura. La parte integrante de la batería es el conector de conexión „KF-EX-01“.

La parte auxiliar de la locomotora contiene el armario de la caja de bornes, la unidad central de mando, las cajas de convertidores de frecuencia con la refrigeración, el circuito de la hidráulica auxiliar de la locomotora y el tanque del líquido hidráulico. Convertidores de frecuencia sirven para la regulación de la propulsión de los grupos motrices de la locomotora. El otro convertidor de frecuencia sirve para la regulación del circuito de la hidráulica auxiliar y para el circuito de refrigeración de convertidores de frecuencia. El circuito de la hidráulica auxiliar sirve para el manejo de frenos, para el circuito del prensado, para el mando de funciones auxiliares, para el desfrenaje de emergencia de la locomotora y para la manipulación con el contenedor de batería.

La instalación eléctrica de la locomotora asegura la registración y la diagnosis de los parámetros de la locomotora como, por ejemplo, las temperaturas, los niveles y las presiones de los líquidos de servicio, de la velocidad de la locomotora, etc. También hace posible para el operario de la locomotora registrar por medio de la microunidad de visualización, ubicada en las cabinas del chófer, los estados mencionados de arriba y también los reportes sobre los estados de averías (defectos) de la locomotora. Todas las informaciones registradas por la instalación eléctrica se archivan en la carta de memoria para las necesidades de la diagnosis del estado de servicio de la locomotora. La locomotora tiene la posibilidad del mando a distancia (de remoto) REM-CON y la posibilidad de la recolección a distancia de los datos sobre el servicio de la locomotora.

Parámetros técnicos:

1. Unidad de propulsión de la locomotora

Tipo del motor eléctrico	Motor trifásico inexplorivo con rotor en cortocircuito
Potencia máxima del motor eléctrico	7,5 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	725 r.p.m.
Revoluciones máximas	3.000 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Alimentación del motor eléctrico	desde el convertidor de frecuencia

Tipo de caja de cambio	Mecánica de engranajes planetarios
Relación de cambio	29,9
Confección de caja de cambio	sin freno





LOCOMOTORA SUSPENDIDA DE MINAS DE ACUMULADORES DLZA90F

KL- DLZA90F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

4

09-08-2017

Hoja 3/7

2. Circuito del sistema hidráulico de trabajo

Tipo del motor eléctrico	Motor trifásico inexplorivo con rotor en cortocircuito
Potencia máxima del motor eléctrico	5,5 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	1.455 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Alimentación del motor eléctrico	desde el convertidor de frecuencia

Tipo del hidrogenerador	Hidrogenerador axial regulador de pistón para el circuito abierto
Volumen geométrico	16,4 cm ³ /r.p.m.
Presión máxima	200 bar
Regulación del hidrogenerador	de potencia
Filtración del hidrogenerador	de aspiración

Tipo del acumulador de frenos y del prensado	EHV 1-350/90
Volumen del acumulador	1 dm ³
Presión máxima	350 bar

Tipo del mecanismo de levantamiento	TZH4/8F-ZA
Capacidad máxima de carga	2 x 4000 kg
Presión máxima	95 bar

3. Circuito de refrigeración de los convertidores de frecuencia

Tipo del motor eléctrico	Motor trifásico inexplorivo con rotor en cortocircuito
Potencia máxima del motor eléctrico	0,55 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	2.800 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Alimentación del motor eléctrico	desde el convertidor de frecuencia

4. Bateria de tracción

Tipo de bateria	Bateria de plomo de tracción ubicada en el contenedor de la elaboración de ATEX
Voltaje nominal	U _j m.= 352 V
Capacidad nominal	C5 = 375 Ah
Voltaje máximo de bateria	U _{max} .= 422,4 V
Voltaje mínimo "de bloqueo" de bateria	U _{bl} min.= 308 V (fin de la descarga)
Temperatura máxima admisible	55°C
Corriente de la carga	70 A - 80 A





LOCOMOTORA SUSPENDIDA DE MINAS DE ACUMULADORES DLZA90F

KL- DLZA90F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

4

09-08-2017

Hoja 4/7

Vida útil de batería	1.500 de ciclos de carga durante el resto de los 80% de la capacidad nominal
Peso de la batería con contenedor	4960 kg
Período supuesto de tiempo del servicio con la única carga de la batería	8 horas
Período supuesto de tiempo de la carga en caso de la corriente de carga de los 80 A	5,5 horas

Dimensiones básicas:

Tipo de locomotora	Cantidad de grupos motrices	Longitud (mm)	Peso del conjunto total (Tns)
DLZA90F_2	2	18 780	12,6
DLZA90F_3	3	18 780	13,7
DLZA90F_4	4	18 780	14,6

Características de tracción:

Tipo de locomotora	Cantidad de grupos motrices (HJ)	Diámetro de poleas motrices (mm)	Fuerza máxima de tracción (kN)	Velocidad máxima (km/h)/(m/s)	Cantidad de frenos (pzas)****	Fuerza mínima de frenaje (kN)*****
DLZA90F_2	2	420/90	60	7,2 / 2,0	2/3/4	90/135/180
DLZA90F_3	3	420/90	90	7,2 / 2,0	3/4/5	135/180/225
DLZA90F_4	4	420/90	120	7,2 / 2,0	4/5/6	180/225/270

* cantidad de frenos = cantidad de grupos motrices + posibles frenos en cabinas del chofér.

** fuerza mínima de frenaje (coeficiente de fricción 0,2), en la fuerza mínima de frenaje de 45 kN / 1 grupo motriz

Pesos y dimensiones de los individuales conjuntos de la locomotora:

Parte motriz – (sin carritos portantes, el tanque hidráulico, la caja de distribución y la cubierta de la salida de refrigeración) 2 grupos motrices	
<ul style="list-style-type: none">dimensiones (longitud x altura x ancho):peso:	3.562 x 993 x 800 mm 2.440 kg
3 hasta 4 grupos motrices	
<ul style="list-style-type: none">dimensiones (longitud x altura x ancho):peso:	3.184 x 993 x 800 mm 2.320 hasta 2.440 kg
Parte motriz (el completo) 2 grupos motrices	





LOCOMOTORA SUSPENDIDA DE MINAS DE ACUMULADORES DLZA90F

KL- DLZA90F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

4

09-08-2017

Hoja 5/7

<ul style="list-style-type: none">• dimensiones (longitud x altura x ancho):• peso:• dimensiones (longitud x altura x ancho): (desde la parte inferior de la locomotora hasta la parte inferior del riel de la vía suspendida) 3 hasta 4 grupos motrices <ul style="list-style-type: none">• dimensiones (longitud x altura x ancho):• peso:• dimensiones (longitud x altura x ancho): (desde la parte inferior de la locomotora hasta la parte inferior del riel de la vía suspendida)	3.334 x 1.270 x 800 mm 3.216 kg 3.334 x 1.128 x 800 mm 3.334 x 1.270 x 800 mm 3.216 kg 3.334 x 1.128 x 800 mm
Contenedor con batería <ul style="list-style-type: none">• dimensiones (longitud x altura x ancho):• peso:	3.450 x 785 x 836 mm 4.960 kg
Contenedor con batería – el completo (contenedor con batería, mecanismo hidráulico de transporte, caritos portantes) <ul style="list-style-type: none">• dimensiones (longitud x altura x ancho):• peso:• dimensiones (longitud x altura x ancho): (desde la parte inferior de la locomotora hasta la parte inferior del riel de la vía suspendida)	4.534 x 1.274 x 896 mm 6.400 kg 4.534 x 1.140 x 896 mm
Grupo motriz <ul style="list-style-type: none">• dimensiones (longitud x altura x ancho):• dimensiones (longitud x altura x ancho) : (desde la parte inferior de la locomotora hasta la parte inferior del riel de la vía suspendida)• peso:	796 x 916 x 847 mm 796 x 782 x 847 mm 820 kg
Cabina del chófer <ul style="list-style-type: none">• dimensiones (longitud x altura x ancho):• dimensiones (longitud x altura x ancho) : (desde la parte inferior de la locomotora hasta la parte inferior del riel de la vía suspendida)• peso:	1.892 x 1.288 x 800 mm 1.892 x 1.140 x 800 mm 727 kg (con el freno) 635 kg (sin el freno)

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA SUSPENDIDA DE MINAS DE ACUMULADORES DLZA90F

KL- DLZA90F-S

VERSIÓN

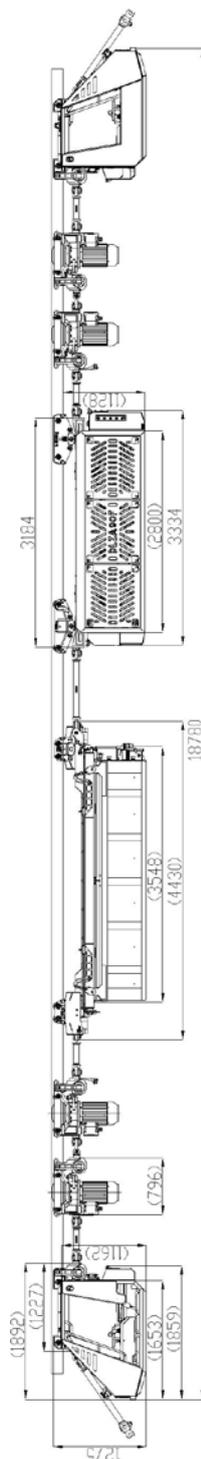
VIGENTE DE

4

09-08-2017

Hoja 6/7

Dibujo dimensional:



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA SUSPENDIDA DE MINAS DE ACUMULADORES DLZA90F

KL- DLZA90F-S

VERSIÓN	VIGENTE DE
4	09-08-2017

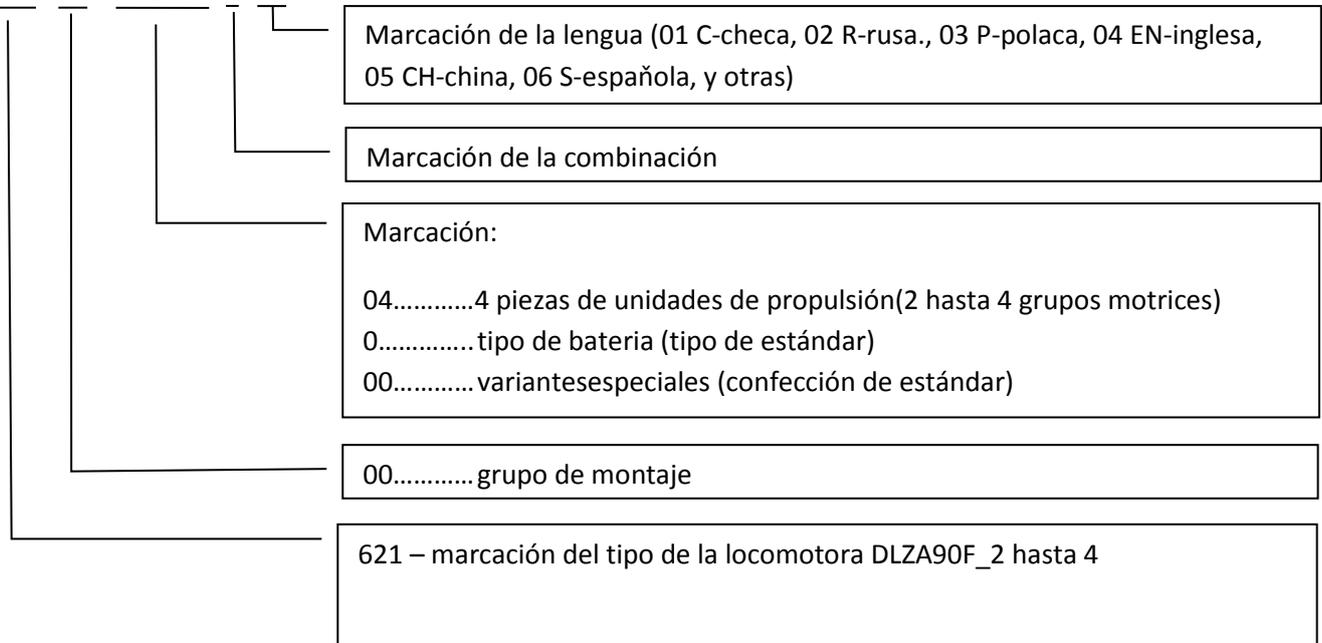
Hoja 7/7

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por Usted, el número de pedido conforme a la llave indicada más abajo, cantidad de piezas, requisitos específicos (otra elaboración de longitud, otro color de pintura, etc.) y la cantidad pedida de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación.

Llave de pedido:

621-00-04000-9-01



Ejemplo de pedido:

Pedido de 1 (la una) locomotora DLZA90F con cuatro unidades de propulsión, el tipo de estándar, la batería de elaboración de estándar, mutación de lengua rusa, con la entrega de 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE MÁQUINA	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DLZA90F_4	621-00-04000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
 Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORAS SUSPENDIDAS (AÉREAS) DE MINAS:

Locomotoras de acumuladores:

- Locomotora aérea de minas de acumuladores DLZA90F-R



LOCOMOTORA AÉREA DE MINAS DE ACUMULADORES DLZA90F-R

KL-DLZA90F-R-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

22-08-2016

Hoja 1/ 6



Descripción:

Locomotora aérea de minas de acumuladores del tipo DLZA90F-R es el medio de tracción determinado para el transporte del tren (del conjunto de vehículos) por la vía aérea del riel único (el monorriel) en el plano horizontal en las inclinaciones hasta de los 30 grados.

La locomotora tiene la construcción para su uso en el ambiente sin el peligro de una explosión como el equipo del Grupo II, la categoría 3 según la Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - la 2014/34/EU y del Decreto del Gobierno n.º. 116/2016 Sb. (Ambiente sin el peligro de una explosión de gases y de polvos de minas).

Locomotoras es posible operarlas en los ambientes de las minas y de obras mineras según el Anuncio de ČBÚ n.º. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. La locomotora cumple con las exigencias del Decreto del Gobierno n.º. 176/2008 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - la EU 2006/42/ES).

La locomotora consta de varias partes básicas y ello de dos cabinas del chofer, de la parte de fuente colgada al mecanismo hidráulico de transporte TZH4/8F-ZA, de la parte auxiliar colgada por medio de carritos portantes y de los cuatro grupos motrices unidas entre sí por medio de vástagos de unión. Entre las cabinas del chofer y la parte de fuente, eventualmente la parte auxiliar, es posible incorporar diferentes mecanismos adicionales.

El grupo motriz consta del propio armazón del grupo motriz. En las alas del grupo motriz hay sujetados los motores eléctricos asíncronos trifásicos, los que son unidos por el acoplamiento elástico con la caja de engranajes planetarios en la cual está sujeta la polea del grupo motriz. Cada grupo motriz comprende el hidromotor rectilíneo del prensado y el hidromotor rectilíneo para hacer desfrenar el freno.





LOCOMOTORA AÉREA DE MINAS DE ACUMULADORES DLZA90F-R

KL-DLZA90F-R-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

22-08-2016

Hoja 2/ 6

La parte de fuente de la locomotora comprende el contenedor con la batería de tracción. La batería ubicada en el portador consta de los 176 de piezas de pilas de batería. Las pilas de la batería son asentadas por el sistema del relleno central del agua AQUAMATIC y por los sensores de temperatura. En la pared frontal de la parte de fuente está ubicada la caja del sistema de mando del acumulador y el conector de conexión.

La parte auxiliar de la locomotora comprende la caja del sistema de mando de la locomotora, la cara de barras de bornes, las cajas de convertidores de frecuencia con la refrigeración, el circuito de la hidráulica de la locomotora y el tanque del líquido hidráulico. Los convertidores de frecuencia sirven para la regulación de la impulsión de los grupos motrices de la locomotora. El otro convertidor de frecuencia sirve para la regulación de la impulsión de la hidráulica y de la propulsión de la refrigeración de los convertidores de frecuencia. El circuito hidráulico sirve para el mando del prensado de los grupos motrices, para el manejo de frenos y para el desfrenado de emergencia de la locomotora y para la manipulación con el contenedor de baterías.

La instalación eléctrica de la locomotora asegura el registro y la diagnosis de los parámetros de la locomotora como, por ejemplo, el nivel de la carga de la unidad de fuente de la locomotora, el nivel y la presión del líquido hidráulico, la velocidad de la locomotora, las temperaturas de servicio, etc. Esta hace posible al operador de la locomotora registrar los estados de servicio de la locomotora por medio de unidades de visualización ubicadas en las caninas del chofer y también advierte a los estados de defecto de la locomotora. Todos los parámetros registrados se archivan a la carta de memoria para las necesidades de la diagnosis del estado de servicio de la locomotora. La locomotora tiene la posibilidad del manejo de remoto con el aparato REM-CON y la posibilidad de la colección de remoto de los datos sobre el servicio de la locomotora.

Parámetros técnicos (especificaciones):

1. Grupo motriz de la locomotora

Tipo del motor eléctrico	Motor asíncrono trifásico con rotor en cortocircuito
Potencia máxima del motor eléctrico	7,5 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	725 r.p.m.
Revoluciones máximas	3.000 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Alimentación del motor eléctrico	Desde el convertidor de frecuencia

Tipo de la caja de cambio	Caja mecánica de engranajes planetarios
Relación de la transmisión	29,9
Confección de la caja de cambio	Sin freno





LOCOMOTORA AÉREA DE MINAS DE ACUMULADORES DLZA90F-R

KL-DLZA90F-R-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

22-08-2016

Hoja 3/ 6

2. Circuito de la hidráulica de trabajo

Typ elektromotoru	Motor asíncrono trifásico con rotor en cortocircuito
Potencia máxima del motor eléctrico	7,5 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	1.455 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Alimentación del motor eléctrico	Desde el convertidor de frecuencia

Tipo del hidrogenerador	Hidrogenerador regulador axial de pistón para el circuito abierto
Volumen geométrico	16,4 cm ³ /revolución ⁻¹
Presión máxima	220 bar
Regulación del hidrogenerador	De potencia
Filtración del hidrogenerador	De succión

Tipo del acumulador de frenos y del prensado	EHV 1-350/90
Volumen del acumulador	1 dm ³
Presión máxima	350 bar

Tipo del mecanismo de levantamiento	TZH4/8F-ZA
Capacidad de carga máxima	2 x 4.000 kg
Presión máxima	95 bar

3. Circuito de refrigeración de convertidores de frecuencia

Tipo del motor eléctrico	Motor asíncrono trifásico con rotor en cortocircuito
Potencia máxima del motor eléctrico	0,55 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	2.800 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Alimentación del motor eléctrico	Desde el convertidor de frecuencia

4. Batería de tracción

Tipo de la batería	Batería de tracción de plomo
Voltaje nominal	U _{jm.} = 352 V
Capacidad nominal	C ₅ = 375 Ah
Vida útil de la batería	1.500 ciclos de cargar en el resto de los





LOCOMOTORA AÉREA DE MINAS DE ACUMULADORES DLZA90F-R

KL-DLZA90F-R-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

22-08-2016

Hoja 4/ 6

	80% de la capacidad nominal
Masa de la batería con el contenedor	5.400 kg
Período supuesto de servicio por la carga única de la batería	8 horas
Período supuesto de hacer cargar en la corriente de cargar de los 80 A	7 horas

Dimensiones básicas:

Tipo de la locomotora	Cantidad de grupos motrices (de HJ)	Longitud (mm)	Masa del conjunto completo (Tns)
DLZA90F-R	4	18 788	14,6

Características de tracción:

Tipo de locomotora	Cantidad de grupos motrices (de HJ)	Diámetro de poleas motrices (mm)	Fuerza máxima de tracción (kN)	Velocidad máxima (km/h) / (m/s)	Cantidad de frenos (pzas)	Fuerza mínima de frenar (kN) *
DLZA90F-R	4	420/90	120	7,2/2,0	4	180

* fuerza mínima de frenar (coeficiente de fricción 0,2), en la fuerza mínima de frenar de los 45 kN / 1 grupo motriz





LOCOMOTORA AÉREA DE MINAS DE ACUMULADORES DLZA90F-R

KL-DLZA90F-R-S

VERSIÓN

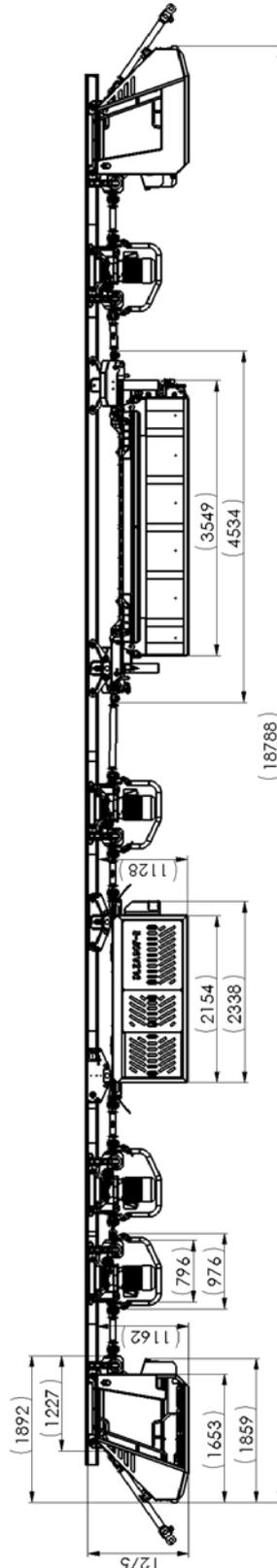
VIGENTE DE

0

22-08-2016

Hoja 5/ 6

Dibujo dimensional:



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA AÉREA DE MINAS DE ACUMULADORES DLZA90F-R

KL-DLZA90F-R-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

22-08-2016

Hoja 6/ 6

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (otra confección longitudinal, otro color de la pintura, etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) locomotora DLZA90F-R con los cuatro grupos motrices, el tipo de estándar de la batería, la confección de estándar, la mutación checa con la entrega de los 2 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE LA MÁQUINA	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DLZA90F-R	624-00-04000-9-01	1	2 juegos	

Plazo de entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MANIPULADORES SUSPENDIDAS (AÉREAS) DE MINAS - I M2:

Manipuladores diesel:

- Manipulador suspendido (aéreo) de minas DMZ50F-RC

Manipuladores de acumuladores:

- Manipulador electrohidráulico de minas DME30F
- Manipulador electrohidráulico ŠA-MAN-01

Manipuladores de aire:

- Elevador manipulador MK8
- Elevador manipulador MK10
- Manipulador de aire de cremallera VMOF1



MANIPULADORES DIESEL -  I M2:

- Manipulador suspendido (aéreo) de minas DMZ50F-RC



MONORAIL

MANIPULADORES DE ACUMULADORES -  I M2:

- Manipulador electrohidráulico de minas DME30F
- Manipulador electrohidráulico ŠA-MAN-01



MONORAIL

MANIPULADORES DE AIRE -  I M2:

- Elevador manipulador MK8
- Elevador manipulador MK10
- Manipulador de aire de cremallera VMOF1



MANIPULADOR ELECTROHIDRÁULICO DE MINAS DME30F

KL-DME30F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

2

30 - 06 - 2016

Hoja 1 de 4



Descripción:

Manipulador electrohídrico de minas DME30F es el agregado hídrico que se aprovecha también como un medio de tracción designado para el traslado del conjunto de vehículos (de un tren) en la vía suspendida (en el monoriel o la vía aérea) del perfil de I155 en el plano horizontal y en las inclinaciones máximas de los $\pm 30^\circ$ con la posibilidad de la dotación adicional para el viaje por la vía de cremallera. Manipulación con equipo se realiza por comando de remoto REM-CON-X o por Joystick.

El aprovechamiento del éste puede encontrarlo básicamente en los topes de galerías en avance o en lugares del transbordo de materiales en las minas profundas. La construcción del éste la forma el propio agregado hídrico suspendido (colgado) en el carrito portante y la única unidad de propulsión (la motriz) con los hidromotores de marcha lenta. Para obtener la mayor fuerza de tracción es posible añadir la otra unidad motriz.

La propulsión del agregado hídrico la asegura el motor eléctrico de la elaboración antiexplosiva. El cable para alimentar el motor está colgado en los carritos que se remolcan detrás de la máquina o es posible aprovechar el enrollador de cable del tipo NK80F. El agregado hídrico puede impulsar su propio manipulador, el mecanismo de levantar, el mecanismo de barrenar agujeros para los bulones de entibación u otros medios de la mecanización pequeña.

Este puede trabajar en cualquier lugar de la obra minera equipada por la vía aérea en el alcance del cofre (del contactor) alimentador.

El manipulador suspendido de minas DME30F es posible aprovecharlo en ambientes peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno n.º 116/2016 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE 2014/34/UE) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2.





MANIPULADOR ELECTROHIDRÁULICO DE MINAS DME30F

KL-DME30F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

2

30 - 06 - 2016

Hoja 2 de 4

Manipulador cumple con las exigencias del n.º 176/2008 (Directriz 2006/42/ES del Parlamento y del Consejo de la UE).

Parámetros técnicos:

Generalmente

Marcación de tipo:	DME30F	
Modificación:	DME30F-RC-1	DME30F-RC-2
Cantidad de unidades de propulsión:	1	2
Comando:	comando a distancia / joystick	

Motor eléctrico

Motor:	3KTCR 200 L-4 IM B35	
Voltaje:	500/1000V o 660/1140V	
Potencia del motor:	30 kW	
Protección	frente al sobrecalentamiento + frente a la extracción del cable alimentador	

Parámetros de tracción

Fuerza máxima de tracción:	25 kN ± 10%	50 kN ± 10%
Velocidad máxima:	3,2 km/h	3 km/h
Fuerza máxima de tracción en la cremallera:	27,5 kN ± 10%	55 kN ± 10%
Velocidad en la cremallera:	1,2 km/h	
Radio de acción:	según la longitud del cable alimentador	
Vía suspendida (aérea):	el perfil I155 y el compatible con este	
Radio de la línea horizontalmente:	8 m	
Radio de la línea verticalmente:	4 m	
Inclinación máxima de la vía aérea:	± 30°	

Circuito hidráulico

Presión de servicio en el circuito hidráulico:	0 hasta de 37,5 MPa	
Presión para los consumidores externos:	0 hasta de 25 MPa (el ajuste de estándar de 14 MPa)	
Caudal de paso de líquido hidráulico	0 hasta de 86 l.min ⁻¹	
Volumen del tanque hidráulico:	135 litros	

Tamaños y pesos

Longitud total:	2.252 mm	3.240 mm
Altura /ancho total:	1.291 mm / 800 mm	
Altura hasta la parte inferior de la vía:	1.148 mm	
Peso total:	2.050 kg	2.500 kg



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MANIPULADOR ELECTROHIDRÁULICO DE MINAS DME30F

KL-DME30F-S

VERSIÓN

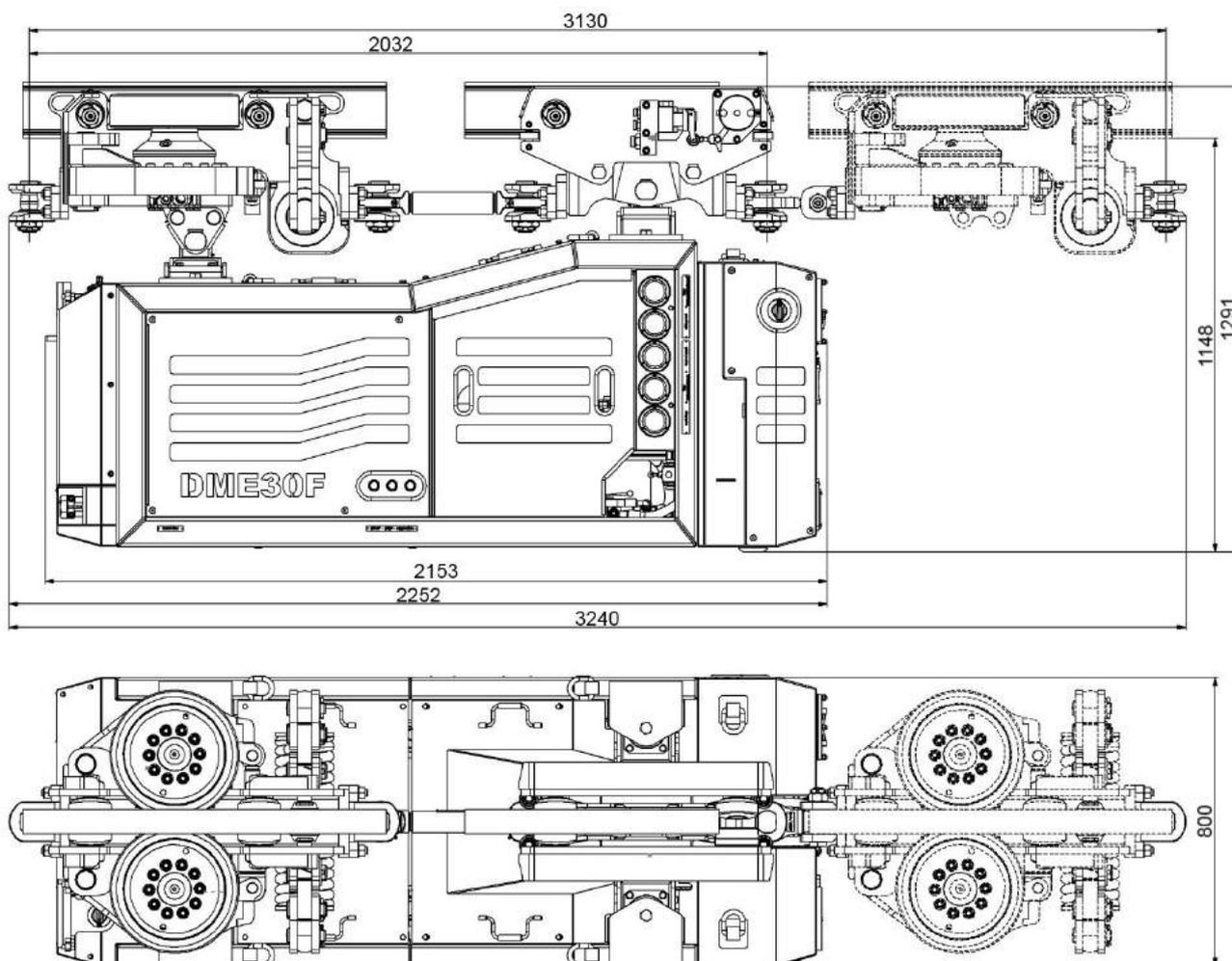
VIGENTE DE

2

30 - 06 - 2016

Hoja 3 de 4

Dibujo dimensional:



Dibujo dimensional común para variantes con la una y con las dos propulsiones.

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por Ustedes, el número de pedido conforme a la llave indicada más abajo, cantidad de piezas, requisitos específicos (documentación en la vista electrónica) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

En caso de pedido del manipulador para la vía de cremallera hace falta escribir esto en los requisitos específicos.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MANIPULADOR ELECTROHIDRÁULICO DE MINAS DME30F

KL-DME30F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

2

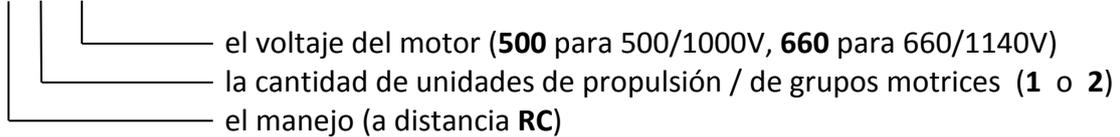
30 - 06 - 2016

Hoja 4 de 4

Llave de pedido:

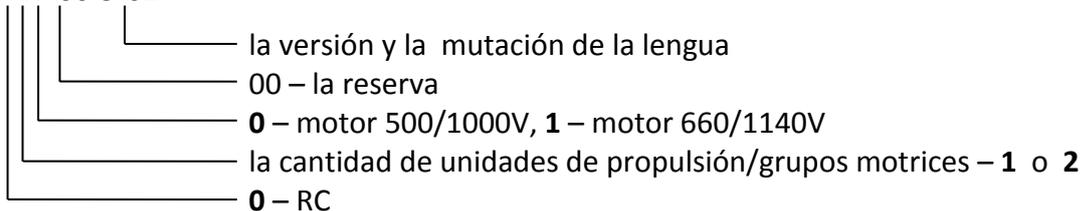
Marcación:

DME30F-XX-X-XXX



Llave de numeración de combinaciones:

655-00-XXX00-9-01



Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (una) pieza del manipulador electrohidráulico DME30F con el manejo a distancia, con dos unidades de propulsión, con el motor 500/1000V, para la vía de cremallera y con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

Tipo (modificación)	NÚM. DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DME30F-RC-2-500	655-00-02000-9-01	1	3 JUEGOS	para cremallera

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MANIPULADOR MINERO SUSPENDIDO DMZ50F-RC

KL-DMZ50F-RC-S

versión válida de

1 16.8.2013

Página 1 / 4



Descripción:

Manipulador minero suspendido DMZ50F-RC es el agregado hidráulico independiente gobernado en forma a remoto (comando a remoto REM-CON-X) y también a mano. Manipulador también suele utilizarse como el medio de tracción designado para el traslado de conjuntos de vehículos por la vía suspendida del monoriel del perfil I155 en el plano horizontal y en la inclinación hasta de los 30°.

Como un agregado hidráulico es posible usarlo para alimentar los medios de mecanización pequeña (por ejemplo, martillo barrenero para bulones VPS 01, bomba de fangos S3TDI, apretatuerca impulsora HPU 2501P, martillo picador manual LH11, etc.). También hay posibilidad de unir al DMZ50F-RC los dispositivos para el transporte de materiales, por ejemplo, el dispositivo hidráulico de transporte (vigas de levantamiento) NZH2/4 y la cabina para el transporte del material.

Para la presentación de los datos de servicio (básicamente en la versión con el mando a mano) hay posibilidad de hacer pedir la microunidad μ VIZU como accesorios adicionales (véase el llave de pedido).

El mecanismo puede trabajar en cualquier lugar de la línea del monorriel ubicada en la obra minera manteniendo las vigentes instrucciones de seguridad y las instrucciones para el uso tanto de este mecanismo como la de vía suspendida.

El manipulador minero suspendido DMZ50F-RC es posible usarlo en los ambientes peligrosos por la explosión de metano y polvo de carbón hasta el grado de SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz del Parlamento Europeo y el Consejo de la UE 94/9/ES) el mecanismo se incorpora al grupo I y la categoría M2. El manipulador cumple con los requerimientos de NV 176/2008 (Directriz del Parlamento Europeo y el Consejo de la UE 2006/42/ES).





MANIPULADOR MINERO SUSPENDIDO DMZ50F-RC

KL-DMZ50F-RC-S

versión

válida de

1

16.8.2013

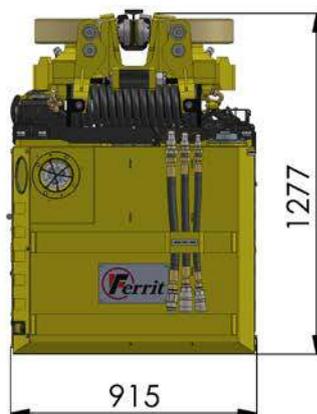
Página 2 / 4

Especificaciones:

Marca de tipo:	DMZ50F-RC	
Modificación:	DMZ50F-RC-1	DMZ50F-RC-2
Motor:	A2300	
Número de cilindros:	4	
Rendimiento máximo del motor:	36 kW	
Cantidad de unidades de propulsión:	1	2
Fuerza máxima de tracción:	20 kN ± 10%	40 kN ± 10%
Masa:	2.445 kg	2.835 kg
Velocidad máxima:	3,2 km/h	3 km/h
Presión máxima de servicio:	28 MPa	
Tipo de vía aérea:	perfil I155	perfil I155
Radio de arcos:		
Horizontal	4 m	4 m
Vertical	8 m	8 m
Pendiente máxima de la vía aérea:	30°	30°
Dimensiones del mecanismo:		
Longitud total	2.660 mm	3.332 mm
Altura total	1.277 mm	1.277 mm
Altura hasta la viga	1.141 mm	1.141 mm
Ancho total	915 mm	915 mm

Dibujo dimensional:

DMZ50F-RC-1 (con una unidad de propulsión)



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>

DMZ50F-RC-2 (con dos unidades de propulsión)



Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar de adjuntar 2 juegos de esta documentación) y también requerimientos específicos (por ejemplo, documentación en la modificación electrónica).

Llave de pedid:

TIPO – MODIFICACIÓN	CANTIDAD DE PROPULSIONES	NÚMERO de PEDIDO
DMZ50F-RC-1	1	654-00-00000-9-01
DMZ50F-RC-1 (sin REM-CON-X)	1	654-00-00000-9-11
DMZ50F-RC-2	2	654-00-00000-9-21
DMZ50F-RC-2 (sin REM-CON-X)	2	654-00-00000-9-31

ACCESORIOS ADICIONALES	NÚMERO DE PEDIDO
μVIZU con el cable	654-97-10000-9-01
El guinche a mano de mangueras RHN01F	654-97-30000-9-06



MANIPULADOR MINERO SUSPENDIDO DMZ50F-RC

KL-DMZ50F-RC-S

versión válida de

1 16.8.2013

Página 4 /4

Ejemplo de pedido:

El pedido de una (1) pieza del manipulador minero suspendido DMZ50F-RC-1 con una propulsión y la entrega de tres (3) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACION ACOMPAÑATORIA	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS
DMZ50F-RC-1	654-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	+ μVIZU

Plazo de entrega: 18 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Elevador manipulador MK 8 (en siguiente solo elevador) es un medio de tracción por la propulsión neumática destinada a manipular las cargas colgadas a carritos soportes del monoriel de tipos ZD 24, MPD24F y sus modificaciones en una trayectoria corta.

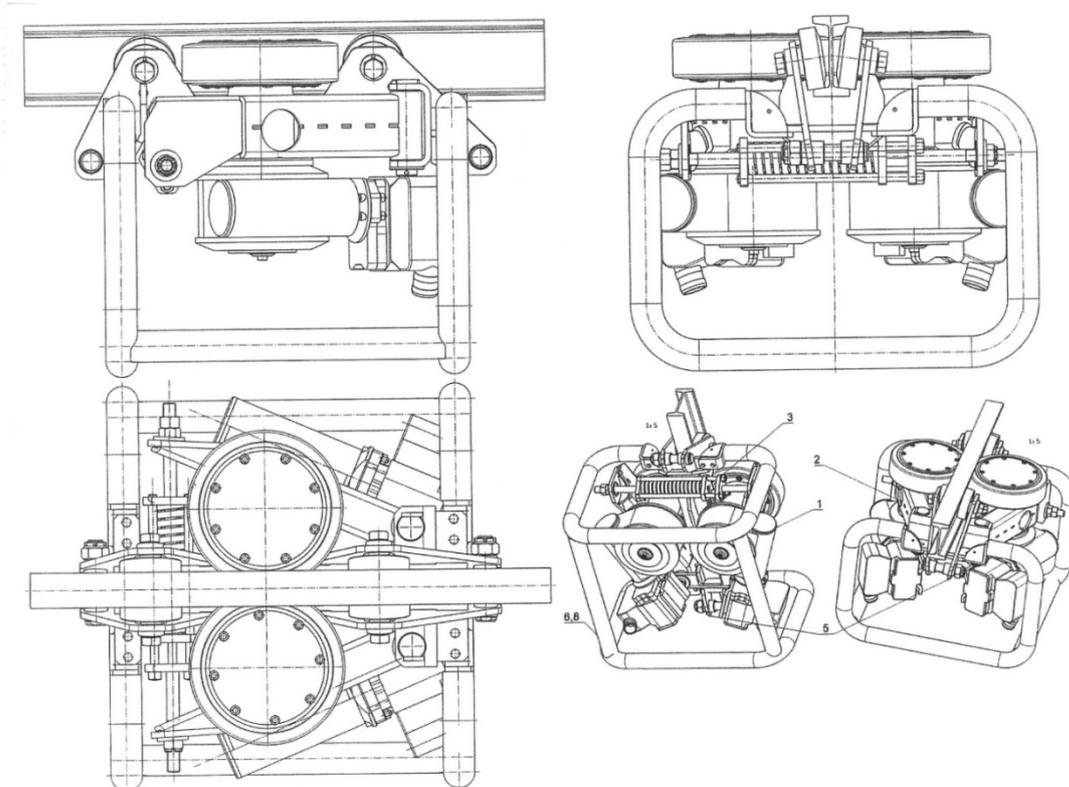
El elevador lo constituyen la propulsión, carrito, marco, ruedads de rodadura, distribuidor neumático y mando tipo palanca colgado a las mangueras de alimentación. Él trabaja a un principio derivado de la marcha de ruedas de accionamiento apretadas a ambas laterales de alma I de la viga del monoriel.

El elevador está construido para usarlo en los espacios peligrosos por la explosión del gas grisú y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE 94/9/ES) el equipo está incorporado al grupo I (subterráneos) y la categoría M2 y para el grupo de instalaciones II (servicios superficiales) categoría 2.

Parámetros técnicos:

Fuerza nominal de tracción	[N]	8.000	
Fuerza de frenaje	[N]	10.000	
Velocidad máxima de marcha en tramo horizontal	[m.min. ⁻¹]	24	
Potencia absorbida instalada	[kW]	2 x 3,2	
Pendiente máximo de la vía	[°]	± 20°	
Presión de servicio de aire	[MPa]	min. 0,4, max. 0,6	
Diámetro de manguera alimentadora	[mm]	32	
Tipo del monoriel usado		ZD 24, ZD 24 A, ZD 24 B, MPD24F	
Dimensiones: altura-ancho-longitud	[mm]	800 x 800 x 950	
Masa	[kg]	380	
Masa máxima de carga tirada (en coeficiente de fricción = 0,1)	[kg]	Pendiente 0°	8.000
		Pendiente 5°	4.100
		Pendiente 10°	2.700
		Pendiente 15°	1.950
		Pendiente 20°	1.500

Esquema dimensional:



Pedido:

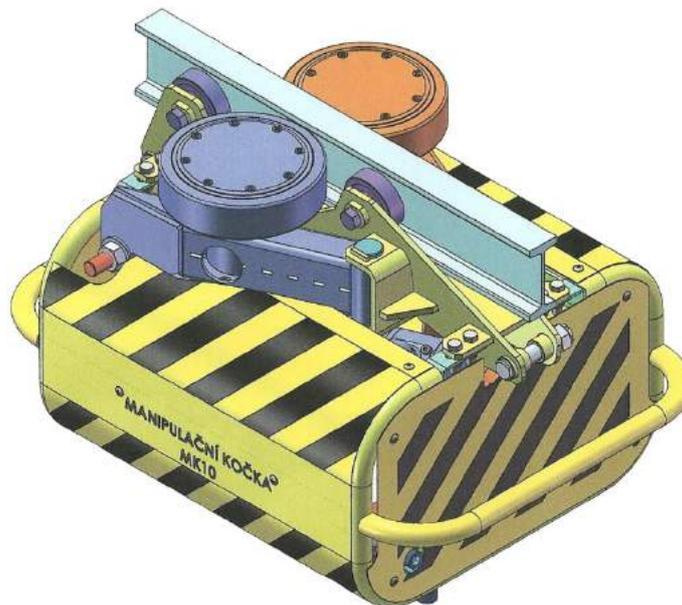
Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del elevador manipulador MK 8 con mando a distancia con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
Elevador manipulador MK 8	367-00-00000-9-01	1	2 JUEGOS

Plazo de entrega: 6 semanas después de confirmar el pedido en orden



Descripción:

Elevador manipulador MK10 (en continuación sólo el elevador o gato de manipulación) es un medio de tracción con la propulsión neumática determinado para manipular las cargas colgadas a carritos portantes del monoriel de tipos ZD 24, MPD24F y sus modificaciones en una trayectoria corta.

El elevador lo forman la propulsión, el carrito, el marco, ruedads de rodadura, el distribuidor neumático y el mando de tipo palanca colgado a las mangueras de alimentación. Él trabaja a un principio derivado de la marcha de ruedas de accionamiento apretadas a ambas laterales de alma I de la viga del monoriel.

El elevador está construido para usarlo en los espacios peligrosos por un explosión del gas grisú y del polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - EU 94/9/ES) el equipo está incorporado al grupo I (subterráneos) la categoría M2 y para el grupo de instalaciones II (servicios superficiales) categoría 2.

Parámetros técnicos:

Fuerza nominal de tracción	[N]	16 000
Fuerza de frenaje	[N]	20 000
Velocidad máxima de marcha en tramo horizontal	[m.min. ⁻¹]	24
Potencia absorbida instalada	[kW]	2 x 3,5
Pendiente máxima de la vía	[°]	± 20°
Presión de servicio de aire comprimido	[MPa]	0,4
Presión máxima de aire comprimido	[MPa]	0,6
Diámetro de la manguera alimentadora	[mm]	32



ELEVADOR MANIPULADOR (gato de manipulación) MK10

KL-MK10-S

versión

válida de

1

17 - 04 - 2015

Página2/3

Tipo del monoriel usado		ZD 24, ZD 24 A, ZD 24 B, MPD24F	
Dimensiones: altura-ancho-longitud	[mm]	800 x 784 x 1.126	
Peso	[kg]	390	
Masa máxima de carga tirada (en coeficiente de fricción = 0,1)	[kg]	Pendiente 0°	16.000
		Pendiente 5°	12.290
		Pendiente 10°	5.380
		Pendiente 15°	4.440
		Pendiente 20°	3.800

Esquema dimensional:



Pedido:

Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del elevador manipulador (del gato de manipulación) MK10 con mando a distancia con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
Elevador manipulador MK10	367-00-00000-9-21	1	2 JUEGOS



ELEVADOR MANIPULADOR (gato de manipulación) MK10

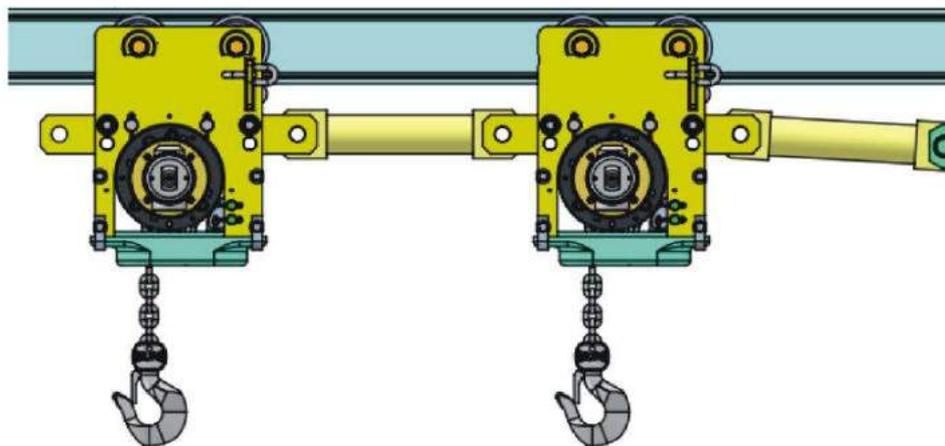
KL-MK10-S

versión	válida de
1	17 - 04 - 2015

Página3/3

Nota:

Para el gato de manipulación (elevador manipulador) MK10 es posible hacer pedir más el mecanismo neumático móvil MZP2x3,2t núm. de fabricación /núm del dibujo) 355-00-00000-9-41. Este mecanismo se gobierna por medio del panel de mando él que forma parte integrante del MZP2x3,2t.



Plazo de entrega: 6 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MANIPULADOR ELECTROHIDRÁULICO ŠA-MAN-01

KL-ŠA-MAN-01-S

versión válida de

4 14.7.2012

Página 1 / 3



Descripción:

El manipulador electrohídrico, tipo ŠA-MAN-01, es un medio de tracción destinado a la manipulación auxiliar de conjuntos de trenes, en vías colgantes de un carril, formadas con perfil I 155, en plano horizontal y con inclinaciones de hasta 30°.

Se utiliza principalmente en los fondos de galería y lugares de trasbordo en minas profundas. El conjunto está formado por un propulsor electrohídrico con hidromotores de baja velocidad y agregado hidráulico. La propulsión del agregado hidráulico está a cargo de un motor eléctrico de ejecución antiexplosiva. El cable conductor para la alimentación del motor se encuentra suspendido en un cable de acero por medio de colgadores y durante la operación es arrastrado tras la máquina. El agregado hidráulico puede propulsar su propio manipulador, dispositivo elevador, dispositivo para taladrar los orificios destinados a los pernos u otros medios de la mecanización pequeña.

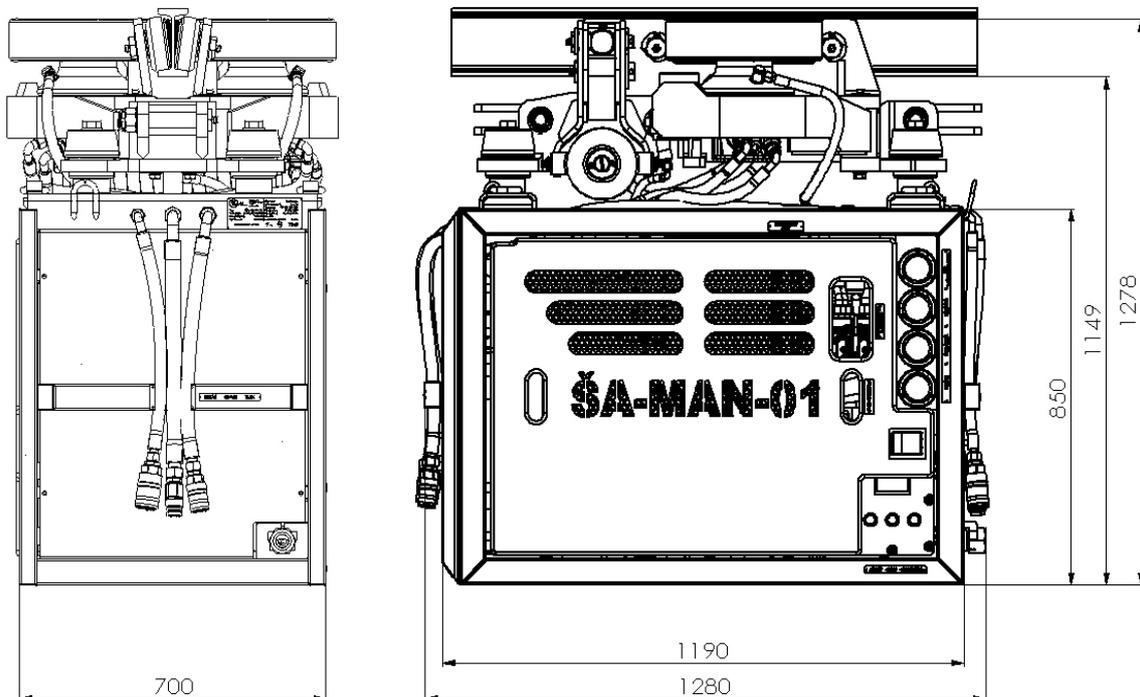
El manipulador electrohídrico se puede utilizar en ambientes que contienen metano y polvo de carbón con peligro de explosión según ČSN EN 1127-2. Según el Decreto del Gobierno n.º NV 23/2003 (directriz UE 94/9/CE del Parlamento y el Consejo de la UE) la maquinaria se incorpora al grupo I y categoría M2 y máquina cumple con los requerimientos del Decreto del Gobierno n.º NV 176/2008 (directriz UE 2006/42/CE del Parlamento y el Consejo de la UE).



Parámetros técnicos:

Tipo del motor eléctrico	AVM 132 S 04 (Siemens) 4KTCR 132 M-4 (Bartec)
Potencia del motor eléctrico (kW)	5,5 (Siemens) / 7,5 (Bartec)
Voltaje de explotación (V)	500 o 660 (Siemens)
	500 / 1000 o 660 / 1140 (Bartec)
Fuerza de tracción máxima (kN)	20
Velocidad máxima (km/hora)	3
Presión de trabajo máximo del sistema hidráulico (MPa)	25
Volumen de tanque del aceite hidráulico (l)	65
Longitud del cable de enganche (m)	conforme al pedido (80m de estándar)
Pendiente máximo de la vía colgada (°)	30
Radio de acción (m)	según el cable de alimentación
Peso (kg)	1020
Dimensiones total – altura x ancho x longitud (mm)	1309 x 755 x 1250

Esquema dimensional:





MANIPULADOR ELECTROHIDRÁULICO ŠA-MAN-01

KL-ŠA-MAN-01-S

versión válida de

4 14.7.2012

Página 3 / 3

Pedido:

Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo del equipo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y también los pedidos específicos (por ejemplo documentación acompañatoria en la modificación electrónica, etc.).

Llave de pedido:

NÚMERO	VARIANTE
650-00-00000-9-01	5,5kW - 500V
650-00-00000-9-21	5,5kW - 660V
650-00-00000-9-41	7,5kW - 500/1000V
650-00-00000-9-51	7,5kW - 660/1140V

Ejemplo de pedido:

El pedido de una (1) pieza del manipulador electrohidráulico, tipo ŠA-MAN-01 y la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
ŠA-MAN-01	650-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 18 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MANIPULADOR DE AIRE DE CREMALLERA VMOF1

KL-VMOF1-S

VERSION

VIGENTE DE

0

01 - 03 - 2013

List 1 z 3



Descripción:

Manipulador de aire de cremallera VMOF1 es un medio de tracción para la manipulación con cargas por la vía suspendida (la aérea, la colgada). Éste suele aprovecharse para las operaciones auxiliares de manipulación durante el avance de galerías subterráneas.

El mecanismo tiene la construcción de su uso para el grupo I (instalaciones de minas) la categoría 2 y del grupo II (instalaciones de la calle) la categoría 2 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE - 94/9/ES y del Decreto del Gobierno núm.º 23/2003 Sb. en el tenor vigente y éste cumple con las condiciones para su uso en ambientes con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.

Manipulador está colocado (montado) a las poleas portantes, es impelido por el motor de aire a través de la caja de cambio y la rueda dentada la que transmite la fuerza de tracción a la cremallera del riel de la vía suspendida. Manipulador tiene el mando de remoto por medio del comando colgado a través de mangueras de mando (de control).





MANIPULADOR DE AIRE DE CREMALLERA VMOF1

KL-VMOF1-S

VERSION

VIGENTE DE

0

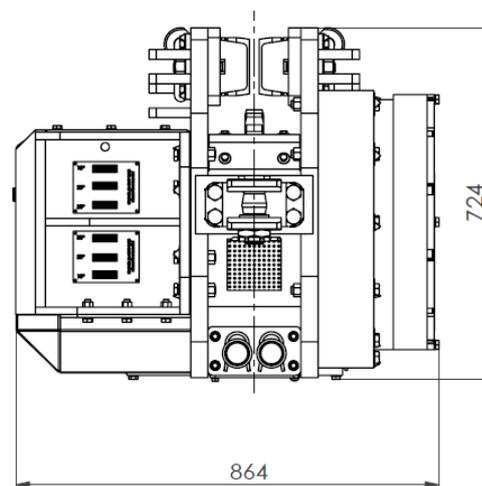
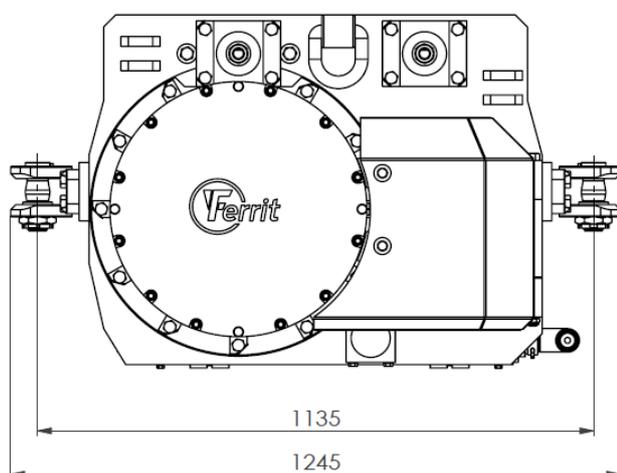
01 - 03 - 2013

List 2 z 3

Parámetros técnicos (especificaciones):

Fuerza nominal de tracción (en 4 bar)	22 kN
Fuerza nominal de tracción (en 6 bar)	33 kN
Presión máxima de aire	6 bar
Velocidad nominal	0,6 m/s
Consumo del aire en la velocidad nominal	10 Nm ³ /min
Pérfil de la vía	I 140 E de cremallera
Curva horizontal máxima	4 m
Curva vertical máxima	10 m
Pendiente máximo admisible de la vía	40°
Peso propio	1410 kg
Dimensiones (longitud x ancho x altura)	1.245 x 864 x 724 mm
Longitud de estándar de la manguera de mando en caso del comando de remoto	2 m

Dibujo dimensional:



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MANIPULADOR DE AIRE DE CREMALLERA VMOF1

KL-VMOF1-S

VERSION

VIGENTE DE

0

01 - 03 - 2013

List 3 z 3

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	VARIANTE
660-00-00000-9-01	MANIPULADOR DE AIRE DE CREMALLERA VMOF1

Ejemplo de pedido:

El pedido de la 1 pza (la una pieza) del manipulador de aire de cremallera del tipo VMOF1 con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
MANIPULADOR DE AIRE DE CREMALLERA VMOF1	660-00-00000-9-01	1	2 juegos

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MEANISMOS DE LEVANTAMIENTO:

Mecanismo de levantamiento:

- Mecanismo móvil de manipulación MZP 2x1,6/3,2t
- Mecanismo móvil neumático de manipulación MZP 2x3,2t
- Dispositivo neumático de manipulación MZP 1/3,2t
- Dispositivo de manipulación con mando manual MZR 1/3,2t
- Equipo hidráulico de transporte NZH2/4
- Diferenciales de cadena de eslabones de tipo RZC
- Diferenciales de cadena cilíndrica de tipo RZV
- Equipo hidráulico estable de levantamiento SZZH5/1
- Dispositivo hidráulico de transporte TZH8/16
- Dispositivo hidráulico de transporte TZH10/20
- Dispositivo hidráulico de transporte TZH20/40
- Dispositivo hidráulico de transporte TZH22/44
- Dispositivo hidráulico de transporte TZH40
- Mecanismo hidráulico articulado de transporte TZHK2x* Python
- Mecanismo hidráulico removible de transporte TZHP2x4, TZHP2x8 Falcon
- Dispositivo de transporte TZR8
- Gato de cadena de serie de tipos Z100,T110
- Equipo suspendido (aéreo) de transporte ZPZ30

Descripción:

Mecanismo móvil de manipulación MZP 2x1,6t/3,2t sirve para el transporte del material en servicios de minas por las vías aéreas (por monorrieles) del tipo ZD 24, MPD24F.

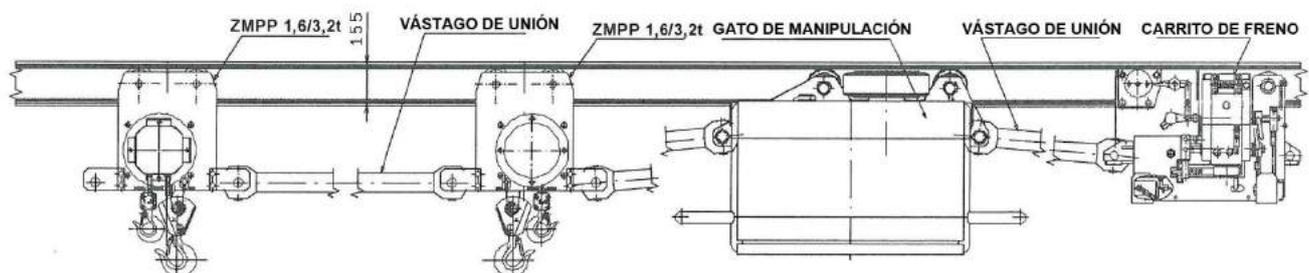
Mecanismo móvil de manipulación MZP 2x1,6t/3,2t consta de dos mecanismos de manipulación ZMPP 1,6t/3,2t que son enganchados entre sí por un vástago (una barra) de unión. El mecanismo MZP 2x1,6t/3,2t puede arrastrar el gato de manipulación MK10 (no forma parte de la entrega) con el cual está enganchado por el vástago de unión. Ambos mecanismos de manipulación son manejados por medio del panel de mando PO-2. Carrito de freno no forma parte de la entrega.

El mecanismo MZP 2x1,6/3,2t es posible utilizarlo en ambientes peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz de la UE 94/9/CE - ATEX) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2.

Parámetros técnicos:

Carga útil máxima de arrastre	62 kN
Distancia de ejes de ganchos (suspensores)	conforme al pedido
Carrera ascendente máxima de ganchos (suspensores)	3.000 mm
Carga máxima	2 x 1,6/3,2 t
Declinación máxima durante levantamiento	± 20°
Presión del medium de trabajo	0,4 – 0,6 MPa
Peso total	320 kg

Esquema dimensional:





MECANISMO MÓVIL DE MANIPULACIÓN MZP 2x1,6/3,2t

KL-MZP 2x1,6/3,2t-S

versión válida de

0

4. 4. 2011

Página 2/2

Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de la documentación acompañatoria) y los requisitos especiales (p.ej. otro color de la pintura, etc.).

Ejemplo del pedido:

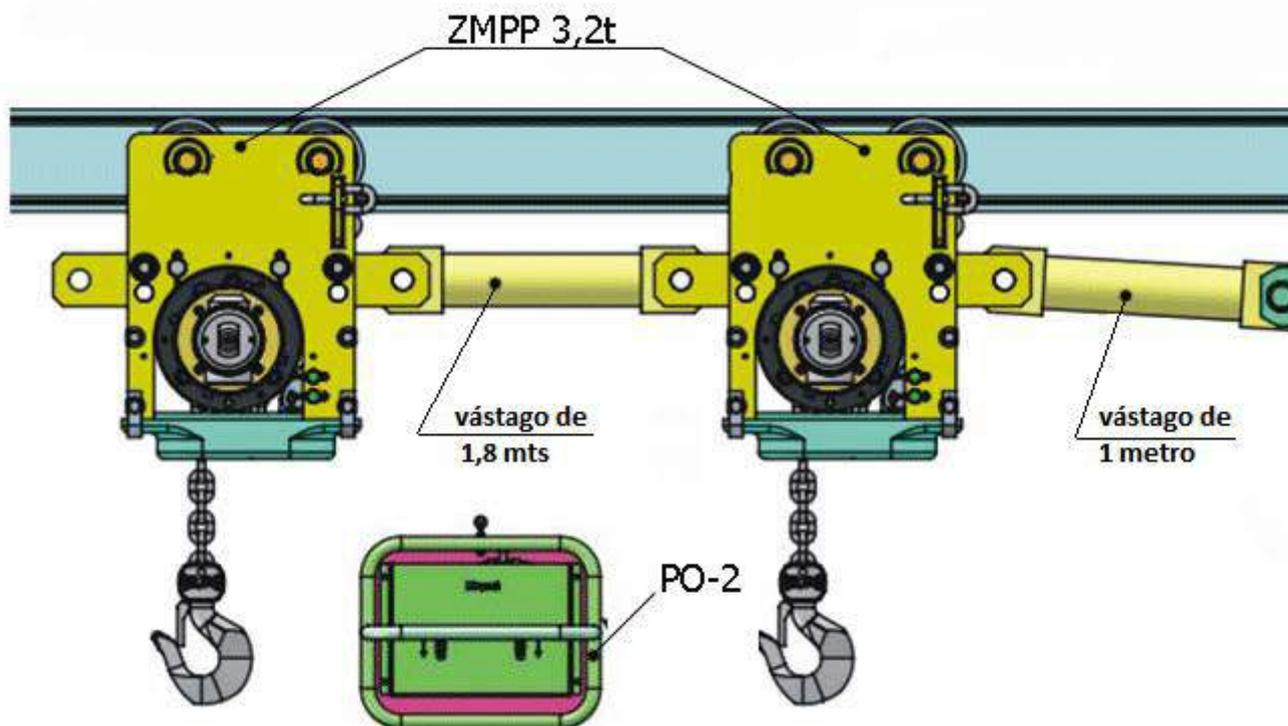
El pedido de 2 piezas del mecanismo móvil de manipulación MZP 2x1,6/3,2t con la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECIALES
MZP 2x1,6/3,2t	355-00-00000-9-21	2	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 5 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

El mecanismo móvil neumático de manipulación MZP2x3,2t sirve para el transporte del material en los servicios de minas subterráneas por las vías aéreas (por monorrieles) del tipo ZD 24, MPD24F.

El mecanismo móvil neumático de manipulación MZP2x3,2t consta de dos mecanismos de manipulación ZMPP-3,2t suspendidos en dos carritos portantes los que son enganchados por un vástago de unión de los 1,8m. El mecanismo MZP2x3,2t puede arrastrar el gato de manipulación MK10 (posición 1 – éste no forma parte de la entrega) con el que está enganchado por el vástago de unión de la longitud del 1m. Ambos mecanismos de manipulación ZMPP-3,2t son manejados por medio del comando de palancas PO-2.

El mecanismo MZP 2x3,2t es posible utilizarlo en ambientes peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz de la UE 94/9/CE - ATEX) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2.



MECANISMO MÓVIL NEUMÁTICO DE MANIPULACIÓN MZP2x3,2t

KL-MZP2x3,2t-S

versión válida de

1 17 - 04 - 2015

Página2/2

Parámetros técnicos:

Carga útil máxima de arrastre	64 kN
Distancia de ejes de ganchos (suspensores)	2.300 mm
Carrera ascendente máxima de ganchos (suspensores)	3.000 mm
Carga máxima por la carga	2 x 3,2 t
Declinación máxima durante levantamiento	15°
Presión máxima del medium de trabajo	0,4 – 0,6 MPa
Peso máximo	300 kg

Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de pintura, etc.).

Ejemplo del pedido:

El pedido de 2 piezas del mecanismo móvil de manipulación MZP2x3,2t con la entrega de 2juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
MZP2x3,2t	355-00-00000-9-41	2	2 Juegos	

Nota:

Este mecanismo es posible engancharlo, por ejemplo, al gato de manipulación del tipo MK10, núm. del dibujo 367-00-00000-9-26



Plazo de entrega: 5 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



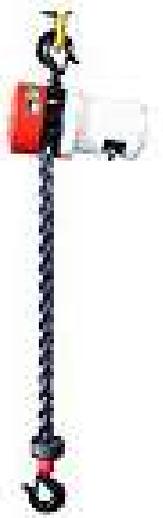
DISPOSITIVO NEUMÁTICO DE MANIPULACIÓN MZP 1/3,2t

KL-MZP1/3,2t-S

versión válida de

1 14. 5. 2009

Página 1/4



Descripción:

Dispositivo neumático de manipulación MZP 1/3,2t (= gato de cadena) es un dispositivo portátil para trasladar cargas verticalmente hasta su peso máximo de 3,2 t en el ambiente peligroso de una explosión o en otros trabajos de montaje en lugares disponibles de aire comprimido.

MZP 1/3,2 Tns está construido para usarlo en ambientes peligrosos por la explosión del metano y polvo carbonoso hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en tenor de prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (directriz de la UE EU 94/9) el equipo está incorporado al grupo I la categoría M2 y al grupo II (servicios superficiales).

El polipasto de planetas está impulsado por un motor de aire de lamelas. El momento de torsión está transmitido desde el eje del motor hacia el nuez de la cadena de cargas por una transmisión de planetas. La estabilidad de la posición de carga está asegurada por un freno de lamelas automático en el motor que sostiene la carga también en casos de una interrupción de suministro de aire comprimido. En estos casos el descenso de la carga se hace por un apretamiento lento de la tuerca M8 ubicada en la parte frontal del motor. El medio de soporte es una cadena de alta resistencia de eslabones.

Dispositivo neumático de manipulación MZP 1/3,2t está fabricándose en tres elaboraciones de modo de suspensión (véase dibujos dimensionales):

- elaboración 1: con gancho suspensor
- elaboración 2: con suspensión (acoplamiento) KOEXPRO
- elaboración 3: con suspensión (acoplamiento) Zampra

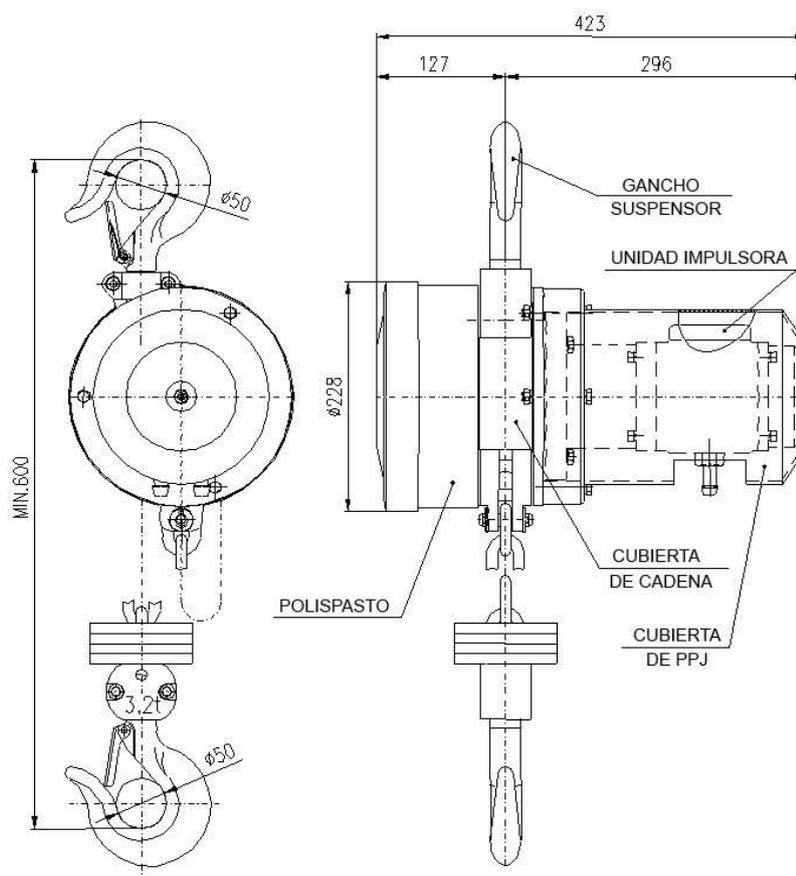


Parámetros técnicos:

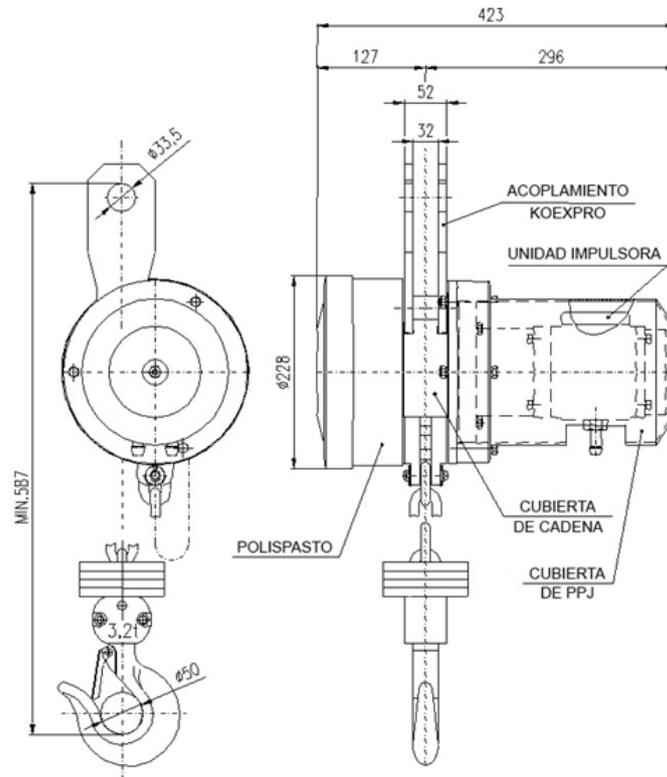
Recepción máxima de carga	3.200 kg
Alimentación instalada	1,8 kW
Presión de médium de trabajo	0,4-0,6 MPa
Consumo de aire durantela marcha en vacío	3,7 m ³ /min
Elevación básica	2 m
Velocidad mínima de elevación	1 m/min
Cadena DIN 5684 (clase de resistencia 8)	11 x 31
Diámetro interior de mangueras DN	16 mm
Masa propia	48 kg
Dimensiones (longitud x ancho x altura)	423 x 223 x 674 (mm)

Esquema dimensional:

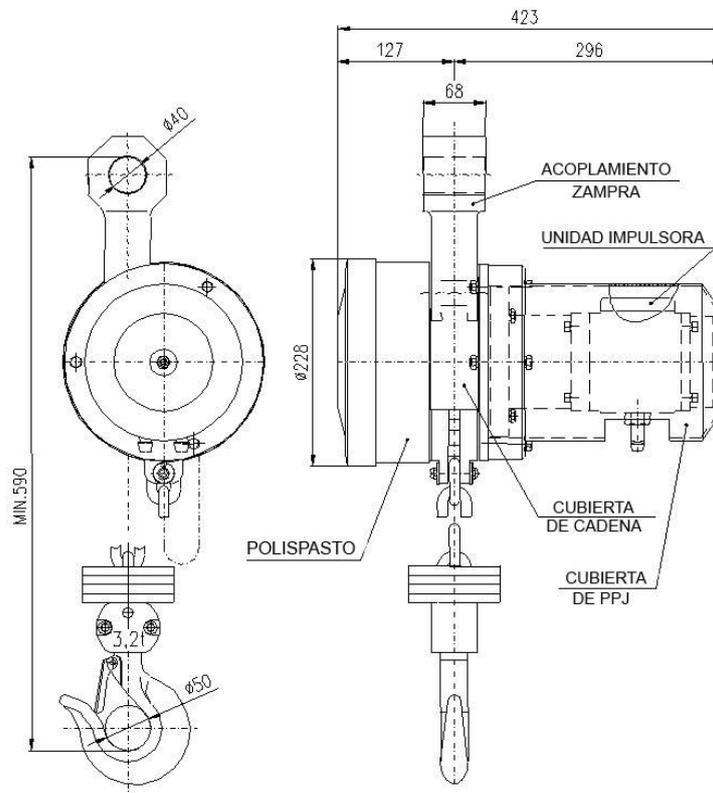
Elaboración 1



Elaboración 2



Elaboración 3





DISPOSITIVO NEUMÁTICO DE MANIPULACIÓN MZP 1/3,2t

KL-MZP1/3,2t-S

versión válida de

1 14. 5. 2009

Página 4/4

Pedido:

Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo del equipo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	ELABORACIÓN
355-00-00000-9-01	Elaboración 1
355-00-00000-9-02	Elaboración 2
355-00-00000-9-03	Elaboración 3

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza de dispositivo neumático de manipulación MZP 1/3,2t elaboración 1 con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
MZP 1/3,2t	355-00-00000-9-01	1	2 juegos

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



**DISPOSITIVO DE MANIPULACIÓN
CON MANDO MANUAL
MZR 1/3,2t**

KL-MZR1/3,2t-S

versión válida de

0 15. 4. 2009

Página 1/2

Descripción:

Dispositivo de manipulación con mando manual MZR 1/3,2t es un dispositivo portátil destinado al traslado de cargas del peso máximo de 3,2t en ambientes peligrosos por una explosión ó durante de otros trabajos de montaje en las operaciones donde está disponible el aire comprimido.

El dispositivo está construido para su utilización en el grupo de dispositivos I (subterráneos) de la categoría M2 y para el grupo de dispositivos II (servicios superficiales) de la categoría 2 conforme a la Directriz del Parlamento Europeo y el Consejo de la UE 94/9/ES y el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 Sb. en el tenor vigente y cumple con las condiciones para su uso en los ambientes peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 conforme al § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.

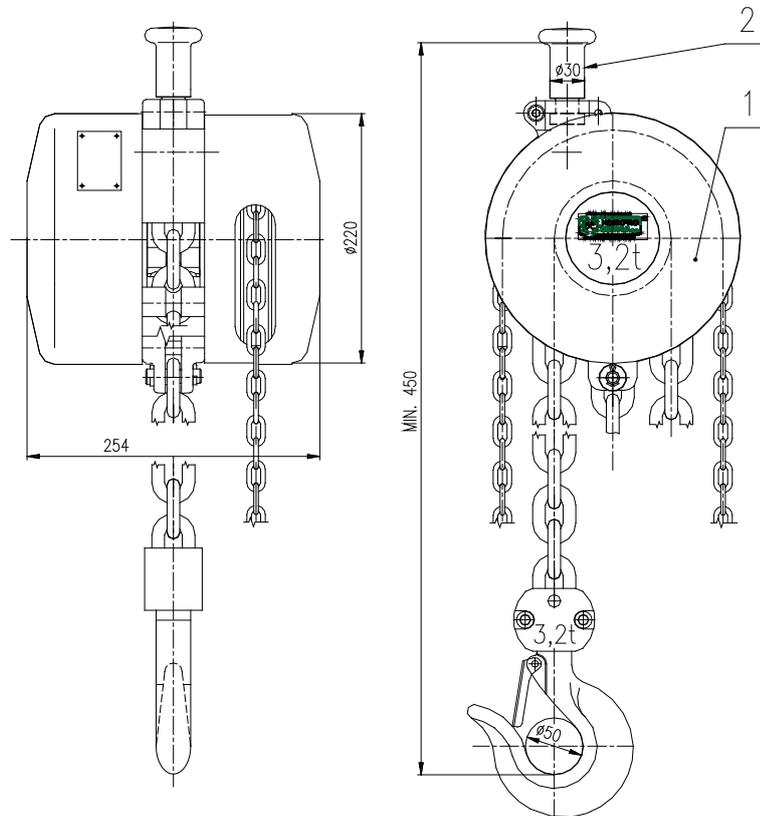
El dispositivo de manipulación lo consta un polipasto planetario con la cadena manejada manualmente. El momento de torsión desde el eje del motor al nuez de la cadena de carga está transferida por medio de una transmisión planetaria. La estabilidad de la posición de la carga está asegurada por un freno automático. El medio portante es una cadena de eslabones de alta resistencia.

Parámetros técnicos:

Capacidad de carga máxima	3.200 kg
Fuerza de manejo	400 N
Recorrido básico	3 m
Velocidad de levantamiento	0,29 m/min
Cadena DIN 5684 (clase 8 de resistencia)	11 x 31
Extensión de temperaturas de trabajo	-15°C hasta de + 40 °C
Peso propio	38,5 kg
Distancia mínima entre anillo de suspensión y el gancho	450 mm



Esquema dimensional:



Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del dispositivo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de Uso, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del Dispositivo de manipulación con el mando manual MZR 1/3,2t con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
MZR 1/3,2t	365-00-00000-9-01	1	2 juegos

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el Pedido en orden



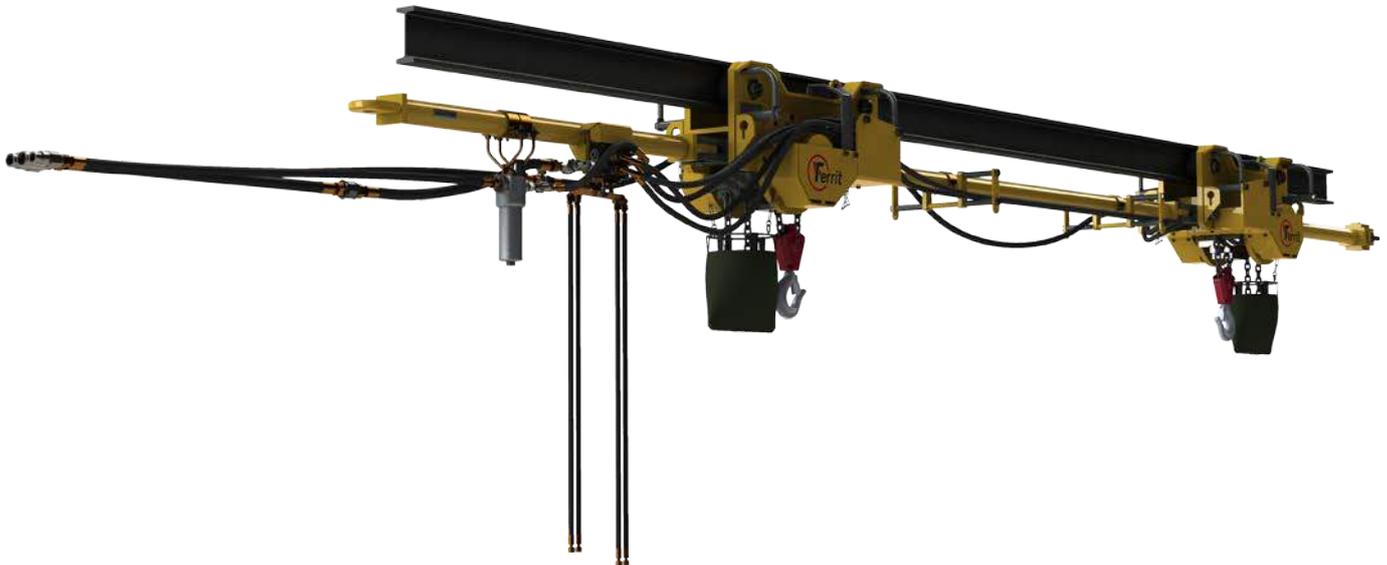
EQUIPO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE NZH2/4

KL-NZH2/4-S

versión válida de

6 26.4.2013

Página 1 / 3



Descripción:

Equipo hidráulico de transporte, tipo NZH2/4, en adelante sólo dispositivo de transporte, es un dispositivo destinado a la manipulación y transporte de carga por carril de perfil I 155 (el hierro en doble T), en un plano horizontal y con inclinaciones de hasta $\pm 30^\circ$.

Como el medio de tracción y a la vez, como fuente de aceite de circulación forzada, se recomienda emplear una locomotora suspendida (aérea) ó un manipulador de tipo aprobado.

NZH2/4 es posible usarlo en espacios peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de las prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz de la UE 94/9 ATEX) el dispositivo está incorporado al grupo I y la categoría M2.

Equipo hidráulico de transporte NZH2/4 comprende un carrito (bastidor) con dispositivos de levantamiento, mando y balancín ó gancho. La parte de levantamiento trabaja a base del hidromotor único (capacidad de 2000 kg) o dos hidromotores (capacidad de 4000 kg) de baja velocidad provisto de freno estacionario. En las bridas de los hidromotores se encuentra entornillada una rueda de cadena con cuya ayuda la cadena de levantamiento se pone en movimiento. Este conjunto se encuentra fijado entre los laterales del bastidor del carrito. En la ejecución con un solo hidromotor, la rueda de cadena se fija en la brida del hidromotor y en la consola auxiliar. La cadena de levantamiento está anclada en el bastidor de modo que la rueda de cadena, el gancho ó el balancín sirvan como polea libre. El extremo de la cadena sin carga se coloca en el bolso de reserva.





EQUIPO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE NZH2/4

KL-NZH2/4-S

versión válida de

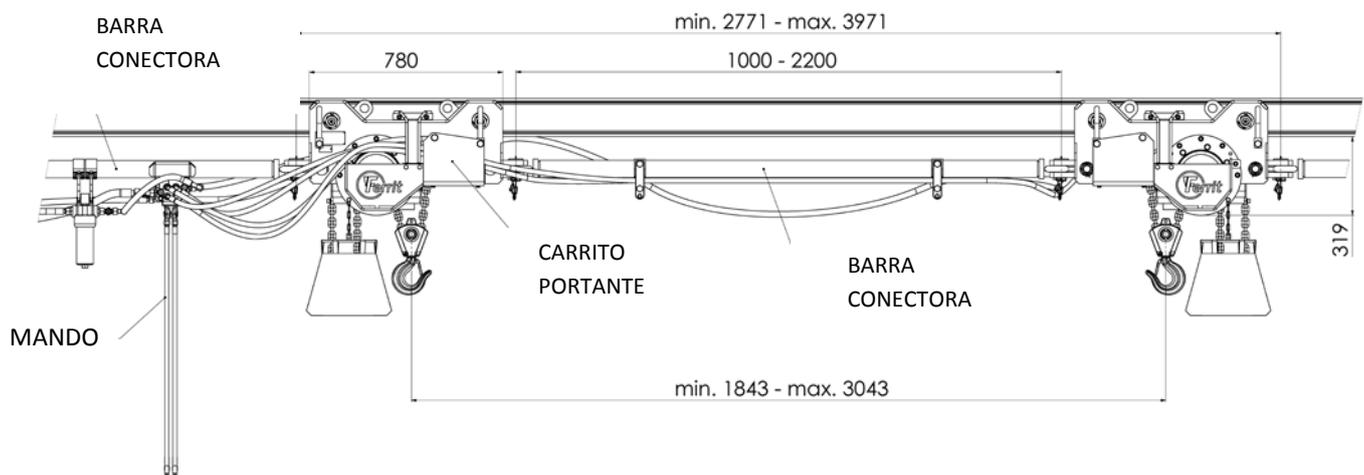
6 26.4.2013

Página 2 / 3

Parámetros técnicos:

Capacidad máxima NZH2/4 P1 (P2)	4.000 (8.000) kg
Capacidad máxima (un carrito)	2.000 (4.000) kg
Carrera de trabajo	según longitud de cadena (aprox. de 8 m)
Presión máx. de la propulsión hidráulica	19 + 10% MPa
Tiempo de levantamiento a la altura de 1 m NZH2/4 P1 (P2)	11,6 (23) seg. en flujo 10 l.min ⁻¹
Líquido de trabajo	aceite para hidráulica
Inclinación máxima	±30°
Masa del equipo NZH2/4 P1 (P2)	618 (662) kg
Fuerza máx. de arrastre del medio de tracción	110 kN
Velocidad máx. de transporte	2 m/s
Carga máx. transferida a la vía a través de un carrito	4.200 kg

Esquema dimensional:



Pedido:

Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo del dispositivo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (por ejemplo, diferente color de pintura, etc.).



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



EQUIPO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE NZH2/4

KL-NZH2/4-S

versión válida de

6 26.4.2013

Página 3 / 3

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	VARIANTE
702-00-00000-9-61	NZH2/4 P2

Dispositivo de levantamiento NZH2/4 P2 de núm. de pedido 702-00-00000-9-66 es posible engancharlo en serie (uno tras el otro) como DUO, QUATTRO, SESTO. Para el enganche de dispositivos de levantamiento sirve, en forma de estándar, el vástago de enganche 1400. La parte integrante de accesorios especiales hay el material necesario para la conexión, es decir, mangueras, uniones roscadas

Ejemplo de pedido:

Pedido de 2 (dos) piezas del Equipo hidráulico de transporte de NZH2/4 P1 adjuntando 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
NZH2/4 P2	702-00-00000-9-61	2	3 juegos	

Plazo de entrega: 12 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Diferenciales de cadena de eslabones de tipo RZC están destinados exclusivamente para levantar, descender y tirar cargas libres en cualquier sentido. Durante el tiro de la carga en cualquiera posición, es decir, arrastrar, sujetar, tensar y en trabajos parecidos la fuerza resultante en el gancho no tiene que sobrepasar la capacidad de carga nominal. La carga está colgada al gancho sea directamente o sea por medios de atarla. Diferenciales normalmente están fabricados con el recorrido básico de 1,5 m. Éste conviene para utilizarlos en los servicios pesadas de las minas o fábricas siderúrgicas. Ellos tienen una simple construcción robusta, también el manejo con ellos es simple y sus pretenciones de mantenimiento son mínimas.

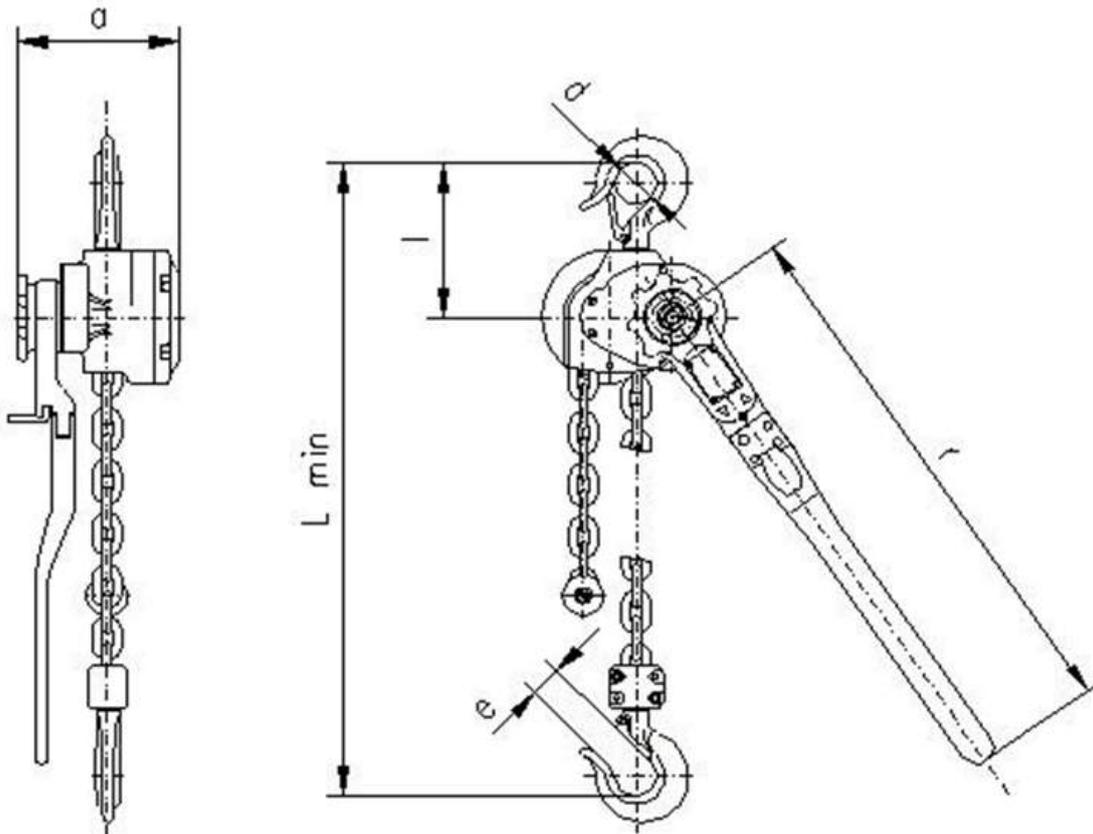
Diferenciales de cadena de eslabones de tipo RZC cumplen con las condiciones para usarlos en los espacios peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado de SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en la versión de prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz del Parlamento y el Consejo de la UE 94/9 ES) equipos están incorporados al grupo I (subsuelo) de la categoría M2 y al grupo II (servicios superficiales) de la categoría 2.

Parámetros técnicos:

Máxima capacidad de carga (t)	Cantidad de mechones portantes	Cadena ČSN EN 818-7 (clase de resistencia 8)	Fuerza globemal (N)	Velocidad de elevación ¹⁾ (m/min)	Extensión de temperaturas de servicio	Recorrido básico ²⁾ (m)	Peso propio (kg)
0,8	1	Ø 5x15	400	1,27	-20°C hasta de +50°C	1,5	8,9
1,6	1	Ø 9x27	370	0,52			16,7
3,2	1	Ø 11x31	400	0,37			21
5	2	Ø 11x31	300	0,18			34
6,3	2	Ø 11x31	400	0,18			40

¹⁾ A 48 oscilaciones de palanca/min

²⁾ Recorrido máx hace 15 m. El recorrido pedido (en la extensión 1,5 – 15 de m) hay que ponerlo en los requerimientos específicos.

Esquema dimensional:


Máxima capacidad de carga (t)	a	d	e _{min}	l	L _{min}	r
0,8	145	36	23,5	145	327	560
1,6	165	43	29,5	160	380	560
3,2	173	50	35,5	223	417	560
5	173	56	42	242	630	560
6,3	173	63	48	265	650	560



DIFERENCIALES DE CADENA DE ESLABONES DE TIPO RZC

(Gatos de cadena ó caramplinas ó tracteres)

KL-RZC-S

versión válida de

0 22. 4. 2009

Página 3/3

Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, número de pedido, cantidad de piezas y cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y los requerimientos específicos (p.ej. otro recorrido, etc.).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	VOLUMEN DEL HIDROGENERADOR
353-00-00000-9-01	Diferencial de cadena RZC 3,2t
353-00-00000-9-02	Diferencial de cadena RZC 0,8t
353-00-00000-9-03	Diferencial de cadena RZC 1,6t
353-00-00000-9-04	Diferencial de cadena RZC 5t
353-00-00000-9-05	Diferencial de cadena RZC 6,3t

Ejemplo del pedido:

El pedido de 4 (cuatro) piezas de diferenciales de cadena de tipo RZC 1,6t de recorrido de 5 m y la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
RZC 1,6t	353-00-00000-9-03	4	3 JUEGOS	Recorrido de 5 m

Plazo de entrega: 4 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Diferenciales de cadena cilíndrica de tipo RZV están destinados para los trabajos tanto en la posición vertical como la horizontal. Durante el tiro de la carga en cualquiera posición, es decir, arrastrar, sujetar, tensar y en trabajos parecidos, la furza resultante en el gancho no tiene que sobrepasar la capacidad de carga nominal. La carga está colgada al gancho sea directamente o sea por medios de atarla. El diferencial normalmente está fabricado con el recorrido básico de 1,5 m. Éstos convienen para utilizarlos en los servicios pesadas de las minas o fábricas siderúrgicas. Tienen una simple construcción robusta, también el manejo con ellos es simple y sus pretenciones de mantenimiento son mínimas.

Diferenciales de cadena cilíndrica de tipo RZV cumplen con las condiciones para usarlos en los espacios peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado de SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en la versión de prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz del Parlamento y el Consejo de la UE 94/9 ES) los equipos están incorporados al grupo I (subsuelo) de la categoría M2 y al grupo II (servicios superficiales) de la categoría 2.

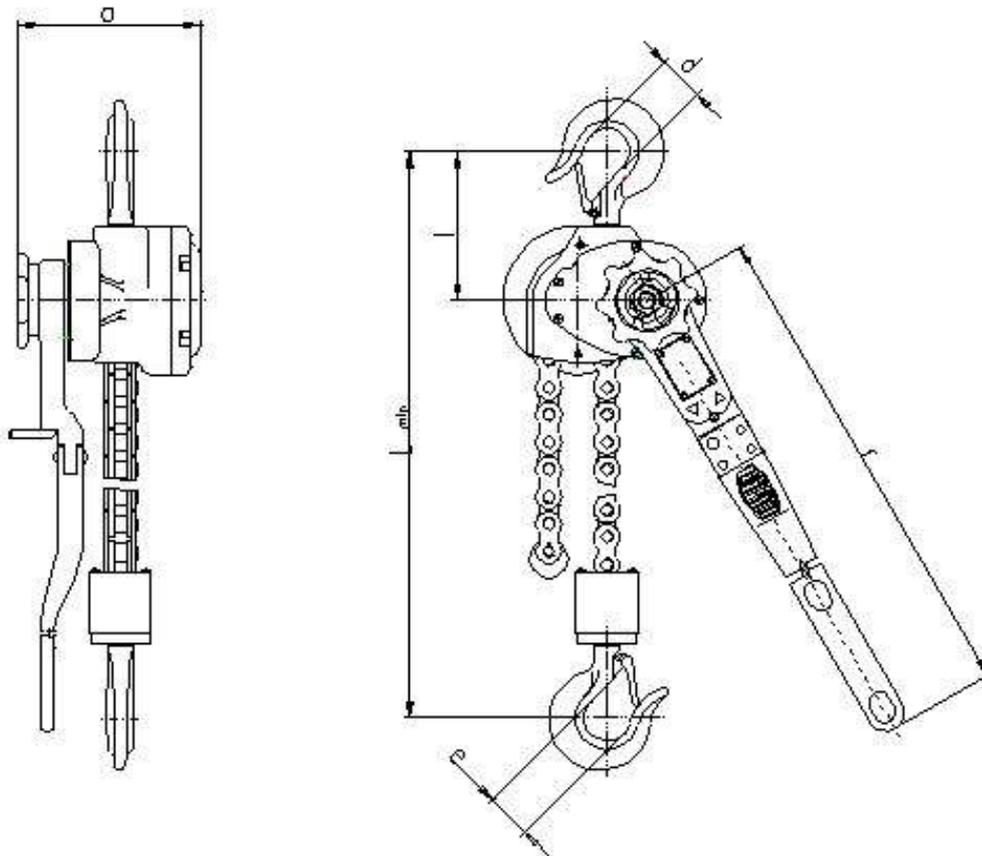
Parámetros técnicos:

Máxima capacidad de carga (t)	Cantidad de mechones portantes	Fuerza gobemal (N)	Velocidad de elevación ¹⁾ (m/min)	Extensión de temperaturas de servicio	Recorrido básico ²⁾ (m)	Peso propio (kg)
0,8	1	400	1,27	-20°C hasta de +50°C	1,5	10,2
1,6	1	370	0,52			17,9
3,2	2	370	0,26			25,5
5	3	440	0,22			41
6,3	4	430	0,17			46

¹⁾ A 48 oscilaciones de palanca/min

²⁾ Recorrido máx hace 15 m. El recorrido pedido (en la extensión 1,5 – 15 de m) hay que ponerlo en los requerimientos específicos.

Esquema dimensional:



Máxima capacidad de carga (t)	a	d	e _{min}	l	L _{min}	r
0,8	145	36	23,5	145	327	560
1,6	165	43	29,5	160	395	560
3,2	165	50	35,5	223	500	560
5	160	56	39,5	213	555	560
6,3	160	63	48	260	640	560

Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, número de pedido, cantidad de piezas y cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y los requerimientos específicos (p.ej. otro recorrido, etc.).



DIFERENCIALES DE CADENA CILÍNDRICA DE TIPO RZV

(Gatos de cadena ó caramplinas ó tracteres)

KL-RZV-S

versión

válida de

0

22. 4. 2009

Página 3/3

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	VOLUMEN DEL HIDROGENERADOR
351-00-00000-9-01	Diferencial de cadena RZV 3,2t
351-00-00000-9-02	Diferencial de cadena RZV 0,8t
351-00-00000-9-03	Diferencial de cadena RZV 1,6t
351-00-00000-9-04	Diferencial de cadena RZV 5t
351-00-00000-9-05	Diferencial de cadena RZV 6,3t

Ejemplo del pedido:

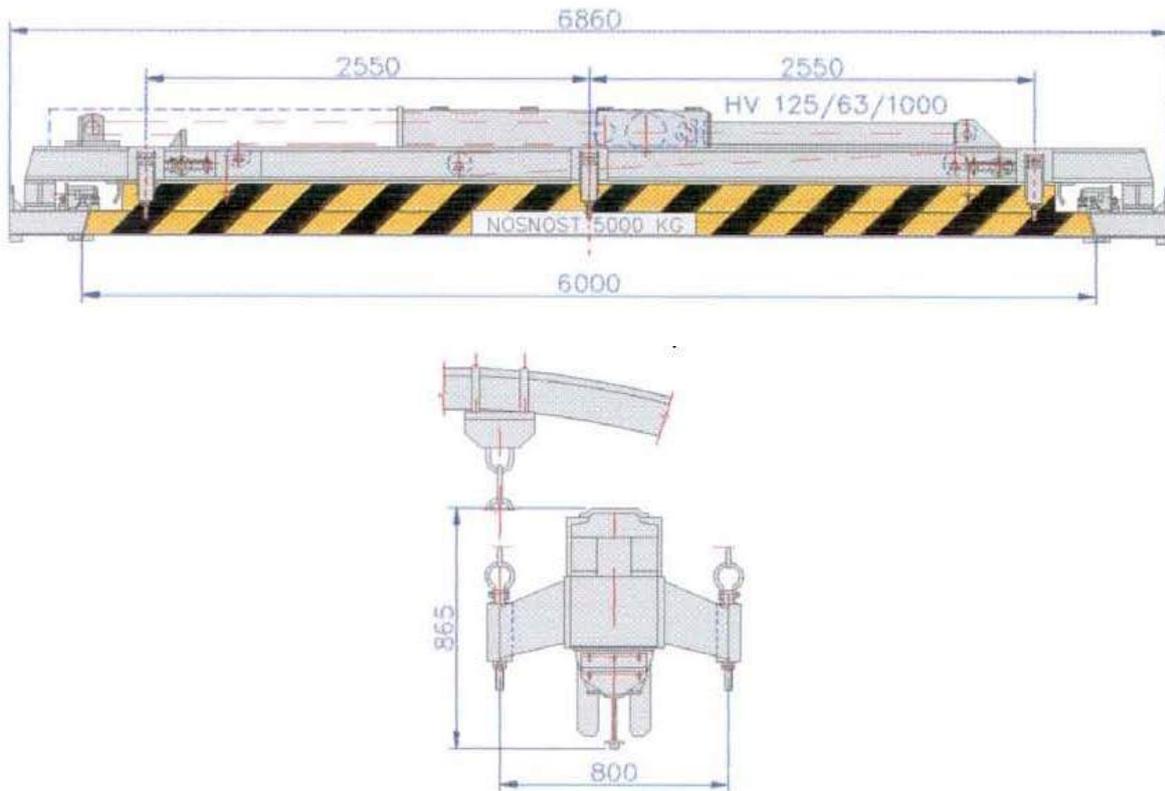
El pedido de 4 (cuatro) piezas de caramplinas de cadena RZV 3,2t de recorrido de 5 m y la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
RZV 3,2 t	351-00-00000-9-01	4	3 JUEGOS	Recorrido de 5 m

Plazo de entrega: 4 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Equipo hidráulico estable de levantamiento SZZH5/1 está destinado para manipular (levantar y bajar) las cargas durante su transporte al otro tramo independiente de la vía suspendida de tipo MPD24F. El equipo también hace posible levantar ó bajar un material largo suspendido a los carritos soportantes durante su transbordo de la vía terrestre a la vía suspendida y/o a revés.

Equipo hidráulico estable de levantamiento SZZH5/1 está compuesto por una construcción portante tipo marco, de la vía suspendida MPD24F – firme y móvil, un hidromotor lineal, cadenas de alta resistencia de tipo eslabones, un mecanismo de aretación y de la distribución hidráulica con el mando. Hidromotor está alimentado de una fuente del médium de trabajo con emulsión de agua sobre la presión máxima de trabajo de 20 MPa y de volumen abastecido de 60 dm³/ min. La fuente – agregado no forma parte de la entrega.

El equipo está construido para usarlo en los espacios peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón exepcto los espacios incorporados al grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de las prescripciomes posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz de la UE 94/9/ES) el equipo está incorporado al grupo I (instalaciones subterráneos) de la categoria M2 y para el grupo II (servicios superficiales) de la categoría 2.



EQUIPO HIDRÁULICO ESTABLE DE LEVANTAMIENTO SZZH5/1

KL-SZZH5/1-S

versión válida de

0 1.1.2008

Página 2/2

Parámetros técnicos:

Capacidad máxima de carga	5.000 kg
Recorrido	2 m
Velocidad de levantamiento	0,1 m/s
Presión del médium de trabajo (max./ laboral)	20 / 15 MPa
Médium de trabajo	emulsión de agua
Dimensiones máximas (longitud x ancho x altura)	890 x 925 x 6.860 mm
Masa	2.330 kg

Pedido:

Les rogamos marquen en su pedido, por favor, el tipo del equipo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y también los pedidos específicos (por ejemplo, diferente color de pintura, etc.).

Ejemplo de pedido:

El pedido de 2 piezas del equipo hidráulico estable de levantamiento SZZH5/1 y la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
SZZH5/1	749-00-00000-9-01	2	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



DISPOSITIVO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE TZH8/16

KL-TZH8/16-S

versión válida de

2 19.2.2013

Página 1/ 3



Descripción:

El dispositivo hidráulico de transporte, tipo TZH8/16, en adelante sólo dispositivo de transporte, es un dispositivo destinado a la manipulación y transporte de carga por un carril de perfil I 155, en un plano horizontal y con inclinaciones de hasta 30°.

Como medio de tracción y a la vez como fuente de aceite de presión, se recomienda emplear locomotora suspendida, de tipo aprobado.

El equipo está construido para usarlo en los espacios peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de las prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz de la UE 94/9/ATEX) el equipo está incorporado al grupo I y la categoría M2.

El dispositivo de transporte TZH8/16, lo constituyen dos dispositivos de transporte TZH8 unidos con una varilla de unión. TZH8 está construido como viga cerrada, en la que se encuentra ubicado un cilindro hidráulico dotado de cerrojo hidráulico con válvula actuadora de frenado. Las cadenas de tracción se ponen en movimiento con una transmisión sencilla de cadena y con polea libre desplazable. Un extremo de la cadena se sujeta a la viga con cerrojo fijo, el extremo móvil puede ser fijado al balancín, dotado del orificio para la fijación de la suspensión de la carga. El gobierno de ambos dispositivos de TZH8 está asegurado por un distribuidor ubicado a la barra de conexión entre TZH8/16 y el otro dispositivo de transporte del conjunto.



DISPOSITIVO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE TZH8/16

KL-TZH8/16-S

versión válida de

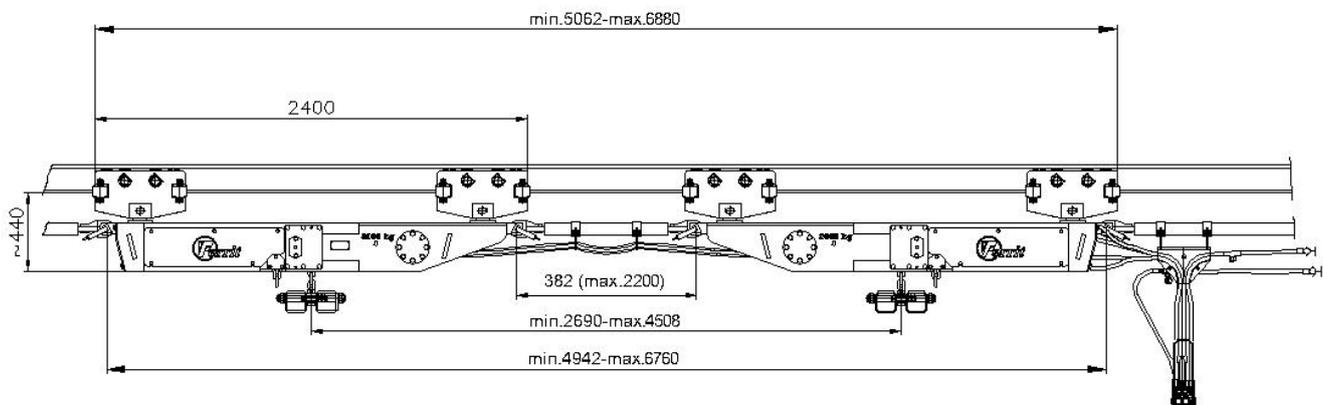
2 19.2.2013

Página 2/ 3

Parámetros técnicos:

Capacidad máxima	2 x 8.000 kg
Con la carga total de 6.000 kg en un TZH8 y en la longitud libre de 900 mm de cadena en las cadenas individuales está permitida la diferencia máxima de carga	35% (2.100 kg)
Carrera operacional, regulable al nivel de levantamiento elegido	1,15 m
Presión máx. de la propulsión hidráulica	16 + 10% MPa
Tiempo de levantamiento a la altura de 1 m	40 sec en flujo 10 l.min ⁻¹
Líquido de operación	aceite hidráulico
Inclinación máxima	30°
Masa de TZH8/16	1.280 kg
Masa de TZH8	500 kg
Masa de la carreta soporte	50 kg
Fuerza de arrastre máx. del medio de tracción	110 kN
Velocidad máx de transporte	2 m/s
Carga máxima transferida al carril a través de una carreta	4.000 kg

Esquema dimensional:



Pedido:

Les rogamos en su pedido marquen, por favor, el tipo del equipo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y también los pedidos específicos (por ejemplo, diferente color de pintura, etc.).



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



DISPOSITIVO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE TZH8/16

KL-TZH8/16-S

versión válida de

2 19.2.2013

Página 3/ 3

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	TIPO DE EQUIPO
710-00-00000-9-01	TZH8/16
710-00-00000-9-21	TZH8/16

Nota: La variante TZH8/16 del número de pedido 710-00-00000-9-05 desde el primer trimestre del año 2013 ya no se fabrica más.

Ejemplo de pedido:

El pedido de 1 pieza del dispositivo hidráulico de transporte TZH8/16 y la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
TZH8/16	710-00-00000-9-21	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 10 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MECANISMO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE TZH10/20

HdeC-TZH10/20-S

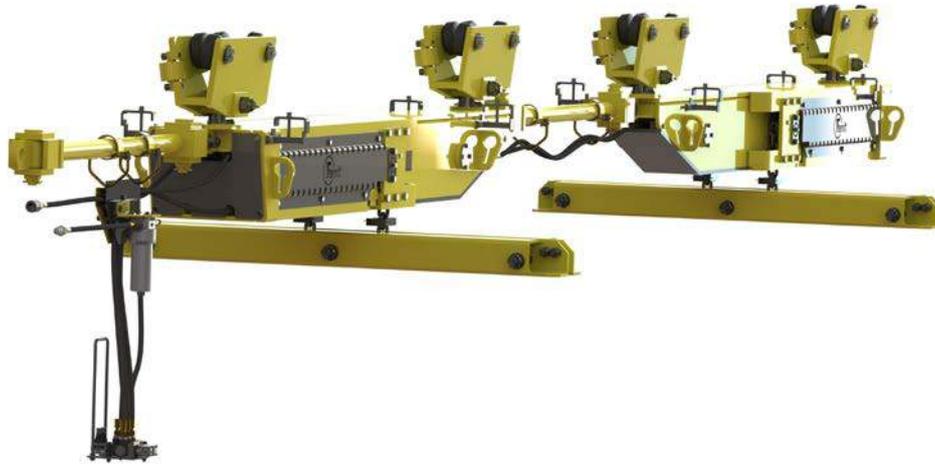
VERSIÓN

VIGENTE DE

1

09 - 08 - 2013

Hoja 1 de 2



Descripción:

Mecanismo hidráulico de transporte TZH10/20, a continuación sólo mecanismo de transporte, es el mecanismo que sirve para levantar, manipular y trasladar las cargas por la vía suspendida (la aérea o el monoriel) del perfil I155 en el plano horizontal y en tramos inclinados hasta de los 30°. Como el medio de tracción y paralelamente como la fuente del aceite de presión se recomienda aprovechar una locomotora suspendida del tipo autorizado.

El mecanismo hidráulico de transporte TZH10/20 es posible utilizarlo en ambientes peligrosos por una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno n.º 23/2003 (Directriz de la UE - EU ATEX 94/9/ES) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2.

El mecanismo hidráulico de transporte TZH10/20 es un par de mecanismos de transporte TZH10 unidas por la barra de unión (de enganche). Éste tiene la construcción como un bastidor (armazón) cerrado adentro del cual está el cilindro hidráulico equipado por el cerrojo hidráulico con la válvula frenada de descender. El armazón está suspendido (colgado) al perfil de la vía por medio de un carrito portante. Cadenas de tirar se ponen en movimiento por una transmisión simple de cadena con la polea loco móvil (desplazable). Los unos extremos de cadenas están sujetadas a la viga por candados firmes, los extremos móviles es posible fijarlos al balancín equipado por un agujero para fijar la suspensión de la carga. El mando de ambos mecanismos TZH10 está asegurado por el distribuidor ubicado en el vástago entre los TZH10/20 y entre el medio de tracción del conjunto (del tren).

Parámetros técnicos:

Capacidad portante máxima	2 x 10.000 kg
Carrera de operación, reajutable al nivel elegido de levantar	1,15 m
Impulsión hidráulica de presión máxima	16 + 10% MPa
Tiempo de levantar en la altura de 1 metro	40 sec eni 10 l/min
Líquido de trabajo	aceite hidráulico



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MECANISMO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE TZH10/20

HdeC-TZH10/20-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

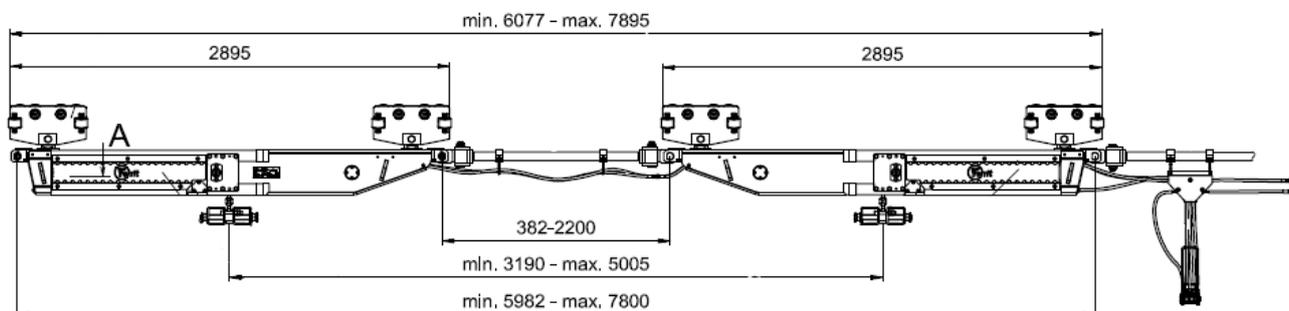
1

09 - 08 - 2013

Hoja 2 de 2

Inclinación máxima	30°
Fuerza máxima de tracción del medio de tracción	110 kN
Diferencia máxima en la carga de las cadenas individuales de la longitud libre de las cadenas de los 900 mm	35%
Velocidad máxima de transporte	2 m/seg.
Peso del TZH10/20	1.860 kg
Peso del TZH	600 kg
Peso del carrito portante	70 kg
Peso de la barra de unión	37 kg

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por Ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de la pintura, etc.).

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza del mecanismo hidráulico de transporte TZH10/20 con la entrega de los 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTI-DAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
TZH10/20	713-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 10 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



DISPOSITIVO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE TZH18/36

KL- TZH18/36-S

versión válida de

1 20.5.2011

Página 1/3



Descripción:

El dispositivo hidráulico de transporte TZH18/36, en adelante sólo dispositivo de transporte, es un dispositivo que sirve para manipular y transportar cargas por un monoriel de perfil I155 en tramos horizontales e inclinados hasta de 30°. Como el medio de tracción y en el mismo momento la fuente del aceite de presión es recomendado utilizar la locomotora aérea (suspendida) del tipo autorizado.

El dispositivo hidráulico de transporte TZH18/36 es posible usarlo en los ambientes peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado de SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en la versión de prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz de UE ATEX 94/9/CE) el dispositivo es incorporado al grupo I y la categoría M2.

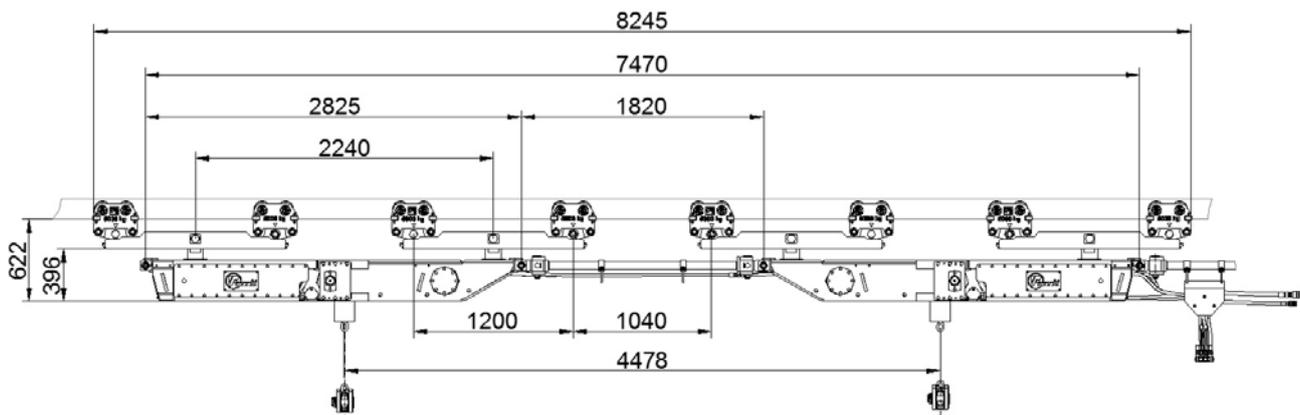
El dispositivo hidráulico de transporte TZH18/36 es una pareja de dispositivos de transporte TZH18 interconectados entre sí por medio de una barra de conexión. Ésta está construida como una viga cerrada en la cual está colocado un cilindro hidráulico equipado con un cerrojo hidráulico y con la válvula de frenaje de movimiento descendente. El marco está colgado a los carritos portantes por medio de una viga especial. Cadenas de tiro se ponen en marcha por una simple transmisión de polipasto dotada por una desplazable polea loca. Los fines de cadenas (de una parte) son fijados a la viga por cerrojos firmes, los fines móviles se pueden fijar al balancín en el cual es un agujero para fijar la suspensión de la carga. El mando de ambos dispositivos TZH18 es asegurado por un distribuidor ubicado en el vástago quebrantado entre TZH18/36 y el medio de tracción del conjunto (del tren). Este vástago no forma parte de la entrega.



Parámetros técnicos:

Capacidad máxima	2 x 18.000 kg
Carrera operacional, regulable al nivel de levantamiento elegido	1,64 m
Presión máx. de la propulsión hidráulica	16 + 10% MPa
Tiempo de levantamiento a la altura de 1 m	40 sec en flujo 10 l/min
Líquido de operación	aceite hidráulico
Inclinación máxima	30°
Fuerza de arrastre máx. del medio de tracción	110 kN
Diferencia máx. permitida en la carga de cadenas individuales si hay la longitud libre de cadenas de 900 mm es	35%
Velocidad máx de transporte	2 m/s
Masa de TZH18/36	3.884 kg
Masa de TZH18	1.708 kg
Masa del carrito portante	64 kg
Masa de la viga	105 kg
Masa de la barra de conexión	30 kg

Esquema dimensional:





DISPOSITIVO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE TZH18/36

KL- TZH18/36-S

versión válida de

1 20.5.2011

Página 3/3

Pedido:

Les rogamos en su pedido marquen, por favor, el tipo del equipo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y también los pedidos específicos (por ejemplo, diferente color de pintura, etc.). En el pedido hace falta poner la dimensión del perno de enganche. Es nuestro estándar entregar el vástago quebrado para el emganche al perno de diámetro de los 40 mm.

NÚMERO DE PEDIDO	TÍTULO	NOTA
746-86-13000-9-01	VÁSTAGO QUEBRADO 1300/233	Para el perno de 40 mm de DLZ110F-forma parte de entrega de estándar de TZH18/36
746-86-13000-9-02	VÁSTAGO QUEBRADO 1300/233	Para el perno de 50 mm de DLZ210F
746-86-30000-9-01	VÁSTAGO QUEBRADO 1500	Para el perno de 30 mm al carrito de freno - forma parte de entrega de estándar de TZH18/36

Ejemplo de pedido:

El pedido de 2 piezas del dispositivo hidráulico de transporte TZH18/36 y la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
TZH18/36	746-00-00000-9-51	2	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 10 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MECANISMO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE TZH20/40

KL-TZH20/40-S

VERSION

VIGENTE DE

1

08-10-2012

Hoja 1 de 3



Descripción:

Mecanismo hidráulico de transporte TZH20/40, a continuación sólo el mecanismo de transporte, es el mecanismo que sirve para levantar, manipular y trasladar las cargas por la vía suspendida del riel único (el monorriel) del perfil I155 en el plano horizontal y en los tramos inclinados hasta de los 30°. Como el medio de tracción y a la vez como la fuente del aceite presionado se recomienda utilizar una locomotora suspendida (la aérea) dl tipo autorizado.

El mecanismo hidráulico de transporte TZH20/40 es posible operarlo en espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n°. 22/1989 Sb. En el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno n°. 23/2003 (Directriz de la UE 2014/34/UE) el mecanismo es incorporado al Grupo I y la categoría M2.

/El mecanismo hidráulico de transporte TZH20/40 es un par de mecanismos de transporte TZH20 unidas por la barra de unión. Éste tiene la construcción como un marco cerrado adentro del cual está ubicado el cilindro hidráulico equipado por un candado hidráulico con la válvula de frenado de descender. El marco está suspendido a los carritos portantes por medio de una viga especial. Las cadenas de tiro se ponen en movimiento por una transmisión simple de cadenas con la polea libre desplazable. Los fines de cadenas está sujetadas de un lado a la viga por cerrojos firmes, los fines móviles pueden ser sujetadas a un balancín provisto por el agujero para la sujeción de la suspensión de la carga. El mando de ambos mecanismos TZH20 es asegurado por un distribuidor ubicado en el vástago retorcido entre los TZH20/40 y el medio de tracción del conjunto de transporte.

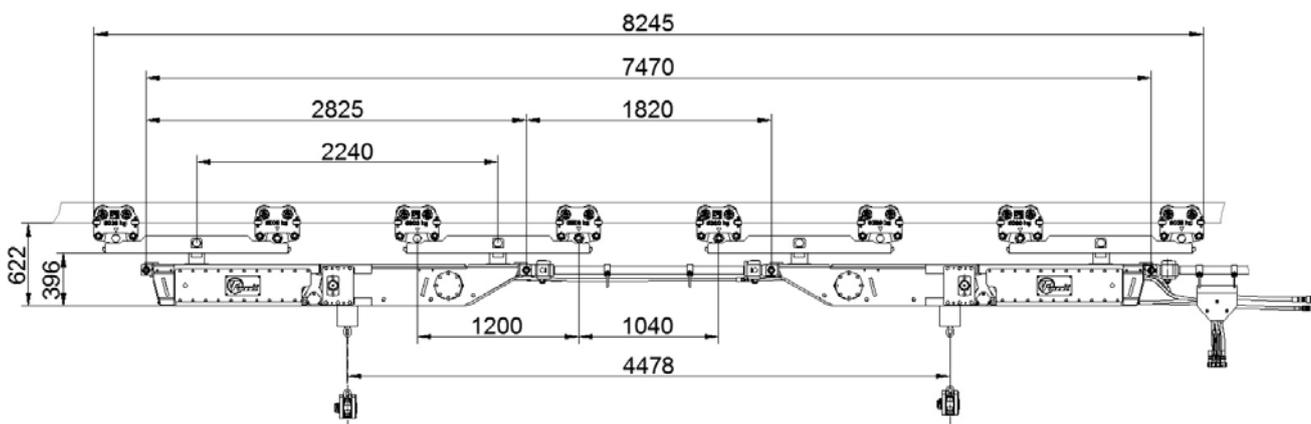
ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>

Parámetros técnicos (especificaciones):

Capacidad de carga máxima	2 x 20.000 kg
Recorrido de trabajo removible al nivel elegido de levantar	1,64 m
Propulsión hidráulica la presión máxima	18 MPa
Período de tiempo del recorrido a la altura de 1 m	40 sec en 10 l/min
Líquido de trabajo	Aceite hidráulico
Inclinación máxima	30°
Fuerza de tracción del medio de tracción	110 kN
Diferencia máxima en la carga de cadenas individuales en la longitud libre de cadenas de los 900 mm	35%
Velocidad de transporte máxima	2 m/s
La masa del TZH20/40	3.884 kg
La masa del TZH	1.708 kg
La masa del carrito portante	64 kg
La masa de la viga	105 kg
La masa de la barra de unión	40 kg

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por Usted el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de la pintura, etc.). En el pedido hace falta marcar la dimensión (el tamaño) del perno de unión (de enganche). Es forma de estándar suministrar el vástago retorcido para el enganche al perno del diámetro de los 40 mm.



MECANISMO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE TZH20/40

KL-TZH20/40-S

VERSION

VIGENTE DE

1

08-10-2012

Hoja 3 de 3

NÚMERO DE PEDIDO	TÍTULO	NOTA
746-86-13000-9-01	VÁSTAGO RETORCIDO 1300/233	Para el perno de 40 mm de DLZ110F- forma parte integrante de la entrega del TZH20/40
746-86-13000-9-02	VÁSTAGO RETORCIDO 1300/233	Para el perno de 50 mm de DLZ210F
746-86-30000-9-01	VÁSTAGO RETORCIDO 1500	Para el perno de 30 mm al carrito de freno – forma parte integrante de la entrega del TZH20/40

Ejemplo del pedido:

El pedio de la 1 (la una) pieza del mecanismo hidráulico de transporte TZH20/40 con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
TZH20/40	743-00-00000-9-51	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 10 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MECANISMO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE TZH22/44

KL-TZH22/44-S

VERSION

VIGENTE DE

1

08 - 10 - 2012

Hoja 1 de 3



Descripción:

Mecanismo hidráulico de transporte TZH22/44, a continuación sólo el mecanismo de transporte, es el mecanismo que sirve para levantar, manipular y trasladar las cargas por la vía suspendida del riel único (el monorriel) del perfil I155 en el plano horizontal y en los tramos inclinados hasta de los 30°. Como el medio de tracción y a la vez como la fuente del aceite presionado se recomienda utilizar una locomotora suspendida (la aérea) dl tipo autorizado.

El mecanismo hidráulico de transporte TZH22/44 es posible operarlo en espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n°. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno n°. 116/2016 (Directriz de la UE 2014/34/UE) el mecanismo es incorporado al Grupo I y la categoría M2.

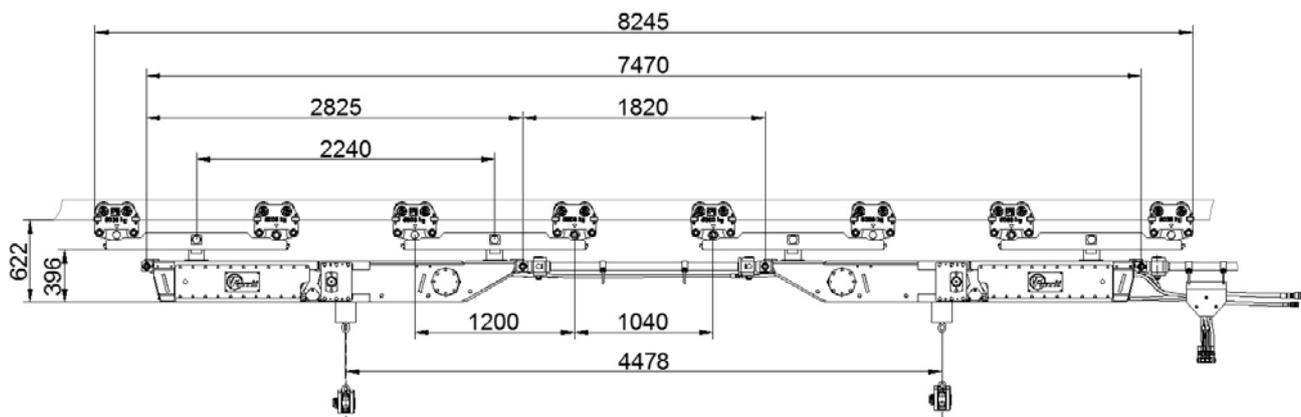
El mecanismo hidráulico de transporte TZH22/44 es un par de mecanismos de transporte TZH20 unidas por la barra de unión. Éste tiene la construcción como un marco cerrado adentro del cual está ubicado el cilindro hidráulico equipado por un candado hidráulico con la válvula de frenado de descender. El marco está suspendido a los carritos portantes por medio de una viga especial. Las cadenas de tiro se ponen en movimiento por una transmisión simple de cadenas con la polea libre (la loca) desplazable. Los fines de cadenas está sujetadas de un lado a la viga por cerrojos firmes, los fines móviles pueden ser sujetadas a un balancín provisto por el agujero para la sujeción de la suspensión de la carga. El mando de ambos mecanismos TZH22 es asegurado por un distribuidor

ubicado en el vástago retorcido entre los TZH22/44 y el medio de tracción del conjunto de transporte.

Parámetros técnicos (especificaciones):

Capacidad de carga máxima	2 x 22.000 kg
Recorrido de trabajo removible al nivel elegido de levantar	1,64 m
Impulsión hidráulica la presión máxima	20 MPa
Período de tiempo de recorrido a la altura de 1 m	40 sec. en 10 l/min
Líquido de trabajo	aceite hidráulico
Inclinación máxima	30°
Fuerza de tracción máxima del medio de tracción	110 kN
Diferencia máxima en la carga de cadenas individuales en la longitud libre de cadenas de los 900 mm	35%
Velocidad de transporte máxima	2 m/s
La masa del TZH22/44	3.884 kg
La masa del TZH	1.708 kg
La masa del carrito portante	64 kg
La masa de la viga	105 kg
La masa de la barra de unión	40 kg

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por Usted el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de la pintura, etc.). En el pedido hace



MECANISMO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE TZH22/44

KL-TZH22/44-S

VERSION

VIGENTE DE

1

08 - 10 - 2012

Hoja 3 de 3

falta marcar la dimensión (el tamaño) del perno de unión (de enganche). Es forma de estándar suministrar el vástago retorcido para el enganche al perno del diámetro de los 40 mm.

NÚMERO DE PEDIDO	TÍTULO	NOTA
746-86-13000-9-01	VÁSTAGO RETORCIDO 1300/233	Para el perno de 40 mm de DLZ110F- forma parte integrante de la entrega del TZH22/44
746-86-13000-9-02	VÁSTAGO RETORCIDO 1300/233	Para el perno de 50 mm de DLZ210F
746-86-30000-9-01	VÁSTAGO RETORCIDO 1500	Para el perno de 30 mm al carrito de freno – forma parte integrante de la entrega del TZH22/44

Ejemplo de pedido:

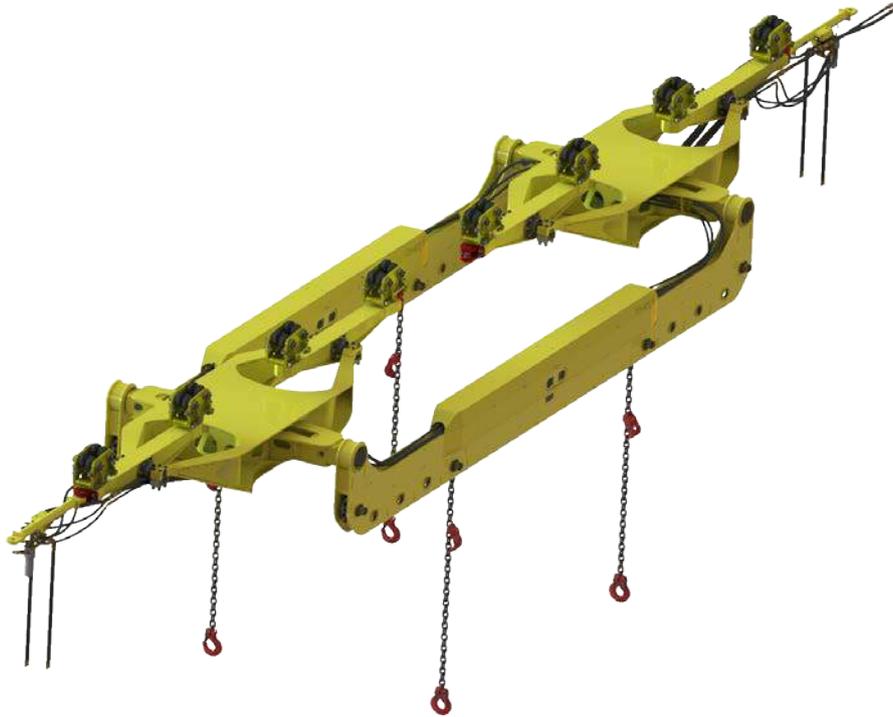
El pedido de la 1 (la una) pieza del mecanismo hidráulico de transporte TZH22/44 con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
TZH22/44	744-00-00000-9-51	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 10 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Mecanismo hidráulico de transporte TZH40F, a continuación sólo mecanismo de transporte, es el mecanismo que sirve para levantar, manipular y trasladar las cargas en la vía suspendida del riel único (el monoriel) de perfiles I155, I140V o de perfiles compatibles con éstos en el plano horizontal y en los tramos inclinados hasta de los 30°. Como el medio de transporte y paralelamente de la fuente del aceite comprimido se recomienda aprovechar una locomotora suspendida (la aérea) del tipo autorizado.

El mecanismo hidráulico de transporte TZH40F es posible utilizarlo en ambientes peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno n.º 23/2003 (Directriz EU ATEX 94/9/ES) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2.

TZH40F se compone de los ocho carritos portantes (NV6), de cuatro balancines de 2 de carrito, de dos balancines de 4-carrito, de dos vigas giratorias, de dos parades laterales y de vástagos de unión que soportan el distribuidor hidráulico para el mando de cilindros hidráulicos. Los vástagos sirven paralelamente para el enganche al medio de transporte o al un conjunto de vehículos.

En la cada pared lateral del TZH40F hay el par único de cilindros hidráulicos (equipado por un candado hidráulico con la válvula de freno de la puesta en marcha) el que tira cadenas de levantar. Éstas están guiadas en torno de poleas de cadena y éstas es posible removerlas a la distancia entre ejes elejida. La fuente de la fuerza de levantar es la presión del medio hidráulico – del aceite, eventualmente del líquido de encendido difícil del valor de los 16 MP, como máximo, suministrado de la fuente externa.



MECANISMO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE TZH40F

KL-TZH40F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

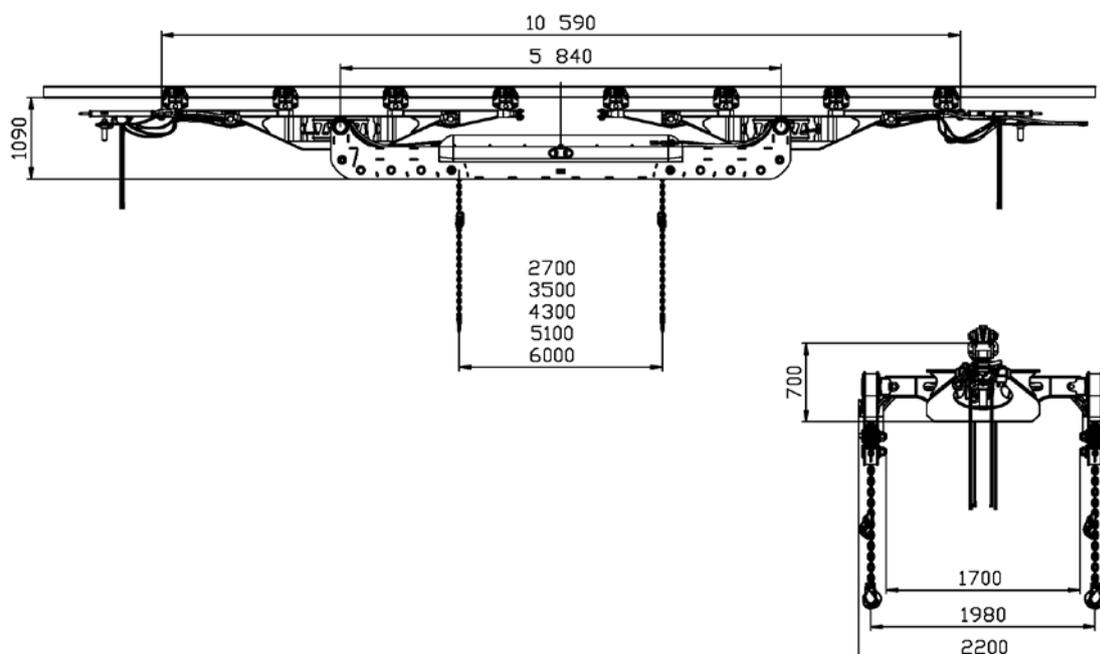
03-06-2013

Hoja 2 de 3

Parámetros técnicos:

Capacidad portante máxima	40.000 kg
Recorrido de servicio, removible en el nivel elegido de levantar	1,05 m
Propulsión hidráulica de presión máxima	16 MPa
Período del recorrido en la altura de 1 m	l/min
Líquido de servicio	aceite hidráulico, líquido de encendido difícil
Inclinación máxima	30°
Fuerza máxima de tracción del medio de tracción	165 kN (110kN en el vástago principal)
Diferencia máxima en la carga de cadenas individuales durante la longitud libre de cadenas de los 900 mm	20%
Velocidad máxima de transporte	2 m/s
Peso de TZH40F	6.200 kg

Dibujo dimensional:





MECANISMO HIDRÁULICO DE TRANSPORTE TZH40F

KL-TZH40F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

03-06-2013

Hoja 3 de 3

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, el número de pedido, cantidad pedida de piezas del mecanismo, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de pintura, etc.). En el pedido es necesario indicar la dimensión del perno de enganche. Es el estándar de suministrar el vástago de enganche para el perno del diámetro de los 40 mm con la máxima fuerza de tracción de los 110kN.

NÚMERO DE PEDIDO	TÍTULO	NOTA
617-86-13000-9-01	VÁSTAGO 500	para el perno de diámetro 50 mm DLZ210F – 165kN
617-86-15000-9-01	VÁSTAGO 1000	para el perno de diámetro 50 mm DLZ210F – 165kN

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (una) pieza del mecanismo hidráulico de transporte TZH40F con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
TZH40F	740-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 10 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MECANISMO HIDRÁULICO ARTICULADO DE TRANSPORTE TZHK2x4/6 Python

KL-TZHK2x6-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

17-08-2017

Hoja 1 de 4



Descripción:

Mecanismo hidráulico articulado de transporte del tipo TZHK2x4/6 („Python“), a continuación sólo el mecanismo de transporte, es el mecanismo lo que sirve para el transporte y la manipulación con las cargas por la vía suspendida (la aérea) del riel único (el monorriel) ubicada en la obra minera y en la calle en el plano horizontal y en los inclinados hasta de los $\pm 30^\circ$.

Como el medio de tracción y asimismo como la fuente del aceite de presión se recomienda utilizar una locomotora aérea o un manipulador de tipos autorizados.

Conforme al Decreto del Gobierno n°. 116/2016 el anexo n°. 1 sobre la evaluación de la conformidad de mecanismos y de sistemas de protección determinados para su uso en el ambiente con el peligro de una explosión en caso de su lanzamiento al mercado (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - la 2014/34/EU) el mecanismo de transporte está incorporado al Grupo I, la categoría M2.

El mecanismo de transporte consta de dos bastidores, de la articulación, de tres carritos portantes y del vástago (del tirante) de unión (de enganche) lo que trae el distribuidor hidráulico para el manejo y también este sirve para el enganche al medio de tracción o al conjunto de vehículos (al tren). El bastidor está formado por el hidromotor de marcha lenta con la caja de cambio y con el freno estacionario. Entre la brida del hidromotor y la caja de cambio está colocada la rueda de cadena y por la ayuda de ella va a ponerse en movimiento la cadena de elevar a través de la lanzadera de guía ubicada en las cremalleras portantes. Las lanzaderas, es decir, la distancia entre ganchos de suspensión es posible cambiarla en los límites de los 1,2 m hasta de 3,2 m en pasos por 0,1 m. El extremo de fin de la cadena no cargado está depositado adentro de la bolsa de reserva. El mando (el control) hidráulico está suspendido (colgado) en el vástago de unión fuera de la zona peligrosa de la carga suspendida. La fuente de la fuerza de levantar es la presión del líquido hidráulico suministrado desde la fuente externa.





MECANISMO HIDRÁULICO ARTICULADO DE TRANSPORTE TZHK2x4/6 Python

KL-TZHK2x6-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

17-08-2017

Hoja 2 de 4

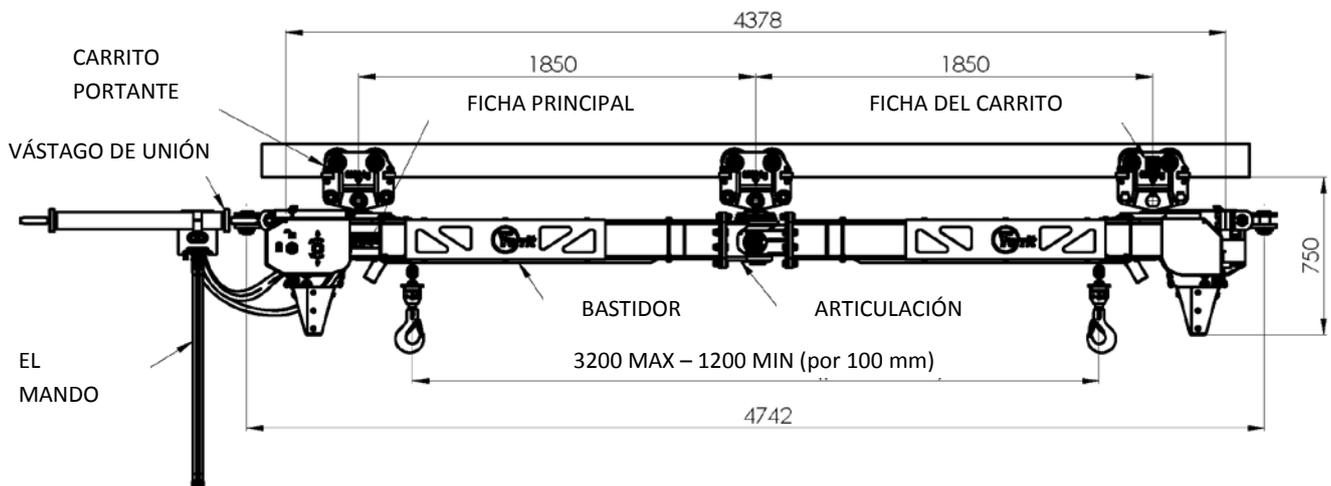
Parámetros técnicos (especificaciones):

Descripción	Unidad de medida	TZHK2x4 Python	TZHK2x6 Python
Capacidad máxima de carga	t (kg)	2x4 (4.000)	2x6 (6.000)
Fuerza máxima del medio de tracción	kN	165	
La masa	kg	1.095 (1.135*)	1.150 (1.190*)
La carga máxima transmitida al riel a través del carrito único	kg	2.667	4.000
La cadena de levantar	-	13 x 36 T 8 DIN 5684	
Carrera de trabajo	m	3 hasta 6 (según la longitud de la cadena)	
Período de la carrera en el caudal de paso de los 24 l.min ⁻¹	s	25	50
Presión de trabajo	MPa (bar)	16 (160)	13 (130)
Caudal mínimo de paso del líquido hidráulico	l/min	24	
Líquido hidráulico recomendado (según la temperatura del ambiente)	-	Aceite mineral VG46	
Distancia entre ganchos recambiable por 100 mm	mm	1.212 hasta 3.212	1.465 hasta 3.065
Altura de ganchos hacia el canto inferior de la línea de la vía aérea	mm	660	760
Distancia de los carritos portantes NV6F1	mm	1.850	
Velocidad máxima	m/s (km/h)	2,5 (9)	
Inclinación máxima de la vía aérea	°	± 30	
Radio mínimo de la curva de la vía aérea:			
• horizontal	m	≥4	
• vertical	m	≥8	
Temperatura de servicio de ambiente vecino	-	-20 °C hasta 45 °C	

*) versión con el descenso / levantamiento de emergencia



Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de la pintura, etc.).

Llave de pedio:

NÚMERO DE PEDIDO	VARIANTE
717-00-10000-9-31	TZHK2x4 Python sin descenso/levantamiento de emergencia
717-00-10000-9-41	TZHK2x4 Python con descenso/levantamiento de emergencia
717-00-20000-9-31	TZHK2x6 Python sin descenso/levantamiento de emergencia
717-00-20000-9-41	TZHK2x6 Python con descenso/levantamiento de emergencia
717-97-10000-9-01	JUEGO DE INTERCONEXIÓN (para interconexión hidráulica de 2 y de más mecanismos)



MECANISMO HIDRÁULICO ARTICULADO DE TRANSPORTE TZHK2x4/6 Python

KL-TZHK2x6-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

17-08-2017

Hoja 4 de 4

Ejemplo del pedido:

El pedido de las 2 (dos) piezas del mecanismo de transporte del tipo TZHK2x6 con la entrega de los 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTI-DAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
TZHK2x6 Python	717-00-20000-9-41	2	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 12 semanas luego de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MECANISMO HIDRÁULICO REMOVIBLE DE TRANSPORTE

TZHP2x4 Falcon y TZHP2x8 Falcon

KL-TZHP2x4_2x8-S

VERSION

VIGENTE

1

20 - 08 - 2015

Hoja 1de4



Descripción:

Mecanismo hidráulico removible de transporte TZHP2x4 Falcon y TZHP2x8 Falcon (a continuación sólo „mecanismo de transporte“) es el equipamiento lo que sirve para levantar, manipular y trasladar las cargas por la vías suspendidas del riel único ubicadas en las obras mineras y en la calle en los planos horizontales y en las inclinaciones hasta de los 30°. Como el medio de tracción y asimismo como la fuente del aceite de presión ésto hace posible una locomotora suspendida del tipo autorizado.

El mecanismo de transporte es posible usarlo en los espacios de minas grisutoasas con el peligro de una explosión del metano, espacios SNM según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Según el Decreto del Gobierno n.º 116/2016 Sb. (Directriz del Consejo de la UE - 2014/34/UE) el mecanismo es incorporado al grupo I y la categoría M2.

El mecanismo de transporte lo forma un marco compacto suspendido a los carritos portantes. En la parte central del marco hay dos hidromotores con la caja de cambio y con la rueda dentada los que ponen en marcha la cadena. En ambos lados del marco hay ganchos que es posible removerlos en cada de los 100 mm y con ello cambiar la distancia entre ganchos. Estos ganchos pueden ser colgados a través de la polea loca o luego de desenganchar el extremo libre de la cadena fuera del marco, éstos pueden ser colgados libremente a la una de las cadenas.

El completo mecanismo de transporte es unido (enganchado) con el medio de tracción por un vástago de unión (de enganche) al cual está sujetado el distribuidor hidráulico para el mando de levantar.





MECANISMO HIDRÁULICO REMOVIBLE DE TRANSPORTE

TZHP2x4 Falcon y TZHP2x8 Falcon

KL-TZHP2x4_2x8-S

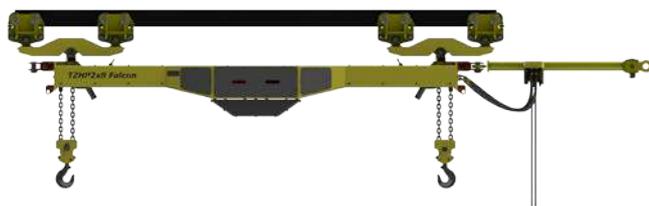
VERSION

VIGENTE

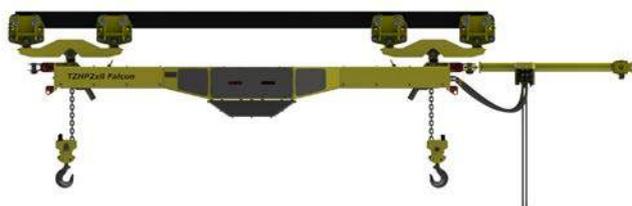
1

20 - 08 - 2015

Hoja 2de4



Ganchos a través de polea loca



Ganchos a la cadena única

Parámetros técnicos (especificaciones):

Tipo	-	TZHP2x4 Falcon (ligero)	TZHP2x8 Falcon (pesado)
Fuerza máxima de tracción	kN	165	165
Dimensiones (longitud x ancho x altura)	mm	4.000 x 680 x 835	4.440 x 680 x 949
Capacidad máxima de carga	t (kg)	2x4 (4.000)	2x8 (8.000)
Peso	kg	1025	1243
Cadena de levantar	-	13 x 36 T 8 DIN 5684	13 x 36 T 8 DIN 5684
Recorrido de trabajo	m	3 hasta 6 (según la longitud de la cadena)	3 hasta 6 (según la longitud de la cadena)
Período de recorrido en el caudal de paso de los 24 l/min	m/min	3	1,5
Presión de trabajo	MPa (bar)	13 (130)	13 (130)
Caudal mínimo de paso del líquido hidráulico	l/min	24	24
Líquido hidráulico	-	Aceite mineral VG46	Aceite mineral VG46
Distancia entre ejes de ganchos en cada de los 100 mm	mm	1.400 hasta 3.400	1.400 hasta 3.400
Altura de ganchos debajo del canto inferior de la vía suspendida	mm	650	765
Distancia entre carritos portantes NV6F1	mm	3.640	2.500/800
Velocidad máxima	m/s (km/h)	2,5 (9)	2,5 (9)
Inclinación máxima de la vía suspendida	°	± 30	± 30
Radio mínimo de la curva de la vía suspendida:			
• horizontal	m	≥4	≥4
• vertical	m	≥8	≥8
Temperatura de servicio del ambiente		-20 °C hasta +45 °C	-20 °C hasta +45 °C





MECANISMO HIDRÁULICO REMOVIBLE DE TRANSPORTE

TZHP2x4 Falcon y TZHP2x8 Falcon

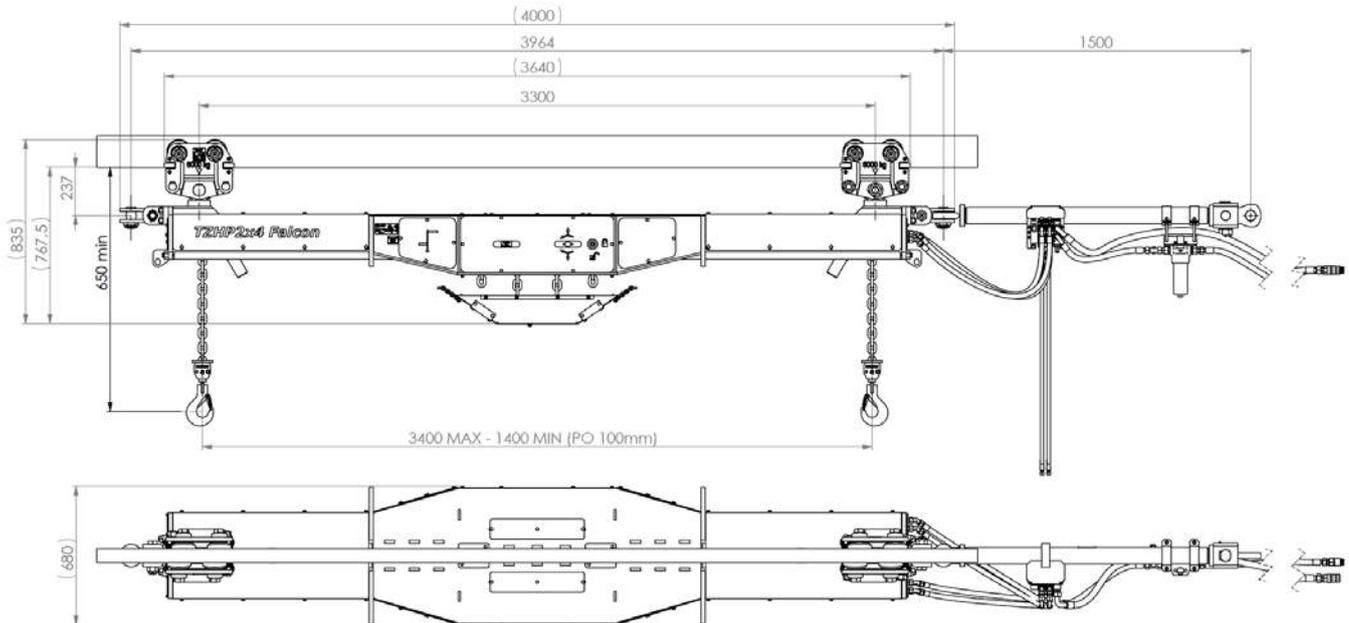
KL-TZHP2x4_2x8-S

VERSION VIGENTE

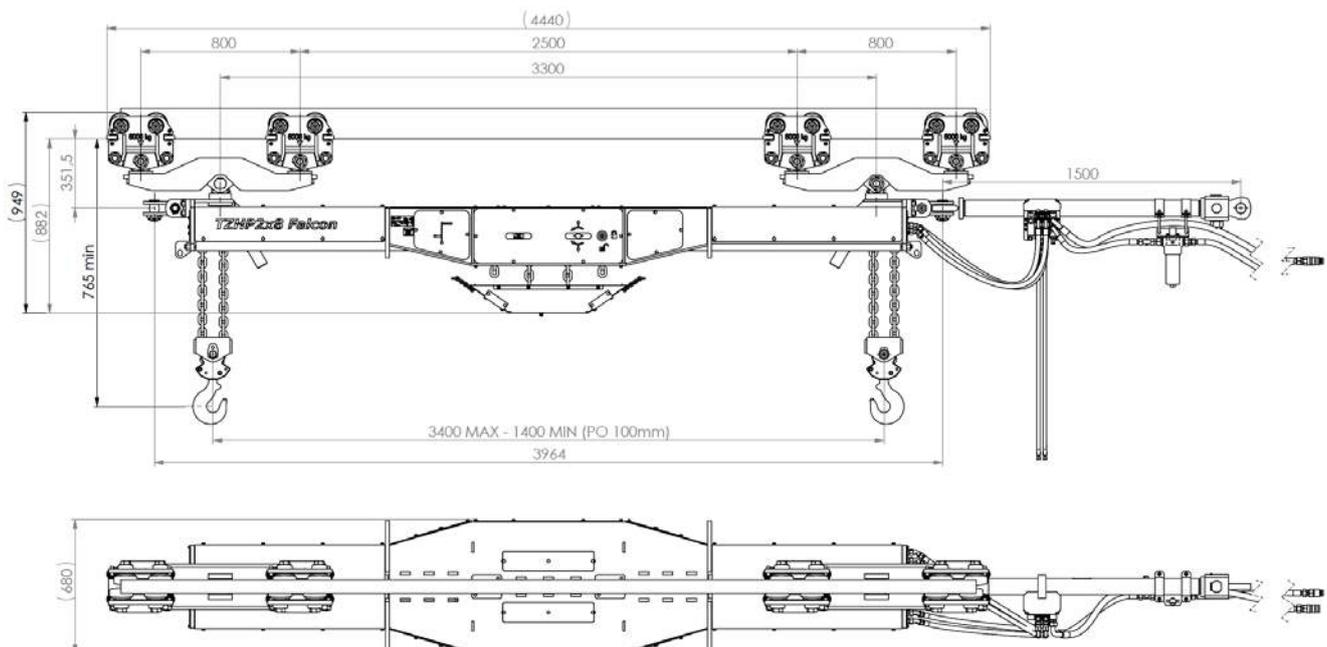
1 20 - 08 - 2015

Hoja 3de4

Dibujos dimensionales TZHP2x4-Falcon (ligero):



Dibujos dimensionales TZHP2x8-Falcon (pesado):



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



**MECANISMO HIDRÁULICO REMOVIBLE DE
TRANSPORTE
TZHP2x4 Falcon y TZHP2x8 Falcon**

KL-TZHP2x4_2x8-S

VERSION

VIGENTE

1

20 - 08 - 2015

Hoja 4de4

Hacer pedido:

En el pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de pintura, etc.). Hace falta indicar en su pedido la dimensión del perno de unión. El estándar es entregar el VÁSTAGO 1.500 DE CABINAS para la unión al perno del diámetro de los 50 mm.

NÚMERO DE PEDIDO	TÍTULO	NOTA
719-00-00000-9-01	TZHP2x4 Falcon	Conjunto del mecanismo de transporte
719-00-00000-9-11	TZHP2x8 Falcon	Conjunto del mecanismo de transporte (pesado)
617-86-21240-9-01	Ojál articulado de 40 (al vástago de estándar)	Para el perno del diámetro de 40 mm (DLZ110F o ŠA-MAN)

Ejemplo del pedido:

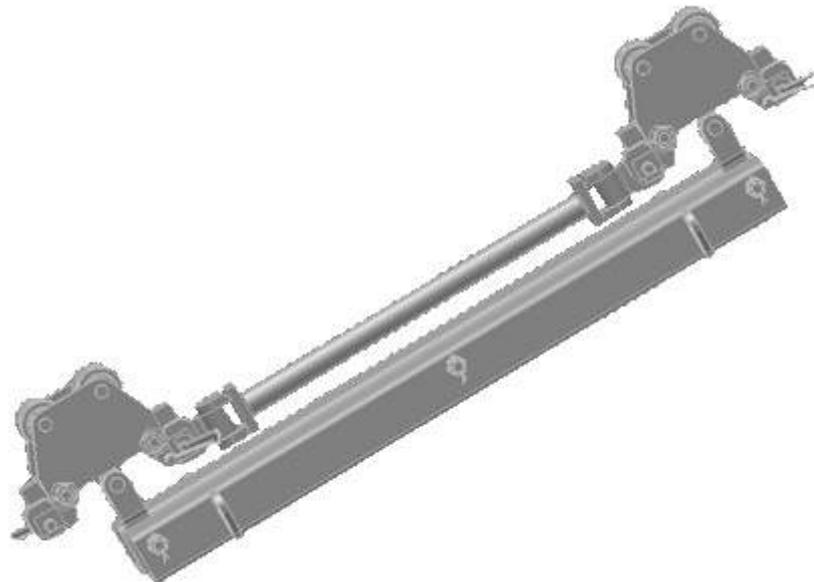
El pedido de la 1 (la una) pieza del mecanismo hidráulico de transporte TZHP2x4 Falcon con la entrega de los 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACION ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
TZHP2x4 Falcon	719-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 10 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción

Dispositivo de transporte tipo TZR8 sirve para los transporte y manipulación con cargas a un monoriel de perfil I 155 en el plano horizontal y en pendientes de hasta 25°.

TZR8 es posible usarlo en los espacios peligrosos por explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado de SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en la versión de prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz de UE 94/9 ATEX) el equipo es incorporado al grupo I y la categoría M2.

Dispositivo de transporte TZR8 componen 2 caritos portantes conectadas entre sí por medio de una barra de conexión y por un balancín al cual está colgado un polipasto (gato de cadena). Dos pares de agujeros soldados lateralmente al balancín sirven para sujetar la carga durante su transporte.

Parámetros técnicos:

Capacidad máxima	7.500 kg
Velocidad de la marcha	0 - 2 m.s ⁻¹
Inclinación máxima	25°
Peso propio	405 kg
uerza de arrastre máx. del medio de tracción	80 kN



DISPOSITIVO DE TRANSPORTE TZR8

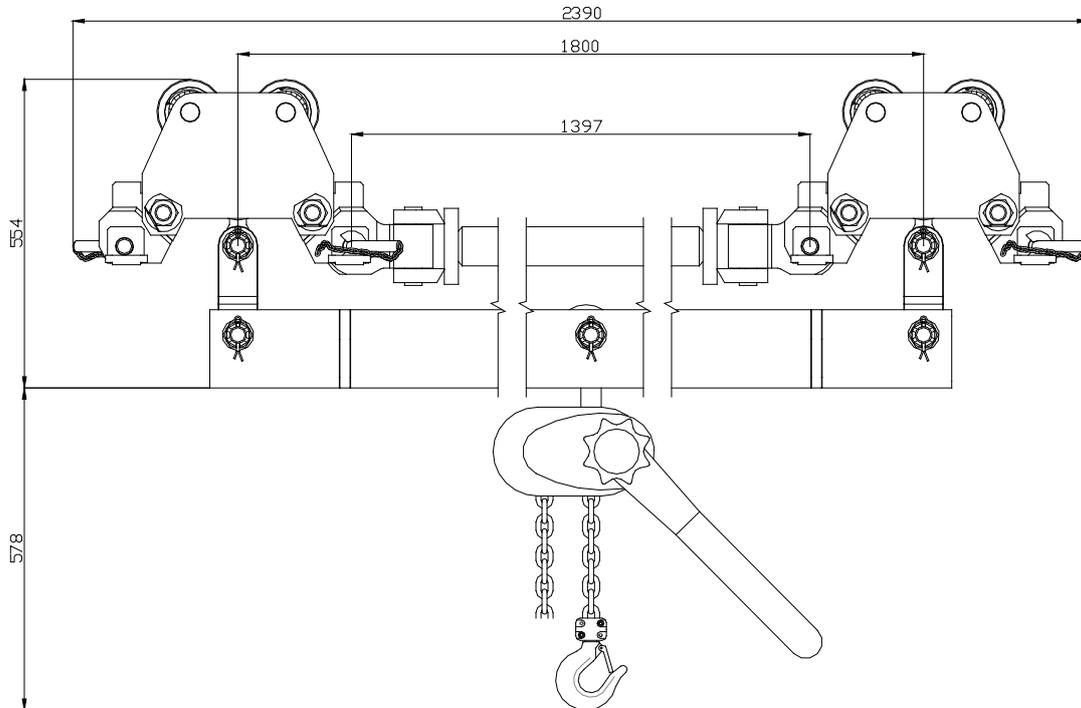
KL-TZR8-S

versión válida de

0 1. 1. 2008

Página 2/2

Esquema dimensional:



Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de dispositivo pedido, número de pedido, cantidad de piezas y los requerimientos específicos (p.e., otro color de pintura, etc.).

Ejemplo de pedido:

Pedido de 1 (una) pieza del dispositivo de transporte TZR8.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
TZR8	711-00-00000-9-01	2	

Plazo de entrega: 5 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



**GATO DE CADENA
de SERIE de TIPOS
Z100, Z110**

KL-Z100,110-S

versión	Válida de
0	15. 8. 2008

Página 1/4



Descripción:

Gato de cadena (polispasto, caramplina) de tipo Z100 (capacidad de carga de 0,5 t, 1,6 t, 7,5 t, 10 t, 15 t y 20 t), tipo Z100-1 (capacidad de carga 1 t y 3,2 t), tipo Z100-2 (capacidad de carga 5 t) y su modificación tipo Z110 (capacidad de carga 125 kg y 250 kg) está construido para uso exclusivo de levantar y descender manualmente las cargas libres en un puesto de trabajo. El peso de la carga levantada no puede sobrepasar la admisible capacidad de carga indicada. El gato de cadena es un aparato de objetos múltiples cual está manejado por medio de la cadena. Aparato está destinado tanto para las organizaciones como para personas privadas.

Gato de cadena por su construcción cumple con los requerimientos dados por la Directriz del Parlamento Europeo y el Consejo de la UE 2006/42/ES en el tenor de la Instrucción técnica checa – Decreto del Gobierno núm. 176/2008 Sb. en tenor vigente y también a los requerimientos de armonizadas normas técnicas checas ČSN EN ISO 12100 - 1, ČSN EN ISO 12100 - 2, ČSN EN 1050 y ČSN EN 13157.

Gato de cadena por su construcción cumple con los requerimientos dados para los dispositivos del grupo I (subterráneos) de la categoría M2 conforme a la Directriz del Parlamento Europeo y el Consejo de la UE 94/9/ES en el tenor de la Instrucción técnica checa – Decreto del Gobierno núm. 23/2003 Sb. en tenor vigente y también a los requerimientos de la armonizada norma técnica checa ČSN EN 13463-1 y cumple con los requerimientos para su uso en el ambiente „peligrosas condiciones atmosféricas 2“ según ČSN EN 1127-2 con las limitaciones de la instrucción nacional – Anuncio de ČBÚ núm. 22/89 Sb. § 232 inciso(1) c) hasta a los 1,5 % de la concentración del metano.

Gato de cadena por su construcción cumple con los requerimientos dados para los dispositivos del grupo II (no subterráneos) de las categorías 2 y 3 conforme a la Directriz del Parlamento Europeo y el Consejo de la UE 94/9/ES en el tenor de la instrucción técnica checa – Decreto del Gobierno núm. 23/2003 Sb. en el tenor vigente y también a la armonizada norma técnica checa ČSN EN 13463-1 y cumple con las condiciones para su uso en ambientes „zona 1 y zona 21“ ,“zona 2 y zona 22“ según ČSN EN 1127-1.





**GATO DE CADENA
de SERIE de TIPOS
Z100, Z110**

KL-Z100,110-S

versión Válida de

0 15. 8. 2008

Página 2/4

Especificaciones:

Capacidades de carga de 0,125 – 10 t:

Tipo	Capacidad de carga (t)	Cantidad de ramas portantes	Cadena ČSN EN 8187 (clase de resistencia 8)	Fuerza de manejo (N)	Velocidad de levantamiento ¹⁾ (m/min)	Margen de temperaturas de servicio	Carrera básica ²⁾ (m)	Peso (kg)
Z110	0,125	1	Ø3,6x15,5	230	3,12	-20°C hasta +50°C	2	3,6
Z110	0,250	2	Ø3,6x15,5	230	1,56			4,7
Z100	0,5	1	Ø5x15	300	1,1		3	8
Z100-1	1	1	Ø7x21	350	0,7			14,5
Z100	1,6	1	Ø9x27	320	0,36			25,5
Z100-1	3,2	1	Ø11x31	400	0,29			37
Z100-2	5	2	Ø11x31	400	0,15			57
Z100	7,5	2	Ø11x31	480	0,15			70
Z100	10	3	Ø11x31	400	0,1			85

Notas:

1. En el cálculo suponiendo que se desenrolle 30 mt de la cadena en un minuto.
2. Máxima carrera estándar es de 15 mt. Es necesario especificar en su pedido de compra la carrera pedida. Carreras por encima de 15 mt deben consultarse con el fabricante.

Capacidades de carga de 15 y 20 t:

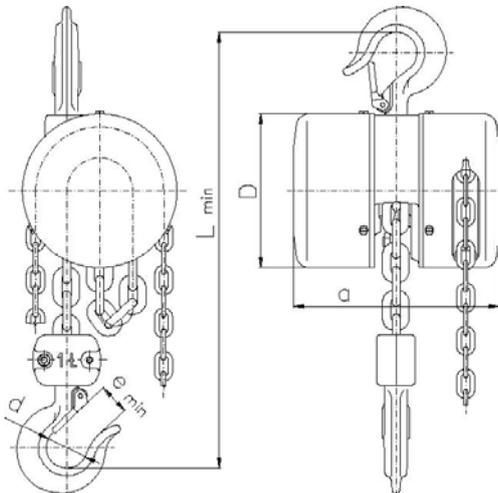
Tipo	Capacidad de carga (t)	Cantidad de ramas portantes	Cadena ČSN EN 8187 (clase de resistencia 8)	Fuerza de manejo en un gato cadena (N)	Velocidad de levantamiento ¹⁾ (m/min)	Margen de temperaturas de servicio	Carrera max ²⁾ (m)	Peso (kg)	Incremento del peso por 1m de carrera (kg)
Z100	15	4	Ø 11 x 31	480	0,15	-20°C až +50°C	12	280	13
	20	6		400	0,1		8	350	19,2

Notas:

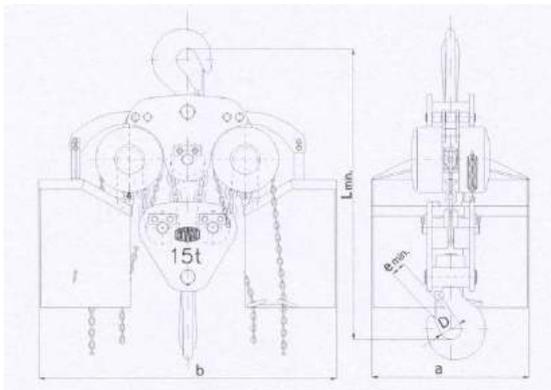
1. En el cálculo suponiendo que se desenrolle 30 mt de la cadena en un minuto en cada gato de cadena.
2. La carrera conforme al pedido. Carreras más grandes de las indicadas en la planilla es necesario consultarlas con el fabricante.



Dibujo dimensional:



Capacidad de carga (t)	Dimensiones principales - informativas (mm)				
	a	D	L _{min}	e _{min}	d
125 (kg)	120	80	200	16	20
250 (kg)	120	80	260	21	25
0,5	165	115	250	18,5	30
1	180	136	330	23,5	36
1,6	220	198	410	29,5	43
3,2	254	220	510	35,5	50
5	254	220	655	39,5	56
7,5	254	220	875	43	56
10	254	220	1.000	47	63



Capacida de carga (t)	Dimensiones principales - informativas (mm)				
	a	b	L _{min}	e _{min}	D
15	510	980	910	53	71
20	510	1.100	950	60	80

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y requerimientos específicos (por ejemplo, la documentación acompañatoria en la forma electrónica, etc.)



**GATO DE CADENA
de SERIE de TIPOS
Z100, Z110**

KL-Z100,110-S

versión Válida de

0 15. 8. 2008

Página 4/4

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	TÍTULO Y TIPO	CAPACIDAD DE CARGA
366-00-00000-9-01	Gato de cadena Z100	0,5t
366-00-00000-9-02	Gato de cadena Z100	1,6t
366-00-00000-9-03	Gato de cadena Z100	7,5t
366-00-00000-9-04	Gato de cadena Z100	10t
366-00-00000-9-05	Gato de cadena Z100	15t
366-00-00000-9-06	Gato de cadena Z100	20t
371-00-00000-9-01	Gato de cadena Z100-1	1t
371-00-00000-9-02	Gato de cadena Z100-1	5t
371-00-00000-9-11	Gato de cadena Z100-2	5t
370-00-00000-9-01	Gato de cadena Z110	125 kg
370-00-00000-9-02	Gato de cadena Z110	250 kg

Ejemplo de pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del gato de cadena de tipo Z100 de la capacidad de carga de 7,5 t con dos juegos de la documentación acompañatoria.

Tipo del aparato	Número de pedido	Cantidad de piezas	Documentación acompañatoria	Requerimientos específicos
Gato de cadena Z100 – capacidad de carga de 7,5t	366-00-00000-9-03	1	2 juegos	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



EQUIPO SUSPENDIDO DE TRANSPORTE ZPZ30

KL-ZPZ30-S

versión válida de

0 1.1.2008

Página 1/3

Descripción:

Equipo suspendido de transporte ZPZ30 (sucesivamente sólo ZPZ30) está destinado para el transporte de las cargas extraordinariamente pesadas y de tamaños grandes por un monoriel (vía suspendida).

La distribución proporcionada de la carga a los 8 carritos portantes posibilita el transporte de cargas hasta su masa (peso) de 30.000 kg. La longitud de vigas (secciones) de la vía suspendida se elija conforme con el peso transportado (la carga transportada).

Equipo de transporte ZPZ30 forma un juego de brazos unidos entre sí articuladamente suspendidas a los ocho carritos portantes. Equipo de transporte está dotado con dos brazos de ancho de 1.850 mm y eso posibilita el transporte de cargas de su ancho de 1.700 mm. Para traer la viga con un plataforma de transporte suspendida es posible usar cadenas firmes o cadenas posibles levantar la carga útil. La vía suspendida (monoriel) exige en la mayoría de casos un arreglo de su ubicación en la sección libre de galería para que sea mantenida la distancia necesaria desde la entibación de la galería.

La construcción del equipo ZPZ30 posibilita el transporte hasta el buzamiento de la vía de $\pm 20^\circ$. El proyecto tecnológico del transporte tiene que fijar, conforme con el tipo de la carga transportada, la altura libre necesaria entre la carga suspendida (colgada) y el canto inferior de brazos que no ocurra en el pendiente dado un atrancamiento entre brazos y la carga.

ZPZ30 es posible usarlo en ambientes peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en tenor de prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (directriz de la UE EU 94/9 ATEX) el equipo está incorporado al grupo I y la categoría M2.

Parámetros técnicos:

Capacida máxima de carga	30 tn
Masa propia del equipo	
- elaboración P1	4.642 kg
- elaboración P2	4.186 kg
Fuerza máxima de tracción del medio de arrastre	80 kN
Inclinación máx. de la vía	$\pm 20^\circ$
Radio de curvas en el plano horizontal	6 mt
Radio de curvas en el plano vertical	8 mt





EQUIPO SUSPENDIDO DE TRANSPORTE ZPZ30

KL-ZPZ30-S

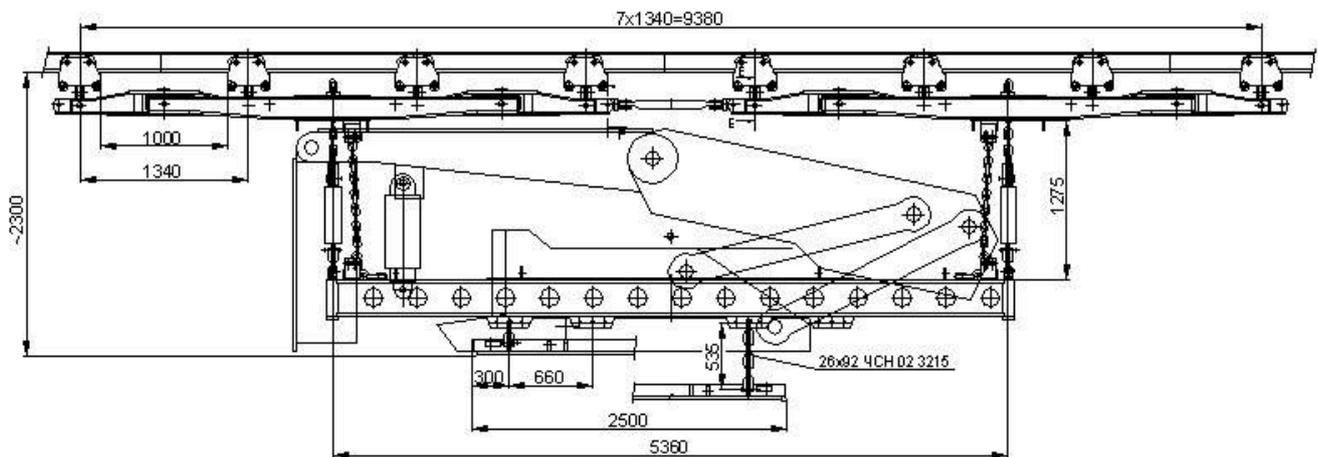
versión válida de

0 1.1.2008

Página 2/3

	Longitud	Ancho	Altura	Peso
	mm			kg
Brazo I	1.760	300	215	122
Brazo II	1.940	250	140	155
Brazo III	2.976	140	180	168
Viga	5.449	120	390	555
Plataforma de transporte- P1	2.500	1.940	140	1.405

Esquema dimensional:



Pedido:

Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo del equipo pedido, número de pedido conforme con la llave de pedido, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y también los pedidos específicos (por ejemplo, diferente color de pintura, etc.).





**EQUIPO SUSPENDIDO
DE TRANSPORTE
ZPZ30**

KL-ZPZ30-S

versión válida de

0 1.1.2008

Página 3/3

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MARCACIÓN DEL TIPO
703-00-00000-9-05	ZPZ30 P1
703-00-00000-9-06	ZPZ30 P2

Ejemplo de pedido:

El pedido de 1 pieza de equipo suspendido de transporte ZPZ30 P1 y la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
ZPZ30 P1	703-00-00000-9-05	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MONORAIL

CONTENEDORES:

- Contenedor de minas con el fondo de volquete DKVD
- Contenedor universal, contenedor para arcos metálicos, chasis del contenedor DUK7000
- Contenedor K-ST51
- Contenedor K-ST53
- Contenedor K-ST55
- Contenedor K-ST56
- Contenedor K-ST521
- Contenedor K-ST521-H
- Contenedor K-7000
- Contenedor K-7500



CONTENEDOR DE MINAS CON EL FONDO DE VOLQUETE -DKVD

KL-DKVD-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

20 - 05 - 2014

Hoja 1 de 2



Descripción

Contenedor con el fondo de volquete es designado para el traslado de cuerpos a granel y de otros materiales de tecnología por la vía supendida (la colgada o la aérea) del perfil I-155 en el plano horizontal y en la vía inclinada hasta a los 30°. Es posible aprovecharlo para el traslado hasta de los 0,62m³ del material hasta el peso de los 4.000 kgs.

En el curso del transporte el contenedor está colgado en sus cáncamos (ojales de colgar) al mecanismo de transporte NZH2/4 (éste no forma parte integrante del contenedor). En caso de la descarga el contenedor va a anclarse (agarrarse) en los ojales laterales de anclar y por el descenso lento va a suceder la apertura de su parte inferior (del fondo) por el propio peso y va a vaciarse la carga.

El contenedor tiene la construcción para el grupo I de mecanismos (los de minas) la categoría M2 y para el grupo II de instalaciones superficiales (de la calle) a la categoría 2 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE – la 94/9/ES y del Decreto del Gobierno n.º 23/2003 Sb. en el tenor vigente y éste cumple con las condiciones de su uso en el ambiente peligroso por una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CONTENEDOR DE MINAS CON EL FONDO DE VOLQUETE -DKVD

KL-DKVD-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

20 - 0 5 - 2014

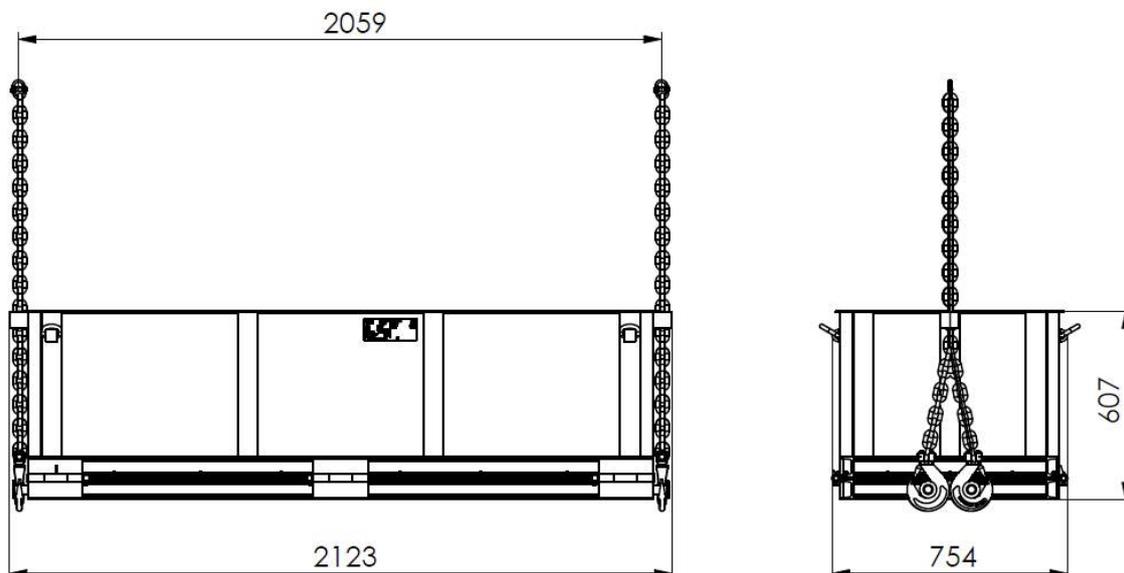
Hoja 2 de 2

Parámetros técnicos

Marcación	DKVD
Número del dibujo	383-00-10000-9-01
Capacidad de carga	4.000 kg
Peso	370 kg
Mecanismo de transporte aprovechado	NZH2/4

Dibujo dimensional

DKVD



Hacer pedido

En su pedido marquen el número de pedido según la llave indicada más abajo y cantidad de piezas.

Llave de pedido

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO
DKVD	383-00-10000-9-01

Plazo de entrega: 6 hasta de 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



**CONTENEDOR UNIVERSAL, CONTENEDOR PARA
ARCOS METÁLICOS, CHASIS DEL CONTENEDOR
DUK7000**

KL-DUK7000-S

versión vigente de

0 9.5.2012

Página 1 / 8

DUK7000-K1+DUK7000-P



DUK7000-K2+DUK7000-P



Descripción:

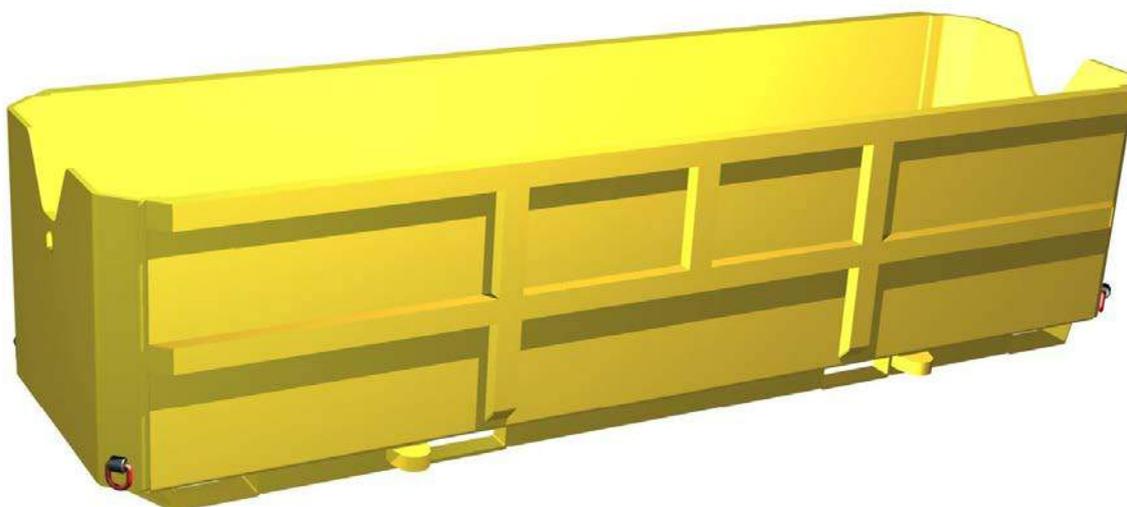
Contenedor universal DUK7000 y sus combinaciones (DUK7000-K1+DUK7000-P, DUK7000-K2+DUK7000-P) están adaptados para el transporte del material menudo o para el material a granel o sirven para el transporte de arcos metálicos de la entibación de galerías.

Contenedores y el chasis tienen la construcción para el grupo de mecanismos I (de minas) de la categoría M2 y para el grupo de mecanismos II (servicios superficiales) de la categoría 2 conforme a la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 94/9/ES y conforme al Decreto del Gobierno N° 23/2003 Sb. En el tenor vigente éstos cumplen con las condiciones de su uso en los ambientes peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ N° 22/1989 Sb. en el tenor de las prescripciones posteriores.



Contenedor universal (DUK7000-K1)

Contenedor universal (DUK7000-K1) está designado para el transporte del material menudo o del material a granel. Paredes frontales están equipadas por agujeros para la cochedura del gancho del mecanismo de levantamiento y en las paredes laterales hay asoldadas agarraderas de manipulación para tener la posibilidad de arrastrar el contenedor al uno o al otro lado.



Parámetros técnicos:

Longitud total	3.130 mm
Ancho total	930 mm
Altura total	840 mm
Distancia de los agujeros de atar	3.100 mm
Peso del contenedor	700 kg
Volumen del contenedor	1.300 dm ³
Capacidad de carga	4.000 kg



**CONTENEDOR UNIVERSAL, CONTENEDOR PARA
ARCOS METÁLICOS, CHASIS DEL CONTENEDOR
DUK7000**

KL-DUK7000-S

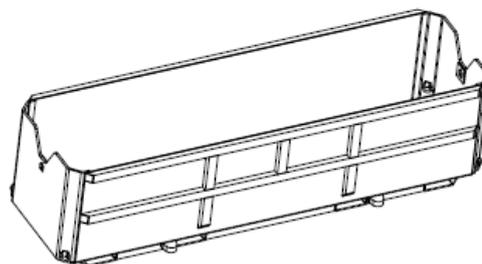
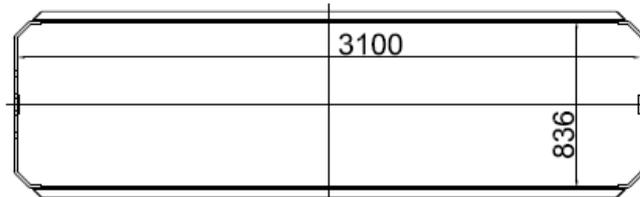
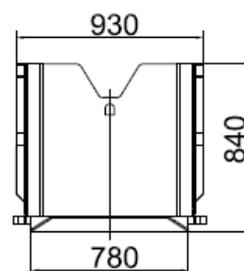
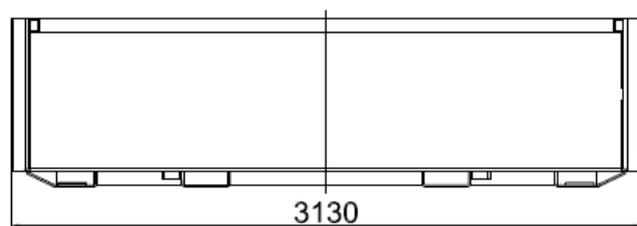
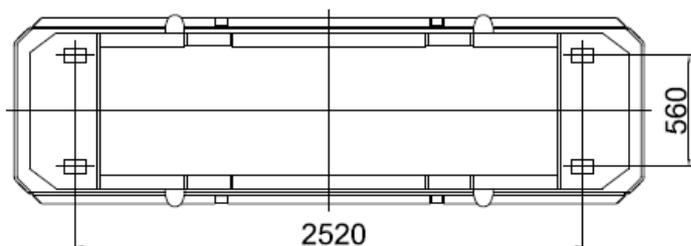
versión vigente de

0 9.5.2012

Página 3 / 8

Dibujo dimensional:

Contenedor universal (DUK7000-K1)



ISO 9001
ISO 14001

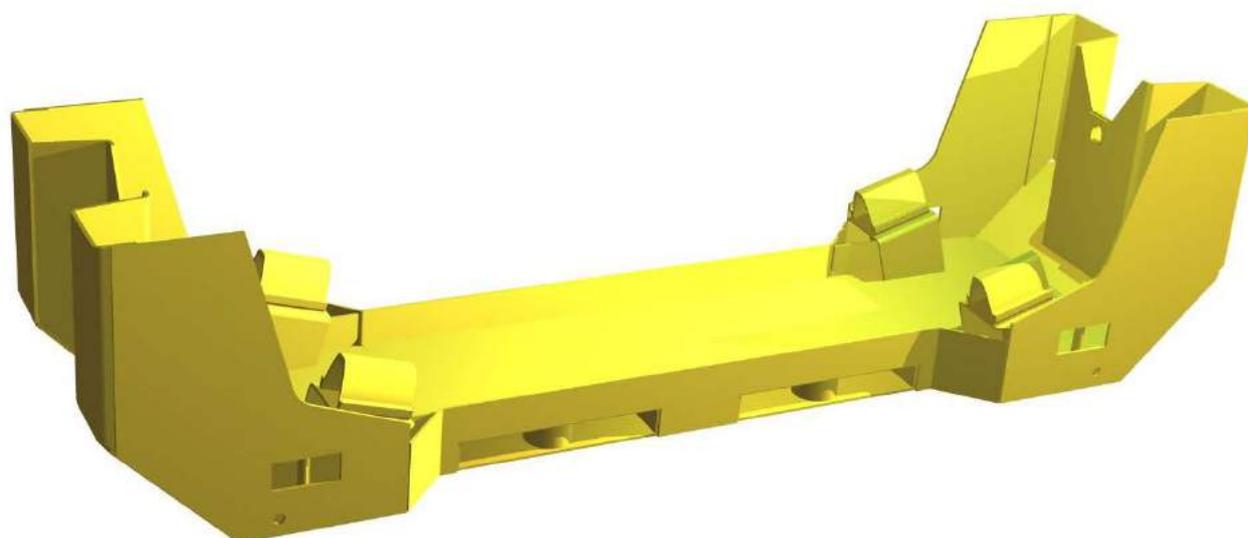
BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>

Contenedor para arcos metálicos (DUK7000-K2)

Contenedor para la entibación de arcos metálicos (DUK7000-K2) está adaptado para el transporte de la entibación del tipo (= arcos metálicos) TH y éste hace posible la colocación de 4 piezas de complejos de la entibación de la dimensión marcada 00-0-19. Paredes frontales están equipadas por agujeros para la cochedura del gancho del mecanismo de levantamiento y en las paredes laterales hay asoldadas agarraderas de manipulación para tener la posibilidad de arrastrar el contenedor al uno o al otro lado.



Parámetros técnicos:

Longitud total	3.400 mm
Ancho total	900 mm
Altura total	840 mm
Distancia de los agujeros de atar	3.100 mm
Peso del contenedor	590 kg
Capacidad de carga	4.000 kg



**CONTENEDOR UNIVERSAL, CONTENEDOR PARA
ARCOS METÁLICOS, CHASIS DEL CONTENEDOR
DUK7000**

KL-DUK7000-S

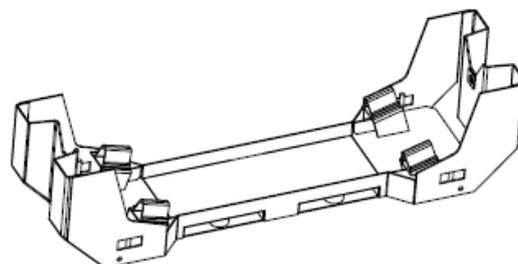
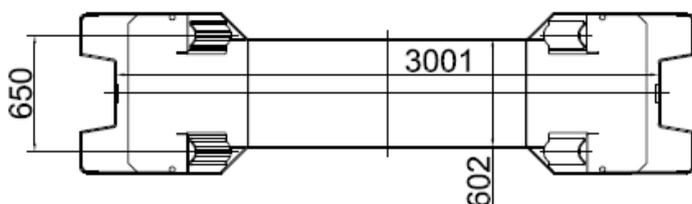
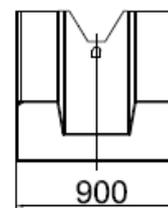
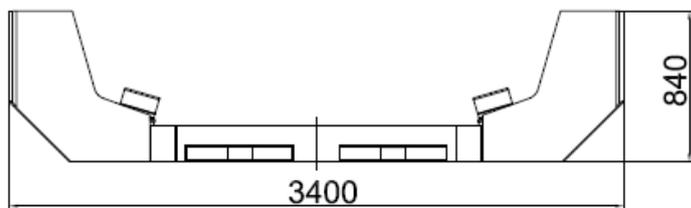
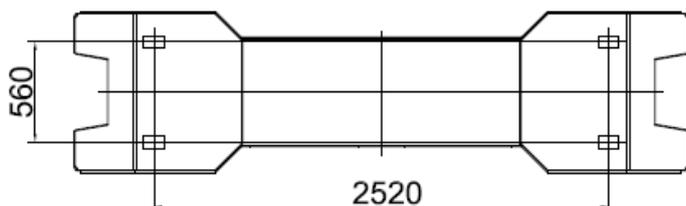
versión vigente de

0 9.5.2012

Página 5 / 8

Dibujo dimensional:

Contenedor para arcos metálicos (DUK7000-K2)



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>

Chasis del contenedor (DUK7000-P)

Chasis de los contenedores (DUK7000-P) sirve para el traslado de contenedores universales y para el traslado de contenedores para la entibación de arcos metálicos por la ferrovía de la trocha de los 600 mm. El eje completo y los elementos de enganche están utilizados de los chasis de vagonetas mineras del tipo JDV. Individuales chasis es posible engancharlos en un tren por medio de elementos de enganche (utilizados de las vagonetas mineras del tipo JDV) o por medio de especiales vástagos de enganche ubicados en discos de choque de chasis por medio de pernos. El chasis es posible aprovecharlo también para el transporte del material sin un contenedor.

El chasis del contenedor (DUK7000-P) no está equipado por frenos y por ello el servicio del chasis está permitido únicamente con un medio de tracción (locomotora dotada por frenos).



Parámetros técnicos:

Longitud total	3.200 mm
Ancho total	805 mm
Altura total	698 mm
Distancia de los mandriles de arrestación	2.520 mm
Trocha de ejes	600 mm
Distancia entre ejes	1.200 mm
Peso del chasis	780 kg
Capacidad de carga	5.000 kg



**CONTENEDOR UNIVERSAL, CONTENEDOR PARA
ARCOS METÁLICOS, CHASIS DEL CONTENEDOR
DUK7000**

KL-DUK7000-S

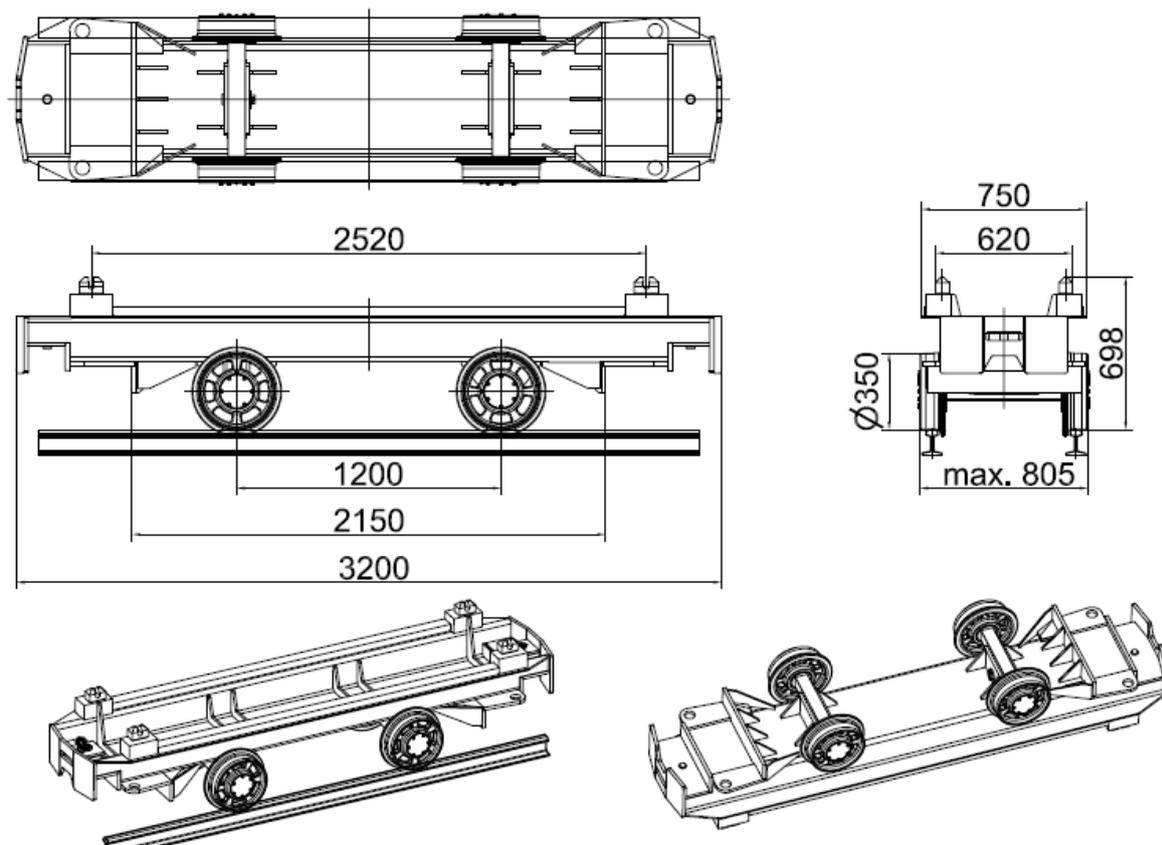
versión vigente de

0 9.5.2012

Página 7 / 8

Dibujo dimensional:

Chasis del contenedor (DUK7000-P)



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



**CONTENEDOR UNIVERSAL, CONTENEDOR PARA
ARCOS METÁLICOS, CHASIS DEL CONTENEDOR
DUK7000**

KL-DUK7000-S

versión vigente de

0 9.5.2012

Página 8 / 8

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de la pintura, etc.).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MODIFICACIÓN
380-00-10000-9-01	DUK7000-K1
380-00-20000-9-01	DUK7000-K2
380-00-30000-9-01	DUK7000-P
380-00-00000-9-01	DUK7000-P+DUK7000-K1
380-00-00000-9-51	DUK7000-P+DUK7000-K2

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del contenedor universal DUK7000-K1 con la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTI-DAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DUK7000-K1	380-00-20000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 4 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CONTENEDOR K7000

KL-K7000-S

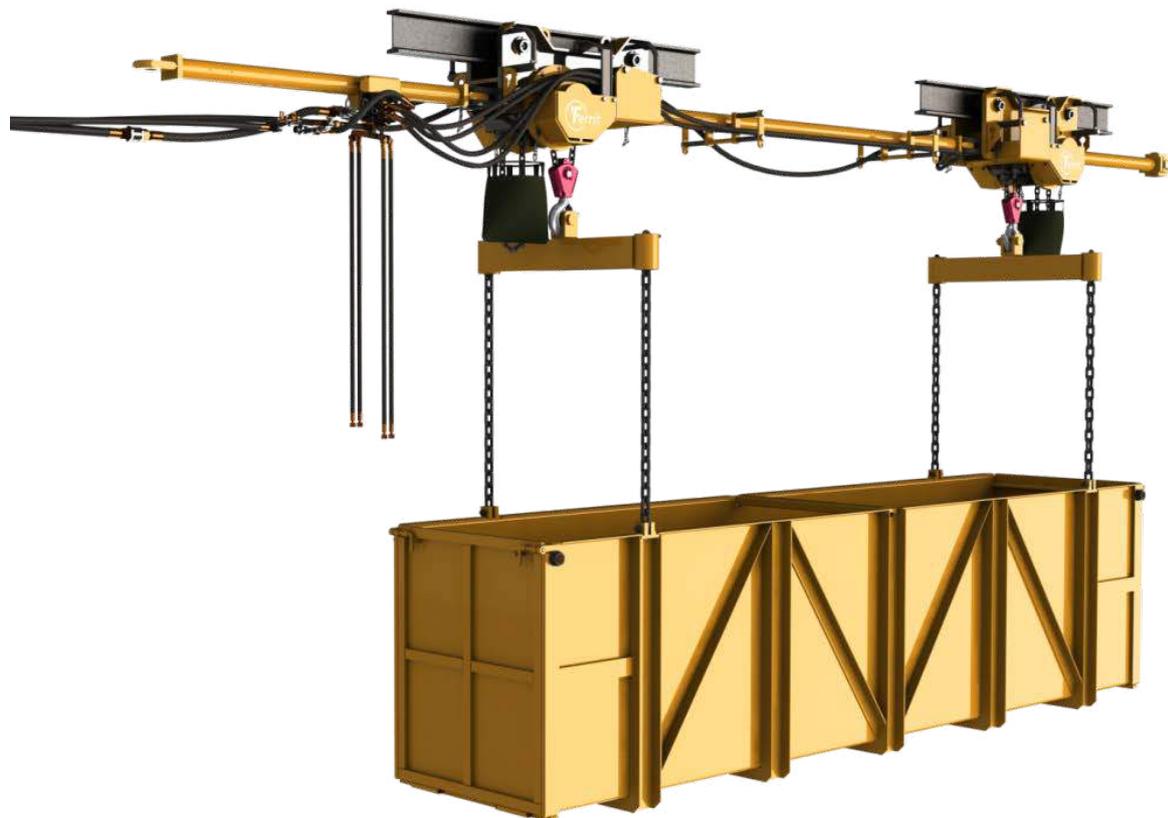
VERSIÓN

VIGENTE DE

0

20 - 03 - 2014

Hoja 1 de 2



Descripción:

Contenedor K7000 está designado para el traslado (transporte) del material de tecnología o del otro tipo del material en la vía suspendida del perfil I-155 en el plano horizontal y en el pendiente hasta de los 30°.

Contenedor tiene la construcción para el grupo de mecanismos I (de minas) la categoría M2 y para el grupo de mecanismos II (establecimientos superficiales = de calle) la categoría 2 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE la 94/9/ES y del Decreto del Gobierno n.º 23/2003 Sb. En su tenor vigente cumple con las condiciones para su aprovechamiento en los ambientes peligrosos por una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 conforme al § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.

Contenedor está colgado a las cadenas por medio de las piezas de unión de pernos. Éste consta de dos balancines equipados por las cadenas de acortamiento para cadenas de alta resistencia con las cuales es posible arreglar la altura de la suspensión del contenedor, de las cadenas y del propio contenedor. Para el traslado del material largo el contenedor está abastecido por cabeceras plegables.

Contenedor suele colgarse a la vía suspendida al mecanismo de transporte NZH2/4 P2 (éste no forma parte integrante de la entrega).



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CONTENEDOR K7000

KL-K7000-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

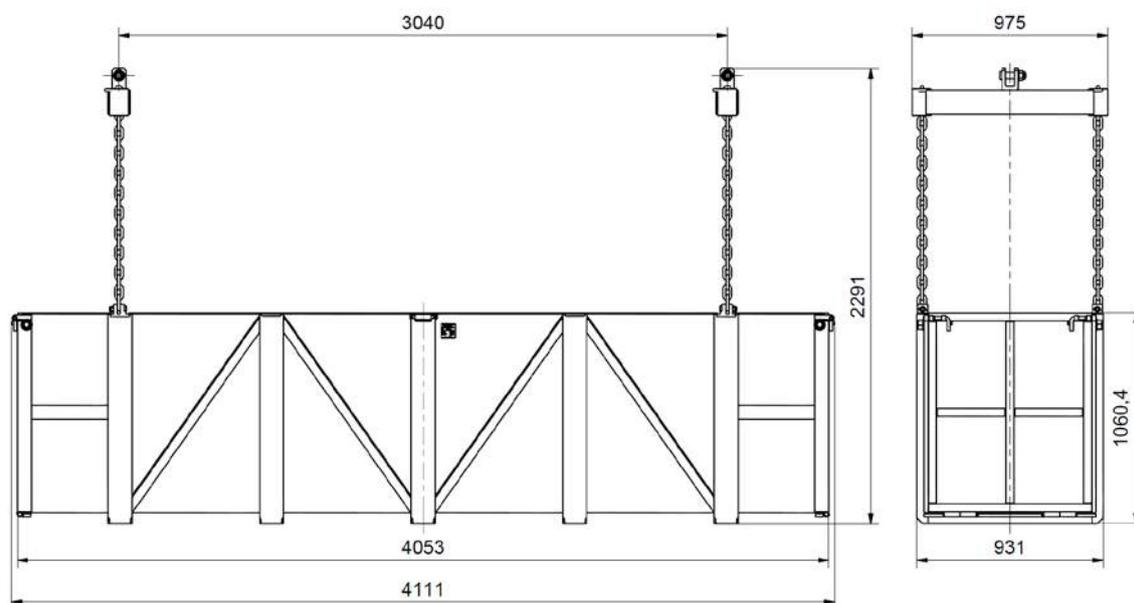
20 - 03 - 2014

Hoja 2 de 2

Parámetros técnicos:

Marcación	K7000
Capacidad de carga	7.000 kg
Peso	1.000 kg
Mecanismo de transporte utilizado	NZH2/4 P2

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del contenedor pedido por ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo y la cantidad de piezas.

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
K7000 (incluso de balancines)	361-00-00000-9-61	

Plazo de entrega: 6 hasta de 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CONTENEDOR K7500

KL-K7500-S

versión válida de

1 18. 5. 2011

Página 1/2



Descripción:

Contenedor K7500 está designado para el transporte del material tecnológico y de otro material por todos tipos de monoriel (vía suspendida).

Contenedor es construido para el grupo I (subterráneo) de dispositivos (maquinarias) de la categoría M2 y para el grupo de dispositivos II (servicios – plantas superficiales) de categoría 2 según directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 94/9/CE y Decreto del Gobierno núm.23/2003 Sb. en tenor vigente y cumple las condiciones para su uso en ambientes peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en tenor de prescripciones posteriores.

Contenedor está colgado a las cadenas por medio de uniones con pasador. Contenedor se compone de dos balancines equipados con enganches de acortar las cadenas de alta resistencia. Por medio de esta elaboración es posible corregir la altura de suspensión del contenedor y de cadenas. Contenedor tiene cabeceras. Por objeto de transportar materiales largas es posible entregar, conforme con el pedido, el contenedor sin cabeceras.

El contenedor se suspende a la línea de la vía aérea por medio de 2 carritos portantes enganchados entre sí por la barra de unión. Estos elementos no forman parte de la entrega.

Parámetros técnicos:

Carga máxima	7.500 kg	
Masa propia	326 kg	
Tamaño del contenedor	longitud	2.000 mm
	ancho	810 mm
	altura	600 mm
Distancia del fondo de contenedor desde la parte inferior de la vía	960 – 1.700 mm	
Carga mínima de carritos portantes	4.000 kg	
Diámetro de pasadores a unir los carritos	32 mm	





CONTENEDOR K7500

KL-K7500-S

versión

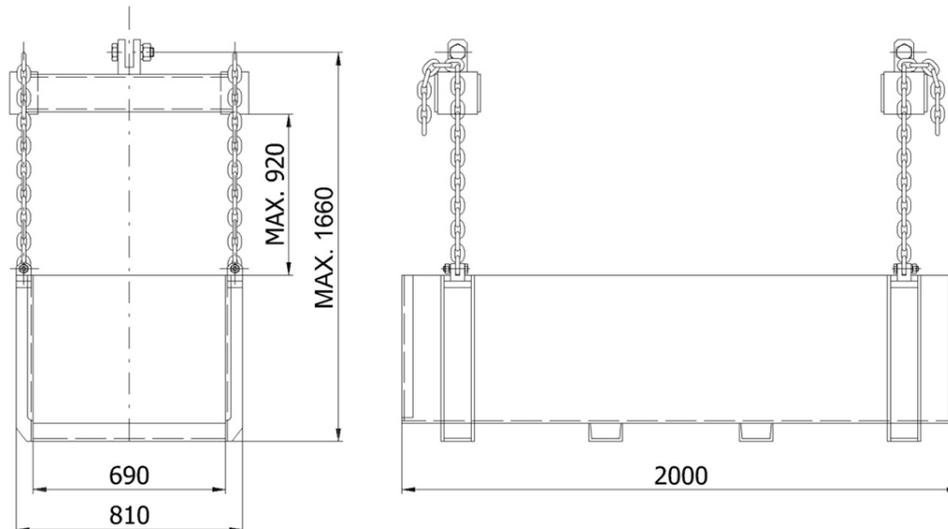
1

válida de

18. 5. 2011

Página 2/2

Esquema dimensional:



Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del equipo pedido, el número de pedido, cantidad de piezas y los requerimientos específicos (por ejemplo otro color de pintura).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	VARIANTE
361-00-00000-9-01	K7500 con cabeceras
361-00-00000-9-11	K7500 sin cabeceras

Ejemplo del pedido:

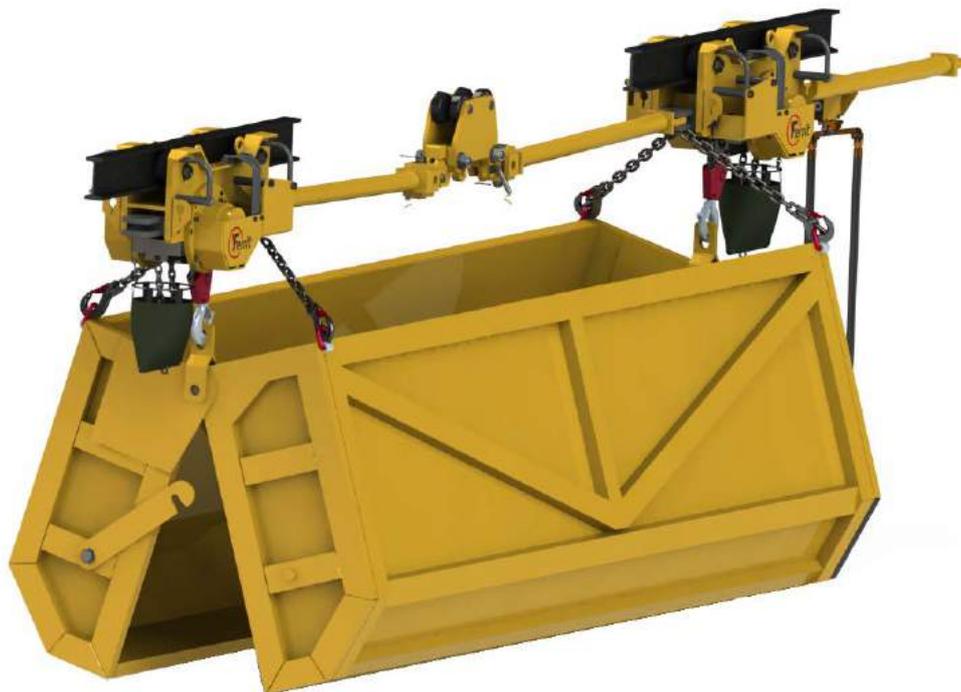
El pedido de 3 (tres) piezas de K7500 sin cabeceras.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DEMANDAS ESPECÍFICAS
K7500 sin cabeceras	361-00-00000-9-11	1	

Plazo de entrega: 4 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Contenedor con la descarga inferior K-STS1 está designado para el traslado (transporte) del material de tecnología o del otro tipo de materiales a granel en la vía suspendida del perfil I-155 en el plano horizontal y en el pendiente hasta de los 30°. Es posible transportar el material hasta el volumen de los 3,9 m³ y del peso hasta de los 6.700 kg.

En el curso del transporte el contenedor está colgado en sus ojos de atar (cáncamos) al mecanismo de transporte NZH2/4 P2 (éste no forma parte integrante de la entrega). En caso del vaciamiento el contenedor va a sujetarse en sus ojos laterales de anclaje, en las paredes frontales van a aflojarse los trinquetes (trabadores) y por el descenso lento del contenedor va a abrirse por su propio peso la parte inferior del éste y va a vaciarse la carga.

El contenedor tiene la construcción para el grupo de mecanismos I (de minas) la categoría M2 y para el grupo de mecanismos II (establecimientos superficiales = de calle) la categoría 2 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE la 94/9/ES y del Decreto del Gobierno n.º 23/2003 Sb. En su tenor vigente cumple con las condiciones para su aprovechamiento en los ambientes peligrosos por una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 conforme al § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.

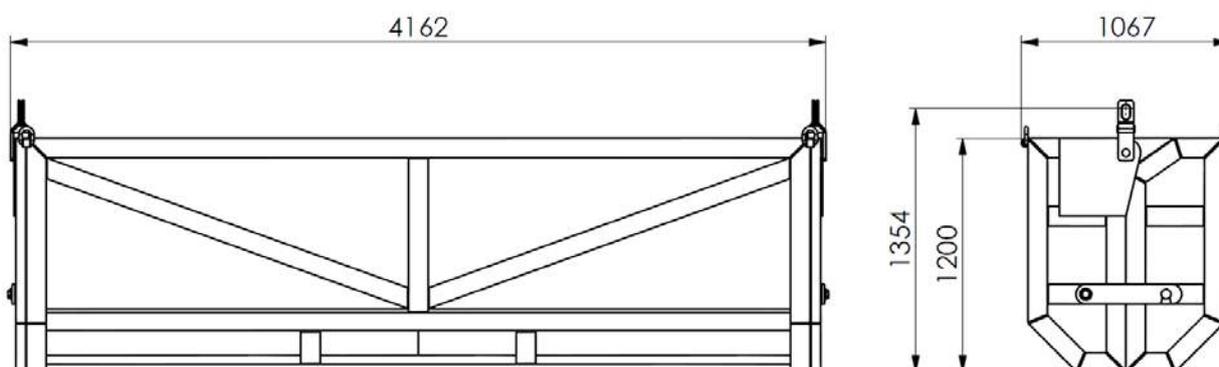
Para la manipulación por la tierra el contenedor puede estar equipado por los agujeros para las horquillas portantes de la carretilla elevadora (a continuación sólo „VZV“- montacarga).

Parámetros técnicos:

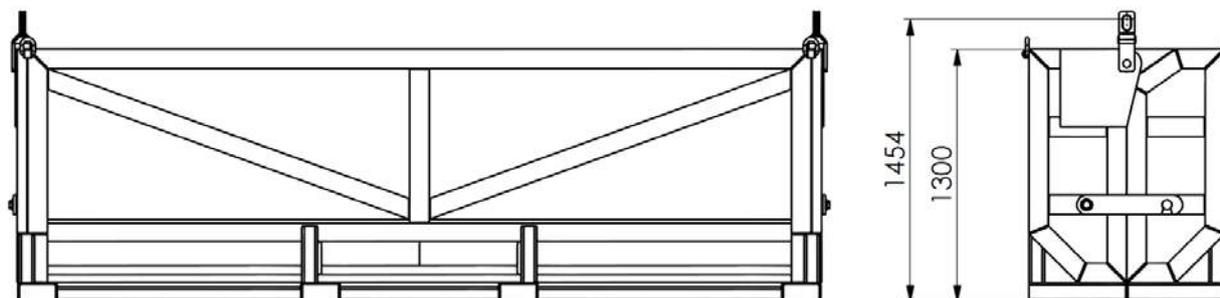
Marcación	K-STS1	
Número del dibujo	372-78-10000-9-01	372-78-10000-9-11
Capacidad de carga	6.700 kg	6.300 kg
Peso	1.250 kg	1.650 kg
Mecanismo de transporte utilizado	NZH2/4 P2 (prolongado)	

Dibujo dimensional:

K-STS1 (sin agujeros para VZV)



K-STS1 (con agujeros para VZV)





CONTENEDOR K-STS1

KL-K-STS1-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

20 - 03 - 2014

Hoja 3 de 3

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del contenedor pedido por ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo y la cantidad de piezas.

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
CONTENEDOR K-STS1	372-78-10000-9-01	sin agujeros para VZV (montacarga)
	372-78-10000-9-11	con agujeros para VZV (montacarga)
NZH2/4 -MODIFICACIÓN 1*	702-97-31000-9-01	para el pedido individual

*) NZH2/4-modificación 1 ya está incluida en forma de estándar en la combinación K-STS1 del contenedor

Plazo de entrega: 6 hasta de 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CONTENEDOR K-STS3

KL-K-STS3-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

20 - 03 - 2014

Hoja 1 de 2



Descripción:

Contenedor para materiales a granel K-STS3 está designado para el traslado (transporte) del material de tecnología o del otro tipo del material a granel (la gravilla, el cemento, el polvo inerte) en la vía suspendida del perfil I-155 en el plano horizontal y en el pendiente hasta de los 30°. Es posible transportar el material hasta el volumen de los 2,5 m³ y del peso hasta de los 5.000 kg.

El contenedor está colgado al mecanismo de transporte NZH2/4 (éste no forma parte integrante de la entrega), en su mayoría como una parte integrante del conjunto (del tren) con la locomotora. El contenedor conviene en caso de la necesidad de la descarga de fracción (la parcial).

El contenedor tiene la construcción para el grupo de mecanismos I (de minas) la categoría M2 y para el grupo de mecanismos II (establecimientos superficiales = de calle) la categoría 2 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE la 94/9/ES y del Decreto del Gobierno n.º 23/2003 Sb. En su tenor vigente cumple con las condiciones para su aprovechamiento en los ambientes peligrosos por una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 conforme al § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.

Para la manipulación por la tierra el contenedor está equipado por los agujeros para las horquillas portantes de la carretilla elevadora (a continuación sólo „VZV“).



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CONTENEDOR K-STS3

KL-K-STS3-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

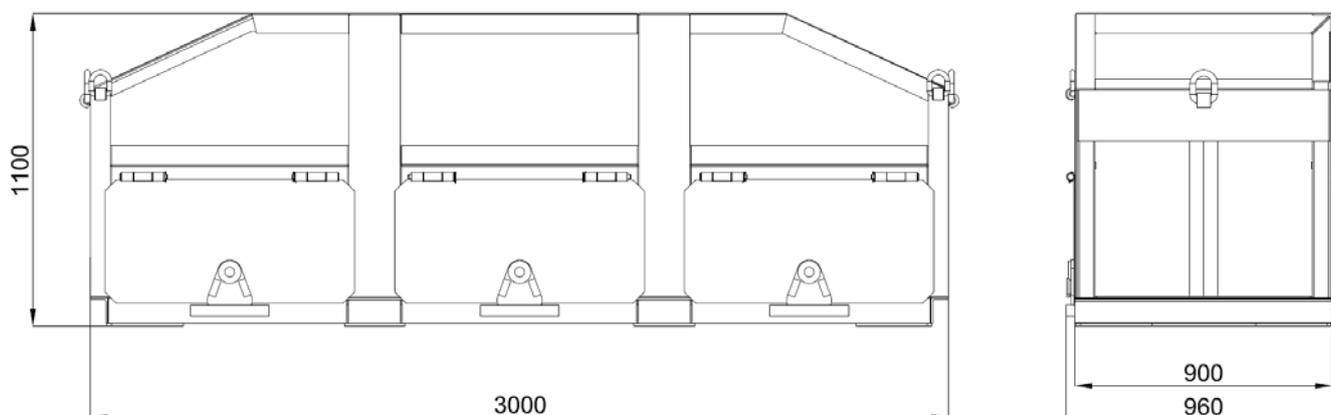
20 - 03 - 2014

Hoja 2 de 2

Parámetros técnicos:

Marcación	K-STS3
Capacidad de carga	5.000 kg
Peso	800 kg
Mecanismo de transporte utilizado	NZH2/4 P2

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del contenedor pedido por ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo y la cantidad de piezas.

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
CONTENEDOR K-STS3	372-78-30000-9-01	

Plazo de entrega: 6 hasta de 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CONTENEDOR K-STS5

KL-K-STS5-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

20. 3. 2014

Hoja 1 de 2



Descripción:

Contenedor – plataforma K-STS5 está designado para el traslado (transporte) del material en piezas en la vía suspendida del perfil I-155 en el plano horizontal y en el pendiente hasta de los 30°. Éste suele colgarse a la versión prolongada del mecanismo de transporte NZH2/4 (éste no forma integrante de la entrega). Es posible transportar la carga hasta el peso total de los 5 000 kg.

Contenedor tiene la construcción para el grupo de mecanismos I (de minas) la categoría M2 y para el grupo de mecanismos II (establecimientos superficiales = de calle) la categoría 2 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE la 94/9/ES y del Decreto del Gobierno n.º 23/2003 Sb. En su tenor vigente cumple con las condiciones para su aprovechamiento en los ambientes peligrosos por una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 conforme al § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.

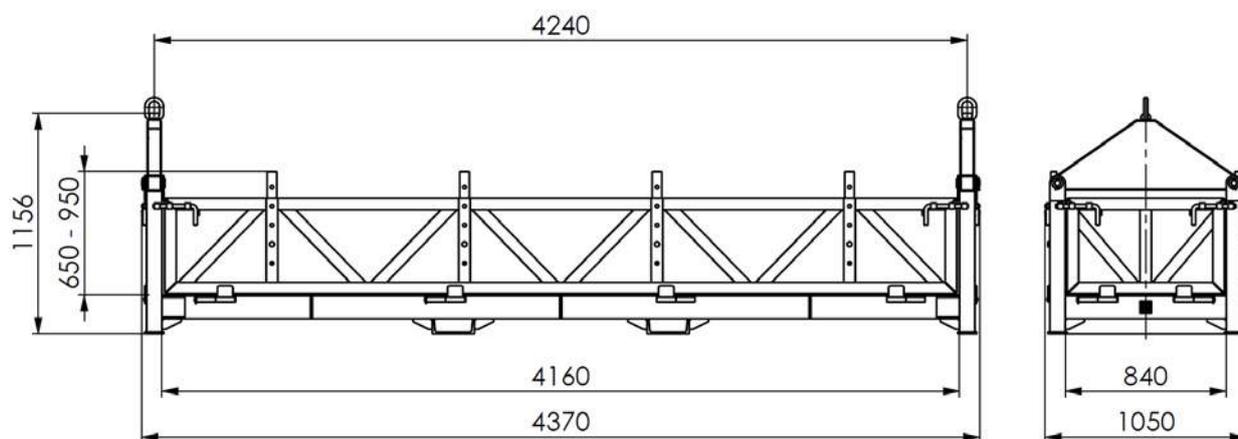
Contenedor está equipado en todos los cuatro lados por las paredes laterales plegables para una descarga más fácil de la carga. Para la manipulación con el contenedor por la tierra éste está dotado por los agujeros para horquillas portantes de la carretilla elevadora.



Parámetros técnicos:

Marcación	K-ST55
Capacidad de carga	5 000 kg
Peso	720 kg
Mecanismo de transporte utilizado	NZH2/4 P2 (prolongado)

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del contenedor pedido por ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo y la cantidad de piezas.

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
CONTENEDOR K-ST55	372-78-50000-9-01	
NZH2/4 -MODIFICACIÓN 1*	702-97-31000-9-01	para el pedido individual

*) NZH2/4-modificación 1 ya está incluida en forma de estándar en la combinación K-ST55 del contenedor

Plazo de entrega: 6 hasta de 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



CONTENEDOR K-STS6

KL-K-STS6-S

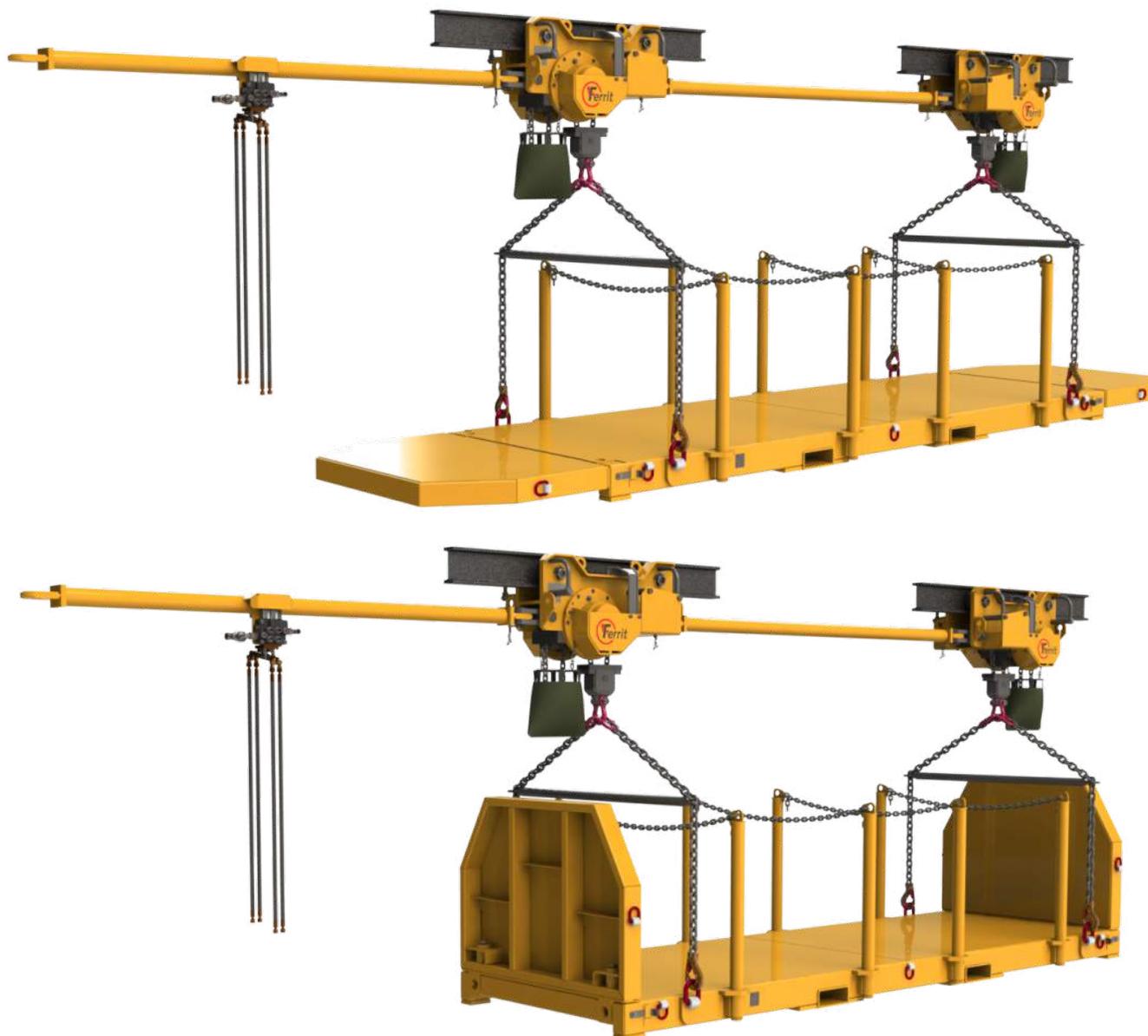
VERSIÓN

VIGENTE DE

0

20 - 03 - 2014

Hoja 1 de 3



Descripción:

Contenedor K-STS6 está designado para el transporte del material largo o del material cuadrado, por ejemplo, de tubos o de la malla protectora de revestimiento de la entibación, en las galerías subterráneas equipadas por la vía suspendida del perfil I-155 y de los perfiles compatibles con éste. Contenedor suele suspenderse al mecanismo hidráulico de transporte NZH2/4 (éste no forma parte integrante de la entrega) equipado por garruchas de cadena y por por cadenas portantes con la barra distancionadora. El peso de la carga no puede superar los 5.000 kg.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CONTENEDOR K-STS6

KL-K-STS6-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

20 - 03 - 2014

Hoja 2 de 3

Para la aseguración del material en el curso del transporte son disponibles los puntos de atar ubicados en los lados laterales y también las barras quitables aseguradas de arriba por las cadenas de seguridad.

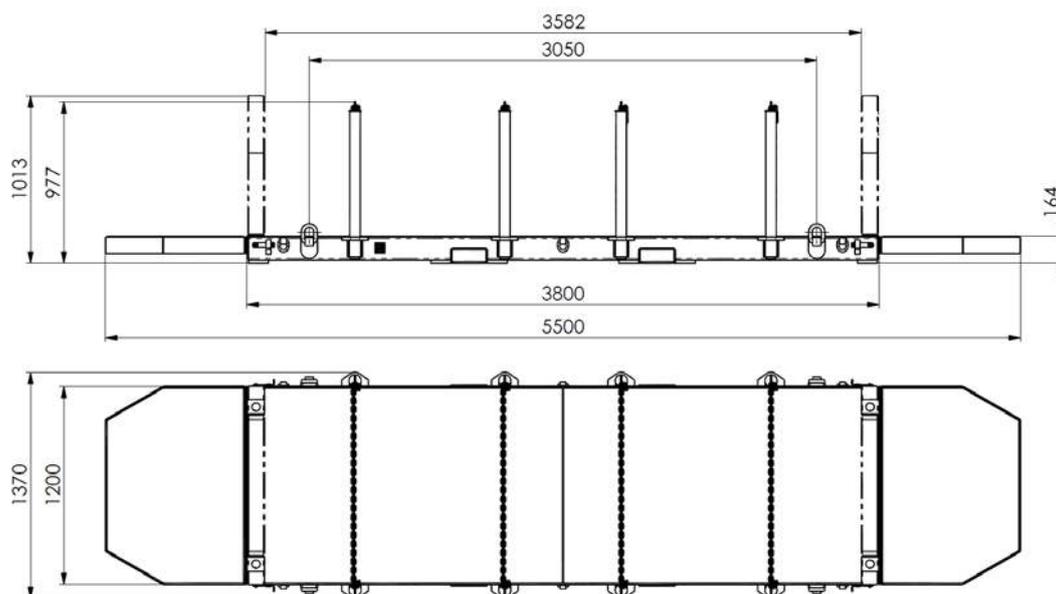
El contenedor tiene la construcción para el grupo de mecanismos I (de minas) la categoría M2 y para el grupo de mecanismos II (establecimientos superficiales = de calle) la categoría 2 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE la 94/9/ES y del Decreto del Gobierno n.º 23/2003 Sb. En su tenor vigente cumple con las condiciones para su aprovechamiento en los ambientes peligrosos por una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 conforme al § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.

Las plataformas extremas son quitables y es posible asentarlas también en la posición vertical y de tal modo eliminar un desplazamiento del material en el sentido longitudinal.

Parámetros técnicos:

Marcación	K-STS6
Capacidad de carga	5.000 kg
Longitud máxima de la carga	6 mts
Peso	950 kg
Mecanismo de transporte utilizado	NZH2/4 P2

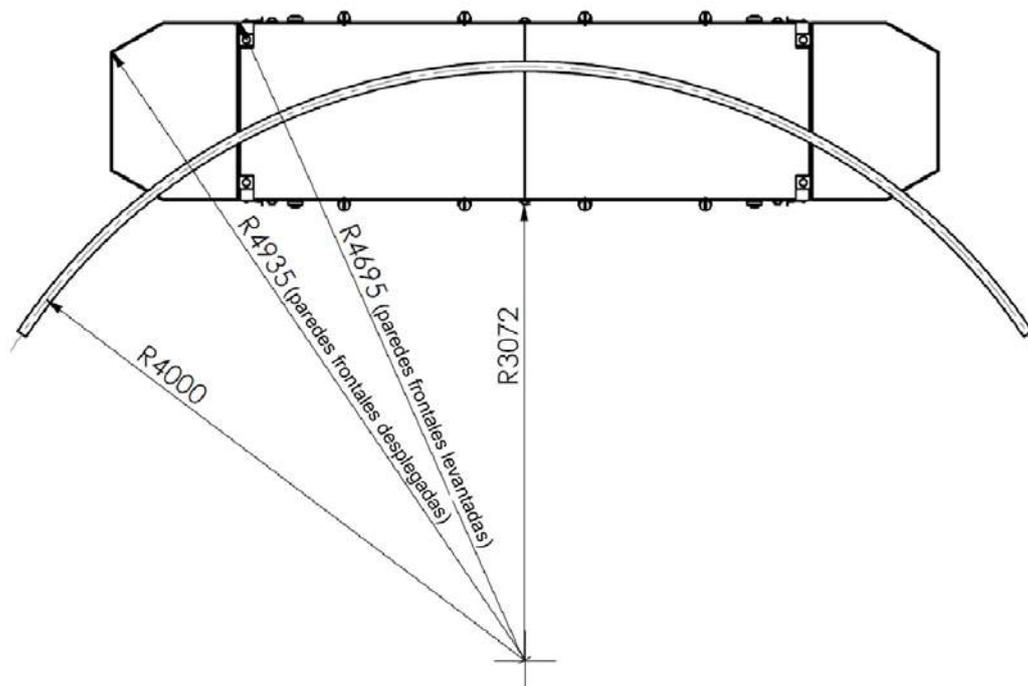
Dibujo dimensional:



Paso de tránsito

Altura de la vía suspendida para el traspaso del contenedor debe ser los 2.100 mms, como mínimo.

El traspaso por la curva lo presenta el dibujo más abajo



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del contenedor pedido por ustedes, el número del pedido según la llave indicada más abajo y la cantidad de piezas.

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
CONTENEDOR K-STS6	372-78-60000-9-01	incluso de SUSPENSIÓN Y DEL NZH2/4 – MODIFICACIÓN 2
SUSPENSIÓN DEL CONTENEDOR	372-78-66000-9-01	para el pedido individual
NZH2/4 –MODIFICACIÓN 2*	702-97-32000-9-01	para el pedido individual
NZH2/4 – MODIFICACIÓN 3**	702-97-33000-9-01	no es en la entrega de estándar

*) SUSPENSIÓN DEL CONTENEDOR y MODIFICACIÓN NZH2/4 ya están incluidos en forma de estándar en la combinación K-STS6 del contenedor

***) Designado para el enganche al otro K-STS6. Es necesario hacer pedirlo adicionalmente.

Plazo de entrega: 6 hasta de 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



CONTENEDOR K-STS21-H

KL-K-STS21-H-S

VERSION

VIGENTE DE

0

12 - 05 - 2015

Hoja 1 de 3



Descripción:

Contenedor con la descarga por debajo K-STS21-H está determinado para el transporte de materiales de tecnología y de los a granel por la vía suspendida (la aérea, el monoriel) del perfil portante I155 en el plano horizontal y hasta la inclinación de los 30°. Es posible aprovecharlo para el traslado de los 7,4 m³ del material con el peso hasta de los 13.500 kg.

Durante el curso de transporte el contenedor está colgado por la suspensión del contenedor al mecanismo de transporte TZH8/16 a través del balancín por el comando ampliado (éste no forma parte integrante). Asimismo está unido hidráulicamente al circuito. En caso de la descarga la apertura del contenedor se realiza a través del comando (del control) hidráulico.

El contenedor tiene su construcción para el grupo I (de minas) la categoría M2 y para el grupo II (establecimientos de superficie/de calle) la categoría 2 según la Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - 94/9/ES y del Decreto del Gobierno n.º č.23/2003 Sb. en el tenor vigente y éste cumple con las condiciones para su uso en el ambiente con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al Grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.

Para la manipulación en la calle (en la superficie) éste contenedor puede ser equipado por los agujeros para las horquillas portantes de una montacarga (a continuación sólo „VZV“).

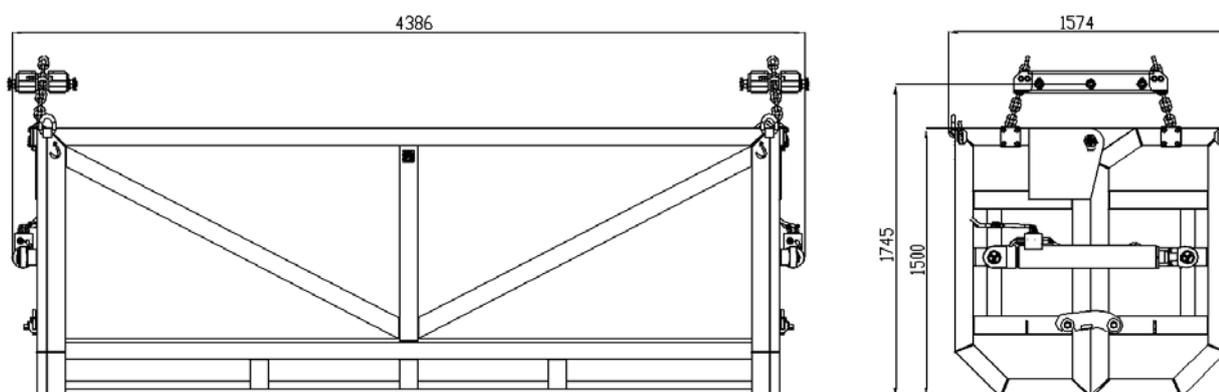


Parámetros técnicos (especificaciones):

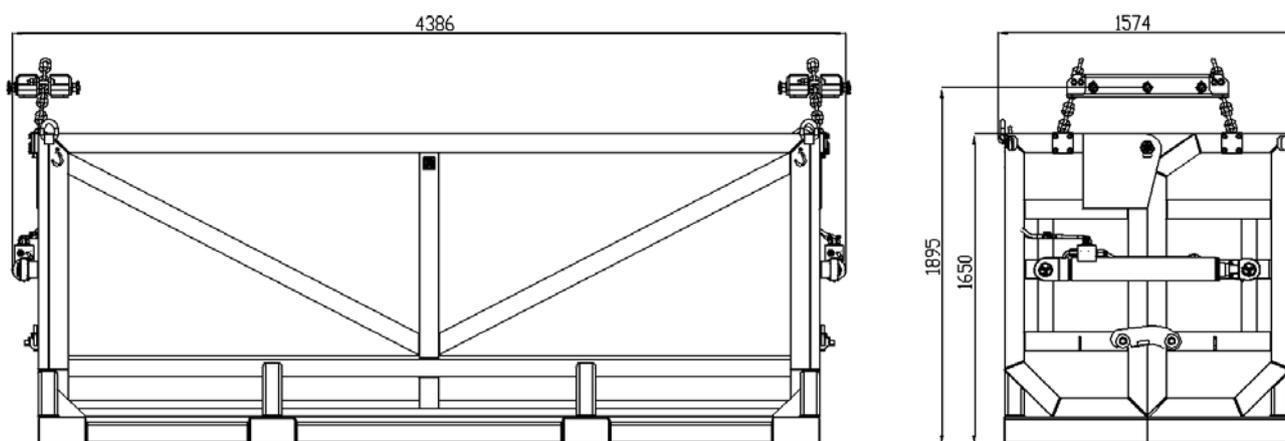
Marcación	K-STS21-H	
Número del dibujo	372-00-01000-9-21	372-00-01000-9-31
Capacidad de carga	13500 kg	13 000 kg
Peso (o masa)	2.350 kg	3.000 kg
Mecanismo de transporte usado	TZH8/16 (prolongado)	

Dibujo dimensional:

K-STS21-H (372-00-01000-9-21 – sin agujeros para VZV = montacarga)



K-STS21-H (372-00-01000-9-31 – con agujeros para VZV)





CONTENEDOR K-ST21-H

KL-K-ST21-H-S

VERSION

VIGENTE DE

0

12 - 05 - 2015

Hoja 3 de 3

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del contenedor pedido por ustedes, el número del pedido según la llave indicada más abajo y la cantidad de piezas.

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
Contenedor K-ST21-H	372-00-01000-9-21	sin agujeros para VZV
	372-00-01000-9-31	noc agujeros para VZV
TZH8/16 – MODIFICACION 1*	710-97-34000-9-01	para el pedido individual

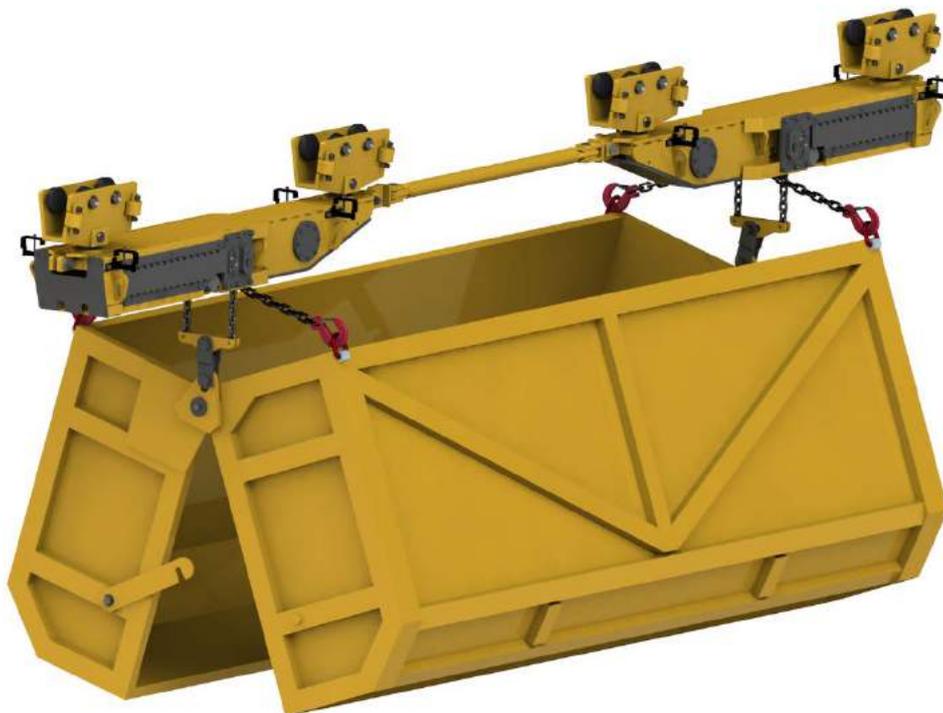
*) TZH8/16-MODIFICACION 1 ya está abarcada en forma de estándar en la configuración del contenedor K-ST21-H.

*) TZH8/16 - MODIFICACION 1 es la suma de piezas necesarias para modificar el mecanismo de transporte de estándar TZH8/16, para que sea posible colgar al éste este contenedor. Esta suma de piezas ya está abarcada en forma de estándar en la configuración del contenedor.

Plazo de entrega: 6 – 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Contenedor con la evacuación inferior K-STS21 está designado para el traslado (transporte) del material de tecnología o del otro tipo de materiales a granel en la vía suspendida del perfil I-155 en el plano horizontal y en el pendiente hasta de los 30°. Es posible transportar el material hasta el volumen de los 7,8 m³ y del peso hasta de los 14.000 kg.

En el curso del transporte el contenedor está colgado en sus ojos de atar (cáncamos) al mecanismo de transporte TZH8/16 (éste no forma parte integrante de la entrega). En caso del vaciamiento el contenedor va a sujetarse en sus ojos laterales de anclaje, en las paredes frontales van a aflojarse los trinquetes (trabadores) y por el descenso lento del contenedor va a abrirse por su propio peso la parte inferior del éste y va a vaciarse la carga.

El contenedor tiene la construcción para el grupo de mecanismos I (de minas) la categoría M2 y para el grupo de mecanismos II (establecimientos superficiales = de calle) la categoría 2 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE la 94/9/ES y del Decreto del Gobierno n.º 23/2003 Sb. En su tenor vigente cumple con las condiciones para su aprovechamiento en los ambientes peligrosos por una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 conforme al § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.

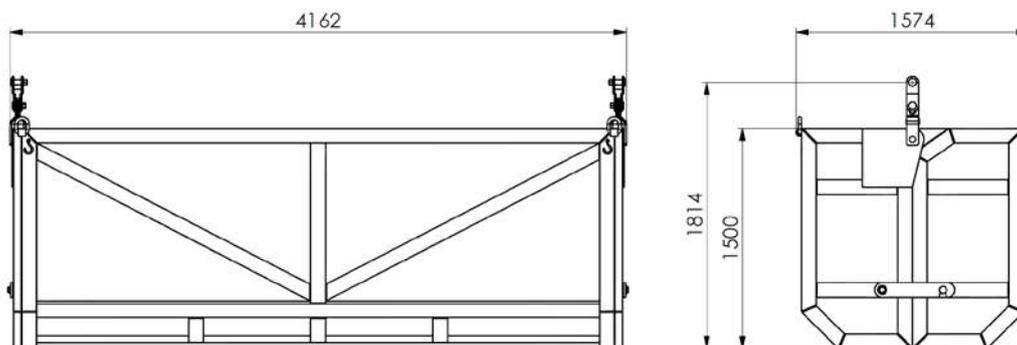
Para la manipulación por la tierra el contenedor puede estar equipado por los agujeros para las horquillas portantes de la carretilla elevadora (a continuación sólo „VZV“).

Parámetros técnicos:

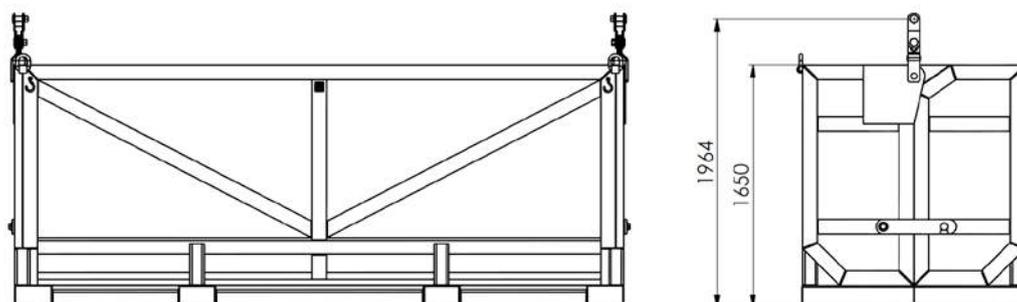
Marcación	K-STS21	
Número del dibujo	372-78-10000-9-21	372-78-10000-9-31
Capacidad de carga	14.000 kg	13.500 kg
Peso	1.600 kg	2.350 kg
Mecanismo de transporte utilizado	TZH8/16 (prolongado)	

Dibujo dimensional:

K-STS21 (372-78-10000-9-26 - sin agujeros para VZV)



K-STS21 (372-78-10000-9-36 - con agujeros para VZV)



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del contenedor pedido por ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo y la cantidad de piezas.



CONTENEDOR K-STS21

KL-K-STS21-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

20 - 03 - 2014

Hoja 3 de 3

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
CONTENEDOR K-STS21	372-78-10000-9-21	sin agujeros para VZV
	372-78-10000-9-31	con agujeros para VZV
TZH8/16 – MODIFICACIÓN 1*	710-97-34000-9-01	para un pedido independiente

*) TZH8/16 - modificación 1 ya forma parte de estándar en la configuración del contenedor K-STS21.

*) TZH8/16 - ÚPRAVA 1 je soubor dílů potřebných k úpravě standardního transportního zařízení TZH8/16, aby se na něj dal zavěsit tento kontejner. Tento soubor je již standardně obsažen v sestavě kontejneru.

Plazo de entrega: 6 hasta de 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MONORAIL

CABINAS:

- Cabina suspendida (aérea) de minas DZK20F y DZK20FN
- Cabina del primer auxilio KPPF01
- Conjunto de cabinas para el transporte del personal del tipo KVS2-R
- Conjunto de cabinas para el transporte del personal del tipo KVS3-R
- Conjunto de cabinas para el transporte del personal – socorristas - el tipo KVS3-RZ
- Cabina del tipo „KVS4-RZ“ para el transporte del personal
- De conjuntos de cabinas para transporte del personal de tipos SK, SK-A y TDS
- Cabina de velocidad del tipo SKR01F



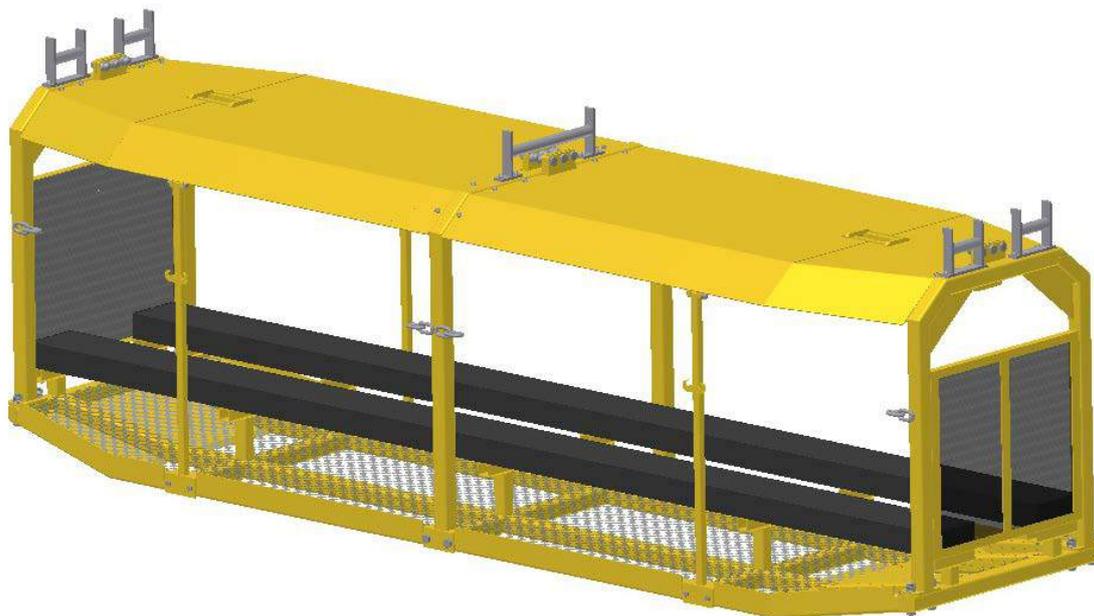
CABINA MINERA SUSPENDIDA DZK20F y DZK20FN

KL-DZK20F-S

versión válida de

1 28. 6. 2010

Página 1/5



Descripción:

Cabinas mineras suspendidas DZK20F y DZK20FN estas destinadas al transporte de trabajadores por las vías suspendidas (aéreas) en galerías de la sección mínima de 8 m² hasta el pendiente máximo de $\pm 30^\circ$. El conjunto es posible usarlo solamente en el pendiente máximo aprobado para el medio de tracción utilizado y del carrito de freno utilizado.

Cabina minera suspendida DZK20F está transportada por la vía suspendida por medio del equipo hidráulico de transporte NZH2/4 P2, cabina minera suspendida DZK20FN está transportada por la vía suspendida por medio del carritos portantes NV5.

Para arrastrar el conjunto de transporte compuesto por cabinas mineras suspendidas DZK20F y equipo hidráulico de transporte NZH2/4 P2, al cual las cabinas están suspendidas, o bien cabinas mineras suspendidas DZK20FN y carritos portantes NV5, al cual las cabinas están suspendidas, es posible utilizar una locomotora aérea. Locomotora aérea usada debe ser aprobada.

Cabinas mineras suspendidas DZK20F y DZK20FN y sus trenes pueden utilizarse en todos los espacios peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno núm. NV 23/2003 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 94/9/ES) el dispositivo está incorporado al grupo I y la categoría M2. El equipo cumple con los requerimientos del NV 176/2008 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 2006/42/ES).



Especificaciones:

Conjunto:

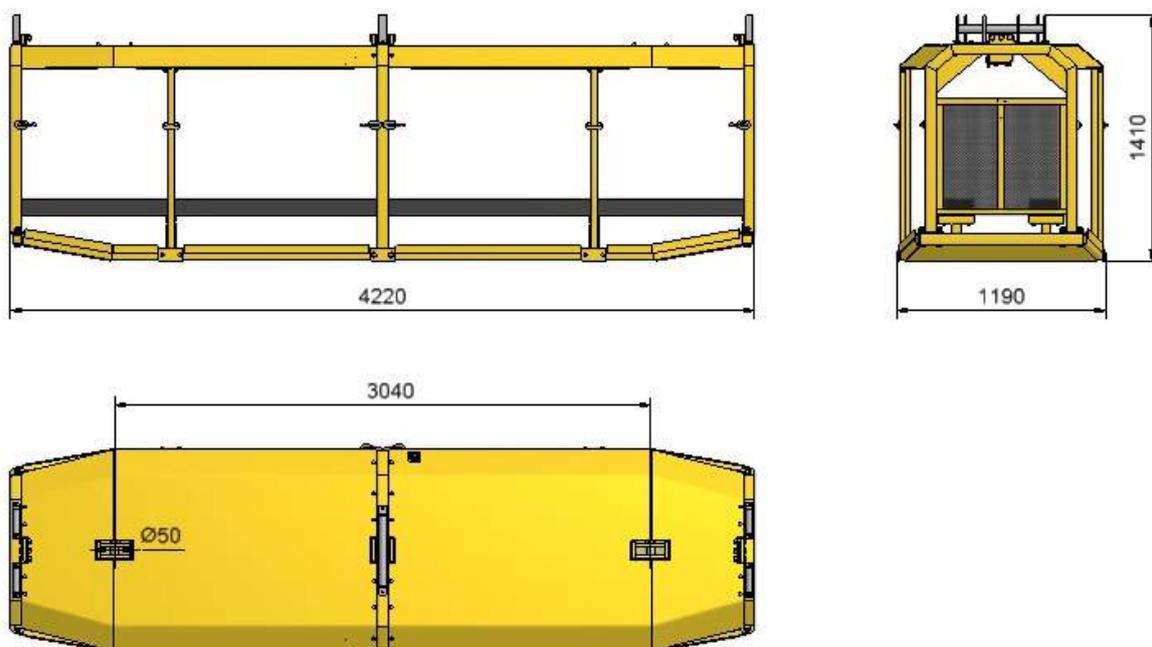
Número d cabinas en un conjunto en la vía inclinada	max. 3
Número de cabinas en un conjunto en la vía horizontal	determina la organización
Cantidad máxima de trabajadores en el conjunto de 3 cabinas	60
Velocidad máxima de transporte	2 m.s^{-1}
Pendiente máximo de la vía de transporte	30°
Fuerza máxima de tracción del medio de tracción	110 kN

Cabina:

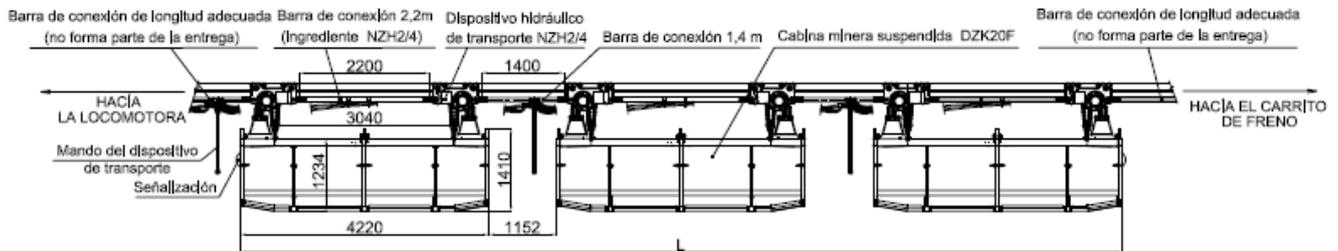
	DZK20F	DZK20FN
Longitud de la cabina	4.220 mm	4.220 mm
Ancho de la cabina	1.190 mm	1.190 mm
Altura de la cabina	1.410 mm	1.450 mm
Capacidad de carga de la cabina (sin el peso propio, 20 personas por 120 de kg)	2.400 kg	2.400 kg
Peso propio de la cabina	918 kg	925 kg

Dibujo dimensional:

Cabina DZK20F



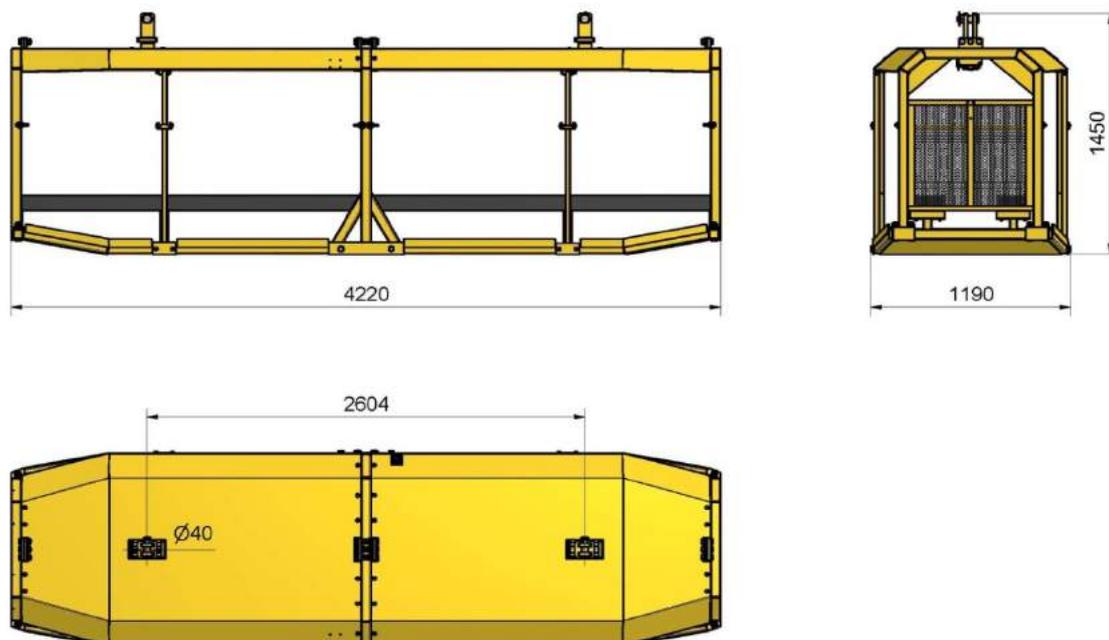
Conjunto de cabinas DZK20F



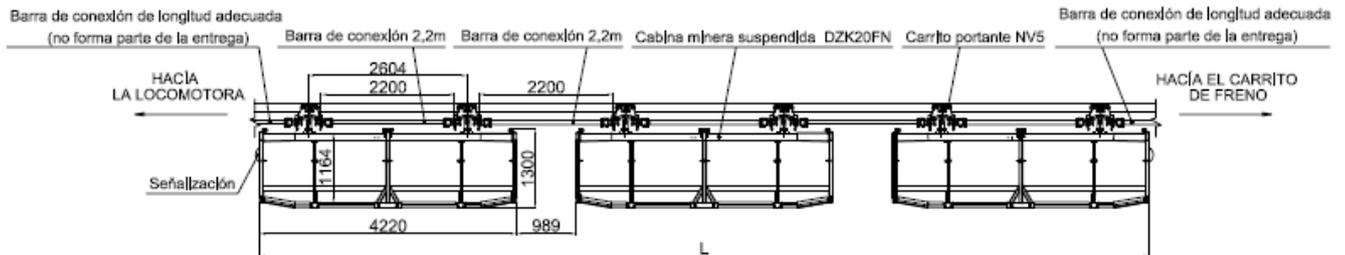
FORMACIÓN DE CONJUNTOS

CONJUNTO DE CABINAS DZK20F		CABINA	NZH2/4	BARRA DE CONEXIÓN 1,4 m	CARRITO DE FRENO	LONGITUD DEL CONJUNTO L	PESO DEL CONJUNTO (Incluso del NZH2/4)	PESO MÁX. DEL CONJUNTO (Incluso del NZH2/4)
TIPO	NÚM. DE DIBUJO	PIEZAS	PIEZAS	PIEZAS	PIEZAS	(mm)	(kg)	(kg)
DZK20F-2	776-00-00000-9-66	26	2	2	1	9 592	3 198	5 598
DZK20F-3	776-00-00000-9-56	3	3	3	2	14 964	4 799	7 199
DZK20F-4	776-00-00000-9-46	4	4	4	3	20 336	6 402	8 802
DZK20F-5	776-00-00000-9-36	5	5	5	4	25 708	8 002	10 402
DZK20F-6	776-00-00000-9-26	6	6	6	5	31 080	9 606	12 008
DZK20F-7	776-00-00000-9-16	7	7	7	6	36 452	11 205	13 605
DZK20F-8	776-00-00000-9-06	8	8	8	7	41 824	12 807	15 207

Cabina DZK20FN



Conjunto de cabinas DZK20FN



FORMACIÓN DE CONJUNTOS

CONJUNTO DE CABINAS DZK20FN		CABINA		NV5		BARRA DE CONEXIÓN 2,2 m		CARRITO DE FRENO	LONGITUD DEL CONJUNTO L	PESO DEL CONJUNTO (Incluso del NV5)	PESO MÁX. DEL CONJUNTO (Incluso del NV5)
TIPO	NÚM. DE DIBUJO	PIEZAS		PIEZAS		PIEZAS		PIEZAS	(mms)	(kg)	(kg)
DZK20FN-2	776-00-10000-9-66	núm. 776-81-00000-9-56	2	núm. 757-00-00000-9-06	4	núm. 777-24-40000-9-01	3	1	9 429	2 180	4 580
DZK20FN-3	776-00-10000-9-56		3		6		5		14 638	3 278	5 678
DZK20FN-4	776-00-10000-9-46		4		8		7		19 847	4 376	6 776
DZK20FN-5	776-00-10000-9-36		5		10		9		25 056	5 474	7 874
DZK20FN-6	776-00-10000-9-26		6		12		11		30 256	6 572	8 972
DZK20FN-7	776-00-10000-9-16		7		14		13		35 474	7 670	10 070
DZK20FN-8	776-00-10000-9-06		8		16		15		40 683	8 768	11 168

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del equipo pedido, número de pedido, cantidad de piezas pedidas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requerimientos específicos (p.ej., otro color de pintura, etc.).



CABINA MINERA SUSPENDIDA DZK20F y DZK20FN

KL-DZK20F-S

versión válida de

1 28. 6. 2010

Página 5/5

Llave de pedido:

TÍTULO	NÚMERO DE PEDIDO
Conjunto de cabinas DZK20F-8 (8 cabinas)	776-00-00000-9-01
Conjunto de cabinas DZK20F-7 (7 cabinas)	776-00-00000-9-11
Conjunto de cabinas DZK20F-6 (6 cabinas)	776-00-00000-9-21
Conjunto de cabinas DZK20F-5 (5 cabinas)	776-00-00000-9-31
Conjunto de cabinas DZK20F-4 (4 cabinas)	776-00-00000-9-41
Conjunto de cabinas DZK20F-3 (3 cabinas)	776-00-00000-9-51
Conjunto de cabinas DZK20F-2 (2 cabinas)	776-00-00000-9-61
Cabina DZK20F	776-81-00000-9-21
Conjunto de cabinas DZK20FN-8 (8 cabinas)	776-00-10000-9-01
Conjunto de cabinas DZK20FN-7 (7 cabinas)	776-00-10000-9-11
Conjunto de cabinas DZK20FN-6 (6 cabinas)	776-00-10000-9-21
Conjunto de cabinas DZK20FN-5 (5 cabinas)	776-00-10000-9-31
Conjunto de cabinas DZK20FN-4 (4 cabinas)	776-00-10000-9-41
Conjunto de cabinas DZK20FN-3 (3 cabinas)	776-00-10000-9-51
Conjunto de cabinas DZK20FN-2 (2 cabinas)	776-00-10000-9-61
Cabina DZK20FN	776-81-00000-9-51
Señalización *	776-89-00000-9-01
Barra de conexión de 2,2 m	701-86-30000-9-01
Barra de conexión de 1,4 m	701-86-50000-9-01
Equipo hidráulico de transporte NZH2/4 P2	702-00-00000-9-01
Barra de conexión de 2,2 m**	777-24-40000-9-01
Carrito portante NV5	757-00-00000-9-01

* En hacer pedir la señalización debe indicarse para cual conjunto (cuntas cabinas) será montada.

** La barra de enganche de 2,2 mts está aprovechada únicamente en caso de la suspensión al carrito portante NV5.

Ejemplo del pedido:

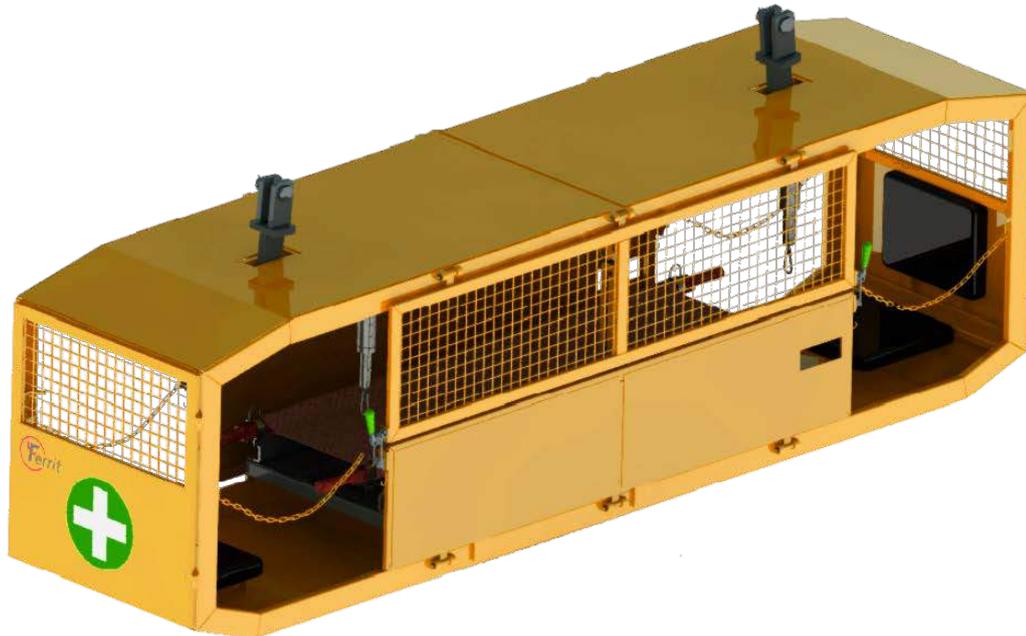
El pedido de un conjunto de cabinas DZK20F-8 (8 cabinas) con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL EQUIPO	NÚM. DE PEDIDO	NÚM. DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS
Conjunto de cabinas DZK20F-8	776-00-00000-9-01	1	2 juegos	

Plazo de entrega: 6 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

La cabina del primer auxilio para el transporte de personas (a continuación sólo el conjunto para 2 personas + 1 persona herida) es designada para el transporte de personas en los tipos de las vías autorizadas del perfil I155 en la galería subterránea de la sección mínima de los 8 m² hasta a la inclinación máxima de los $\pm 30^\circ$. La cabina es posible aprovecharla únicamente a la inclinación máxima autorizada para el medio de freno y el medio de tracción autorizados. Para la tracción de conjuntos de transporte es posible aprovechar los tipos autorizados de medios de tracción.

La cabina del primer auxilio es posible aprovecharla en todos los espacios subterráneos con el peligro de una explosión del metano excepto de los espacios incorporados al SNM3 en el sentido del §232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor vigente. Conforme al Decreto del Gobierno n.º 116/2016 (Directriz de la 2014/34/UE) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2.

Parámetros técnicos:

Longitud de la cabina	3.616 mm
Ancho de la cabina	900 mm
Altura de la cabina	1.060 mm
Dibujo A: distancia máxima desde la parte inferior de la cabina hasta la parte inferior del riel de la vía.	1.430 mm
Dibujo B: distancia mínima desde la parte inferior de la cabina hasta la parte inferior del riel de la vía.	1.580 mm
Peso útil de la cabina (3 personas de los 100 kg la cada una)	300 kg
Peso propio de la cabina	1.005 kg
Cantidad máxima de personas en la cabina única	2 + 1 el herido



CABINA DEL PRIMER AUXILIO „KPPF01“

KL-KPPF01-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

2

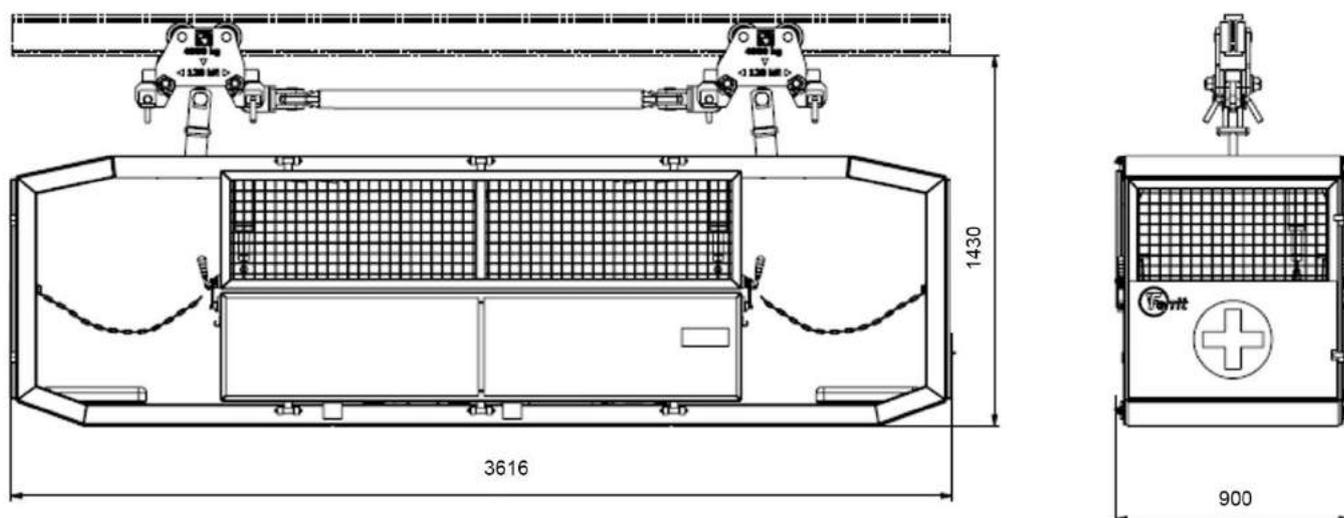
24.6.2016

Hoja 2 de 5

Velocidad máxima de transporte	$7,6 \text{ Km.h}^{-1} / 2,1 \text{ m.s}^{-1}$
Inclinación máxima de la vía de transporte	30°
Fuerza máxima de tracción del medio de tracción	110 kN

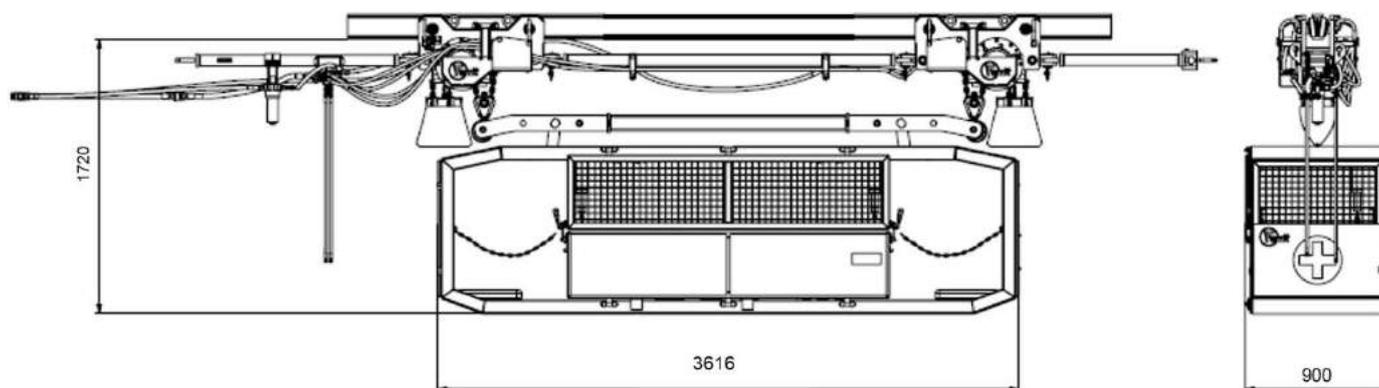
Dibujo A

Suspensión: Carrito portante NV5



Dibujo B

Suspensión: Mecanismo hidráulico de transporte NZH2/4

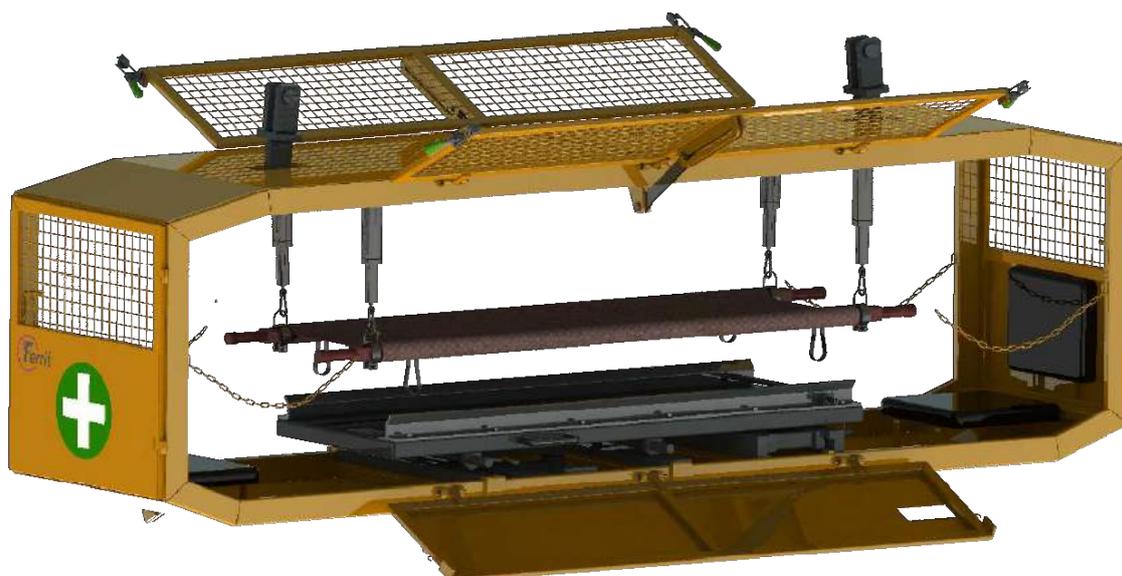
ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>

Posibilidades y funciones:



Distancia del desencaje de la plataforma con camilla max ± 400 mm Ángulo de vuelta de la plataforma con la camilla es de $\pm 30^\circ$, como máximo



En caso de una lesión de la columna vertebral, la posibilidad de suspensión de la camilla por medio de los brazos elásticos.

Posibilidad de suspensión de la cabina:

Suspensión – Carrito portante NV5



Suspensión – Mecanismo hidráulico de transporte NZH2/4





CABINA DEL PRIMER AUXILIO „KPPF01“

KL-KPPF01-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

2

24.6.2016

Hoja 5 de 5

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por Ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de la pintura, etc.)

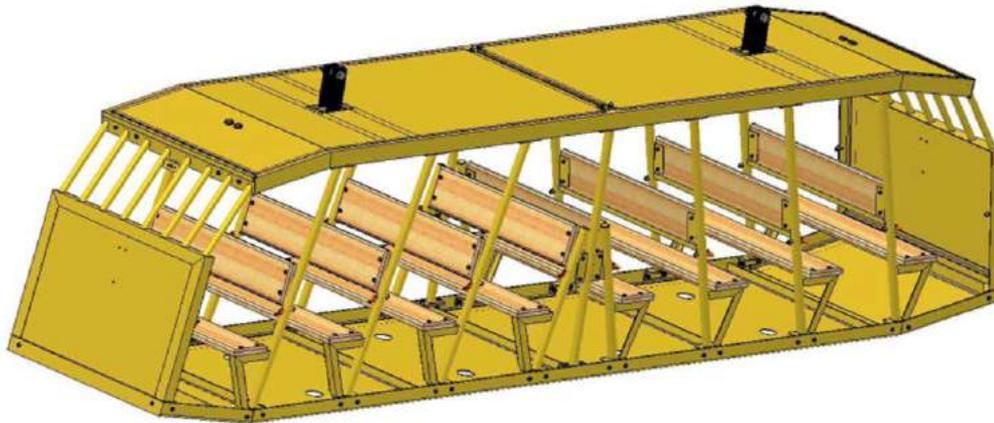
Ejemplo del pedido:

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
KPPF01 + NV5	761-00-01000-9-61	1	2 juegos	
KPPF01 + NZH2/4	761-00-02000-9-61	1	2 juegos	

Plazo de entrega: 8-10 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

El conjunto de cabinas para el transporte de personas (en continuación sólo conjunto) está designado para el transporte de personas en las vías aéreas de tipos autorizados del perfil I155 en las obras mineras de la sección transversal de los 8 m², como mínimo, y de la inclinación máxima de los $\pm 30^\circ$. El conjunto es posible usarlo únicamente hasta la inclinación máxima autorizada para el carrito de freno y del medio de tracción utilizados.

Para tirar el conjunto es posible utilizar únicamente los tipos autorizados de locomotoras aéreas.

La cantidad de cabinas en el conjunto es en la concordancia con la inclinación de la vía, con el medio de tracción y con el carrito de freno usado.

Los conjuntos pueden usarse en todos los espacios del interior de minas peligrosas por una explosión del metano, excepto de los espacios incorporados al SNM3, en el sentido del § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor vigente. Conforme al Decreto del Gobierno n.º 23/2003 (Directriz EU 94/9 ATEX) el dispositivo está incorporado al grupo I y la categoría M2.

Parámetros técnicos:

Conjunto:

Cantidad máxima de cabinas en el conjunto en las vías inclinadas	4
Cantidad de cabinas en el conjunto en las vías horizontales	determina la entidad que las opera
Número máximo de personas en la una cabina	16
Cantidad de trabajadores en el conjunto de 4 cabinas	64
Velocidad máxima de viaje	2 m.s ⁻¹
Inclinación máxima de la vía de traslado	30°
Fuerza de tracción máxima del medio de tracción	110 kN



CONJUNTO DE CABINAS PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS DEL TIPO KVS2-R“

KL-KVS2-R-S

versión

vigente de

0

12.3.2012

Página 2/3

Cabina KVS2-R:

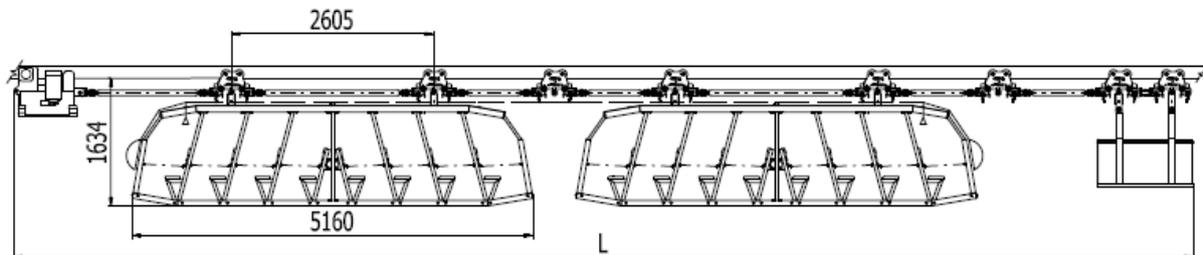
Longitud de la cabina	5.160 mm
Ancho de la cabina	1.000 mm
Altura de la cabina	1.468 mm
Peso útil de la cabina (16 personas por 80 kg)	1.280 kg
Peso propio de la cabina	835,2 kg

Contenedor:

Capacidad de carga	300 kg
Longitud, ancho, altura	1.230, 886, 1.135 mm
Peso propio	164 kg
Cabida del contenedor	580 l

Dibujos de dimensiones:

Conjunto



ORDENACIÓN DE CONJUNTOS

CONJUNTO DE CABINAS		LONGITUD DEL CONJUNTO L (mm)	PESO DEL CONJUNTO (incluso BV*) (kg)	PESO MÁXIMO DEL CONJUNTO (incluso de personas y de la carga) (kg)
TIPO	NÚMERO DEL DIBUJO			
KVS2-R1	761-00-00000-9-71	9372	1563	3143
KVS2-R2	762-00-00000-9-71	15139	2607	5467
KVS2-R3	763-00-00000-9-71	20905	3651	7791
KVS2-R4	764-00-00000-9-71	26672	4694	10114

*BV = Carrito portante



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CONJUNTO DE CABINAS PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS DEL TIPO KVS2-R“

KL-KVS2-R-S

versión

vigente de

0

12.3.2012

Página 3/3

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del dispositivo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de pintura, etc.)

Ejemplo de pedido:

El pedido del conjunto único del tipo KVS2-R2 (2 cabinas) con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL DISPOSITIVO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
Conjunto de cabinas KVS2-R2	762-00-00000-9-71	1	2 juegos	

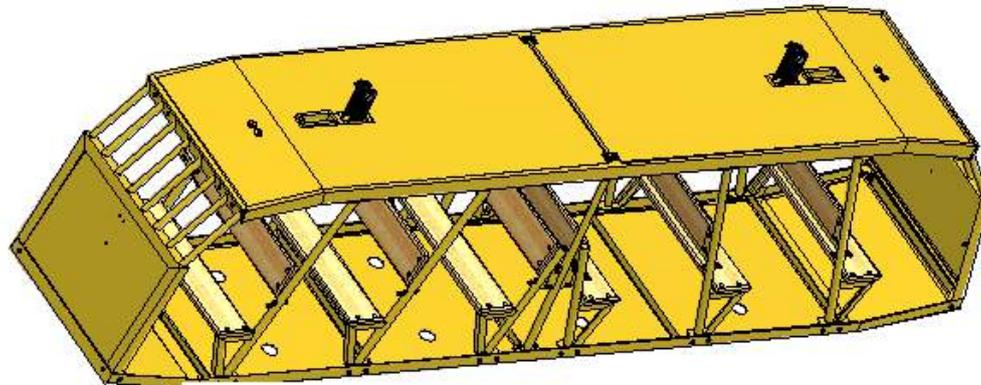
Llave de pedido:

VARIANTE	NÚMERO DE PEDIDO
Conjunto de cabinas KVS2-R1 incluso del contenedor (1 cabina)	761-00-00000-9-71
Conjunto de cabinas KVS2-R2 incluso del contenedor (2 cabinas)	762-00-00000-9-71
Conjunto de cabinas KVS2-R3 incluso del contenedor (3 cabinas)	763-00-00000-9-71
Conjunto de cabinas KVS2-R4 incluso del contenedor (4 cabinas)	764-00-00000-9-71

Plazo de entrega: 6 semanas luego de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

El conjunto de cabinas para el transporte de personas (en continuación sólo conjunto) está designado para el transporte de personas en las vías aéreas de tipos autorizados del perfil I155 en las obras mineras de la sección transversal de los 8 m², como mínimo, y de la inclinación máxima de los $\pm 30^\circ$. El conjunto es posible usarlo únicamente hasta la inclinación máxima autorizada para el carrito de freno y del medio de tracción utilizados.

Para tirar el conjunto es posible utilizar únicamente los tipos autorizados de locomotoras aéreas.

La cantidad de cabinas en el conjunto es en la concordancia con la inclinación de la vía, con el medio de tracción y con el carrito de freno usado.

Los conjuntos pueden usarse en todos los espacios del interior de minas peligrosas por una explosión del metano, excepto de los espacios incorporados al SNM3, en el sentido del § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor vigente. Conforme al Decreto del Gobierno n.º 23/2003 (Directriz EU 94/9 ATEX) el dispositivo está incorporado al grupo I y la categoría M2.

Parámetros técnicos:

Conjunto:

Cantidad máxima de cabinas en el conjunto en las vías inclinadas	4
Cantidad de cabinas en el conjunto en las vías horizontales	determina la entidad que las opera
En continuación sólo conjunto	12
Cantidad de trabajadores en el conjunto de 4 cabinas	48
Velocidad máxima de viaje	2 m.s ⁻¹
Inclinación máxima de la vía de traslado	30°
Fuerza de tracción máxima del medio de tracción	110 kN



CONJUNTO DE CABINAS PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS DEL TIPO KVS3-R"

KL-KVS3-R-S

versión válida de

0 18.4.2012

Página 2/4

Cabina KVS2-R:

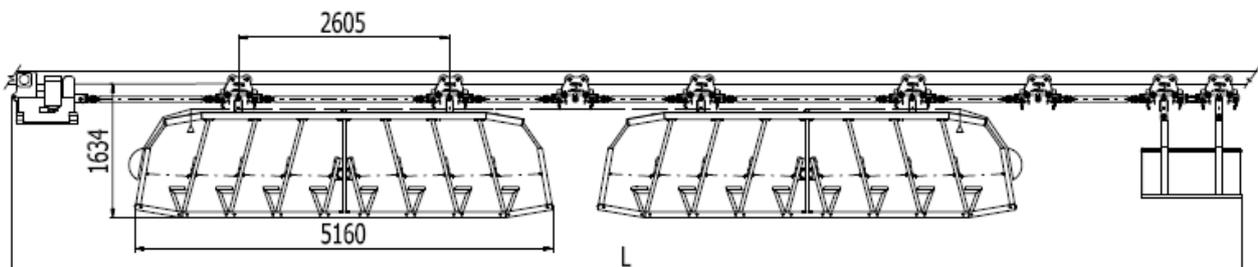
Longitud de la cabina	5.160 mm
Ancho de la cabina	1.000 mm
Altura de la cabina	1.468 mm
Peso útil de la cabina (12 personas por 80 kg)	960 kg
Peso propio de la cabina	784 kg

Contenedor:

Capacidad de carga	300 kg
Longitud, ancho, altura	1.230, 886, 1.135 mm
Peso propio	164 kg
Cabida del contenedor	580 l

Dibujos de dimensiones:

Suspensión – Carrito portante NV5



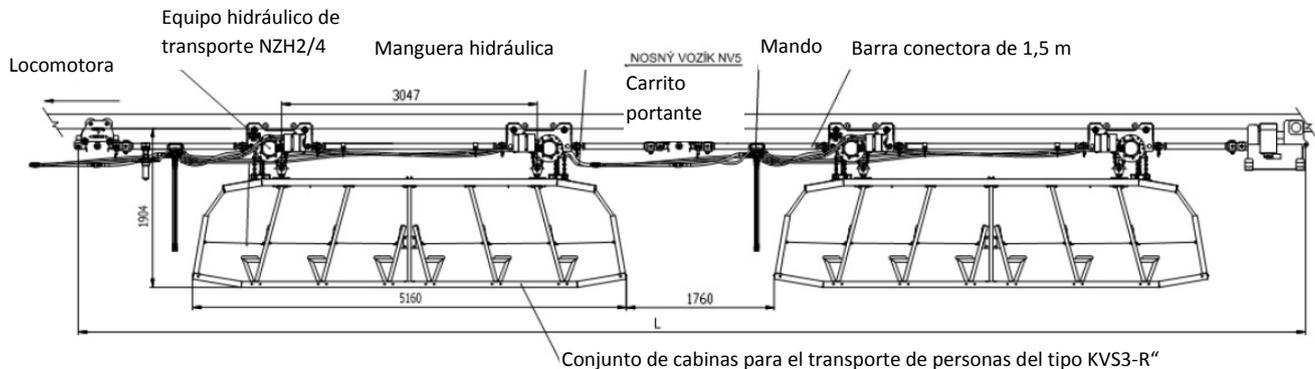
ORDENACIÓN DE CONJUNTOS

CONJUNTO DE CABINAS		LONGITUD DEL CONJUNTO L (mm)	PESO DEL CONJUNTO (v5. BV*) (kg)	PESO MÁXIMO DEL CONJUNTO (incluido de personas y de la carga) (kg)
TIPO	NÚMERO DEL DIBUJO			
KVS3-R1	761-00-00000-9-66	9372	1515	2775
KVS3-R2	762-00-00000-9-66	15139	2511	4731
KVS3-R3	763-00-00000-9-66	20905	3507	6687
KVS3-R4	764-00-00000-9-66	26672	4502	8642

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, http://www.ferrit.cz

Suspensión – Mecanismo hidráulico de transporte NZH2/4



Conjunto de cabinas para el transporte de personas del tipo KVS3-R"

NZH2/4		Cabina KVS3-R		Carrito portante		Barra conectora 1,5		Manguera hidráulica		Longitud del conjunto L	Peso del conjunto (incluso BV*)	Peso máximo del conjunto (incluso de personas y de la carga)
Pzs.		Pzs.		Pzs.		Pzs.		Pzs.		(mm)	(kg)	(kg)
č.v. 702-00-00000-9-61	1	č.v. 762-81-00000-9-61	1	č.v. 757-00-00000-9-01	1	č.v. 762-86-50000-9-61	1	č.v. 762-20-10000-9-61	1	7 820	1 668	2 628
	2		2		2		14 740		3 136	5 056		
	3		3		3		21 560		4 604	7 484		
	4		4		4		28 480		6 072	9 912		

*BV = Carrito portante

č.v. = número de pedido

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del dispositivo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de pintura, etc.)



CONJUNTO DE CABINAS PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS DEL TIPO KVS3-R“

KL-KVS3-R-S

versión válida de

0 18.4.2012

Página 4/4

Ejemplo de pedido:

El pedido del conjunto único del tipo KVS3-R2 (2 cabinas) con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL DISPOSITIVO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
Conjunto de cabinas KVS3-R2	762-00-00000-9-61	1	2 juegos	

Llave de pedido:

VARIANTE	NÚMERO DE PEDIDO
Conjunto de cabinas KVS3-R1 incluso del contenedor (1 cabina)	761-00-00000-9-61
Conjunto de cabinas KVS3-R2 incluso del contenedor (2 cabinas)	762-00-00000-9-61
Conjunto de cabinas KVS3-R3 incluso del contenedor (3 cabinas)	763-00-00000-9-61
Conjunto de cabinas KVS3-R4 incluso del contenedor (4 cabinas)	764-00-00000-9-61

Plazo de entrega: 6 semanas luego de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CONJUNTOS DE CABINAS PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS – SOCORRISTAS - EL TIPO „KVS3-RZ“

KL-KVS3-RZ-S

VERSIÓN

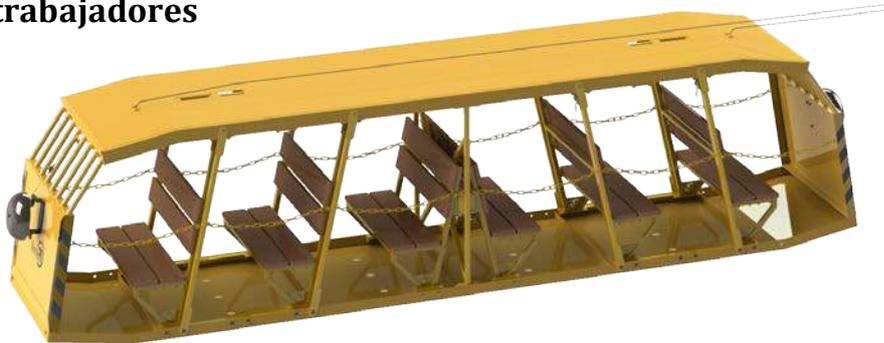
VIGENTE DE

1

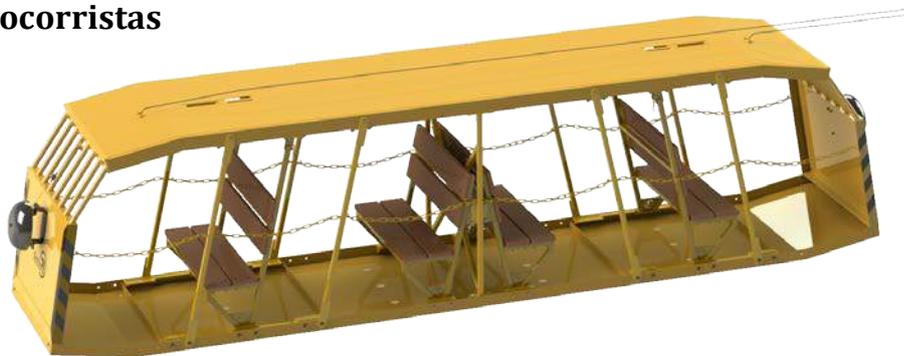
30.1.2014

Hoja 1 de 3

Cabina para 12 trabajadores



Cabina para 8 socorristas



Descripción:

Cabina KVS3-RZ para el transporte de los 12 trabajadores o de los 8 socorristas. Haciendo un arreglo simple dentro de unos minutos (es decir, por la simple remoción a mano de bancos) es posible obtener en la cabina el espacio suficiente para el transporte de socorristas incluso de la dotación de ellos.

El conjunto de cabinas KVS3-RZ es designado para el transporte en las vías de tipos autorizados del perfil I155, eventualmente de otros tipos adecuados de las vías, en galerías subterráneas de la sección mínima de los 8 m² hasta a la inclinación máxima de los $\pm 30^\circ$. El conjunto es posible aprovecharlo únicamente hasta la inclinación máxima aprobada para el medio de freno y el medio de tracción utilizados. También es posible enganchar al conjunto de transporte (al tren) la cabina del primer auxilio para el transporte de personas heridas.

Para el arrastre de conjuntos es posible aprovechar locomotoras suspendidas (las aéreas) de tipos autorizados.

Conjuntos pueden ser aprovechados en todos los espacios subterráneos con el peligro de una explosión del metano, excepto de espacios incorporados al SNM3 en el sentido del §232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor vigente. Conforme al Decreto del Gobierno n.º 23/2003 (Directriz de EU 94/9 ATEX) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CONJUNTOS DE CABINAS PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS – SOCORRISTAS - EL TIPO „KVS3-RZ“

KL-KVS3-RZ-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

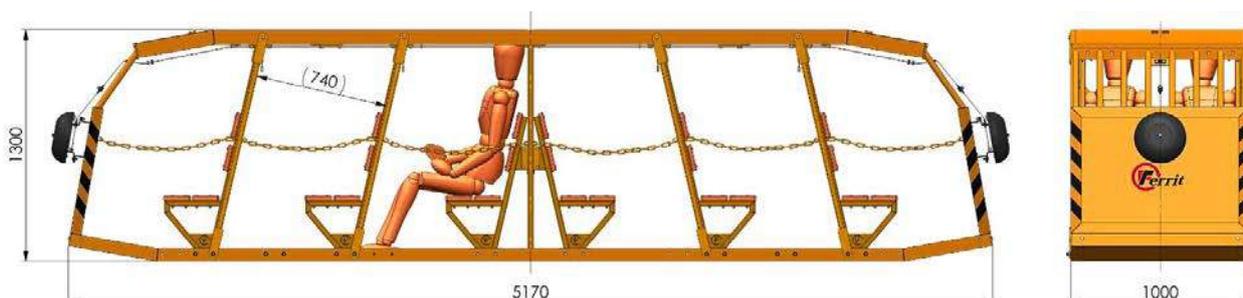
1

30.1.2014

Hoja 2 de 3

Parámetros técnicos:

CABINA KVS3-RZ	
Longitud de la cabina	5.170 mm
Ancho de la cabina	1.000 mm
Altura de la cabina	1.300 mm
Peso útil de la cabina	1.000 kg
Peso propio de la cabina	790 kg



CONJUNTO	
Cantidad máxima de cabinas en el conjunto de transporte en las vías inclinadas	4
Cantidad de cabinas en el conjunto de transporte en las vías horizontales	determina la organización de operación
Cantidad máxima de trabajadores en la cabina única	12
Cantidad máxima de socorristas en la cabina única	8
Velocidad máxima de transporte	2 m.s ⁻¹
Inclinación máxima de la vía de transporte	30°
Fuerza máxima de arrastre del medio de tracción	110 kN

ORDENACIÓN DE CONJUNTOS

CONJUNTO DE CABINAS				LONGITUD DEL CONJUNTO (mm)	PESO DEL CONJUNTO (incluido del carrito de freno) (kg)	PESO MÁX. DEL CONJUNTO (incluido de personas y de la carga) (kg)
TIPO	CANTIDAD DE CABINAS	NÚMERO DE PEDIDO (NÚMERO DEL DIBUJO)	TIPO DE SUSPENSIÓN			
KVS3-RZ1	1	761-00-10000-9-56	NV5	7.050	1.315	2.275
		761-00-20000-9-56	NZH2/4	7.820	1.668	2.628
KVS3-RZ2	2	762-00-10000-9-56	NV5	12.815	2.311	4.231
		762-00-20000-9-56	NZH2/4	14.740	3.136	5.056
KVS3-RZ3	3	763-00-10000-9-56	NV5	18.580	3.307	6.187
		763-00-20000-9-56	NZH2/4	21.560	4.604	7.484
KVS3-RZ4	4	764-00-10000-9-56	NV5	24.350	4.302	8.142
		764-00-20000-9-56	NZH2/4	28.480	6.072	9.912





CONJUNTOS DE CABINAS PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS – SOCORRISTAS - EL TIPO „KVS3-RZ“

KL-KVS3-RZ-S

VERSIÓN

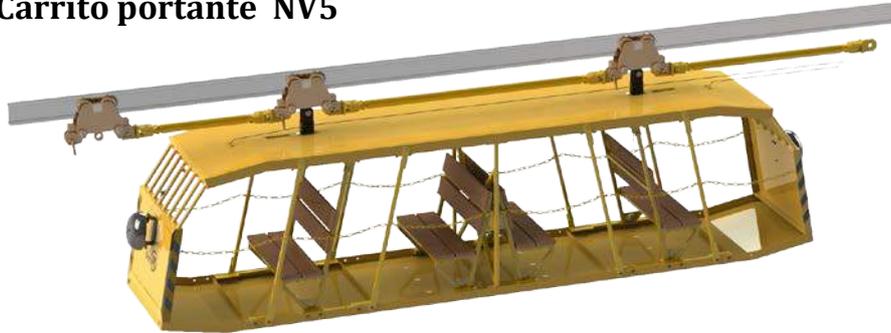
VIGENTE DE

1

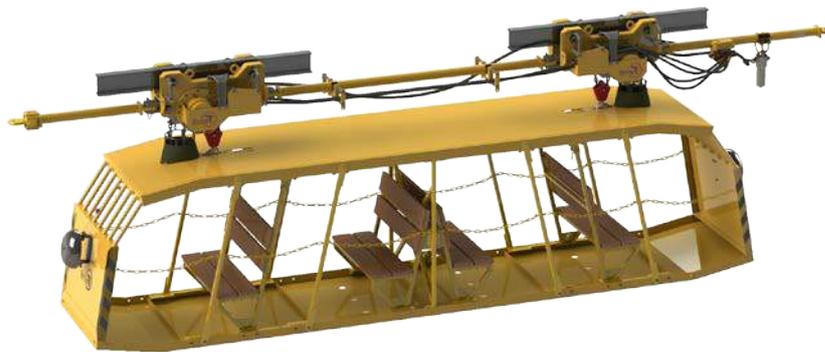
30.1.2014

Hoja 3 de 3

Suspensión – Carrito portante NV5



Suspensión – mecanismo hidráulico de transporte NZH2/4



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por Ustedes, el número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de pintura, etc.)

Ejemplo de pedido:

El pedido del conjunto único de KVS3-RZ (2 cabinas) suspendido en los carritos portantes y los dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
Souprava kabin KVS3-RZ2	762-00-10000-9-51	1	2 juegos	

Plazo de entrega: 6 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CABINA DEL TIPO „KVS4-RZ“ PARA EL TRANSPORTE DEL PERSONAL

KL-KVS4-RZ-S

VERSION

VIGENTE DE

1

21 - 01 - 2016

Hoja 1 de 4



Descripción

La cabina para el transporte del personal del tipo KVS4-RZ como un vehículo arrastrado es el equipo adicional cambiable para el transporte hasta de las 8 personas (a continuación sólo „cabina“). Ésta está designada para el arrastre por la vía suspendida del riel único (monoriel) aprobada del pérfil portante I155 y por el pérfil compatible con éste (a continuación sólo „línea de la vía suspendida“) en el plano horizontal y en la inclinación hasta de los $\pm 30^\circ$. La vía suspendida ubicada en una galería del interior de la mina o en la calle. La inclinación máxima es posible aprovecharla bajo el suspenso de transitar con medios autorizados de frenar, de arrastrar y de suspender.

Cada cabina está equipada por cuatro asiento tapizados, cada de ellos para dos personas. Todos los asientos tienen la orientación en rumbo único. A continuación la cabina está equipada por elementos de seguridad como son apoyacabezas con el apoyo lateral, cinturones de seguridad, la señalización manejada de todos los asientos (lugares) en la cabina y también por el manejo del carrito de freno desde el lugar del conductor.

La cabina es transportada por la vía suspendida sea por medio de carritos portantes NV7F1 o sea es posible transportar cabinas individuales por la vía suspendida por medio de mecanismos hidráulicos de transporte (polipastos) NZH2/4.

La elaboración de la cabina también hace posible su utilización en espacios de interiores de minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según ČSN EN 1127-2+A1 y en los espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón incorporados según el § 232 inciso 1 letra b) y el § 233 inciso 1 letra b), Grupo I, categoría M2 según el anexo n.º 1 del NV (=Decreto del Gobierno) n.º 23/2003 Sb., lo que estipula las exigencias técnicas a las instalaciones y a los sistemas de protección designados para su uso en el ambiente con el peligro de una explosión (a continuación



CABINA DEL TIPO „KVS4-RZ“ PARA EL TRANSPORTE DEL PERSONAL

KL-KVS4-RZ-S

VERSION

VIGENTE DE

1

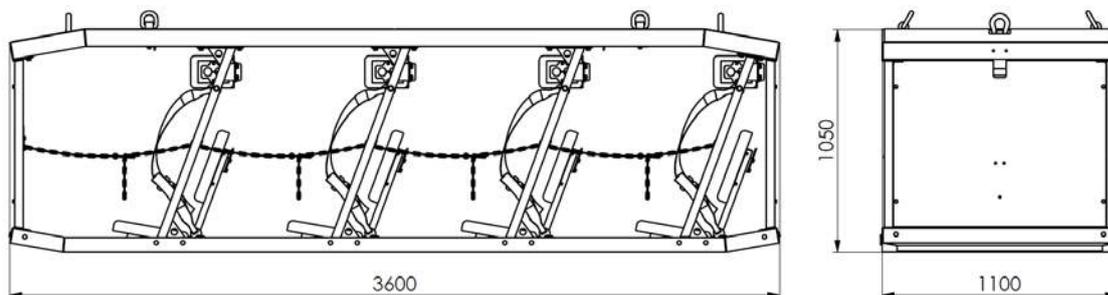
21 - 01 - 2016

Hoja 2 de 4

sólo NV n.º 23/2003 Sb.), del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. incluso de las minas con el peligro de erupciones de rocas y gases y de las minas peligrosas por sacudidas subterráneas excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 inciso 3 del mismo Anuncio.

Parámetros técnicos (especificaciones)

CABINA KVS4-RZ	
Longitud de la cabina	3.600 mm
Ancho de la cabina	1.100 mm
Altura de la cabina	1.050 mm
Peso útil de la cabina	1.400 kg
Peso propio de la cabina	600 kg
Número de pedido de la cabina sola	772-81-00000-9-06



CONJUNTO	
Cantidad máxima de cabinas en el conjunto en las vías inclinadas	4
Cantidad de cabinas en el conjunto en las vías horizontales	determina la organización operativa
Cantidad máxima de personas en la cabina única	8
Velocidad máxima de transporte	2 m.s ⁻¹
Inclinación máxima de la vía de transporte	30°
Fuerza máxima de tracción del medio de tracción	110 kN





CABINA DEL TIPO „KVS4-RZ“ PARA EL TRANSPORTE DEL PERSONAL

KL-KVS4-RZ-S

VERSION

VIGENTE DE

1

21 - 01 - 2016

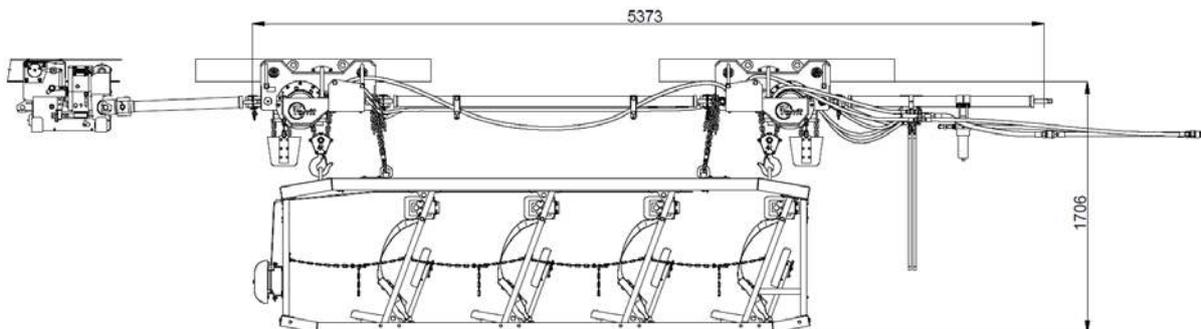
Hoja 3 de 4

ORDENACIÓN DE CONJUNTOS (DE TRENES)

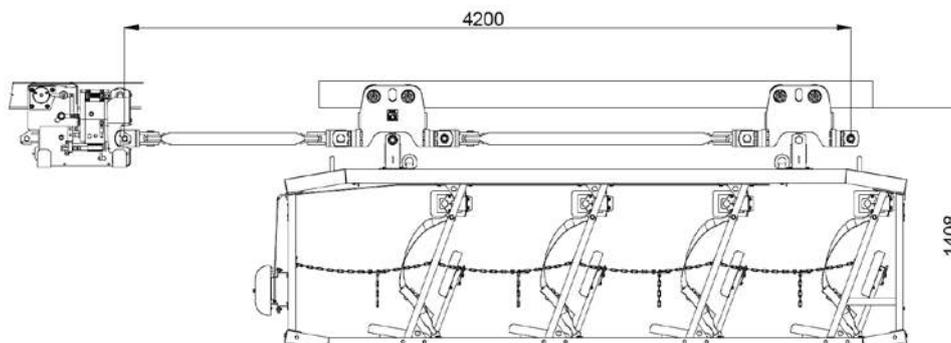
CANTIDAD DE CABINAS	TIPO DE SUSPENSIÓN	LONGITUD DE EGANCHE DEL CONJUNTO (sin el carrito de freno)	MASA DEL CONJUNTO (sin el carrito de freno)	MASA MÁXIMA DEL CONJUNTO (incluso de personas y de la carga)
		(mm)	(kg)	(kg)
1	NZH2/4	5 373	1.279	2.079
	NV7F1	4 200	772	1.572
2	NZH2/4	10 746	2.541	4.141
	NV7F1	8 400	1.544	3.144
3	NZH2/4	16 119	3.803	6.203
	NV7F1	12 600	2.316	4.716
4	NZH2/4	21 492	5.065	8.265
	NV7F1	16 800	3.088	6.288

Suspensión de la cabina en el mecanismo de transporte NZH2/4

(NZH2/4 no forman parte integrante de la entrega)



Suspensión de la cabina en carritos portantes NV7F1





CABINA DEL TIPO „KVS4-RZ“ PARA EL TRANSPORTE DEL PERSONAL

KL-KVS4-RZ-S

VERSION

VIGENTE DE

1

21 - 01 - 2016

Hoja 4 de 4

Hacer pedido

En su pedido marquen, por favor, el tipo del equipo pedido por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de pintura, etc.).

Cabina KVS4-RZ (NZH)	772-00-11000-9-01	cabina para la suspensión en NZH2/4 (NZH2/4 no forman parte integrante)
Cabina KVS4-RZ (NV)	772-00-12000-9-01	cabina suspendida en carritos portantes NV7F1

Ejemplo del pedido

El pedido de del conjunto de las 3 (tres) piezas de cabinas KVS4-RZ para la suspensión en NZH2/4 con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL EQUIPO	NÚM. DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACION ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
Kabina KVS4-RZ (NZH)	772-00-11000-9-01	3	2 juegos	

Plazo de entrega: 6 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CABINA DE VELOCIDAD TIPO SKR01F

KL-SKR01F-S

Versión

Vigente de

0

15-10-2014

Hoja 1 / 5



Descripción:

La cabina de velocidad del tipo SKR01F como un vehículo de arrastre del conjunto de vehículos (del tren) es un equipo agregado de recambio para el transporte rápido del personal (de 10 personas) en la velocidad hasta de 24 km/hora (*a continuación sólo cabina*). Ésta está designada para el arrastre por un monoriel (la vía suspendida del riel único) del perfil portante I140V+N del tipo 05/100-200 según DIN 20593 (*a continuación sólo I140V+N*) en el plano horizontal y en el inclinado hasta a los $\pm 5^\circ$ ubicado en la galería subterránea y en la calle utilizado durante la actividad de minería y de la actividad realizada por el modo de minería. La cabina por su construcción hace posible también su uso en los otros perfiles portantes de vías suspendidas del riel único (del monoriel) situadas en una galería subterránea o en la calle determinadas en la tabla n.º 1 y ello en la velocidad la que no supere el valor de los 12 km/hora y el pendiente hasta de los $\pm 30^\circ$.

Tabla n.º 1 – Tipos de perfiles portantes de monorrieles para la velocidad de los 12 km/hora

I155 (según KN 42 5564)

I140E (según DIN 20593)

I140V (según DIN 20593)

El armazón básico de la cabina está montado por medio de las uniones de tornillo de las cuatro partes de base – la superior, la inferior, la delantera y la trasera, a las cuales se montan otras partes integrantes y los accesorios, por ejemplo, puertas, cubiertas, sujetadores para la instalación del circuito hidráulico de la locomotora (mangueras, tubos) y la instalación eléctrica segura antichispas. La parte integrante de la instalación eléctrica también son 2 piezas de paneles de pulsadores de



CABINA DE VELOCIDAD TIPO SKR01F

KL-SKR01F-S

Versión

Vigente de

0

15-10-2014

Hoja 2 / 5

seguridad del dispositivo de poner señales ubicados en el techo de la cabina, designados para poner la señal al puesto del chofér de la locomotora de hacer parar el transporte y los 6 piezas de sensores del fin del cierre de puertas. Partes integrantes de la cabina también son los asientos, dispositivos de sujetar las personas en los asientos y los carritos portantes del tipo NV6F10_SKR01F. La cabina por su elaboración es segura y tiene la protección contra ruido.

Para el transporte por arrastre de la cabina por la vía suspendida del riel único (del monoriel) del perfil I140V+N, eventualmente del otro perfil determinado en la tabla n.º 1, será aprovechado sólo el mecanismo de tracción del tipo ¹ autorizado (a continuación sólo la locomotora).

La cabina será enganchada con la locomotora únicamente por vástagos de enganche determinados para el transporte del personal, los que no pueden tener la longitud removible y no pueden aprovecharse con los otros objetos y deben ser diferidos por el color de los vástagos de enganche determinados para el transporte de cargas. La unión de vástagos debe ser asegurada frente a un desacople espontáneo.

La elaboración de la cabina también hace posible su uso en los espacios del interior de minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según ČSN EN 1127-2+A1 y en los espacios con le peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón incorporados según el § 232 apartado 1 letra b) y el § 233 apartado 1 letra b), (Grupo I, la categoría M2 según el anexo n.º 1 del NV č. 23/2003 Sb. (= Decreto del Gobierno), lo que estipula las exigencias técnicas a los equipamientos y los sistemas de protección determinados para su uso en el espacio con el peligro de una explosión según el Anuncio n.º 22/1989 Sb. incluso de las minas con el peligro de reventones de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por sacudidas subterráneas excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 apartado 3 del mismo Anuncio.

¹) Por ejemplo:

- locomotora suspendida (la aérea) de minas del tipo DLZ210F-HS del fabricante FERRIT s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Česká republika (= república Checa) para la cual él también ha editado el Modo de empleo NP-DLZ210F-HS-S de día 20-05-2014 y la Declaración ES de conformidad.
- locomotora suspendida de minas del tipo DLZ210F del fabricante FERRIT s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Česká republika para la cual él también ha editado el Modo de empleo NP-DLZ210F-S-A de día 01-09-2014 y la Declaración ES de conformidad.





CABINA DE VELOCIDAD TIPO SKR01F

KL-SKR01F-S

Versión

Vigente de

0

15-10-2014

Hoja 3 / 5

Parámetros técnicos:

Tabla n.º 2 – Parámetros técnicos de la SKR01F

Peso propio de la cabina:	2.000 kg
Peso útil de la cabina:	1.000 kg (10 personas de cca 100 kg cada una)
Peso total de la cabina:	3.000 kg
Fuerza máxima de arrastre:	165 kN
Inclinación máxima de la vía suspendida:	$\pm 5^\circ$ ($\pm 30^\circ$)
Radio mínimo de la curva del monoriel:	
- horizontal:	≥ 8 m (≥ 4 m)
- vertical (a plomo):	≥ 15 m (≥ 8 m)
Velocidad máxima de transporte:	24 km/hora (12 km/hora)
Longitud de la cabina:	5.000 mm
Ancho de la cabina:	1.150 mm
Altura de la cabina con carritos portantes del tipo NV6F10_SKR01F:	1.520 mm
Altura de la cabina sin caritos portantes del tipo NV6F10_SKR01F:	1.240 mm

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CABINA DE VELOCIDAD TIPO SKR01F

KL-SKR01F-S

Versión

Vigente de

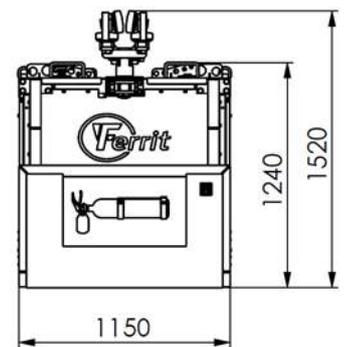
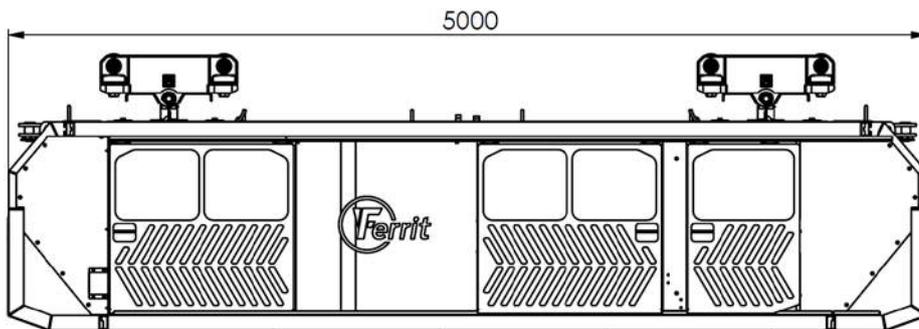
0

15-10-2014

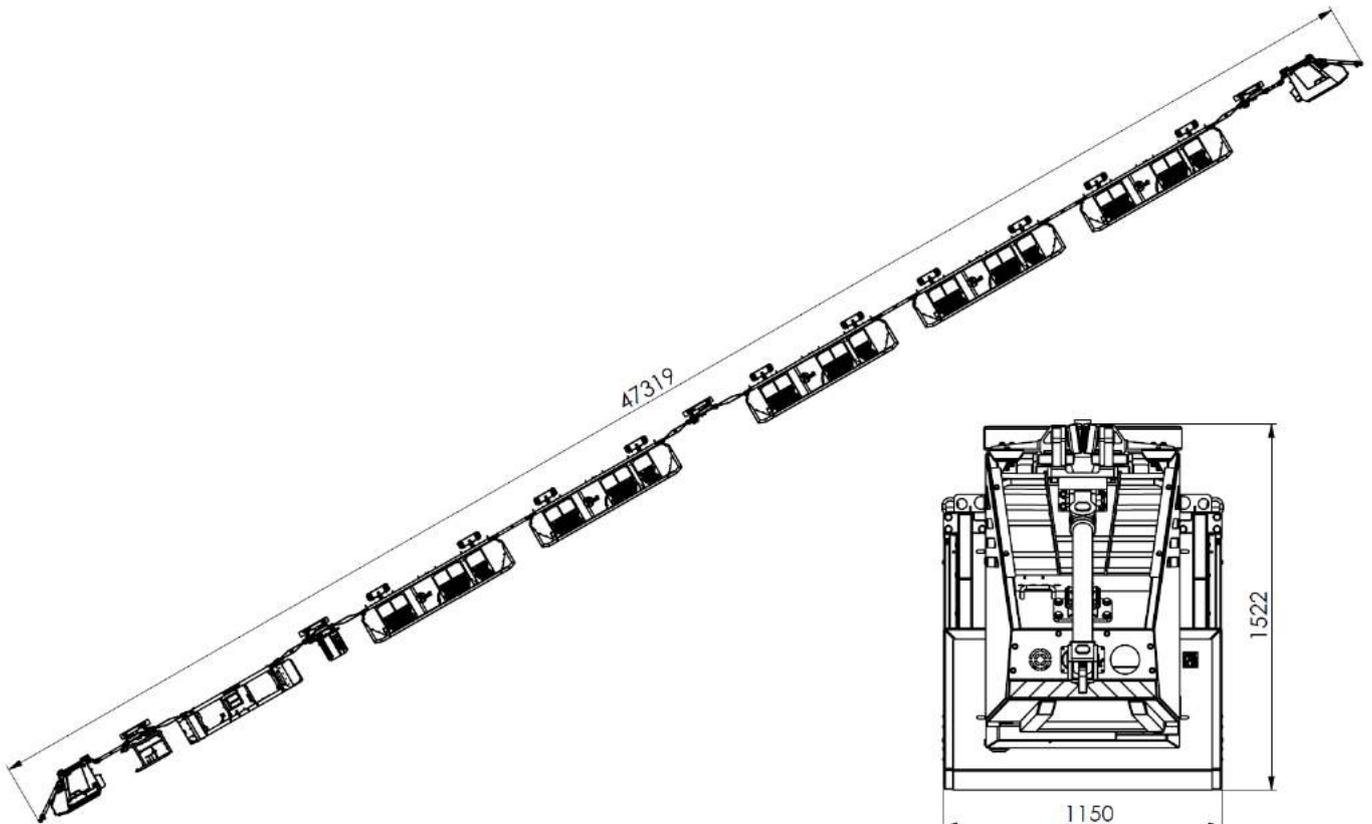
Hoja 4 / 5

Dibujos dimensionales:

Cabina de velocidad SKR01F:



Conjunto (el tren) de cabinas de velocidad SKR01F con la locomotora de velocidad del tipo DLZ210F-HS





CABINA DE VELOCIDAD TIPO SKR01F

KL-SKR01F-S

Versión

Vigente de

0

15-10-2014

Hoja 5 / 5

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del equipo pedido por Ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de pintura, etc.)

Llave de pedido:

Tabla n.º 3 – Posibilidades de suministro de la cabina del tipo SKR01F

TÍTULO	NÚMERO DE PEDIDO
Única cabina de velocidad del tipo SKR01F	809-00-10000-9-02
Conjunto de cabinas de velocidad del tipo SKR01F	617-00-04129-9-02

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pza de la cabina de velocidad del tipo SKR01F con la entrega de los 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

Tabla n.º 4 – Ejemplo del pedido de la cabina del tipo SKR01F

TIPO	NÚM. DE PEDIDO	PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPañATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
SKR01F	809-00-10000-9-02	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 10-12 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Trenes de cabinas para el transporte de personas, están destinados al traslado de trabajadores en las vías suspendidas del perfil portante I 155, eventualmente en otros tipos de carriles convenientes, en las obras de minería con perfil mínimo de 8 m² y la pendiente máx. de $\pm 30^\circ$. Trenes pueden utilizarse solamente hasta la pendiente máx. permitida para el empleo del carrito de freno y del medio de tracción. Para la tracción del conjunto se pueden emplear autorizados tipos de locomotoras suspendidas (aéreas). También es posible juntar al conjunto la cabina de primer auxilio para transportar las personas heridas ó una cabina para el transporte del material.

Trenes de cabinas se fabrican en tres elaboraciones:

- Tren de cabinas SK el ancho de cabinas es de 900 mm
- Tren de cabinas SK-A el ancho de cabinas es de 1.050 mm
- Tren de cabinas TDS la construcción de cabinas hace posible volcar asientos de tal modo, que la persona transportada esté sentado horizontalmente también durante el viaje por una vía inclinada; el ancho de cabinas es de 1.100 mm

En la forma independiente fabricamos la cabina para el transporte del material y personal.

El conjunto de cabinas puede estar usado en todos los espacios subterráneos peligrosos por una explosión del gas grisú exepcto los espacios incorporados al SNM 3 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor vigente. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz de la UE 94/9/ATEX) el equipo está incorporado al grupo I y la categoría M2.



**DE CONJUNTOS DE CABINAS PARA TRANSPORTE
DE PERSONAS DE TIPOS
„SK“, „SK-A“ y „TDS“**

KL-SK,SK-A,TDS-S

versión válida de

1 10.6.2009

Página 2/5

Parámetros técnicos:

Tren

Número máx. de cabinas del conjunto, en las vías inclinadas	5
Número de cabinas del conjunto, en las vías horizontales	determina la organización explotadora
Número de trabajadores en el conjunto de 5 cabinas	40
Velocidad máx. de transporte	2 m.s ⁻¹
Pendiente máx. de la vía de transporte	30°
Arrastre máx. del medio de tracción	110 kN

Cabinas

	tipo SK	tipo SK-A	tipo TDS
Longitud de la cabina	3.600 mm	3.600 mm	3.600 mm
Ancho de la cabina	900 mm	1.050 mm	1.100 mm
Altura de la cabina	1.260 mm	1.260 mm	1.260 mm
Masa útil de la cabina (8 personas de 80 kg)	640 kg	640 kg	640 kg
Masa propia de la cabina	485 kg	566 kg	580 kg

Cabinas del primer auxilio

	tipo KPP	tipo KPP-A	tipo KPP-TDS
Longitud de la cabina	3.610 mm	3.610 mm	3.610 mm
Ancho de la cabina	900 mm	1.050 mm	1.100 mm
Altura de la cabina	1.260 mm	1.260 mm	1.260 mm
Masa propia de la cabina	600 kg	700 kg	733 kg

Cabina para el transporte del material y personas

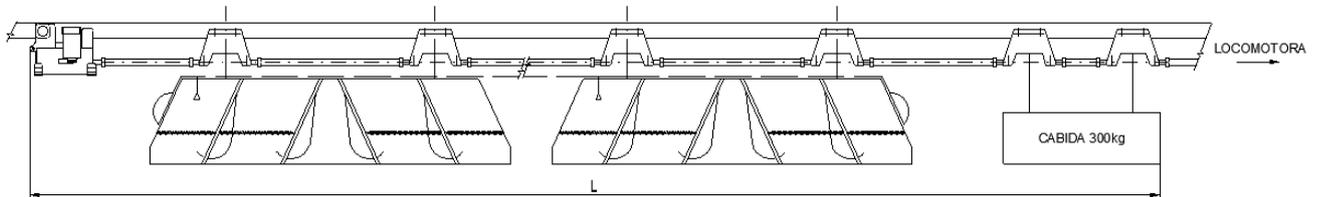
Longitud de la cabina	2.600 mm
Ancho de la cabina	800 mm
Altura de la cabina (incluso del carrito portante)	1.477 mm
Masa propia de la cabina (incluso del carrito portante y de la barra de unión)	414 kg

Paleta de transporte

Capacidad máxima	300 kg
Longitud, ancho, altura	1.230, 886, 1.135 mm
Masa propia	164 kg
Cabida de la paleta	580 l

Esquema dimensional:

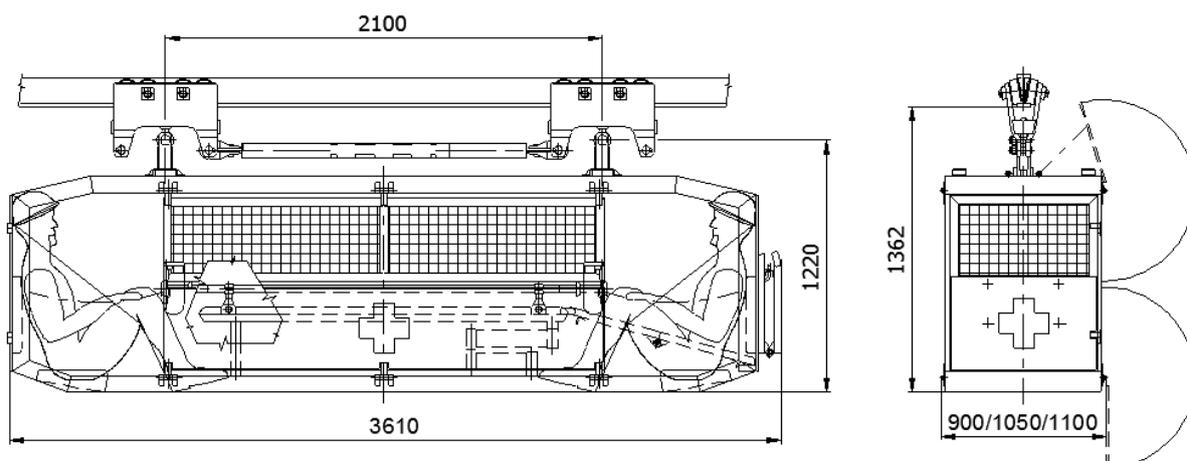
Conjunto



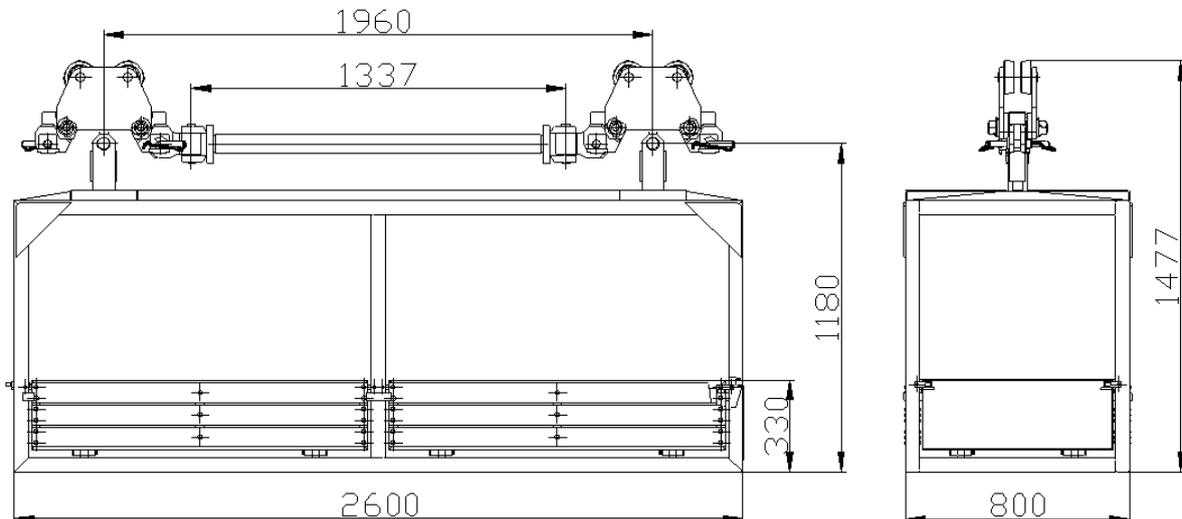
DISTRIBUCIÓN DE CONJUNTOS

CONJUNTO DE CABINAS			LONGITUD DEL CONJUNTO L (mts)	MASA DEL CONJUNTO (kg)			MASA DEL CONJUNTO MÁX. (inclusive paleta) (kg)		
				TIPO	SK	SK-A	TDS	SK	SK-A
SK2	SK-A2	TDS2	12	1540	1702	1730	3120	3282	3310
SK3	SK-A3	TDS3	16	2167	2410	2452	4387	4630	4672
SK4	SK-A4	TDS4	20	2630	3118	3174	5490	5978	6034
SK5	SK-A5	TDS5	24	3421	3826	3896	6921	7326	7396
SK6	SK-A6	TDS6	28	4048	4534	4618	8188	8674	8758
SK7	SK-A7	TDS7	32	4675	5242	5340	9455	10022	10120
SK8	SK-A8	TDS8	37	5302	5950	6062	10722	11370	11482

Cabina del primer auxilio



Cabina para el transporte del material y personas



Pedido:

Les rogamos marquen en su pedido, por favor, el tipo del equipo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y también los pedidos específicos (por ejemplo, diferente color de pintura, etc.).

Ejemplo de pedido:

El pedido de 1 (uno) conjunto de 8 cabinas (SK 8) con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
Conjunto de cabinas SK8 - 8 cabinas	768-00-00000-9-01	1	2 JUEGOS	



**DE CONJUNTOS DE CABINAS PARA TRANSPORTE
DE PERSONAS DE TIPOS
„SK“, „SK-A“ y „TDS“**

KL-SK,SK-A,TDS-S

versión válida de

1 10.6.2009

Página 5/5

Llave de pedido:

VARIANTE	NÚMERO DE PEDIDO
El conjunto de cabinas SK8 incluso del contenedor (8 cabinas)	768-00-00000-9-06
El conjunto de cabinas SK7 incluso del contenedor (7 cabinas)	767-00-00000-9-06
El conjunto de cabinas SK6 incluso del contenedor (6 cabinas)	766-00-00000-9-06
El conjunto de cabinas SK5 incluso del contenedor (5 cabinas)	765-00-00000-9-06
El conjunto de cabinas SK4 incluso del contenedor (4 cabinas)	764-00-00000-9-06
El conjunto de cabinas SK3 incluso del contenedor (3 cabinas)	763-00-00000-9-06
El conjunto de cabinas SK2 incluso del contenedor (2 cabinas)	762-00-00000-9-06
Cabina SK	762-81-00000-9-06
Cabina de primer auxilio KPP	761-00-00000-9-06
El conjunto de cabinas SK-A8 incluso del contenedor (8 cabinas)	768-00-00000-9-16
El conjunto de cabinas SK-A7 incluso del contenedor (7 cabinas)	767-00-00000-9-16
El conjunto de cabinas SK-A6 incluso del contenedor (6 cabinas)	766-00-00000-9-16
El conjunto de cabinas SK-A5 incluso del contenedor (5 cabinas)	765-00-00000-9-16
El conjunto de cabinas SK-A4 incluso del contenedor (4 cabinas)	764-00-00000-9-16
El conjunto de cabinas SK-A3 incluso del contenedor (3 cabinas)	763-00-00000-9-16
El conjunto de cabinas SK-A2 incluso del contenedor (2 cabinas)	762-00-00000-9-16
Cabina SK-A	762-81-00000-9-16
Cabina de primer auxilio KPP-A	761-00-00000-9-16
El conjunto de cabinas TDS8 incluso del contenedor (8 cabinas)	768-00-00000-9-26
El conjunto de cabinas TDS7 incluso del contenedor (7 cabinas)	767-00-00000-9-26
El conjunto de cabinas TDS6 incluso del contenedor (6 cabinas)	766-00-00000-9-26
El conjunto de cabinas TDS5 incluso del contenedor (5 cabinas)	765-00-00000-9-26
El conjunto de cabinas TDS4 incluso del contenedor (4 cabinas)	764-00-00000-9-26
El conjunto de cabinas TDS3 incluso del contenedor (3 cabinas)	763-00-00000-9-26
El conjunto de cabinas TDS2 incluso del contenedor (2 cabinas)	762-00-00000-9-26
Cabina TDS	762-81-00000-9-26
Cabina de primer auxilio KPP-TDS	761-00-00000-9-26
Cabina para el transporte de material o personas	651-81-00000-9-06
Paleta de transporte (cabida 300 kg)	762-78-00000-9-06

Plazo de entrega: 6 semanas después de confirmar el Pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MONORAIL

ACCESORIOS:

- Equipo de manipulación HMZ12
- Mecanismo de paso a paso KZ01F
- Carrito portador NV5
- Guinche a mano de mangueras RHN01F
- Pulverizador móvil SAT-MOBIOLOG-H de impulsión hidráulica
- Guinche hidráulico suspendido ZHN2000F



EQUIPO DE MANIPULACIÓN HMZ 12

KL-HMZ12-S

versión válida de

0 1. 1. 2008

Página 1/3

Descripción:

Equipo de manipulación HMZ 12 es un dispositivo para manipular con partes individuales de los escudos (de la entibación mecanizada) en casos del montaje de éstos directamente en una galería subterránea (por ejemplo, en una cámara de montaje situada en la cercanía de la apertura para dotarla con escudos). En su elaboración básica el equipo posibilita el traslado de una parte colgada al monoriel tipo MPD24F desde el punto final de este monoriel hacia el lugar de montaje, realizar traslado de la parte colgada por medio de cuatro ganchos de manipulación y en su fin con la ayuda de hidromotores rectilíneos y un dispositivo móvil hacer la deposición de la parte en su posición de montaje. El equipo se mueve por dos vías tecnológicas que deben de ser colgadas en forma horizontal. Este equipo es posible usarlo como un dispositivo estacionar o sea para cargar o descargar diferentes tipos de cargas (en su mayoría las partes pesadas) desde vehículos ferroviarios a un monoriel o a revés.

Equipo de manipulación HMZ 12 consiste de dos marcos empalmados entre sí por medio de tres perfiles tipo I 155 (el hierro en doble T). Cada marco es soldado de dos perfiles tipo U 300. Los perfiles son empalmados por una chapa céntrica y forman un espacio dividido superior e inferior. En cada espacio está encontrándose un cilindro hidráulico con mandíbula de cadena y de apoyo. En caso de usar el equipo como un equipo estacionar estaremos cambiando cuatras piezas de brazos de suspensión por una suspensión simple. El equipo colgamos por medio de cadenas de \varnothing 18x64. La cadena pasa através de la suspensión y la fijamos con un tornillo M20x90. Los marcos son dotados de arriba y de abajo con fijas soldadas para sujetar las cubiertas. Entre marcos detrás del perfil intermedio de empalme hay formado un acoplamiento para la propulsión. En los perfiles de empalme hay agujeros para acoplar las secciones (vigas) del monoriel.

HMZ12 es posible usarlo en los espacios peligrosos por explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado de SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ č. 22/1989 Sb. en la versión de prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz de UE 94/9 ATEX) el equipo es incorporado al grupo I y la categoría M2.

Parámetros técnicos:

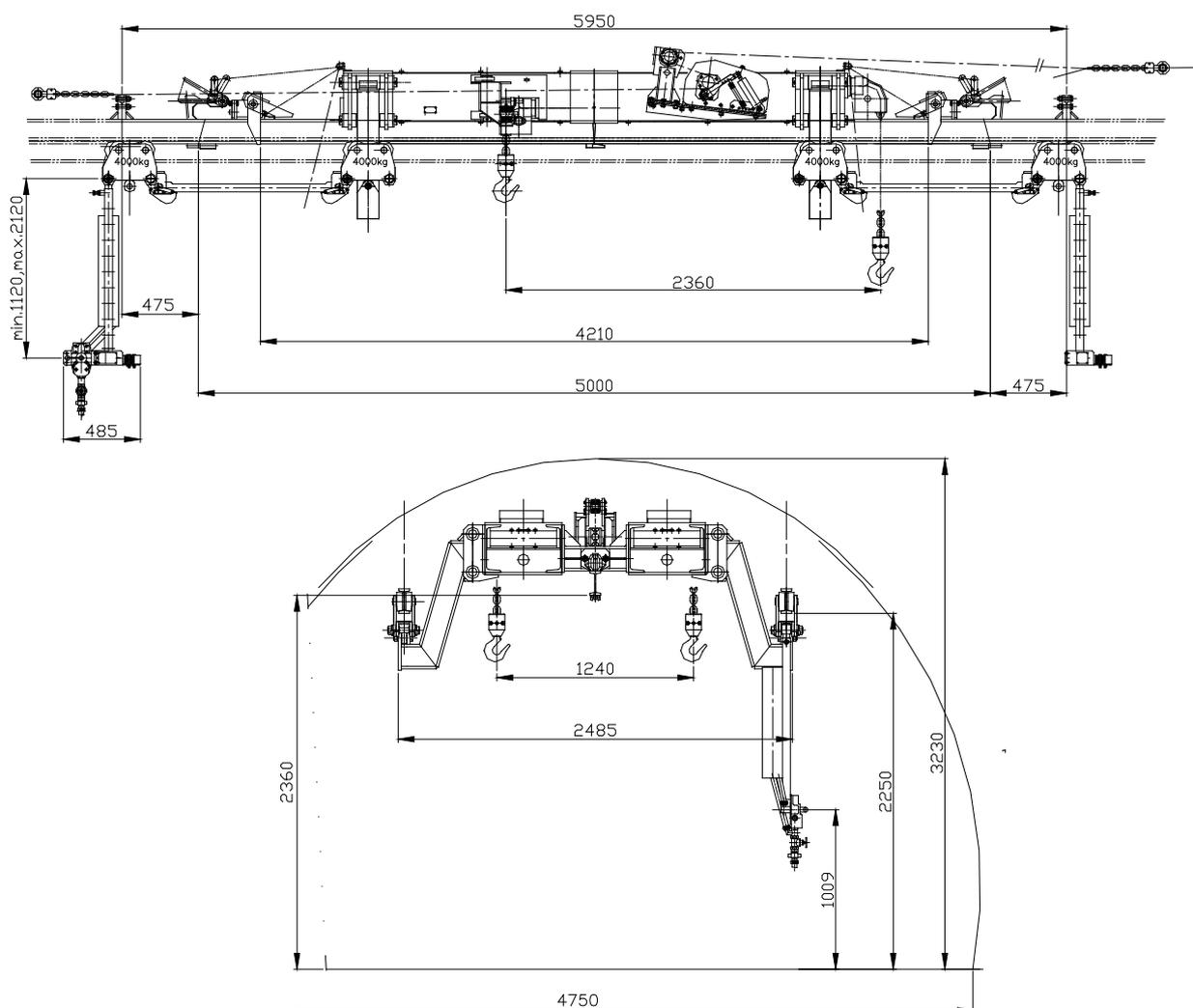
Fuerza máxima de levantamiento de un motor rectilíneo	30.000 N
Fuerza máxima de levantamiento del equipo de manipulación	4 x 30.000 N
Carrera máxima	3.750 mm
Presión máxima del líquido	16 MPa
Líquido hidráulico de uso	emulsión 3-5% del aceite de emulsión
Motor rectilíneo	90/60/1.250 mm
Carrera del motor hidráulico rectilíneo	1.250 mm



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>

Barra del guinche de propulsión	10 kN	
Longitud de la cadena entregada	20 m	
Cadenas para colgar – cadena de alta resistencia DIN 5684 – 8	Ø 13x36 (clase 8)	
Dimensiones	longitud	6.475 mm
	ancho	2.485 mm
	altura	1.200 mm
Dimensiones máximas de traslado	longitud	3.200 mm
	ancho	450 mm
	altura	1.520 mm
	peso	2.200 kg
Longitud de secciones (vigas)	2.000 mm	
Distancia de vías (trocha)	2.410 mm	
Carrito de carga NV5 – carga	4.000 kg	

Esquema dimensional:





EQUIPO DE MANIPULACIÓN HMZ 12

KL-HMZ12-S

versión válida de

0 1. 1. 2008

Página 3/3

Pedido:

Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo del equipo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (por ejemplo, diferente color de la pintura, etc.).

Ejemplo del pedido:

Pedido de 1 pieza del Equipo de manipulación HMZ12 adjuntando 3 juegos de la documentación acompañatoria.

EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
HMZ12	681-00-00000-9-01	1	3 juegos	

Plazo de entrega: 5 semanas desde la confirmación del pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MECANISMO DE PASO A PASO KZ01F

KL-KZ01F-s

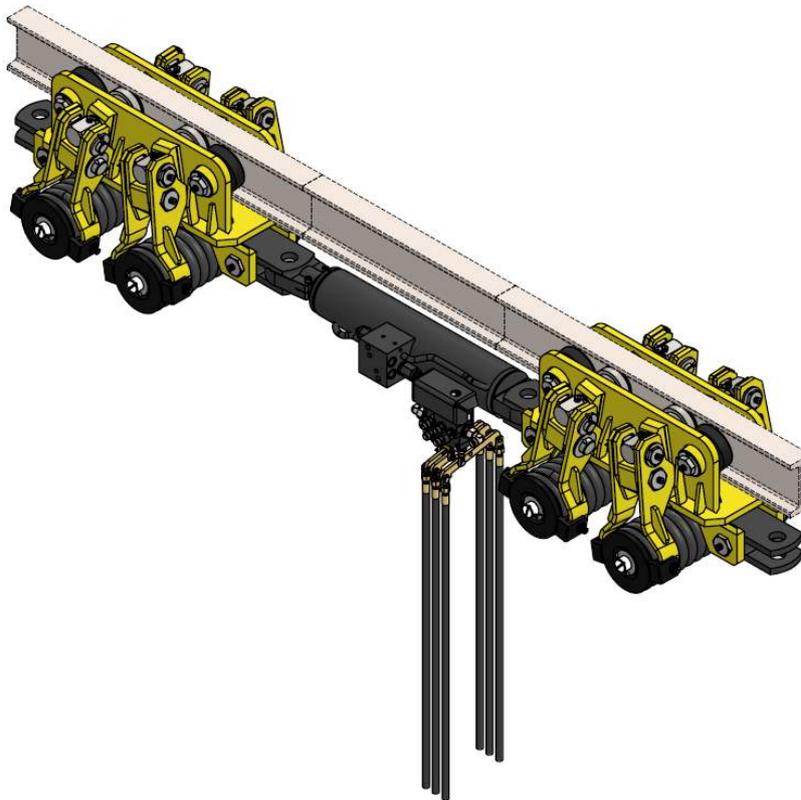
VERSIÓN

VIGENTE DE

0

28 - 04 - 2016

Hoja 1 de 3



Descripción:

Mecanismo de paso a paso KZ01F es fijado para el traslado del tren de energía, del dispositivo de ayuda y de otros mecanismos parecidos por la vía aérea de perfiles I155, I140E y I140V. El mecanismo consta del carrito de freno, del hidromotor rectilíneo para el movimiento (traslado), del panel de mando y de elementos de unión (de enganche).

Mecanismo de paso a paso KZ01F puede aprovecharse en ambientes con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón según la EN 1127-2 (hasta al Grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n°. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores). Conforme al Decreto del Gobierno n°. 116/2016 Sb (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - la EU 2014/34/UE) el mecanismo es incorporado al Grupo I y la categoría M2.





MECANISMO DE PASO A PASO KZ01F

KL-KZ01F-s

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

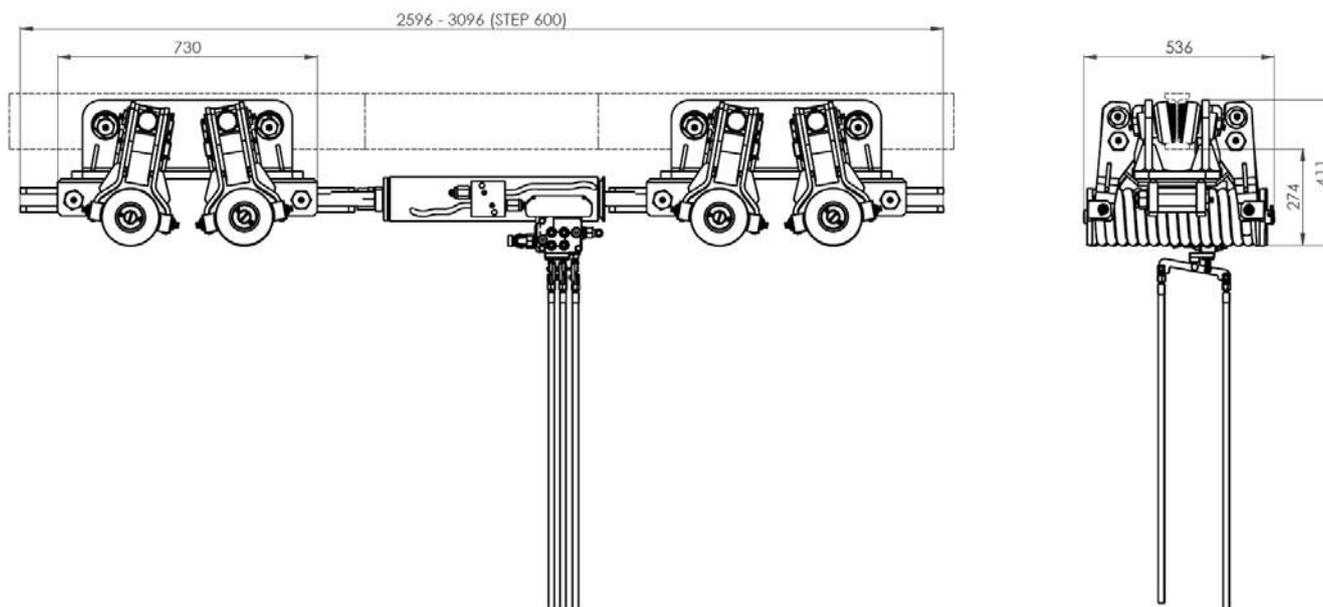
28 - 04 - 2016

Hoja 2 de 3

Parámetros técnicos (especificaciones):

Presión máxima de trabajo	[MPa]	32
Fuerza de frenado del carrito único	[kN]	90
Fuerza de tracción	[kN]	60
Distancia del paso	[mm]	600
Líquido hidráulico	-	Emulsión aceitosa
Perfil de la vía	-	I155, I140E a I140V
Pendiente máximo de la línea de la vía	[°]	±25
Dimensiones	[mm]	2.596 x 411 x 536
Masa	[kg]	560

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañante (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de la pintura, etc.)



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MECANISMO DE PASO A PASO KZ01F

KL-KZ01F-s

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

28 - 04 - 2016

Hoja 3 de 3

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	CONFECCIÓN
806-00-00000-9-01	KZ01F

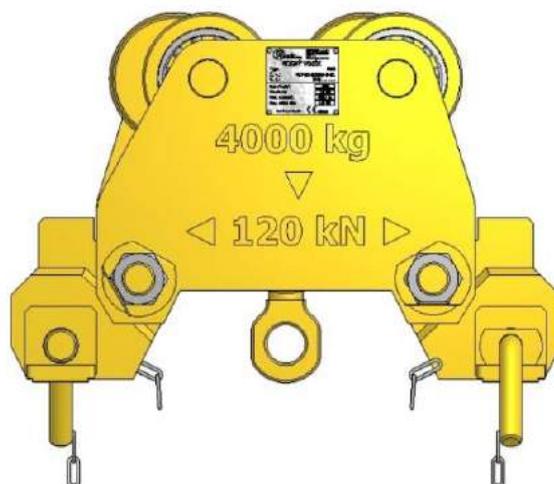
Ejemplo del pedido:

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
KZ01F	806-00-00000-9-01	4	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Carrito portador NV5 está destinado para la suspensión y el transporte de cargas por vías colgadas que usan el perfil portante de vigas „I-155“ (el hierro en doble T).

Carrito portador tiene una construcción modular y hace posible confeccionar dos elaboraciones básicos – con agarrones de arrastre y sin agarrones de arrastre.

Elemento básico de construcción del carrito portador NV5 es “la suspensión” en su parte céntrica a la cual están agregadas paredes laterales por medio de pernos de unión. También es posible asentar a pernos de unión los agarrones de arrastre para la tracción de 120 kN lo que permite enganchar las usuales barras de conexión.

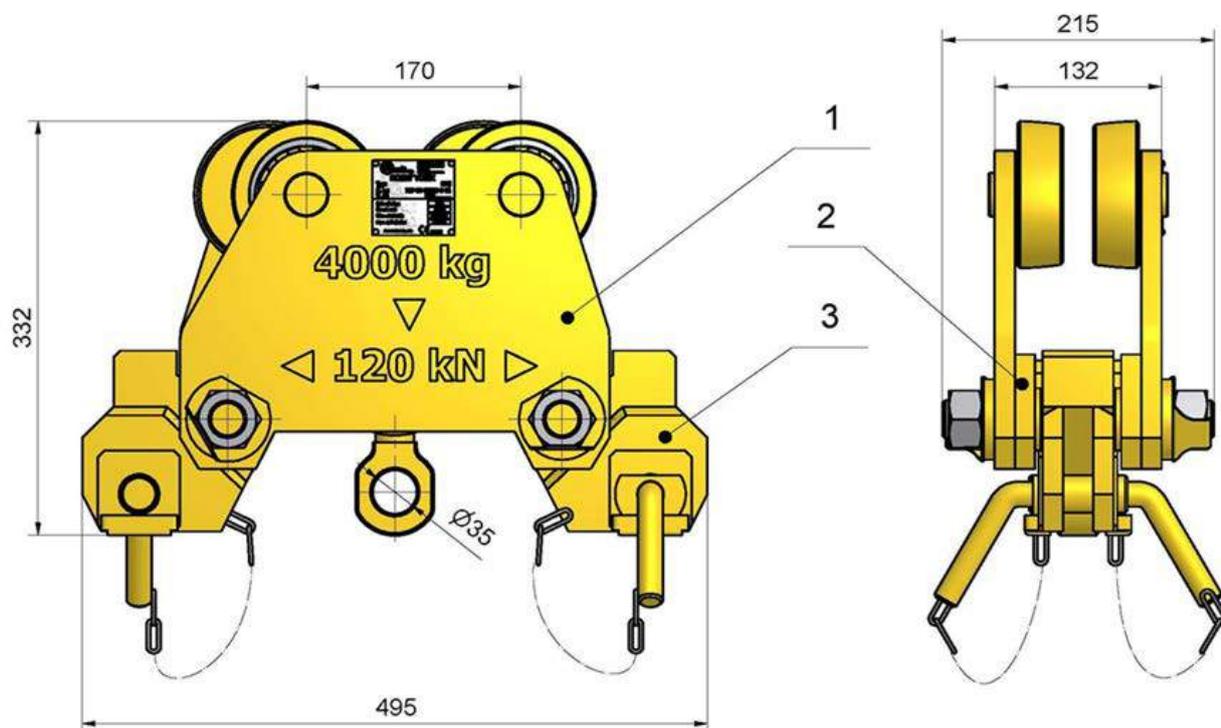
Carrito portador por su construcción conviene a los requerimientos estipulados para el grupo I de dispositivos (subterráneos) de la categoría M2 y para el grupo II de dispositivos (servicios superficiales) de la categoría 2 conforme a la Directriz del Parlamento Europeo y el Consejo de la UE 94/9/ES y el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 Sb. en el tenor vigente y cumple con las condiciones para su uso en los ambientes peligrosos por una explosión del gas metano y polvo de carbon hasta el grado SNM 2 conforme al § 232 del Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.

Parámetros técnicos:

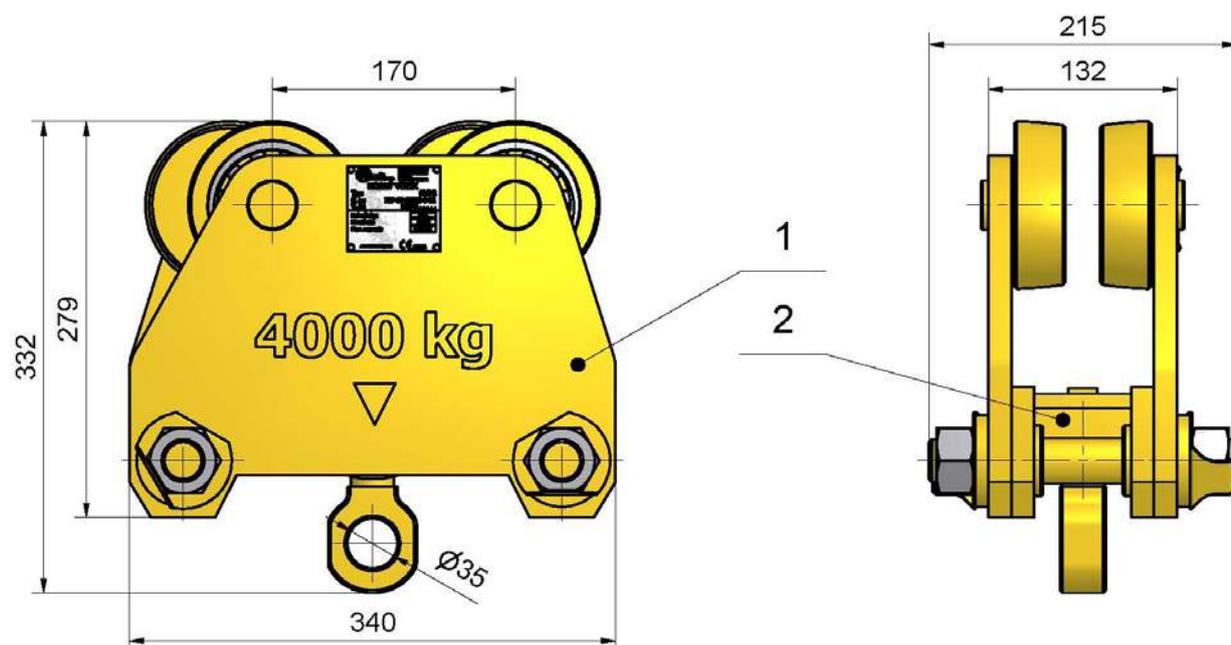
Modificación	NV5	NV5-2
Máxima carga de soporte	4000 kg	
Peso propio	55 kg	43 kg
Máxima fuerza de tracción	120 kN	---
Tipo de vía colgada	el perfil portante de vigas „I-155“	
Máximo pendiente de la vía	± 30°	
Radio del arco horizontal	4 m	
Radio del arco vertical	8 m	

Dibujo dimensional:

Carrito portador NV5 (con agarrones de arrastre)



Carrito portador NV5-2 (sin agarrones de arrastre)





CARRITO PORTADOR NV5

KL-NV5-S

versión válida de

1

1. 3. 2009

Página 3/3

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas y cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requerimientos específicos.

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO
NV5 (con agarrones de de arrastre)	757-00-00000-9-01
NV5-2 (sin agarrones de de arrastre)	757-00-00000-9-21

Ejemplo del pedido:

El pedido de 10 (diez) piezas de carritos portador NV5 (con agarrones de arrastre) y con entrega de 2 (dos) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS
NV5	757-00-00000-9-01	10	2 juegos	

Plazo de entrega: 4 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



GUINCHE A MANO DE MANGUERAS RHN01F

HdeC-RHN01F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

29 - 05 - 2014

Hoja 1 de 3



Descripción:

Guinche a mano de mangueras RHN01F (a continuación sólo „guinche“) es un dispositivo adicional de los equipos de suspensión/equipos colgados (locomotoras o manipulaores) para el perfil de la vía aérea (la colgada o la suspendida) de I-155 y de los compatibles con éste. El guinche sirve para la prolongación de mangueras de conexión de los consumidores hidráulicos externos.

Está tratándose del tambor de enrollar manejado a mano colgado a su propio carrito portante, él que está enganchado firmamente por medio del vástago de enganche al manipulador/la locomotora y por medio de dos mangueras de unión con conectadores rápidos éste está empalmado (unido) a la manguera de presión y la de evacuación en el manipulador/la locomotora. El guinche no dispone con su propio freno tampoco con una propulsión y por ello no es designado para un aprovechamiento independiente, sino que como un accesorio al manipulador o la locomotora.

El guinche es posible aprovecharlo en ambientes con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno n.º NV 23/2003 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE- la EU 94/9/ES) el dispositivo está incorporado al grupo I y la categoría M2. El guinche cumple con los requisitos del Decreto del Gobierno n.º NV 176/2008 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE – la EU 2006/42/ES).





GUINCHE A MANO DE MANGUERAS RHN01F

HdeC-RHN01F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

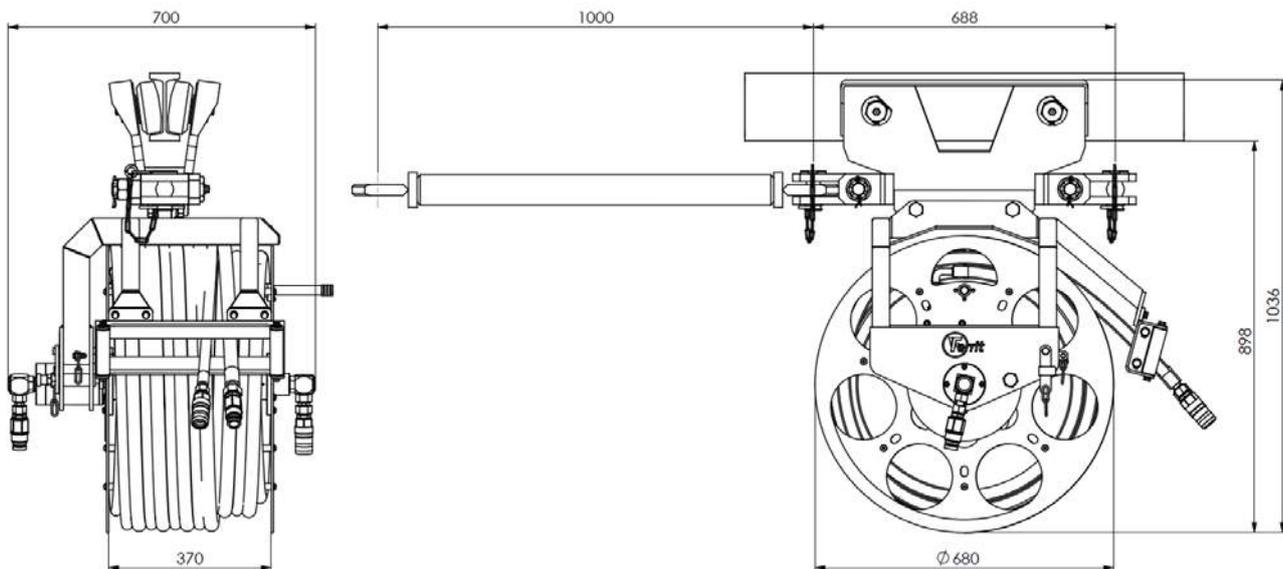
29 - 05 - 2014

Hoja 2 de 3

Parámetros técnicos (especificaciones):

Modo de enrollar	a mano
Presión máxima de servicio	27,5 MPa
Longitud máxima del par de mangueras (DN12 + DN20)	25 mts
Peso (sin mangueras)	182 kg
Peso (con mangueras de 25mts)	218 kg
Altura por de debajo de la vía colgada	898 mms
Ancho	700 mms

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del dispositivo pedido por ustedes, el número del pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y las exigencias específicas, por ejemplo, otro vástago de enganche (de estándar estamos entregando el único vástago de 1 m con el agujero de diámetro de los 40 mm para el enganche al DMZ50F(-RC)).





GUINCHE A MANO DE MANGUERAS RHN01F

HdeC-RHN01F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

29 - 05 - 2014

Hoja 3 de 3

Llave de pedido:

VARIANTE	NÚMERO DE PEDIDO
Guinche a mano de mangueras RHN01F	654-97-30000-9-01

Ejemplo del pedido:

El pedido de los dos (2) piezas del guinche RHN01F junto con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL DISPOSITIVO	NÚMERO DEL PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	EXIGENCIAS ESPECÍFICAS
Guinche a mano de mangueras RHN01F	654-97-30000-9-01	2	2 juegos	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



PULVERIZADOR MÓVIL SAT-MOBILOG-H DE IMPULSIÓN HIDRÁULICA

KL-SAT-MOBILOG-H-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

26-08-2013

Hoja 1/2



Descripción:

Pulverizador SAT-MOBILOG-H es el mecanismo con la impulsión hidráulica que está designado para espolvoreo mecanizado de las galerías subterráneas con el polvo inerte para prevenir el origen de un riesgo de una explosión del polvo de carbón en el interior de la mina.

El pulverizador móvil SAT-MOBILOG-H es posible aprovecharlo en el ambiente peligroso por una explosión del metano y del polvo de carbón conforme a la Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - EU 94/9/ES (ATEX).

La construcción (la estructura) del pulverizador móvil SAT-MOBILOG-H está acomodada para el transporte tanto en el estado colgado (suspendido) a los carritos portantes o al mecanismo de levantar, como para el traslado por el suelo de la galería. El pulverizador está aprovechándose en los conjuntos de las locomotoras suspendidas (aéreas) de tipos DLZ110F, DLZ210F o también junto con el manipulador de minas DMZ50F.

Mangueras para hacer espolvoreo

Para la transmisión del polvo inerte desde el depósito está aprovechándose la manguera compuesta de las piezas de la longitud de los 20 metros empalmadas entre sí por medio de conectadores rápidos del tipo Camlock. La longitud máxima de la manguera es de los 60 m.

Parámetros técnicos:

Longitud (sin agarrones de transporte)	1.230 mm
Ancho	608 mm
Altura	720 mm
Peso (sin la manguera)	116 kg
Capacidad del depósito	0,062 m ³ , 62 l – 200 l
Medium de trabajo	aceite hidráulico mineral de la viscosidad de 30 – 300 cSt o la emulsión de agua HFA 97-99% H2O
Presión del medium de trabajo	mínima: 14 MPa nominal: 16 MPa máxima: 20 MPa máxima de punta: 25 MPa





**PULVERIZADOR MÓVIL
SAT-MOBILOG-H DE IMPULSIÓN HIDRÁULICA**

KL-SAT-MOBILOG-H-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

26-08-2013

Hoja 2/2

Consumo del aceite	min. 30 l/min.
Temperatura del ambiente	0° C hasta de +40° C
Mangueras hidráulicas	diámetro 3/4", longitud 5 m, cerradas en un extremo por la pieza terminal G 1/4, en el otro extremo por la pieza terminal del tipo Steck (versión de estándar)
Manguera de espolvoreo	de 20-metros, con conectadores rápidos del tipo Camlock
Longitud máxima de la manguera	60 m
Diámetro de la manguera	50 mm
Elaboración de la manguera	difícilmente inflamable, antiestática
Rendimiento	Depende a las propiedades del polvo utilizado, de la presión de servicio de la longitud de la manguera – varia en la extensión de los 0,2 hasta de 2,0 t/hora.

Hacer pedido:

En el pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por Ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, las exigencias específicas (documentación en la vista electrónica, etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc.) – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación.

Llave de pedido:

TIPO - MODIFICACIÓN	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
SAT-MOBILOG-H	999-00-00028-9-01	

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (una) pieza del pulverizador de la impulsión hidráulica SAT-MOBILOG-H con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO (MODIFICACIÓN)	NÚMERO DE PEDIDO	CANTI-DAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	EXIGENCIAS ESPECÍFICAS
SAT-MOBILOG-H	999-00-00028-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semans luego de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



GUINCHE HIDRÁULICO SUSPENDIDO ZHN2000F

KL-ZHN2000F-S

versión vigente de

1 15.05.2013

Página 1 / 3



Descripción:

El guinche hidráulico suspendido del tipo ZHN 2000F, en continuación sólo guinche hidráulico, es el mecanismo que sirve únicamente para la manipulación y para atraer las cargas extensas. Éste está instalado en el conjunto de vehículos (del tren) que se mueven por vías aéreas (suspendidas) del perfil portante I 155 o del perfil compatible con éste en las inclinaciones de la vía hasta de $\pm 30^\circ$.

El guinche hidráulico se compone de piezas portantes y del propio guinche. El guinche hidráulico planetario de la máxima fuerza de tracción de 20 kN, es accionado por el hidromotor de órbita. El eje saliente del hidromotor acciona la caja de engranajes planetarios del grado único con la relación de cambio de 5,1 : 1, a la cual está acoplado el tambor del guinche. En la propulsión del guinche hay incorporado el freno de efecto en ambos sentidos, en el circuito hidráulico está incorporada la válvula integrada de carga que protege el guinche frente a una sobrecarga y frente a los golpes dinámicas. La parte integrante del guinche es el acoplamiento gobernado a mano, el cual asegura el desenrollado rápido del cable metálico. El guinche hidráulico está ubicado por medio de una pieza intermedia a su masa giratoria hidráulica.

La masa giratoria hidráulica del guinche hace girar y sostiene la posición ajustada del guinche para enrollar. Ésta se compone del hidromotor de órbita, del freno de resorte desfrenado hidráulicamente y de la transmisión del tornillo sin fin al disco saliente, al cual está sujetado el guinche. Para el desfrenaje está usándose la presión desde el circuito principal del hidromotor de la masa giratoria.

El mando del propio guinche y de la masa giratoria hidráulica está realizado por medio del distribuidor de dos secciones del bloque único, el cual está ubicado en el vástago de unión del guinche.

El circuito hidráulico debe ser alimentado por la fuente externa del líquido forzado de la presión máxima de 7,0 MPa, por ejemplo, desde la locomotora aérea o desde el manipulador de minas.





GUINCHE HIDRÁULICO SUSPENDIDO ZHN2000F

KL-ZHN2000F-S

versión

vigente de

1

15.05.2013

Página 2 / 3

Parámetros técnicos:

Marca del tipo del guinche	ZHN 2000F
Fuerza máxima de tracción del guinche	20 kN
Peso	420 kg
Dimensiones:	
• longitud	2.481 mm
• ancho	586 mm
• altura	794mm
La altura hasta la arista inferior del monorriel VS	660 mm
Radio mínimo de curvas:	
• horizontal	4 m
• vertical	8 m
Inclinación máxima de la vía	30°
Mando del viraje del guinche	hidráulico
Comando del seguro del guinche	mecánico
Tipo del guinche usado	guinche hidráulico de engranajes planetarios del cable
Fuerza de tracción	20 kN
Cable metálico según ČSN EN 12385-2	Φ 11 mm
Relación de cambio	5,1 : 1
Propulsión del guinche	hidráulico – por hidromotor
Hidromotor usado	hidromotor de órbita ROLLER STATOR
Presión máxima	7,0 MPa
Caudal de paso máximo	56 l/min.
Filtración nominal	10 mikronos
Velocidad de enrollar	9,8 hasta de 15,5 m/min
Tipo de la masa giratoria usada	de tornillo sin fin con el mando hidráulico
Módulo de la masa giratoria	5
Relación de cambio	61 : 1
Momento nominal de torque	7.320 Nm
Momento máximo de torque	8.835 Nm
Accionamiento de la masa giratoria	hidráulico – por hidromotor
Hidromotor usado	hidromotor de órbita con el freno
Cilindrada geométrica del hidromotor	199,8 cm ³
Caudal de paso máximo	60 l/min.
Revoluciones máximas del hidromotor	300 r.p.m.
Presión mínima del desfrenaje	2,1 MPa
Presión máxima en el freno	7,0 MPa
Comando de la masa giratoria y del guinche	hidráulico
Tipo del distribuidor	distribuidor de dos secciones del bloque único





GUINCHE HIDRÁULICO SUSPENDIDO ZHN2000F

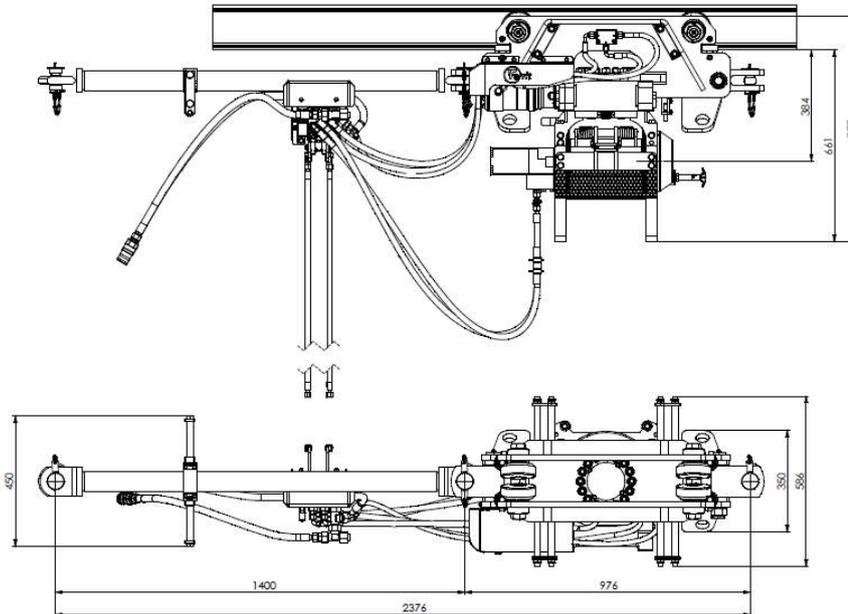
KL-ZHN2000F-S

versión vigente de

1 15.05.2013

Página 3 / 3

Dibujo de dimensiones:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, el número de pedido según la llave indicada más abajo, cantidad de piezas, requerimientos específicos (la documentación en la vista electrónica) y la cantidad pedida de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Llave de pedido:

TIPO - MODIFICACIÓN	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
ZHN2000F	720-00-00000-9-11	versión para los conjuntos

Ejemplo de pedido:

Pedido en orden de 1 (una) pieza del guinche hidráulico ZHN2000F con la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO (MODIFICACIÓN)	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS
ZHN2000F	720-00-00000-9-11	1	3 Juegos	

Plazo de entrega: 8 semanas luego de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORAS DE PISO DE MINAS - I M2:

Locomotoras diesel:

- Locomotora de piso de minas DLP50F
- Locomotora de piso de minas DLP140F

Locomotoras de acumuladores:

- Locomotora de piso de minas de acumuladores DLPA2x44F-K
- Locomotora de piso de minas de acumuladores DLPA44F
- Locomotora de piso de minas de acumuladores DLPA90F

LOCOMOTORAS DE PISO DE MINAS:

Locomotoras diesel:

- Draga de piso de minas DKB130F-R
- Locomotora de piso de minas DLP50F-R
- Locomotora de piso de calle PLP50F
- Locomotora de piso de calle PLP50F-II-M
- Locomotora de piso de minas PLP50F-R**
- Locomotora de piso de calle PLP130F
- Locomotora de piso de calle PLP130F-M

Locomotoras de trole:

- Locomotora de piso de trole TLP60F
- Locomotora de piso de trole TLP90F
- Locomotora de piso de trole TLP120F

Accesorios:

- Mecanismo para recambio de rodillos UZR01F-II
- Máquina dobladora hidráulica OKH 1

SISTEMAS DE CREMALLARA:

- Locomotora terrestre de cremallera DLZ110F.NZD
- Dispositivo electro-hidráulico de tracción EHT180
- Plataforma portante de 40Tns con cuña y guinche NP40T-N

VIA TERRESTRE DE CREMALLERA:

- Via terrestre de cremallera NZD600/900



LOCOMOTORAS DE PISO DE MINAS - I M2:

Locomotoras diesel:

- Locomotora de piso de minas DLP50F
- Locomotora de piso de minas DLP140F

Locomotoras de acumuladores:

- Locomotora de piso de minas de acumuladores DLPA2x44F-K
- Locomotora de piso de minas de acumuladores DLPA44F
- Locomotora de piso de minas de acumuladores DLPA90F



LOCOMOTORAS DIESEL - I M2:

- Locomotora de piso de minas DLP50F
- Locomotora de piso de minas DLP140F



LOCOMOTORA MINERA TERRESTRE DLP50F

KL-DLP50F-S

versión válida de

1 5-10-2015

Página 1 / 3



Descripción:

Locomotora minera terrestre de tipo DLP50F está destinada para el transporte de materiales o personas en galerías subterráneas horizontales en las vías de trocha 550, 600, 620, 630, 750, 900, 1.067 mm.

Locomotora puede ser utilizada en ambientes peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de las prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. NV 23/2003 (directriz del Parlamento Europeo y el Consejo de la UE 94/9/ES) la máquina se incorpora al grupo I y categoría M2. Locomotora cumple los requerimientos de NV 176/2008 (directriz del Parlamento y el Consejo de la UE 2006/42/ES).

Locomotora se puede desmontar a tres conjuntos principales de montaje lo que facilita su transporte al interior de la mina. La conducción de la máquina se hace de cabinas dotadas con elementos de mando, control y seguridad y también dotados con aparatos que sirven para su seguro manejo. La ejecución de cabina garantiza al maquinista la buena vista a la vía y también la confiable protección contra un accidente y contra las influencias exteriores desfavorables.

La parte motriz la forman un diesel motor de tres cilindros tipo CUMMINS A2300F y la propulsión hidráulica. El motor está arreglado para su uso en las condiciones subterráneas (mineras) por medio de una protección de la parte aspiratoria y de escape por un dispositivo que limita la iniciación de una explosión del metano y su transferencia a la atmósfera no protegida. Gases de escape se refrigeran por agua en una caja especial de tal modo que su temperatura de salida no sobrepase 70°C. Arranque del motor se realice por un arrancador hidráulico.

Transferencia del rendimiento a los ejes de ruedas hace un juego hidráulico de transmisión dotado por una regulación automática de la potencia a través los reductores mecánicos unidas uno a otro y ubicadas a los ejes.

El conjunto hidráulico posibilita un arranque suave y continuo dando la posibilidad de aprovechar el torque máximo, un cambio continuo de parámetros de ascenso de la locomotora, manteniendo constantes parámetros de entrada del motor de combustión, excelentes propiedades dinámicas,





LOCOMOTORA MINERA TERRESTRE DLP50F

KL-DLP50F-S

versión válida de

1 5-10-2015

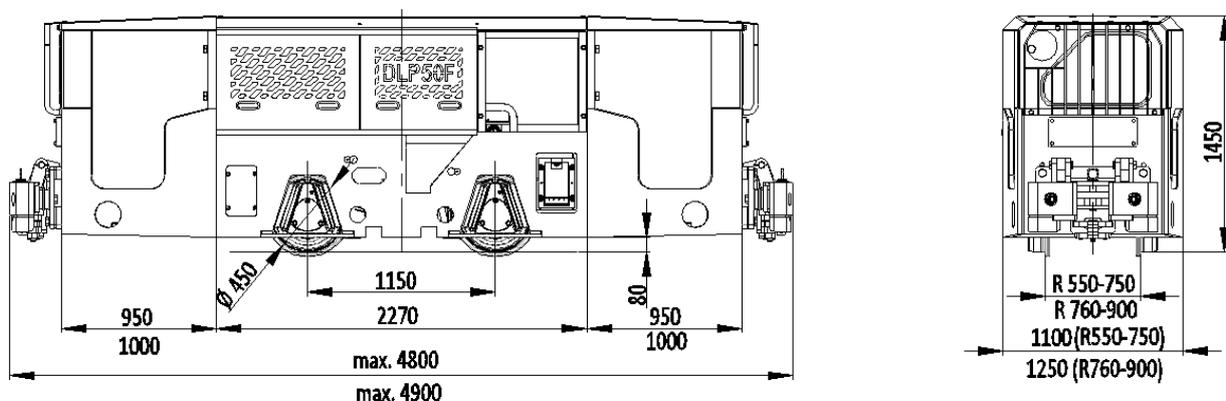
Página 2 / 3

perfecta protección contra la sobrecarga del motor y un frenaje eficaz de la locomotora. Régimen de trabajo de locomotora, velocidad, motohoras recorridas, valores de la presión y de la temperatura del agregado dieselhidráulico son registrados por un sistema electrónico de control y seguridad. Al sobrepasar los límites estipulados se hace la interrupción de la marcha del motor y el paro de locomotora.

Parámetros técnicos:

Rendimiento del motor	36 kW
Trocha de la vía	550, 600, 620, 630, 750, 900, 1.067 mm
Distancia entre ejes	1.150 mm
Diámetro de ruedas	450 mm
Longitud	4.800 mm (por trocha 550 ÷ 750 mm) 4.900 mm (por trocha 760 ÷ 900 mm)
Ancho	1.100 mm (por trocha 550 ÷ 750 mm) 1.250 mm (por trocha 760 ÷ 900 mm)
Altura	1.450 mm
Longitud de la parte central	2.270 mm
Fuerza de tracción	20 ± 5% kN
Velocidad – continua regulada	0 – 20 km/hora
Masa tota de locomotora completamente equipada	8,2 ± 5% t
Masa de la parte motriz	cerca 5,5 t
Inclinación máx. de la vía	± 35 ‰
Arco mín. del giro de vía	8 m
Diámetro máx. permitido de ruedas desgastadas	406 mm

Esquema dimensional:





LOCOMOTORA MINERA TERRESTRE DLP50F

KL-DLP50F-S

versión válida de

1 5-10-2015

Página 3 / 3

Pedido:

Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo de la máquina, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad de juegos de la documentación acompañatoria pedida (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y requerimientos específicos (por ejemplo, documentación en la modificación electrónica, etc.).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	TROCHA DE LA VÍA
104-00-00000-9-21	550
104-00-00000-9-01	600
104-00-00000-9-31	620-630
104-00-00000-9-11	750
104-00-00000-9-41	900
104-00-00000-9-11-E	750
104-00-00000-9-19-E	750
104-00-00000-9-01-E	600

!Atención!

!La trocha de 1067 mm es únicamente al pedido particular y el plazo de entrega de tal locomotora es específico!

Ejemplo de pedido:

El pedido de 1 (una) locomotora DLP50F para la trocha de 600 mm y la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
Locomotora DLP50F	146-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 3 meses después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA MINERA TERRESTRE DLP140F y DLP140F13t

KL-DLP140F-S

Versión Válida de

5 22.11.2017

Página 1/ 4



Descripción:

La locomotora minera terrestre de tipo DLP140F y DLP140F13t es un medio de tracción designado al arrastre de trenes por vías horizontales de carril de trochas de 550 - 900 mm hasta el pendiente máximo de 35% .

La locomotora puede operar en los espacios de galerías subterráneas de las minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según la norma checa ČSN EN 1127-2 (EN 1127-2) y en los espacios con el peligro de una explosión del metano y en los espacios con el peligro de una explosión del polvo de carbón según los §§ 232 y § 233 del Anuncio ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor vigente incluso de las minas con el peligro de la erupción de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por sacudidas subterráneas del terreno excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242, apartado 3 del mismo Anuncio. Locomotora por su elaboración es el equipo del grupo I la categoría M2 según el Decreto del Gobierno n (Directriz 2014/34/EU) en el tenor vigente.

La locomotora es desarmable en tres conjuntos principales – dos cabinas y la parte motriz para facilitar su transporte al interior de la mina. Las cabinas están dotadas de elementos y aparatos de mando, control y seguridad que sirven para el gobierno seguro de la máquina. La ejecución de la cabina garantiza al maquinista una buena visión de la línea y protección fiable contra accidentes y efectos atmosféricos.

La parte motriz está formada por motor diesel John Deer 6068F gobernado por forma electrónica y por la transmisión hidroestática. El motor está acondicionado para ser utilizado en las condiciones de explotación minera, cuenta con protección del conducto aspiratorio y el conducto de escape, con dispositivo limitador de inicio de explosión del metano y su propagación a la atmósfera no protegida. Los gases de escape se enfrían con agua en cajas especiales de escape, de manera que la temperatura de su salida no sobrepase 70°C. El arranque del motor se realiza por medio de un





LOCOMOTORA MINERA TERRESTRE DLP140F y DLP140F13t

KL-DLP140F-S

Versión

Válida de

5

22.11.2017

Página 2/ 4

arrancador hidráulico. La transmisión del rendimiento a los ejes de ruedas de tracción realiza un conjunto hidráulico de transmisión dotado por una regulación automática del rendimiento a través de la interconexión mutua de embrague mecánico ubicado a los ejes.

La transmisión hidroestática es asegurada por un sistema de la regulación directa del hidromotor el cual asegura la regulación del rendimiento del motor en un óptimo régimen de trabajo y en la dependencia de las frecuencia y presión en el sistema hidráulico limita una sobrecarga del hidromotor.

El régimen de trabajo de la locomotora, la velocidad, las horas motor recorridas y los valores de presión y temperatura del agregado diesel hidráulico, la concentración del metano, los defectos, etc., son seguidos por un sistema electrónico de control y seguridad. En caso de un sobrepaso de los valores predeterminados ó en caso de un defecto ocurre la desconexión del motor y el paro de la locomotora.

Locomotora puede servir como una fuente de la presión para agregar alguna hidráulica auxiliar (por ejemplo, taladradora hidráulica, martillo picador manual, etc.)

Especificaciones:

	DLP140F	DLP140F13t
Tipo del motor diesel	John Deere 6068F	
Rendimiento máximo del motor	104 kW	
Revoluciones máximas del motor	2.000 min ⁻¹	
Momento máximo de torsión	596 Nm con 1.400 min ⁻¹	
Fuerza máxima de la tracción	40 kN ± 5 %	35 kN ± 5 %
Velocidad máxima	18 km/hora ± 5 %	
Presión máxima en el circuito hidráulico	32 MPa	40 MPa
Refrigeramiento del motor	forzado de agua	
Lubricación del motor	de presión	
Volumen del sistema de refrigeramiento	58 de litros	
Volumen del tanque de combustible	145 de litros	
Mando de bomba de inyección	electrónico	
Mando del sentido	electrohidráulico	
Mando del freno	hidráulico	
Longitud total de locomotora	6.000 mm	5.800 mm
Longitud de la parte motriz	3.200 mm	3.160 mm
Ancho de locomotora	1150-1350 mm (conforme a la trocha)	
Altura de locomotora	1.600 mm	
Distancia entre los ejes	1.450 mm	
Trocha	550 - 900 mm	550 - 900 mm
Masa total de locomotora	15.500 ± 5 % kg	13.000 ± 5 % kg





LOCOMOTORA MINERA TERRESTRE DLP140F y DLP140F13t

KL-DLP140F-S

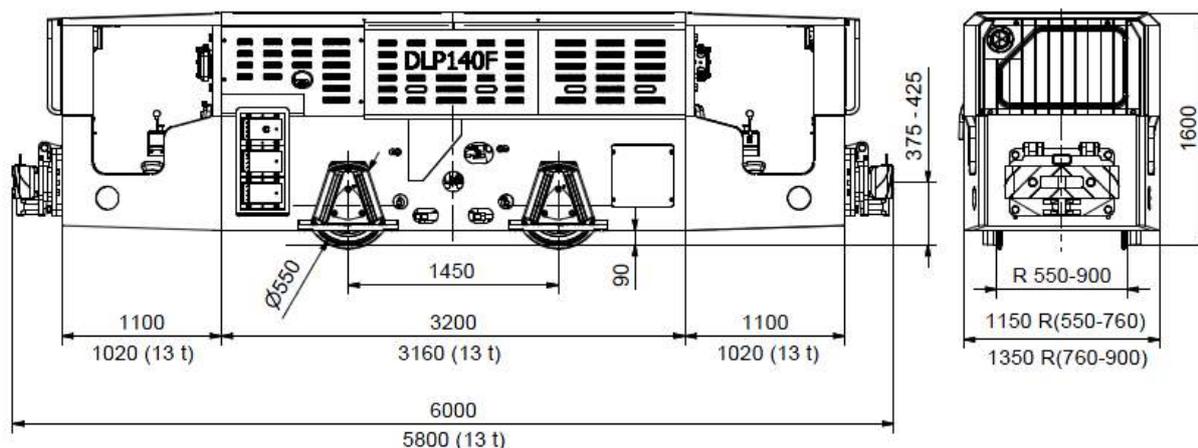
Versión Válida de

5 22.11.2017

Página 3/ 4

Radio mínimo de curvas	12 m
Pendiente máximo de la vía	± 35 %

Dibujo dimensional:



Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar de juntar 2 juegos de esta documentación) y también requerimientos específicos (por ejemplo, documentación en lamodificación electrónica, otra trocha etc.)

Llave de pedido:

TIPO	TROCHA (mm)	ANCHO del MARCO (mm)	MASA (t)	NÚMERO de PEDIDO
DLP140F	550	1.150	15,5	103-00-00000-9-91
DLP140F	600	1.150	15,5	103-00-00000-9-21
DLP140F13t	550	1.150	13	103-00-00000-9-81
DLP140F13t	600	1.150	13	103-00-00000-9-51
DLP140F	620-630	1.150	15,5	103-00-00000-9-31
DLP140F	750	1.150	15,5	103-00-00000-9-61
DLP140F13t	750	1.150	13	103-00-00000-9-71
DLP140F13t	900	1.300	13	103-00-00000-9-41
DLP140F	900	1.300	15,5	103-00-00000-9-11
DLP140F	900	1.350	15,5	103-00-00000-9-01





LOCOMOTORA MINERA TERRESTRE DLP140F y DLP140F13t

KL-DLP140F-S

Versión

Válida de

5

22.11.2017

Página 4/ 4

DLP140F	750	1.150	15,5	103-00-00000-9-61-E
DLP140F13t	620-630	1.150	13	103-00-00000-9-31-L

Alarma:

Otra trocha en los límites de 550 – 900 mm es posible solamente a razón de un pedido especial; número de pedido será dado después de recibir un pedido en orden y el plazo de la entrega de tal locomotora es un plazo específico!

Ejemplo de pedido:

El pedido de una (1) pieza de la locomotora minera terrestre de tipo DLP140F de trocha de 900 mm y de ancho del marco 1.350 mm y la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO de PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS
DLP140F	103-00-00000-9-01	1	3 Juegos	

Plazo de entrega: 20 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORAS DE ACUMULADORES - I M2:

- Locomotora de piso de minas de acumuladores DLPA2x44F-K
- Locomotora de piso de minas de acumuladores DLPA44F
- Locomotora de piso de minas de acumuladores DLPA90F



LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA2x44F-K

KL-DLPA2x44F-K-S

Versión	Vigente de
0	15 - 09 - 2014

Hoja 1/5



Descripción:

Locomotora terrestre de minas de acumuladores DLPA2x44F-K está destinada para el transporte del material o del personal en las obras mineras horizontales por las ferrovías de la trocha de los 550 – 900 mms y del pendiente máximo de la vía de los 35‰.

La locomotora es posible aprovecharla en ambientes con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno n.º NV 23/2003 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE - 94/9/ES) el mecanismo está incorporado al Grupo I y la Categoría M2. La locomotora cumple con las exigencias del Decreto del Gobierno n.º NV 176/2008 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE - 2006/42/ES).

La locomotora de acumuladores está fabricada como un mecanismo compuesto de la parte trasera y la delantera de la locomotora enganchadas entre sí por medio del vástago. Esto hace posible traspasar en la vía las curvas hasta el radio mínimo de los 10 Mts. La locomotora es posible desmontarla a los conjuntos parciales (cabina del chofer, parte delantera sin la cabina, parte trasera sin la cabina) y el contenedor con batería para facilitar su transporte al lugar de trabajo en el interior de minas. El manejo de la locomotora se ejecuta desde cabinas del chofer. Cabinas son equipadas por los elementos de mando, de control y de seguridad y por los aparatos los que sirven para su manejo seguro. La configuración de la cabina garantiza al operario la buena vista a la vía y la protección confiable frente a un accidente.

La locomotora es impelida por cuatro motores eléctricos asíncronos trifásicos antiexplosivos gobernados por convertidores de frecuencia. Motores eléctricos están ubicados en las cajas de cambio, las que transmiten la potencia de ellos a los ejes de la locomotora. Cajas de cambio de ejes están sujetadas al armazón de la locomotora a través de bloques cauchometálicos de la suspensión elástica. En el armazón de la locomotora también está ubicado en las paredes laterales del éste el freno mecánico, él que desarrolla la fuerza de tracción a cada rueda de la locomotora, y los arenadores. En la parte trasera de la locomotora está ubicado el circuito hidráulico, con el que es manejado el freno mecánico, y también las cajas de convertidores de





LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA2x44F-K

KL-DLPA2x44F-K-S

Versión

Vigente de

0

15 - 09 - 2014

Hoja 2/5

frecuencia, la caja del sistema de mando de la locomotora y el cableado entre individuales dispositivos eléctricos. En la parte delantera de la locomotora está ubicado el contenedor con batería al cual está sujeta la caja del sistema de mando del acumulador y el conector „KF-EX-01“. Las pilas (células) en el contenedor de batería tienen el sistema central del llenado de agua de marca AQUAMATIC y sensores de temperatura.

La dotación eléctrica de la locomotora asegura, además de regir la potencia de motores eléctricos motrices también la registración y la diagnosis de estados de servicio y de parámetros de la locomotora como, por ejemplo, de temperaturas, de nieles y presiones de líquidos de servicio, de velocidad de la locomotora, etc. Ésta también hace posible al operario registrar por medio de las unidades de visualización en las cabinas del chofér los estados mencionados de arriba y también los mensajes sobre los estados de averia de la locomotora. Todas las informaciones registradas por el sistema eléctrico se depositan (archivan) a la carta de memoria para las necesidades de la diagnosis del estado de servicio de la locomotora.

Parámetros técnicos:

1. Grupo motriz de la locomotora

Tipo del motor eléctrico motriz	motor eléctrico asíncrono trifásico inexplorivo
Potencia máxima del motor eléctrico	22kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	1.470 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50 Hz Delta
Mando de motores eléctricos motrices	por convertidor de frecuencia
Cantidad de motores eléctricos motrices / de ejes	4
Fuerza máxima de tracción	40 kN ± 5 %
Velocidad máxima-regulación continúa	0 - 20 km/h ± 5 %
Mando del rumbo	electrónico – por el joystick
Mando del freno	electrohidráulico
Longitud total de locomotora	9.090 mm (8.414 mm sin parachoques)
Longitud de la parte delantera de la locomotora	3.780 mm
Longitud de la parte trasera de la locomotora	3.980 mm
Ancho de la locomotora	1.100 mm (para la trocha de ruedas 550 ÷ 750 mm) 1.250 mm (para la trocha de ruedas 760 ÷ 900 mm)
Altura de la locomotora	1.600 mm
Distancia entre ejes	1.250 mm
Trocha	600, 620, 750mm
Diámetro de ruedas de movimiento	450 mm
Peso total de la locomotora	18.000± 5 % kg
Radio mínimo de curvas	10 mts
Pendiente máximo de la vía	35 ‰





LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA2x44F-K

KL-DLPA2x44F-K-S

Versión

Vigente de

0

15 - 09 - 2014

Hoja 3/5

2. Circuito de la hidráulica de servicio

Tipo del motor eléctrico	motor eléctrico asíncrono trifásico inexplorivo
Potencia máxima del motor eléctrico	2,2 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	1.410 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Mando del motor eléctrico	por convertidor de frecuencia
Tipo del hidrogenerador	hidrogenerador de dientes
Volumen geométrico	10,8 cm ³ /1 revolución
Presión máxima en el circuito hidráulico	8 MPa
Filtración del hidrogenerador	de succión
Tipo del acumulador de frenos	EHV 1-350/90
Volumen del acumulador	1 dm ³
Volumen del tanque del aceite hidráulico	45 litros

3. Circuito de refrigeración de convertidores de frecuencia

Tipo del motor eléctrico	motor eléctrico asíncrono trifásico inexplorivo
Potencia máxima del motor eléctrico	0,55 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	2.800 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Mando del motor eléctrico	por convertidor de frecuencia

4. Batería de tracción

Tipo de batería	Batería de tracción de plomo ubicada en el contenedor de elaboración ATEX	
Voltaje nominal	U _{jm.} = 356 V	
Capacidad nominal	C ₅ = 420 Ah	
Voltaje máximo de batería	U _{max.} = 473 V	
Voltaje mínimo de "bloqueo" de batería	U _{blmin.} = 306,2 V (el fin de descarga)	
Densidad nominal del electrolito en las células	1,29 kg.l ⁻¹	
Densidad mínima del electrolito en las células	1,14 kg.l ⁻¹	
Temperatura máxima admisible de batería	55°C	
Corriente de cargar	40 A - 60 A	
Vida útil de batería	1.500 ciclos de cargar (el resto de la capacidad nominal los 80%)	
Peso de batería con contenedor – el completo	5.200 kg	
Período supuesto de servicio por la carga única	8 horas en caso de la carga máxima hasta 24 horas en caso de la carga corriente	
Período supuesto de cargar en la corriente de cargar de los 60 A	7 horas	





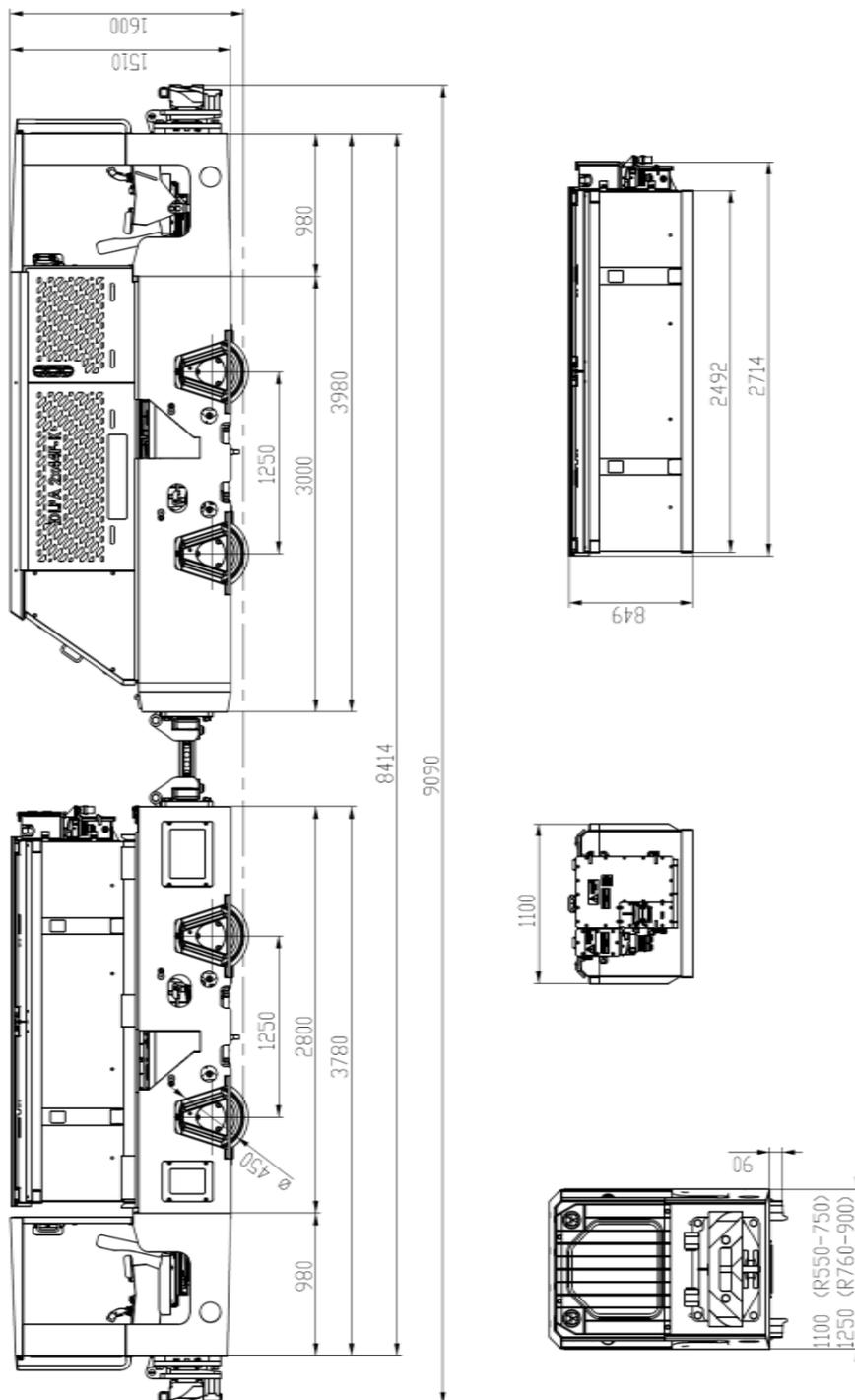
LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA2x44F-K

KL-DLPA2x44F-K-S

Versión	Vigente de
0	15 - 09 - 2014

Hoja 4/5

Dibujo dimensional de la locomotora y de la batería de tracción:



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA2x44F-K

KL-DLPA2x44F-K-S

Versión

Vigente de

0

15 - 09 - 2014

Hoja 5/5

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., la documentación en la vista electrónica, etc.)

Llave de pedido:

TIPO	TROCHA (mm)	ANCHO DEL ARMAZÓN (mm)	NÚMERO DE PEDIDO
DLPA2x44F-K	750	1100	133-00-00000-9-11-E

!Atención!

!La otra trocha en los límites de los 550-900 mms es únicamente al pedido particular, el número de pedido será asignado a base del pedido en orden y el plazo de entrega en tal caso es especial!

Ejemplo de pedido:

El pedio de la 1 (la una) pieza de la locomotora terrestre de minas del tipo DLPA2x44F-K de la trocha de los 750 mm y del ancho del armazón de los 1.100 mm con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTI-DAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUÍSITOS ESPECÍFICOS
DLPA2x44F-K	133-00-00000-9-11-E	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 20 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA44F

KL-DLPA44F-S

Versión	Vigente de
0	22 - 04 - 2014

Hoja 1/5



Descripción:

Locomotora terrestre de minas de acumuladores DLPA44F está designada para el transporte del material o del personal en galerías subterráneas horizontales por las ferrovías de la trocha de los 550 – 900 mms y del pendiente máximo de la vía de los 35%.

La locomotora es posible aprovecharla en el ambiente peligroso por una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno n.º NV 23/2003 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE la EU 94/9/ES) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2. La locomotora cumple con los requisitos del Decreto del Gobierno NV 176/2008 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE la EU 2006/42/ES).

La locomotora es desmontable a los tres conjuntos de montaje (cabina 1 del chofér, cabina 2 del chofér, el conjunto central de locomotora – parte de motor) y el contenedor con la batería para facilitar el traslado de ella al lugar de trabajo en el interior de la mina. El mando de la locomotora se realiza desde las cabinas del chofér, las que son equipadas por los elementos de mando, de control y de seguridad y por los aparatos los que sirven para el mando seguro. La elaboración (el diseño) de la cabina asegura al operario (al chofér) la buena vista a la vía y también la protección confiable frente a un accidente.

La locomotora es impelida por dos motores eléctricos trifásicos asíncronos inexplorados gobernados por los convertidores de frecuencia. Motores eléctricos están ubicados a las cajas de cambio, con las cuales la potencia de motores está transmitida a los ejes de la locomotora. Cajas de cambio de ejes están sujetadas al bastidor de la locomotora a través de bloques cauchometálicos de la suspensión elástica. Por aquí también está entre las ruedas de la locomotora el freno mecánico, lo que despliega la fuerza de frenaje a la cada rueda de la locomotora. Adentro del bastidor de la locomotora está ubicada la hidráulica con la cual suele



LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA44F

KL-DLPA44F-S

Versión

Vigente de

0

22 - 04 - 2014

Hoja 2/5

governarse el freno mecánico. Por aquí también está ubicado el armario de convertidores de frecuencia, la caja del sistema de mando de la locomotora y el cableado entre los individuales dispositivos eléctricos. La parte fundamental en el bastidor de la locomotora la forma el contenedor con la batería. Al éste está sujeta la caja del sistema de mando del acumulador y el conector „KF-EX-01“. Los eslabones (las pilas) en el contenedor de la batería están asentados por el sistema central de reposición del agua AQUAMATIC y por los sensores de temperatura.

La instalación eléctrica de la locomotora asegura, además del mando de la potencia de motores eléctricos de impulsión, también el registro y la diagnosis de los estados de servicio y de los parámetros de la locomotora como, por ejemplo, de temperaturas, de niveles y de presiones de los líquidos de servicio, de la velocidad de la locomotora, etc. Ella también hace posible al operario de la locomotora (al chófer) registrar por medio de las unidades de visualización en las cabinas del chófer los estados mencionados de arriba y también los reportes de los estados de defecto de la locomotora. Todas las informaciones registradas por el sistema eléctrico se depositan (archivan) en la carta de memoria para la necesidad de la diagnosis del estado de servicio de la locomotora.

Parámetros técnicos:

1. Unidad de impulsión de la locomotora

Tipo del motor eléctrico de impulsión	Motor eléctrico asíncrono trifásico inexplorivo
Potencia máxima del motor eléctrico	22kW
Revoluciones nominale del motor eléctrico	1.470 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50 Hz Delta
Mando de motores eléctricos de impulsión	Por el convertidor de frecuencia
Cantidad de motores eléctricos de impulsión /de ejes	2
Fuerza máxima de tracción	22kN \pm 5 %
Velocidad máxima – regulación continúa	0 - 20 km/h \pm 5 %
Mando del rumbo	electrónico – por joystick
Mando del freno	electrohidráulico
Longitud total de la locomotora	5.557 mms (4.930 mms sin postes de colisión)
Longitud de la parte de motor	2.970 mms
Ancho de la locomotora	1.100 mms (para la trocha de ruedas de 550 ÷ 750 mms) 1.250 mms (para la trocha de ruedas de 760 ÷ 900 mms)
Altura de la locomotora	1.600 mms
Distancia entre ejes	1.250 mms
La trocha	550, 600, 620, 750, 900 mms
Diámetro de ruedas de movimiento	450 mms
Peso total de la locomotora	10.700 \pm 5 % kg
Radio mínimo de viraje	10 mts
Inclinación máxima de la vía	35%





LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA44F

KL-DLPA44F-S

Versión

Vigente de

0

22 - 04 - 2014

Hoja 3/5

2. Circuito de la hidráulica de servicio

Tipo del motor eléctrico	Motor eléctrico asíncrono trifásico inexplorivo
Potencia máxima del motor eléctrico	0,75 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	1.380 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Mando del motor eléctrico	Por convertidor de frecuencia
Tipo del hidrogenerador	Hidrogenerador de dientes
Volumen geométrico	4,2 cm ³ / 1 revolución
Presión máxima en el circuito hidráulico	8 MPa
Filtración del hidrogenerador	de aspiración
Tipo del acumulador de frenos	EHV 1-350/90
Volumen del acumulador	1 dm ³
Volumen del tanque del aceite hidráulico	18 de litros

3. Circuito de refrigeración de convertidores de frecuencia

Tipo del motor eléctrico	Motor eléctrico asíncrono trifásico inexplorivo
Potencia máxima del motor eléctrico	0,55 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	2.800 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Mando del motor eléctrico	Por convertidor de frecuencia

4. Batería de tracción

Tipo de batería	Batería de tracción de plomo ubicada en el contenedor de la elaboración ATEX
Voltaje nominal	U _{jm.} = 344 V
Capacidad nominal	C ₅ = 315Ah
Voltaje máximo de batería	U _{max.} = 447,2 V až 473 V
Voltaje mínimo "de bloqueo" de batería	U _{blmin.} = 306,2 V (el fin de descarga)
Densidad nominal del electrolito en las pilas	1,29 kg.l ⁻¹
Densidad mínima del electrolito en las pilas	1,14 kg.l ⁻¹
Temperatura máxima admisible de la batería	55°C
Corriente de cargar	40 A - 60 A
La vida útil de la batería	1.500 de ciclos de cargar en el resto de los 80% de la capacidad nominal
El peso de la batería con el contenedor – el completo	3.845 kg
Período supuesto de servicio por la única carga de la batería	8 horas
Período supuesto de cargar en la corriente de cargar de los 60 A	7 horas





LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA44F

KL-DLPA44F-S

Versión

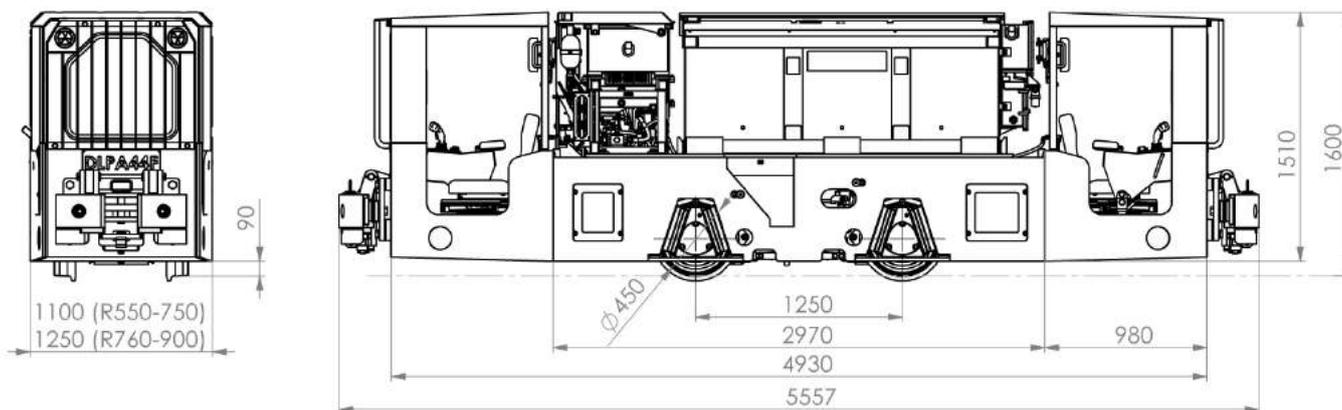
Vigente de

0

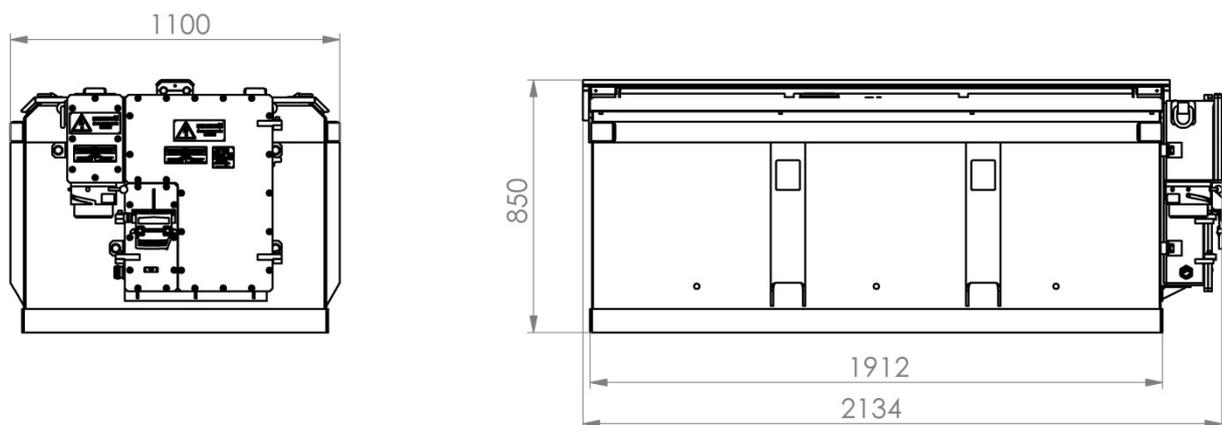
22 - 04 - 2014

Hoja 4/5

Dibujo dimensional de la locomotora:



Dibujo dimensional de la batería de tracción:





LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA44F

KL-DLPA44F-S

Versión

Vigente de

0

22 - 04 - 2014

Hoja 5/5

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por ustedes, el número de pedido conforme a la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., la documentación en la versión electrónica, etc..)

Llave de pedido:

TIPO	TROCHA (mm)	ANCHO DEL BASTIDOR (mm)	NÚMERO DE PEDIDO
DLPA44F	600	1100	132-00-00000-9-01
DLPA44F	620	1100	132-00-00000-9-31
DLPA44F	750	1100	132-00-00000-9-11
DLPA44F	900	1250	132-00-00000-9-41

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la locomotora terrestre de minas de acumuladores DLPA44F de la trocha de los 600 mms y del ancho del bastidor de los 1.100 mms con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DLPA44F	132-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 20 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA90F

KL-DLPA90F-S

Versión

1

Vigente de

5. 6. 2013

Hoja 1/5



Descripción:

Locomotora terrestre de minas de acumuladores DLPA90F está designada para el transporte del material o del personal en las galerías horizontales de minas por la ferrovía de trocha de los 1.067 mm (42 in) de la inclinación máxima de la línea de los 50 %.

La locomotora es posible aprovecharla en ambientes peligrosos por una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno n.º NV 23/2003 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 94/9/ES) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2. Locomotoras cumplen con las exigencias del Decreto del Gobierno NV 176/2008 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 2006/42/ES).

Locomotoras son desmontables a los tres conjuntos de montaje (cabina 1 del chofér, cabina 2 del chofér, parte central de la locomotora – parte de motor) y el contenedor con la batería para facilitar el transporte de ella al lugar de trabajo en el interior de la mina. El mando de la locomotora se ejecuta desde las cabinas del chofér que son equipadas por elementos de mando, de control y de seguridad y por los aparatos que sirven para el manejo seguro de ella. La confección de la cabina garantiza para el chofér la buena vista a la línea y también la protección confiable frente a un accidente y frente a los efectos exteriores desfavorables.

La locomotora está impelida por dos motores asíncronos trifásicos antiexplosivos dirigidos por convertidores de frecuencia. Motores eléctricos están ubicados a las cajas de cambio, las cuales el rendimiento de ellos se transmite a los ejes de la locomotora. Cajas de cambio de ejes están sujetadas en la parte de la suspensión elástica del armazón de la locomotora. Aquí hay también entre las ruedas de la locomotora el freno mecánico que genera la fuerza de frenaje a la cada rueda de la locomotora. En la parte firme del armazón está ubicada





LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA90F

KL-DLPA90F-S

Versión

Vigente de

1

5. 6. 2013

Hoja 2/5

la hidráulica, la cual maneja el freno mecánico. Aquí también está sujetado el armario del convertidores de frecuencia, la caja del sistema de mando de la locomotora y el cableado entre los individuales dispositivos eléctricos. La parte importante en el armazón de la locomotora la forma el contenedor con la batería al cual también está sujeta la caja del sistema de mando del acumulador y el conector KF-EX-01. Las pilas en el contenedor de la batería están asentadas por el sistema de relleno central del agua AQUAMATIC y por los sensores de temperatura.

La dotación eléctrica de la locomotora asegura también, además de registrar el rendimiento de motrices motores eléctricos, la registración y la diagnosis de los estados de servicio y de los parámetros de la locomotora, como por ejemplo, de temperaturas, de niveles y de presiones de líquidos de servicio, de la velocidad de la locomotora, etc. Ella posibilita al operario de la locomotora registrar, por medio de las unidades de visualización ubicadas en las cabinas del chofér de la locomotora, los estados mencionados de arriba y también los reportes de los estados de avería (de defecto) de la locomotora. Todas las informaciones registradas por el sistema eléctrico se depositan (archivan) a la carta de memoria para las necesidades de la diagnosis del estado de servicio de la locomotora.

Parámetros técnicos:

1. Unidad motriz de la locomotora

Tipo del motor eléctrico motriz	Motor eléctrico asíncrono trifásico antiexplosivo
Potencia máxima del motor eléctrico	45kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	1.465 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50 Hz Delta
Dirrección de motrices motores eléctricos	Con convertidor de frecuencia
Número de motrices motores eléctricos / de ejes	2
Fuerza máxima de tracción	48 kN ± 5 %
Velocidad máxima	20 km/h ± 5 %
Manejo del rumbo	electrónico - con joystick
Manejo del freno	electrohidráulico
Longitud total de la locomotora	6.170 mm (5.700 mm sin postes de colisión)
Longitud de la parte de motor	3.700 mm
Ancho de la locomotora	1.450 mm
Altura de la locomotora	1.850 mm
Distancia entre ejes	1.700 mm
Trocha	1.067 mm (42 in)
Peso total de la locomotora	19.000 ± 5 % kg
Radio mínimo de curvas	20 m
Inclinación máxima de la línea	50 %





LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA90F

KL-DLPA90F-S

Versión

Vigente de

1

5. 6. 2013

Hoja 3/5

2. Circuito de hidráulica de servicio

Tipo del motor eléctrico	Motor eléctrico asíncrono trifásico antiexplosivo
Potencia máxima del motor eléctrico	0,75 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	1.380min ⁻¹
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Dirección del motor eléctrico	Con convertidor de frecuencia
Tipo del hidrogenerador	Hidrogenerador de dientes
Volumen geométrico	4,2 cm ³ por la única revolución
Presión máxima en el circuito hidráulico	8MPa
Filtración del hidrogenerador	de aspiración
Tipo del acumulador de frenos	EHV 1-350/90
Volumen del acumulador	1 dm ³
Volumen del tanque del aceite hidráulico	18 litros

3. Circuito de refrigeración de convertidores de frecuencia

Tipo del motor eléctrico	Motor eléctrico asíncrono trifásico antiexplosivo
Potencia máxima del motor eléctrico	0,55 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	2.800 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Dirección del motor eléctrico	Con el convertidor de frecuencia

4. Batería de tracción

Tipo de batería	Batería de plomo de tracción ubicada en el contenedor de la confección ATEX
Voltaje nominal	U _{jm.} = 336 V
Capacidad nominal	C ₅ = 620Ah
Voltaje máximo de la batería	U _{max.} = 436 V až 462 V
Voltaje mínimo de "bloqueo" de la batería	U _{blmin.} = 299 V (el fin de descarga)
Densidad nominal del electrolito en las pilas	1,29 kg.l ⁻¹
Densidad mínima del electrolito en las pilas	1,14 kg.l ⁻¹
Temperatura máxima admisible de la batería	55°C
Corriente de carga	75 A - 110 A
Vida útil de la batería	1. 500 de ciclos de cargar en el resto de los 80% de la capacidad nominal
Peso de la batería con el contenedor – el complejo	6.900 kg
Período supuesto de servicio por la carga única	8 horas
Período supuesto de cargar en la corriente de cargar de los 110 A	7 horas





LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA90F

KL-DLPA90F-S

Versión

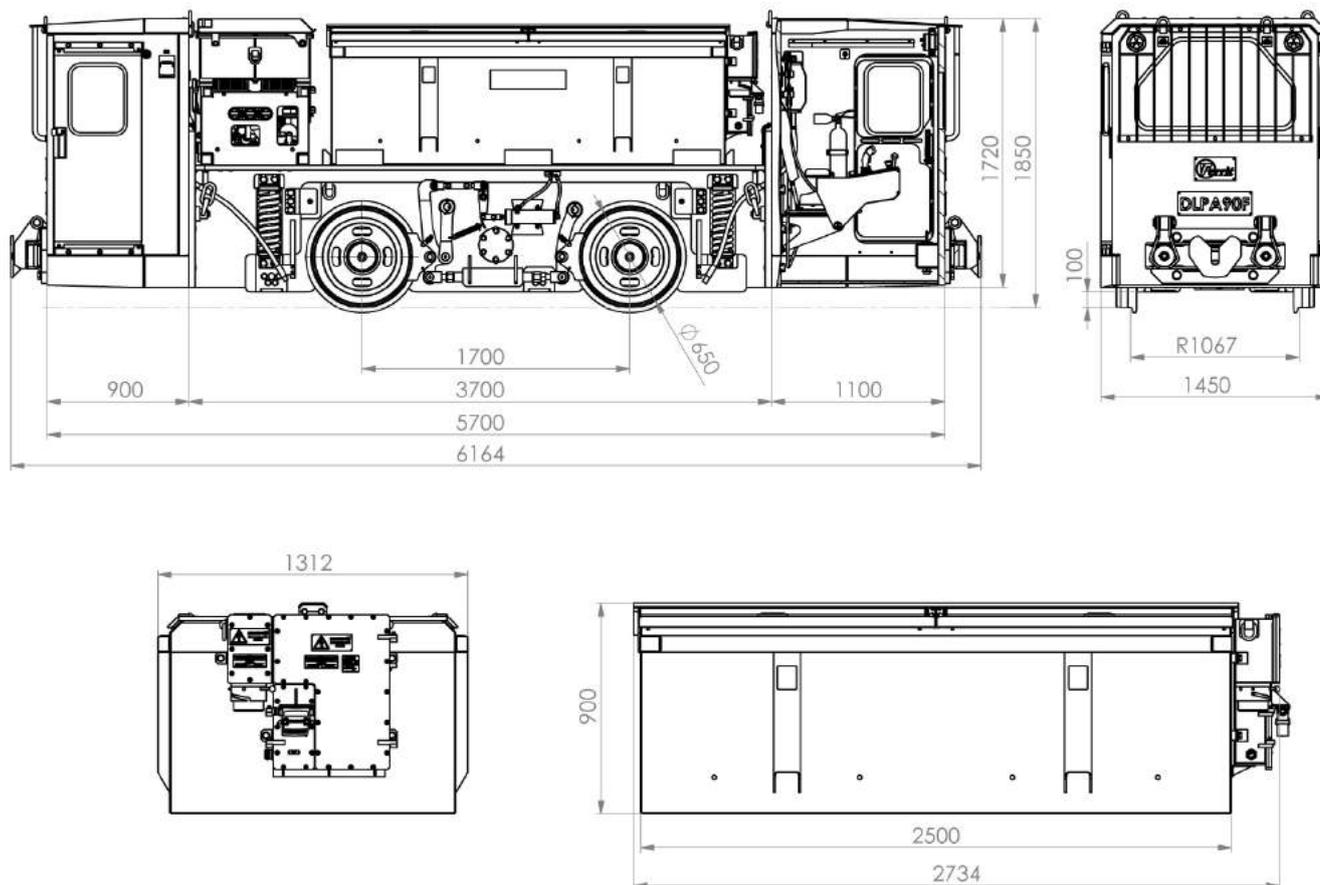
1

Vigente de

5. 6. 2013

Hoja 4/5

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida, el número de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., la documentación en la vista electrónica, etc.)





LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS DE ACUMULADORES DLPA90F

KL-DLPA90F-S

Versión

1

Vigente de

5. 6. 2013

Hoja 5/5

Llave de pedido:

TIPO	TROCHA (mm)	ANCHO DEL ARMAZÓN (mm)	PESO (T)	NÚM. DE PEDIDO
DLPA90F	1.067	1.450	19	131-00-00000-9-01

Ejemplo de pedido:

El pedido de la 1 (una) pieza de la locomotora terrestre de minas de acumuladores DLPA90F de la trocha de los 1.067 mm y del ancho del armazón de los 1.450 mm con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚM. DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DLPA90F	131-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 20 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORAS DE PISO DE MINAS:

Locomotoras diesel:

- Draga de piso de minas DKB130F-R
- Locomotora de piso de minas DLP50F-R
- Locomotora de piso de calle PLP50F
- Locomotora de piso de calle PLP50F-II-M
- Locomotora de piso de minas PLP50F-R**
- Locomotora de piso de calle PLP130F
- Locomotora de piso de calle PLP130F-M

Locomotoras de trole:

- Locomotora de piso de trole TLP60F
- Locomotora de piso de trole TLP90F
- Locomotora de piso de trole TLP120F

Accesorios:

- Mecanismo para recambio de rodillos UZR01F-II
- Máquina dobladora hidráulica OKH 1



LOCOMOTORAS DIESEL:

- Draga de piso de minas DKB130F-R
- Locomotora de piso de minas DLP50F-R
- Locomotora de piso de calle PLP50F
- Locomotora de piso de calle PLP50F-II-M
- Locomotora de piso de minas PLP50F-R**
- Locomotora de piso de calle PLP130F
- Locomotora de piso de calle PLP130F-M



DRAGA DE PISO DE MINAS DKB130F-R

KL-DKB130F-R-S

VERSION

VIGENTE DE

2

26 - 04 - 2018

Hoja 1 de 5



Descripción

Draga de piso de minas es la máquina determinada para la limpieza de las vías (ferrovías) de tecnología fuera de material quebradizo y de materiales de relleno por ambos lados de ferrovías. Es posible aprovecharlo también para la limpieza del espacio entre rieles de la ferrovía y para cargar las rocas desde ambos lados de la línea.

Draga de piso de minas puede ser utilizada en condiciones de la humedad elevada (la humedad relativa de los 75-100%). La temperatura del ambiente circunvecino de los -35°C hasta de los +40°C. El tratamiento superficial de todas las partes de la draga de piso es de la elaboración resistente a la atmósfera del interior de la mina químicamente agresiva y de las aguas de minas. El mecanismo de la cuchara hidráulica es determinado para el material del peso específico hasta de los 2,9 t/m³ y del tamaño máximo de los 200mms. La máquina puede moverse por la ferrovía horizontal o la inclinada donde el ángulo de inclinación no supera los 50%. El peso del conjunto de traslado no puede superar en las ferrovías horizontales y en las ferrovías inclinadas del ángulo de inclinación admisible el valor admisible según el diagrama de tracción. La draga de piso de minas es desmontable a los tres conjuntos principales de montaje (la parte de motor, la cabina y el brazo hidráulico con la cuchara). El manejo de la máquina se realiza desde la cabina la que está equipada por elementos de mando, de control y de seguridad y con los aparatos los que sirven para el manejo seguro de ella. La confección de la cabina asegura al operador de ella la buena vista a la línea de la ferrovía y la protección confiable frente a un accidente y frente a los agentes atmosféricos desfavorables.

La draga de piso de minas es impelida por el motor diésel de cuatro cilindros con la transmisión hidrostática. Gases de escape traspasan por el amortiguador de escape con el catalizador integrado de gases de escape. El arranque del motor se realiza con el arrancador eléctrico. El circuito de





DRAGA DE PISO DE MINAS DKB130F-R

KL-DKB130F-R-S

VERSION

VIGENTE DE

2

26 - 04 - 2018

Hoja 2 de 5

combustible está equipado por el precalentador de combustible lo que hace posible el servicio en caso de temperaturas bastante bajas. La transmisión de la potencia (del rendimiento) a los ejes de ruedas de movimiento la hace proveer el conjunto hidráulico de transmisión con la regulación automática a través de las cajas de cambio mecánicas unidas (interconectadas) entre sí ubicadas en los ejes.

El conjunto hidráulico hace posible la puesta continua en movimiento con la posibilidad del aprovechamiento del par tórsor máximo, el cambio continuo de parámetros de salida de la draga de piso de minas en los parámetros de entrada constantes del motor de combustión interna, las propiedades dinámicas excelentes, la protección perfecta frente a una sobrecarga del motor de combustión interna y el frenado eficaz de la draga de piso de minas. El régimen de trabajo de la draga de piso de minas, la velocidad, las motohoras recorridas, los valores de presión y de temperatura del agregado diésel hidráulico es registrado por el sistema electrónico de control y de seguridad. En caso de un sobrepaso de los valores estipulados sucede la desconexión (apagamiento, o la parada) del motor y la draga de piso va a parar. El circuito hidráulico de la draga de piso de minas también hace posible la conexión (unión) de los mecanismos (herramientas, dispositivos, aparatos, ...) externos impelidos por la hidráulica, por ejemplo, el martillo picador hidráulico a mano, la taladradora hidráulica, la sierra, la apretatuercas, las pistolas, la bomba de lodos, etc. La grapa de piso de minas también puede estar equipada por el juego (el agregado adicional) de soldar.

Parámetros técnicos (especificaciones):

Mecanismo de trabajo:

Cuchara de cavar (cangilón)	0,06 - 0,1 m ³ (según exigencias del cliente)
Ancho	230 (400) mm (según exigencias del cliente)
Ángulo de rotación del brazo en la altura	130°

El brazo:

Longitud del brazo, máxima.	2390 mm
Longitud del brazo de la cuchara, máxima	1400 mm
Altura en levantar, máxima	3330 mm
Ángulo de rotación del brazo al horizontalmente, mínimo	120°
Ángulo de inclinación a la altura, mínimo	90°





DRAGA DE PISO DE MINAS DKB130F-R

KL-DKB130F-R-S

VERSION

VIGENTE DE

2

26 - 04 - 2018

Hoja 3 de 5

Dimensiones de la máquina, máximas:

Longitud total de la máquina	7865 mm
Longitud del armazón	3440 mm
Ancho	1350 mm
Altura	1660 mm

Motor y los otros parámetros:

Tipo del motor Diesel	Zetor Z1605
Potencia máxima del motor	95 kW
Revoluciones nominales y máximas del motor	2.200 r.p.m. / 2.480 r.p.m.
Par de giro máximo en 1.480 r.p.m.	580 Nm
Par de giro máximo en 2.200 r.p.m.	412 Nm
Fuerza máxima de tracción	40 kN ± 10 %
Velocidad – regulación continua	0 - 20 km/h ± 5 % (posible limitar según el pedido del cliente, p.ej., 12 km/h)
Presión máxima en el circuito hidráulico	38 MPa
Clase de emisiones del motor	Stage IIIA
Refrigeración del motor	forzada de agua
Lubricación del motor	Forzada
Mando de la bomba de inyección	Electrohidráulico
Mando del rumbo de la marcha	Electrohidráulico
Mando del freno	Electrohidráulico
Voltaje de la red del bordo	12 V
Batería	12V/110Ah
Distancia entre ejes	1.450 mm
La trocha	750, 900 mm
Luz libre sobre el riel	190 mm
Diámetro de la rueda de movimiento	720 mm
Diámetro admisible del desgaste de ruedas	670 mm
Peso total de la draga de piso de minas	13 200 ± 5 % kg
Radio mínimo de viraje	12 m
Inclinación máxima de la línea	50‰





DRAGA DE PISO DE MINAS DKB130F-R

KL-DKB130F-R-S

VERSION

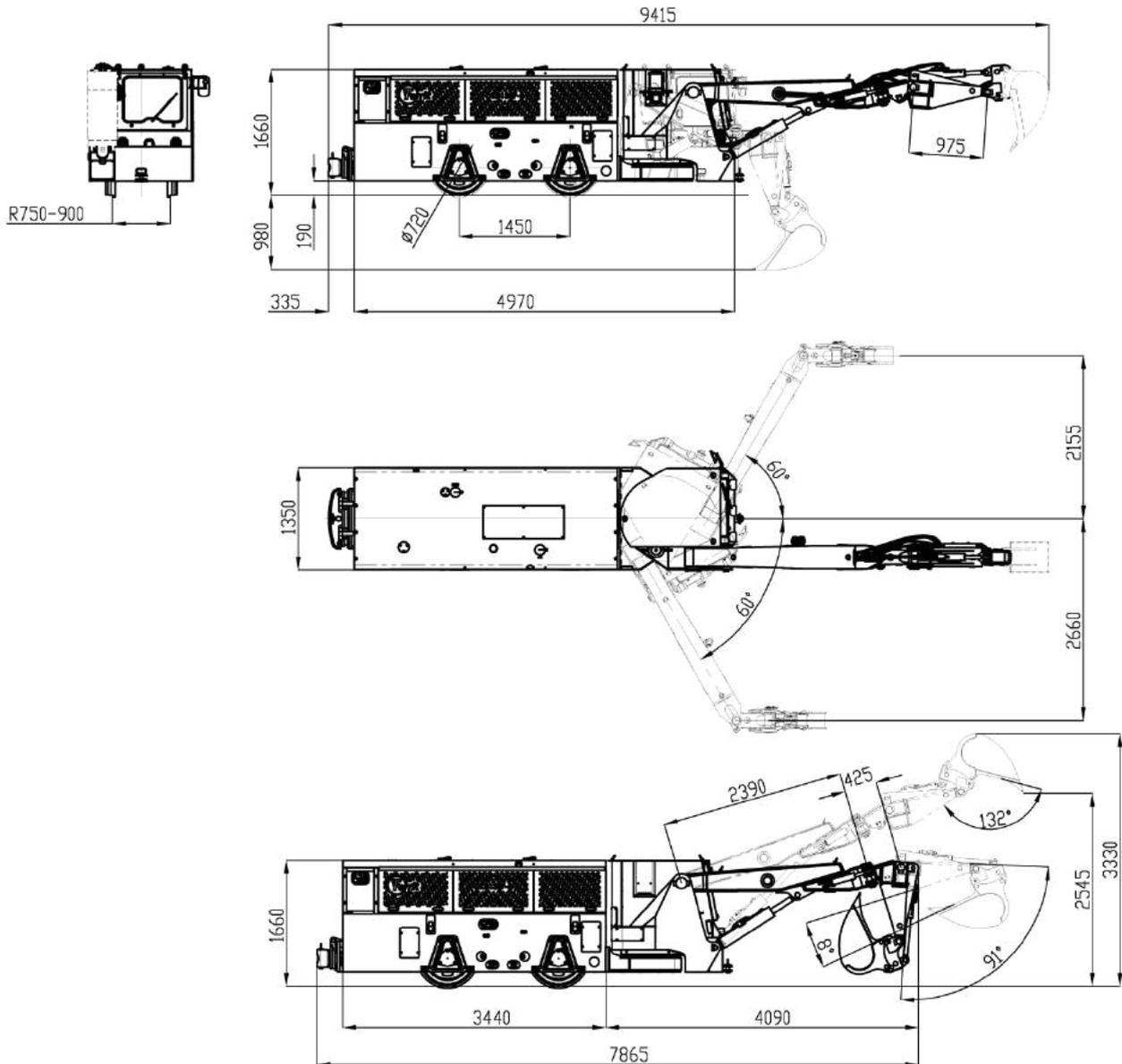
VIGENTE DE

2

26 - 04 - 2018

Hoja 4 de 5

Dibujo dimensional:





DRAGA DE PISO DE MINAS DKB130F-R

KL-DKB130F-R-S

VERSION

VIGENTE DE

2

26 - 04 - 2018

Hoja 5 de 5

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañadora (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., la documentación acompañadora en la vista electrónica, etc.)

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	TROCHA DE RUEDAS
DKB130F-R	141-00-00000-9-01	750
DKB130F-R	141-00-00000-9-01-E (variante para el ambiente agresivo)	750

¡Atención!

!La otra trocha en los límites de los 750 – 900 mm sólo al pedido especial, el número de pedido será adjudicado a base del pedido en orden y el plazo de entrega de tal draga de piso de minas es específico!

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la draga de piso de minas del tipo DKB130F-R en el variante para el ambiente agresivo para la trocha de los 750 mm con la entrega de los 2 juegos de la documentación acompañadora.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑADORA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DKB130F-R	141-00-00000-9-01	1	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 20 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA DE PISO DE MINAS DLP50F-R

KL-DLP50F-R**-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

21-09-2017

Hoja 1 de 4



Descripción

La locomotora de piso de minas del tipo DLP50F-R es determinada para el transporte del material o del personal por la vía horizontal o la inclinada de la trocha de los 500 - 900 mm, cuya inclinación no supera el valor de los $\pm 50\%$.

Locomotora tiene la construcción para su uso en el ambiente sin el peligro de una explosión como un mecanismo del Grupo II la Categoría 3 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE n°. 2014/34/EU y del Decreto del Gobierno n°. 116/2016 Sb. (Ambiente sin el peligro de una explosión de gases y de polvos de minas).

Locomotora es posible utilizarla en el ambiente de minas y de obras mineras según el Anuncio de ČBÚ (= Autoridad Estatal de Minería) n°. 22/1989 Sb. en el tenor de los reglamentos posteriores. Locomotora cumple con las exigencias del Decreto del Gobierno n°. 176/2008 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - la EU 2006/42/ES).

Locomotora es desmontable a los tres conjuntos principales de montaje para facilitar el transporte de ella al lugar de trabajo subterráneo. La maniobra de la locomotora se ejecuta desde las cabinas que son equipadas por los elementos y aparatos de manejo, de control y de seguridad los que sirven para manejo seguro de ella. La confección de la cabina garantiza al operador la buena vista a la línea de la vía y la protección confiable frente a un accidente y frente a las influencias externos desfavorables.

Locomotora está proyectada en dos modificaciones (versiones), las que se difieren por el sistema de escape de gases.





LOCOMOTORA DE PISO DE MINAS DLP50F-R

KL-DLP50F-R**-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

21-09-2017

Hoja 2 de 4

- 118-00-00000-9-01 – Gases de escape traspasan por el catalizador, por el amortiguador de escape y por el captador de chispas.
- 118-00-00000-9-61 – Gases de escape corren desde el motor por el catalizador en la caja de escape llenada por el agua. En la caja sucede el enfriamiento de los gases de escape y la limpieza fuera de las impurezas brutas. Se trata de la versión con la limpieza mojada de gases de escape.

Locomotora es impelida por el motor Diesel de cuatro cilindros con la transmisión hidroestática. El arranque del motor se realiza por arrancador eléctrico. La transmisión del rendimiento a los ejes de las ruedas de movimiento la ejecuta el sistema hidráulico de transmisión con la regulación automática del rendimiento a través de las cajas mecánicas de cambio unidas entre sí ubicadas a los ejes.

El sistema hidráulico hace posible la puesta continua en movimiento con la posibilidad del aprovechamiento del par de torque máximo del motor Diesel, el cambio continuo de los parámetros de salida de la locomotora en los parámetros de entrada constantes del motor Diesel, las excelentes propiedades dinámicas, la protección perfecta frente a una sobrecarga del motor de combustión interna y el frenado eficaz de la locomotora. El régimen de servicio de la locomotora, la velocidad, las motohoras recorridas, valores de presión y de temperatura del agregado dieselhidráulico son registrados por el sistema electrónico de control y de seguridad. En caso de un sobrepaso de los valores determinados sucede la parada del motor y la parada de la locomotora.

El cliente puede elegir otra dotación la que no está en la confección de estándar. Está tratándose de I juego de cámaras, limpiaparabrisas a mano y metanómetro. La dotación de cámaras la forman dos cámaras, dos monitores y un dispositivo de registro. La cámara está en el frente (la cabecera) de ambas cabinas y registra el campo visual delante de la locomotora.

Parámetros técnicos (especificaciones):

Potencia del motor	36 kW
Trocha de ruedas	750 mm (500 – 900 mm)
Distancia firme entre ejes	1.150 mm
Diámetro de ruedas	450 mm
Longitud	4.900 mm
Ancho	1.100 mm (para la trocha de ruedas de 500 ÷ 750 mm) 1.250 mm (para la trocha de ruedas de 760 ÷ 900 mm)
Altura	1.450 mm
Longitud de la parte central	2.270 mm



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA DE PISO DE MINAS DLP50F-R

KL-DLP50F-R**-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

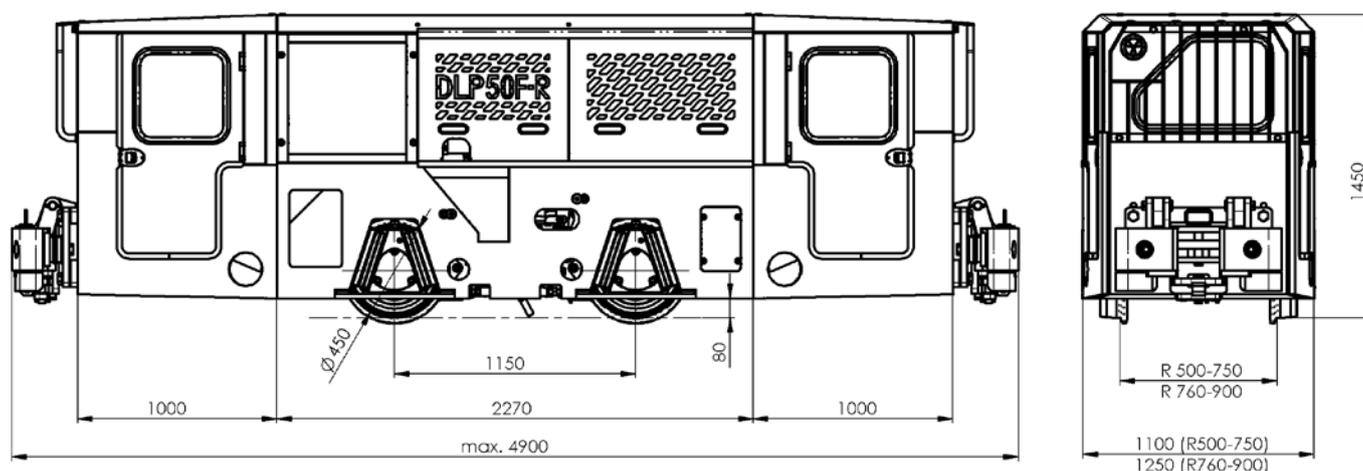
0

21-09-2017

Hoja 3 de 4

Fuerza máxima de tracción	20 ± 5% KN
Velocidad – regulación continua	0 – 20 km/hora
Masa total de la locomotora	8,5 ± 5% Tns
Masa de la parte central	cca 5,5 Tns
Inclinación máxima admisible de la línea del ferrocarril	± 50 ‰
Arco mínimo en la curva del ferrocarril	8 m
Diámetro máximo admisible del desgaste de ruedas	406 mm
Cantidad de ejes impelidas	2

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor el tipo de la máquina pedida por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., la documentación acompañatoria en la vista electrónica, etc.)

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	TROCHA DE RUEDAS
DLP50F-R	118-00-00000-9-01	750
DLP50F-R	118-00-00000-9-61	750



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA DE PISO DE MINAS DLP50F-R

KL-DLP50F-R**-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

21-09-2017

Hoja 4 de 4

¡Atención!

!La otra trocha en los límites de 500 – 900 mm es únicamente al pedido especial, el número de pedido será adquirido a base del pedido en orden y el plazo de la entrega de tal locomotora es específico!

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) locomotora DLP50F-R para la trocha del ferrocarril de los 750 mm con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOKUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUÍSITOS ESPECÍFICOS
Locomotora DLP50F-R	118-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 16 semanas después de confirmar el pedido en orden.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE PLP50F-II-M

KL-PLP50F-II-M-S

versión válida de

1 11-8-2017

Página 1/4



Descripción:

Locomotora terrestre de calle PLP50F-II-M es el medio de tracción para el transporte del material o del personal en las obras superficiales de minas o en las obras subterráneas sin el peligro de una explosión de los gases o de polvos (minas de mineral, construcción de túneles). La locomotora viaja por las ferrovías de la trocha de los 600 – 900 mm con la inclinación máxima de la vía de los 50%.

La locomotora tiene la construcción de su uso para el Grupo II (no de minas) la categoría 3 según el Decreto del Gobierno n.º. 116/2016 Sb. (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE número - 2014/34/EU)

La locomotora es demontable a las tres conjuntos principales de montaje para facilitar su traslado al lugar de trabajo. El mando de la locomotora se realiza desde la cabina la que está dotada por elementos de manejo, de control y de seguridad, los cuales sirven para el manejo seguro. La elaboración de la cabina asegura al maquinista la buena vista a la vía y la protección confiable frente un accidente y frente las influencias atmosféricas desfavorables. Locomotora está equipada por un motor diesel de cuatro cilindros Cummins A 2300 con la transmisión hidroestática. Gases de escape traspasan por un catalizador de gases de escape y por un separador de chispas. El arranque del motor está realizándose con un arrancador eléctrico. La transmisión de la potencia a los ejes de ruedas de propulsión la hace un conjunto hidráulico de transmisión con la regulación automática del rendimiento a través de mecánicas cajas de cambio mutuamente unidas y ubicadas a los ejes. La transmisión hidroestática está asegurada por un sistema de la regulación directa del hidromotor, el que asegura la regulación del rendimiento del motor en un óptimo régimen de trabajo en dependencia de la carga de la locomotora y de la presión en el sistema hidráulico. El régimen de trabajo de la locomotora, la velocidad, horas del motor recorridas, valores de la presión y de la temperatura del agregado dieselhidráulico, los defectos, etc. están seguidos y marcados por un sistema electrónico del control y de la seguridad. En un caso de sobrepasar los valores determinados (p.ej., en un sobrepaso de la temperatura límite del líquido de refrigeramiento) ó en caso de un defecto, ocurre la desconexión del motor y la parada de la locomotora.





LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE PLP50F-II-M

KL-PLP50F-II-M-S

versión válida de

1 11-8-2017

Página 2/4

Parámetros técnicos:

Trocha	R = 600 - 900 mm
Fuerza de tracción	20 ± 5% kN
Velocidad	0 ÷ 20 km/hora
Cantidad de ejes impelidos	2
Distancia entre ejes	1.300 mm
Diámetro de la rueda	450 mm
Luz libre sobre riel	80 mm
Refrigeramiento del motor	acuático forzado
Lubricación del motor	de presión
Mando de la bomba de inyección	mecánico
Mando del sentido	electrohidráulico
Mando del freno	hidráulico
Temperatura del ambiente de trabajo	-15°C až + 40°C (limitado por el líquido de refrigeramiento utilizado)

Motor

Tipo del motor diesel	Cummins A 2300
Rendimiento nominal	36 kW
Revoluciones máximas	2.800 r.p.m.
Revoluciones de marcha libre	900 r.p.m.
Número de cilindros	4
Volumen de cilindros	2.290 cm ³
Consumo específico de combustible Género de combustible	245 - 254 g/kWh diesel (petróleo de motor)
Clase de emisiones del motor	TIER 4

Cargas de la operación

Tanque de combustible	70 l
Tanque del aceite hidráulico	80 l
Sistema de refrigeramiento del motor	20 l
Depósitos de arena	10 + 10 l
Carga del aceite en el motor	7 l

Dimensiones y peso de la locomotora

Longitud (máxima con topes)	4.480 mm
Longitud (sin topes)	3.850 mm
Ancho	1.100 mm (R 600 ÷ 740) (la posibilidad de la fabricación de ancho de 1.250 mm ,R750 - 900)
Altura	1.650 mm
Peso	8,5 ± 5 % t





LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE PLP50F-II-M

KL-PLP50F-II-M-S

versión válida de

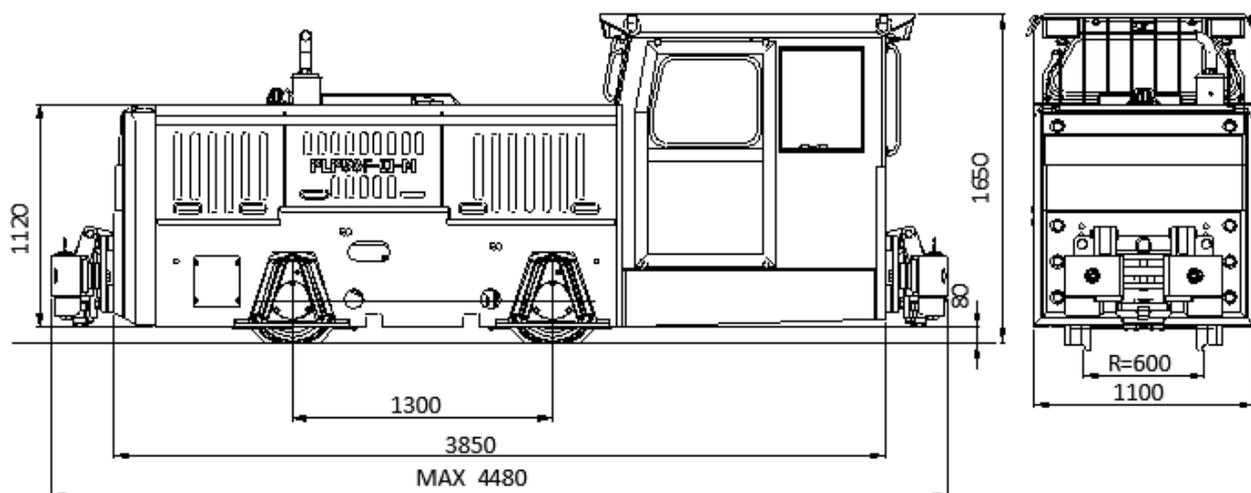
1 11-8-2017

Página 3/4

Parámetros de la vía

Pendiente máximo de la vía	50‰ (50 : 1.000)
Radio mínimo del arco de la vía	10 m

Esquema dimensional:



Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida, número de pedido conforme a la llave indicada, cantidad de piezas, requerimientos específicos (documentación en una versión electrónica) y cantidad de piezas de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de Uso, Catálogo de refacciones, etc.) – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación – y los requerimientos específicos (p.ej., la trocha de 900 mm, el ancho del bastidor de 1.250 mm).

Llave de pedido:

TIPO	TROCHA	NÚMERO DE PEDIDO
PLP50F-II-M	600	106-00-00000-9-01

Atención!

La trocha diferente de los 600 - 900 mm es solamente como un pedido especial, número de pedido será asignado a base de un pedido en orden y el plazo de la entrega de tal locomotora es específico!



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE PLP50F-II-M

KL-PLP50F-II-M-S

versión válida de

1 11-8-2017

Página 4/4

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza de la locomotora terrestre de calle PLP50F de la trocha de 600 mm con la entrega de 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
PLP50F-II-M	106-00-00000-9-01	1	3 Juegos	

Plazo de entrega: 16 semanas después de confirmar el Pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS PLP50F-R**

KL-PLP50F-R**-S

VERSION

VIGENTE DE

1

18 - 01 - 2015

Hoja 1 de 4



Descripción:

Locomotoras terrestres de minas del tipo PLP50F-R, PLP50F-RT y PLP50F-R6,5t están determinadas para el transporte del material o del personal por la vía horizontal o la inclinada de la trocha de los 450 – 620 mm y la inclinación de la vía no supera el valor de los $\pm 35\%$.

Locomotoras tienen la construcción para su uso en el ambiente sin el peligro de una explosión como el equipo del grupo II la categoría 3 conforme a la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE - 94/9/ES y del Decreto del Gobierno n.º 23/2003 Sb. (el ambiente sin el peligro de una explosión de gases y polvos de interiores de la mina).

Locomotoras es posible aprovecharlas en ambientes de minas subterráneas y y de galerías mineras conforme al Anuncio de ČBÚ 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Locomotoras cumplen con los requisitos del Decreto del Gobierno n.º NV 176/2008 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE - EU 2006/42/ES).

Locomotoras es posible desmontarlas a los tres conjuntos básicos de montaje para facilitar el transporte de ellas al lugar subterráneo de su operación. El mando de la locomotora se ejecuta desde cabinas las que son equipadas por los elementos y aparatos de mando, de control y de seguridad los que sirven para el manejo seguro de ésta. La confección de la cabina garantiza al operador de ella una buena vista a la línea de viaje y la protección confiable frente a un accidente y frente a las influencias desfavorables de agentes atmosféricos.

Locomotora es impulsada por un motor diesel de cuatro cilindros con la transmisión hidroestática. Los gases de escape traspasan por el catalizador de gases de escape y por el captador de chispas. La puesta en marcha del





LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS PLP50F-R**

KL-PLP50F-R**-S

VERSION

VIGENTE DE

1

18 - 01 - 2015

Hoja 2 de 4

motor se realiza por el arrancador eléctrico. La transmisión del rendimiento a los ejes de ruedas de movimiento la hace el sistema hidráulico de la transmisión por la regulación automática del rendimiento a través de las cajas mecánicas de cambio unidas entre sí y ubicadas en los ejes.

El sistema hidráulico hace posible la puesta continua en movimiento con la posibilidad del momento máximo de torque, el cambio continuo de parámetros de salida de la locomotora en los parámetros constantes de entrada del motor de combustión interna, los excelentes propiedades dinámicas, la perfecta protección frente a una sobrecarga del motor de combustión interna y el frenaje eficaz de la locomotora. El régimen de trabajo de la locomotora, la velocidad, los motohoras recorridas, los valores de presión y de temperatura del agregado dieselhidráulico los registra el sistema electrónico de control y de seguridad. En caso de ocurrir un sobrepaso de los valores determinados sucede la puesta fuera de marcha del motor y la parada de la locomotora.

Parámetros técnicos (especificaciones):

Tipo de la locomotora	PLP50F-R	PLP50F-RT	PLP50F-R6,5t
Potencia del motor	36 kW	45 kW	36 kW
Trocha de ruedas	450 - 620 mm		
Distancia entre ejes	1.150 mm		
Diámetro de ruedas	450 mm		
Longitud	4.532 mm		4.432 mm
Ancho	870 mm (R 450 mm) 1.000 mm (R500 ÷ 620 mm)		830 mm (R450 mm) 970 mm (R500 ÷ 620 mm)
Altura	1.432 mm		
Longitud de la parte central	2170 mm		2130 mm
Fuerza máxima de tracción	20 - 10% kN		15 ± 5% kN
Velocidad – regulación continua	0 – 18 km/hora		
Peso total de la locomotora	7,2 ± 5% t		6,5 ± 5% t
Pendiente máximo admisible de la ferrovía	± 35 ‰		
Radio mínimo de la curva de la ferrovía	8 m		
Diámetro máximo admisible del desgaste de ruedas	406 mm		
Número de ejes impelidas	2		





LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS PLP50F-R**

KL-PLP50F-R**-S

VERSION

VIGENTE DE

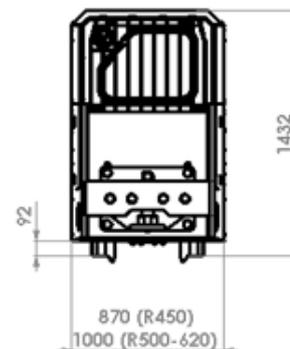
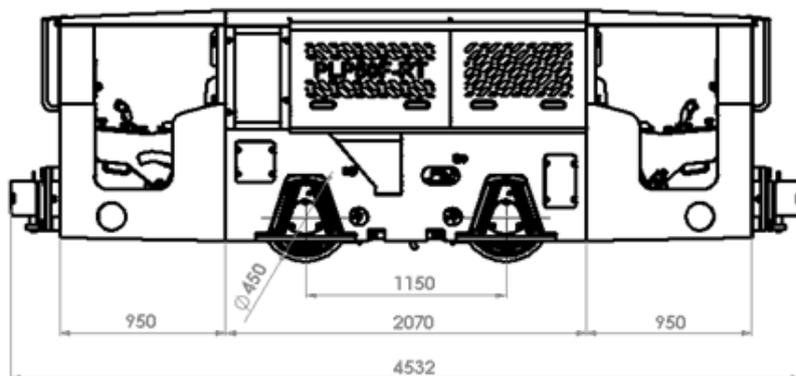
1

18 - 01 - 2015

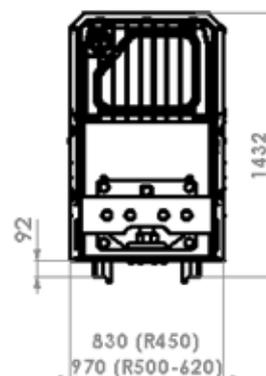
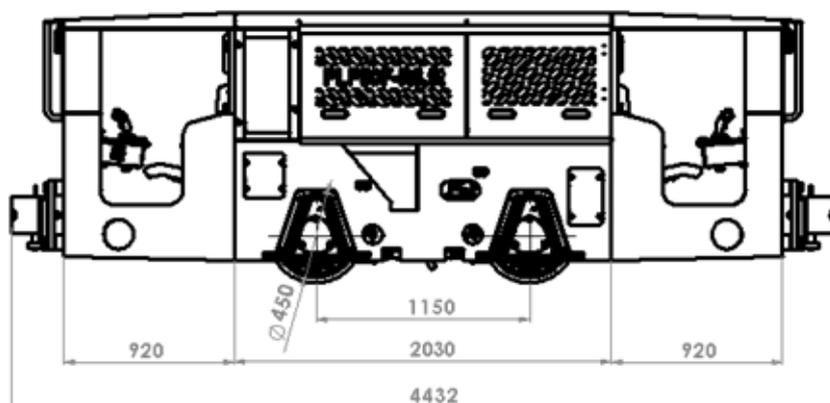
Hoja 3 de 4

Dibujo dimensional:

PLP50F-R, PLP50F-RT



PLP50F-R6,5t



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del equipo pedido por ustedes conforme a la Llave indicada más abajo, el número de pedido, la cantidad pedida de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., la documentación acompañatoria en la versión electrónica, etc.)



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE MINAS PLP50F-R**

KL-PLP50F-R**-S

VERSION

VIGENTE DE

1

18 - 01 - 2015

Hoja 4 de 4

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	TROCHA DE RUEDAS
PLP50F-R	115-00-00000-9-01	450
PLP50F-RT	116-00-00000-9-01	450
PLP50F-R6,5t	117-00-00000-9-01	450

¡Atención!

Otra trocha del límite de los 450 – 620 mm es únicamente al pedido especial. El número de pedido será adjudicado a base del pedido en firme y el plazo de entrega de tal locomotora es específico!

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) locomotora PLP50F-R para la trocha de los 450 mm con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACION ACOMPAÑATORIA	REQUÍSITOS ESPECÍFICOS
Locomotora PLP50F-R	115-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE PLP50F

KL-PLP50F-S

versión válida de

0 5. 5. 2009

Página 1/4



Descripción:

Locomotora terrestre de calle PLP50F es un medio de tracción para el transporte de materiales ó personas a la calle (por el terreno) de minas ó canteras por ferrovías de la trocha de 600 - 900 mm en un pendiente máximo de la vía de 35‰.

Locomotora está construida para su uso en el grupo II de equipamientos (servicios superficiales) de la categoría 3 conforme a la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 94/9/ES y el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 Sb.

Locomotora es desmontable en dos unidades principales de montaje para facilitar su transporte al puesto de su trabajo. El mando de la locomotora se realiza desde la cabina la que está dotada por elementos de manejo, de control y de seguridad, los cuales sírven para el manejo seguro. La elaboración de la cabina asegura al maquinista la buena vista a la vía y la protección confiable frente un accidente y frente las influencias atmosféricas desfavorables. Locomotora está equipada por un motor diesel de cuatro cilindros Cummins A 2300 con la transmisión hidroestática. Gases de escape traspasan por un catalizador de gases de escape y por un separador de chispas. El arranque del motor está realizándose con un arrancador eléctrico. La transmisión de la potencia a los ejes de ruedas de propulsión la hace un conjunto hidráulico de transmisión con la regulación automática del rendimiento através de mecánicas cajas de cambio mutuamente unidas y ubicadas a los ejes. La transmisión hidroestática está asegurada por un sistema de la regulación directa del hidromotor, el que asegura la regulación del rendimiento del motor en un óptimo régimen de trabajo en dependencia de la carga de la locomotora y de la presión en el sistema hidráulico. El régimen de trabajo de la locomotora, la velocidad, horas del motor recorridas, valores de la presión y de la temperatura del agregado dieselhidráulico, los defectos, etc. están seguidos y marcados por un sistema electrónico del control y de la seguridad. En un caso de sobrepasar los valores determinados (p.ej., en un sobrepaso de la temperatura límite del líquido de refrigeramiento) ó en caso de un defecto, ocurre la desconexión del motor y la parada de la locomotora.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE PLP50F

KL-PLP50F-S

versión válida de

0 5. 5. 2009

Página 2/4

Parámetros técnicos:

Trocha	R = 600 ÷ 900 mm
Fuerza de tracción	20 ± 5% kN
Velocidad	0 ÷ 18 km/hora
Cantidad de ejes impelidos	2
Distancia entre ejes	1.300 mm
Diámetro de la rueda	450 mm
Luz libre sobre riel	80 mm
Refrigeramiento del motor	acuático forzado
Lubricación del motor	de presión
Mando de la bomba de inyección	electromecánico
Mando del sentido	electrohidráulico
Mando del freno	hidráulico
Temperatura del ambiente de trabajo	-30°C hasta de + 40°C (limitado por el líquido de refrigeramiento utilizado)

Motor

Tipo del motor diesel	Cummins A 2300
Rendimiento nominal	36 kW
Revoluciones máximas	2.800 r.p.m.
Revoluciones de marcha libre	900 r.p.m.
Número de cilindros	4
Volumen de cilindros	2.290 cm ³
Cilindrada del motor	2,3 litros
Consumo específico de combustible	245 - 254 g/kWh
Género de combustible	diesel (petróleo de motor)
Clase de emisiones del motor	TIER 4

Cargas de la operación

Tanque de combustible	70 l
Tanque del aceite hidráulico	80 l
Sistema de refrigeramiento del motor	20 l
Depósitos de arena	10 + 10 l
Carga del aceite en el motor	7 l

Dimensiones y peso de la locomotora

Longitud (máxima con topes)	4.330 mm
Longitud (sin topes)	3.700 mm
Ancho	1.100 mm (Trocha de 600 ÷ 750); 1.250 mm (Trocha de 760 ÷ 900)





LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE PLP50F

KL-PLP50F-S

versión válida de

0 5. 5. 2009

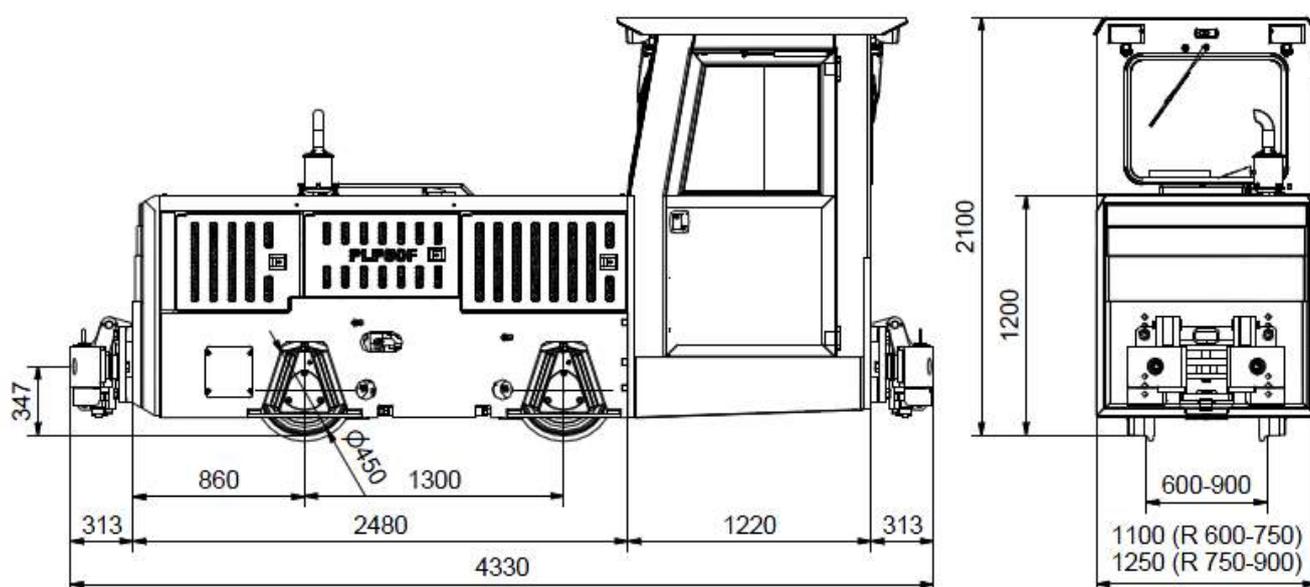
Página 3/4

Altura	2.100 mm
Peso	8,2 ± 5 % t

Parámetros de la vía

Pendiente máximo de la vía	35‰ (35 : 1.000)
Radio mínimo del arco de la vía	10 m

Esquema dimensional:



Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida, número de pedido conforme a la llave indicada, cantidad de piezas, requerimientos específicos (documentación en una versión electrónica) y cantidad de piezas de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de Uso, Catálogo de refacciones, etc.) – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación – y los requerimientos específicos (p.ej., la trocha de 620 mm).





LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE PLP50F

KL-PLP50F-S

versión válida de

0 5. 5. 2009

Página 4/4

Llave de pedido:

TIPO	TROCHA	NÚMERO DE PEDIDO
PLP50F	600	105-00-00000-9-01
PLP50F	750	105-00-00000-9-11
PLP50F	900	105-00-00000-9-21

Atención!

La trocha diferente de los 600 - 900 mm es solamente como un pedido especial, número de pedido será asignado a base de un Pedido en orden y el plazo de la entrega de tal locomotora es específico!

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza de la locomotora terrestre de calle PLP50F de la trocha de 600 mm con la entrega de 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
PLP50F	105-00-00000-9-01	1	3 Juegos	

Plazo de entrega: 16 semanas después de confirmar el Pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE (DE PATIO) PLP130F-M

KL-PLP130F-M-S

VERSION

VIGENTE DE

0

30 - 08 - 2015

Hoja 1 de 4



Descripción:

Locomotora terrestre de calle (de patio) del tipo PLP130F-M es determinada para el transporte del material o del personal por la ferrovía horizontal o la iclinada cuya inclinación no supera el valor de los $\pm 35\%$ y la vía tiene la trocha de los 600 - 900 mm.

Locomotora tiene la construcción para su uso en el ambiente sin el peligro de una explosión como el mecanismo del grupo II la categoría 3 según la Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - 94/9/ES y del Decreto del Gobierno n.º 23/2003 Sb. La locomotora cumple con las exigencias del Decreto del Gobierno n.º NV 176/2008 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - 2006/42/ES). Locomotora es el medio de tracción conveniente para el servicio por las ferrovías industriales de calle y en las galerías de minas o en obras mineras subterráneas sin el peligro de una explosión de gasey polvos (p. ej., la construcción de túneles).

Locomotora es demontable a los tres conjuntos básicos de montaje (la cabina, la parte central de la locomotora – parte de motor y la pesa delantera) para facilitar el traslado de ella al lugar de trabajo. El manejo de la locomotora se realiza desde la cabina la que está equipada por elementos y aparatos de mando, de control, de seguridad los que sirven para el manejo seguro de ella. La confección de la cabina garantiza al operador de ella la buena vista a la línea y la protección confiable frente a un accidente y frente a las influencias desfavorables de agentes atmosféricos..

Locomotora es impelida por el motor diesel de cuatro cilindros con la transmisión hidroestática. Gases de escape traspasan por el amortiguador del escape con el catalizador integrado de los gases



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE (DE PATIO) PLP130F-M

KL-PLP130F-M-S

VERSION

VIGENTE DE

0

30 - 08 - 2015

Hoja 2 de 4

de escape. La puesta en marcha del motor se ejecuta con el arrancador eléctrico. La transmisión de potencia a los ejes de ruedas de movimiento la provee el sistema hidráulico de transmisión con la regulación automática del rendimiento a través de las cajas mecánicas de cambio unidas entre sí ubicadas en los ejes.

El sistema hidráulico hace posible la puesta continua en movimiento con la posibilidad del aprovechamiento del momento máximo de torque, el cambio continuo de parámetros de salida de la locomotora durante los parámetros constantes de entrada del motor de combustión interna, las excelentes propiedades dinámicas, la protección perfecta frente a una sobrecarga del motor de combustión interna y el frenaje eficaz de la locomotora. El régimen de trabajo de la locomotora, la velocidad, las motohoras recorridas, valores de temperatura y de presión del agregado hidráulico diesel son registrados por el sistema electrónico de control y de seguridad. En caso de superar los valores determinados sucede la puesta fuera de marcha del motor a el frenado de la locomotora.

Locomotora está equipada por el dispositivo lo que hace posible el servicio en caso de temperaturas bajas – por el calentador de circulación para el calentamiento del líquido de refrigeración del motor con el fin de mejorar el arranque del motor, por el precalentador del líquido hidráulico y por la calefacción por agua caliente para calentar la cabina del operador luego de calentamiento del motor.

Parámetros técnicos (especificaciones):

Tipo del motor diesel	Zetor Z 1605
Potencia máxima del motor	95 kW
Revoluciones nominales y máximas del motor	2.200 r.p.m. / 2.480 r.p.m.
Par máximo de giro en 1.480 r.p.m.	580 Nm
Par máximo de giro en 2.200 r.p.m.	412 Nm
Fuerza máxima de tracción	45 kN ± 5 %
Velocidad – regulación continua	0 - 18 km/h ± 5 %
Presión máxima en el circuito hidráulico	32,5 MPa
Refrigeración del motor	forzada de agua
Lubricación del motor	de presión
Manejo de la bomba de inyección	electrohidráulico
Manejo del rumbo de viaje	electrohidráulico
Manejo del freno	electrohidráulico
Longitud total de la locomotora (según el tipo del enganche)	5.136 mm
Ancho de la locomotora sin listones laterales / con listones laterales	1.150/1.250 mm (R 600 ÷ 750 mm) 1.350/1.450 mm (R 760 ÷ 900 mm)





LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE (DE PATIO) PLP130F-M

KL-PLP130F-M-S

VERSION

VIGENTE DE

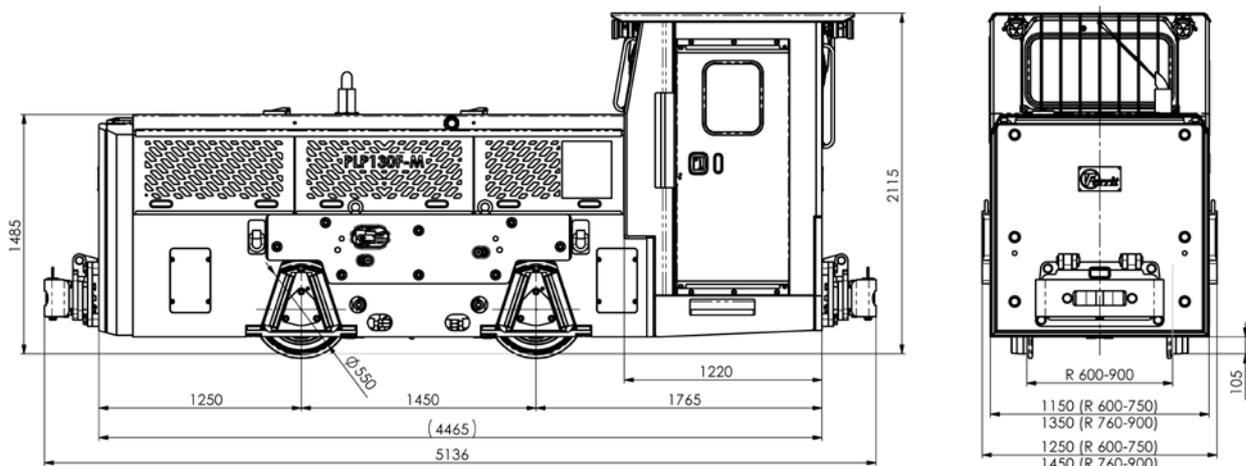
0

30 - 08 - 2015

Hoja 3 de 4

Altura máxima de la locomotora	2.115 mm
Altura máxima de la parte del motor de la locomotora	1.485 mm
Distancia entre ejes	1.450 mm
Trocha	600, 620, 750, 900 mm
Diámetro de ruedas de movimiento	550 mm
Diámetro máximo admisible del desgaste de ruedas	502 mm
Peso total de la locomotora	17.200 ± 5 % kg
Radio mínimo de viraje	12 m
Inclinación máxima de la vía	35%

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., la documentación acompañatoria en la vista electrónica, etc.)

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	TROCHA DE RUEDAS
PLP130F-M	112-00-00000-9-01	900



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE (DE PATIO) **PLP130F-M**

KL-PLP130F-M-S

VERSION

VIGENTE DE

0

30 - 08 - 2015

Hoja 4 de 4

!Atención!

!Otra trocha en los límites de los 600 – 900 mm únicamente al pedido especial, el número de pedido será adjudicado a la base del pedido en firme y el plazo de entrega de tal locomotora es específico!

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la locomotora PLP130F-M para la trocha de los 900 mm con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
LocomotoraPLP130F-M	112-00-00000-9-01	1	3 Juegos	

Plazo de entrega: 16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE (de patio) **PLP130F**

KL-PLP130F-S

VERSION

VIGENTE DE

2

26-04-2018

Hoja 1 de 4



Descripción:

Locomotora terrestre de calle (de patio) del tipo PLP130F es designada para el transporte del material o del personal por la vía terrestre (la ferrovía) horizontal o la inclinada de la trocha de los 600 – 900 mm donde su ángulo de inclinación no supera el valor de los $\pm 50\%$.

Locomotora tiene la construcción para su uso en el ambiente sin el peligro de una explosión como un equipo del grupo II la categoría 3 según la Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - 94/9/ES y del Decreto del Gobierno NV n.º 23/2003 Sb. Locomotora cumple con las exigencias del NV n.º 176/2008 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - 2006/42/ES). Locomotora es el medio de tracción lo que conviene al tráfico por las vías industriales de superficie o en ferrovías instaladas en las obras mineras subterráneas sin el peligro de una explosión de gases y de polvos (p.ej., la construcción de túneles).

Locomotora es posible desmontarla a las tres partes básicas de montaje (la cabina, la parte central de la locomotora – la parte de motor y la plataforma de la ayuda auxiliar – la pesa delantera) para facilitar el transporte de ella al lugar de trabajo. El manejo de la locomotora se ejecuta desde la cabina, la que está equipada por los elementos de mando, de control y de seguridad y por los aparatos y los todos sirven para el mando seguro. La confección de la cabina garantiza al operador de ella la buena vista a la línea de la vía y la protección confiable frente a un accidente y frente a las influencias externas desfavorables.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE (de patio) PLP130F

KL-PLP130F-S

VERSION

VIGENTE DE

2

26-04-2018

Hoja 2 de 4

Locomotora es impelida por el motor diesel de cuatro cilindros con la transmisión hidroestática. Los gases de escape traspasan por el amortiguador (silenciador) de escape con el catalizador integrado de gases de escape. El arranque del motor se realiza con el arrancador eléctrico. La transmisión del rendimiento a los ejes de ruedas de movimiento (de rodado) la hace el sistema de la transmisión hidráulica con la regulación automática del rendimiento a través de las cajas mecánicas de cambio unidas entre sí y ubicadas a los ejes.

El sistema hidráulico hace posible una arrancada continua con la posibilidad del aprovechamiento del máximo momento de torque, el cambio continuo de parámetros de salida de la locomotora durante parámetros constantes de entrada del motor de combustión interna, las excelentes propiedades dinámicas, la protección perfecta frente a una sobrecarga del motor de combustión interna y el frenaje eficaz de la locomotora. El régimen de trabajo (de servicio) de la locomotora, la velocidad, las motohoras recorridas, los valores de presión y de temperatura del diesel agregado hidráulico los registra el sistema electrónico de control y de seguridad. En caso de un sobrepaso de valores determinados sucede la puesta fuera de marcha (el desenchufe) del motor y la parada de la locomotora. El circuito hidráulico de la locomotora también hace posible la conexión de mecanismos externos impelidos por la hidráulica, por ejemplo, de la fresa de nieve, del barrendero cilíndrico frontal, etc.

Locomotora está equipada por un dispositivo lo que hace posible el servicio en caso de temperaturas bajas - el precalentamiento de combustible y la calefacción independiente por el agua caliente determinada para el calentamiento del líquido de refrigeración del motor para mejorar el arranque del éste y para hacer calentar inmediatamente la cabina del operador de la locomotora.

Parámetros técnicos (especificaciones):

Tipo del motor diesel	Zetor Z 1605
Potencia máxima del motor	95 kW
Revoluciones del motor - nominales/ /máximas	2.200 r.p.m / 2.480 r.p.m.
Par máximo de giro en 1480 r.p.m.	580 Nm
Par máximo de giro en 2200 r.p.m.	412 Nm
Fuerza máxima de tracción	40 kN ± 5 %
Velocidad – regulación continua	0 - 18 km/h ± 5 %
Presión máxima del circuito hidráulico	38 MPa
Refrigeración del motor	forzada de agua
Lubricación del motor	de presión
Mando de la bomba de inyección	electrohidráulico
Mando del rumbo de viaje	electrohidráulico
Mando del freno	electrohidráulico
Longitud total de la locomotora (según	5.100 mm





LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE (de patio) PLP130F

KL-PLP130F-S

VERSION

VIGENTE DE

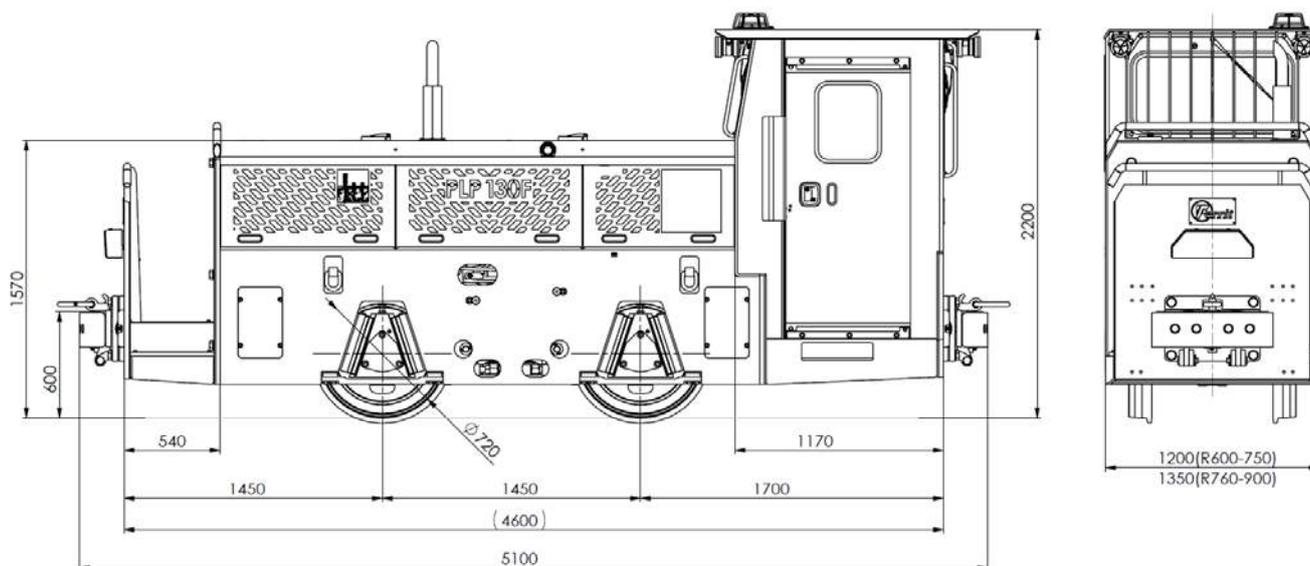
2

26-04-2018

Hoja 3 de 4

el tipo del dispositivo de enganche)	
Ancho de la locomotora (R = la trocha)	1.200 mm (R 600 ÷ 750 mm) 1.350 mm (R 760 ÷ 900 mm)
Altura máxima de la locomotora	2.200 mm
Altura máxima de la parte de motor de la locomotora	1.570 mm
Distancia entre ejes	1.450 mm
Trocha	600, 620, 750, 900 mm
Diámetro de la rueda de movimiento	720 mm
Diámetro máximo admisible del desgaste de ruedas	670 mm
Peso total de la locomotora	14.500 ± 5 % kg
Radio mínimo de curvas	12 mts
Inclinación máxima de la vía	35‰

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., la documentación acompañatoria en la vista electrónica, etc.)



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE CALLE (de patio) **PLP130F**

KL-PLP130F-S

VERSION

VIGENTE DE

2

26-04-2018

Hoja 4 de 4

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	TROCHA DE RUEDAS
PLP130F	113-00-00000-9-61	750

¡Atención!

!Otra trocha de los límites de los 600 – 900 mms es únicamente al pedido especial, el número de pedido será adjudicado a base del pedido en orden y el plazo de entrega de tal locomotora es específico!

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) locomotora del tipo PLP130F para la trocha de los 750 mm con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
Locomotora PLP130F	113-00-00000-9-61	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORAS DE TROLE:

- Locomotora de piso de trole TLP60F
- Locomotora de piso de trole TLP90F
- Locomotora de piso de trole TLP120F



LOCOMOTORA TERRESTRE DE TROLE TLP60F

KL-TLP60F-S

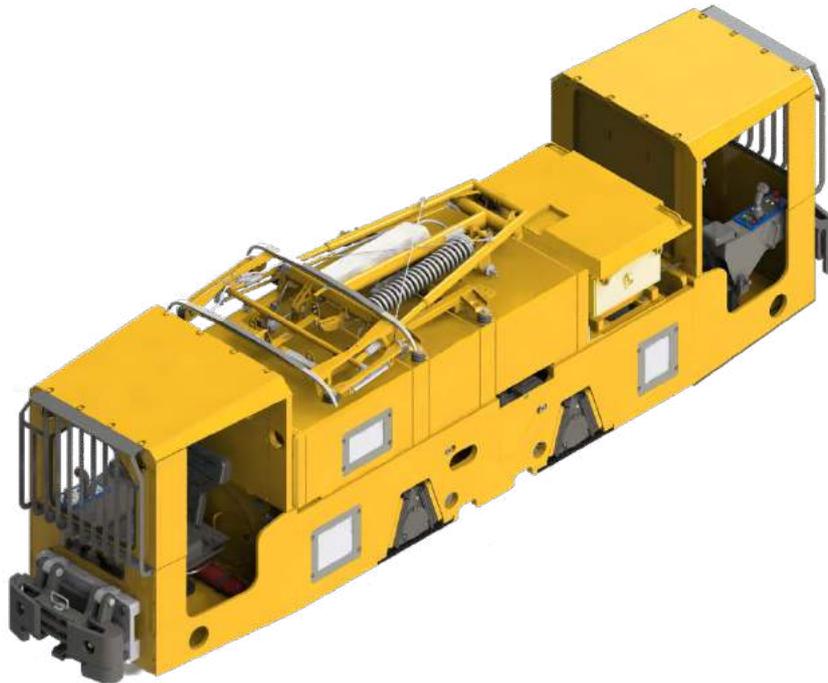
Versión

Vigente de

0

04 - 11 - 2014

Hoja 1/4



Descripción:

Locomotora terrestre de trole del tipo TLP60F es designada para el transporte del material o del personal en las obras mineras horizontales sin el peligro de una explosión del polvo de carbón y del gas. Locomotora es determinada para el viaje por ferrovías de la inclinación máxima de los 50‰.

Locomotora es desmontable a los tres grupos de montaje (cabina 1 del chofér, cabina 2 del chofér, parte de motor de la locomotora) para facilitar el traslado de ella a los lugares de trabajo en el interior de la mina. El manejo de la locomotora se realiza desde la cabina del chofér, la cual está equipada por los elementos de mando, de control y de seguridad y por los aparatos que sirven para el seguro manejo de ella. La ejecución de cabinas garantiza al chofér (al operador) la buena vista a la línea de viaje y la protección frente a un accidente de trabajo.

La locomotora es impelida por dos motores eléctricos asíncronos trifásicos gobernados por convertidores de frecuencia. Motores eléctricos están ubicados en las cajas de cambio por las cuales la potencia de motores es transmitida a los ejes de la locomotora. Cajas de cambio de ejes están sujetadas al armazón de la locomotora a través de bloques de caucho de la suspensión elástica. En el armazón de la locomotora está ubicada la hidráulica la que maneja el freno mecánico. Aquí también están ubicadas la caja de convertidores de frecuencia, la caja del sistema de mando de la locomotora y el cableado entre individuales dispositivos eléctricos. El frenaje de servicio de la locomotora es asegurado por motores eléctricos y el freno de seguridad y de aparcamiento es asegurado por el freno mecánico manejado electrohidráulicamente. En la parte de la máquina de la locomotora está sujeto el colector gobernado eléctricamente, él que toma desde el trole la parte positiva de la



LOCOMOTORA TERRESTRE DE TROLE TLP60F

KL-TLP60F-S

Versión

Vigente de

0

04 - 11 - 2014

Hoja 2/4

corriente continúa. El polo negativo natural entonces forman los rieles de la vía a los cuales la corriente es transmitida por la utilización del colector de la puesta a tierra.

La dotación eléctrica de la locomotora asegura, además del mando de la potencia de motores eléctricos, también la registración y la diagnosis de los estados de servicio y de los parámetros de la locomotora como, por ejemplo, de temperaturas, de niveles y presiones de líquidos de servicio, de la velocidad de la locomotora, etc. Todo ello hace posible al operador de la locomotora registrar por medio de las unidades de visualización ubicadas en las cabinas del chofér los estados mencionados de arriba y también los mensajes de estados de avería (de defectos) de la locomotora. Todas las informaciones registradas por el sistema eléctrico se archivan a la carta de memoria para las necesidades de la diagnosis del estado de servicio de la locomotora.

Parámetros técnicos (especificaciones):

1. Unidad motriz de la locomotora

Potencia	2 x 30 kW
Peso	10.000 kg \pm 5%
Velocidad máxima	20 km/h
Fuerza máxima de tracción	22kN \pm 5%
Capacidad de baterías	2 x 90Ah
Voltaje de sistemas de cabina	24 VDC
Voltaje en el trole	250 VDC \pm 30V
Diámetro de ruedas	450 mm
Ejecución de la propulsión del colector	Eléctrica / Manual
Cantidad de ejes impelidos	2
Tipo del motor eléctrico motriz	Motor eléctrico asíncrono trifásico
Revoluciones nominales del motor eléctrico	1.470 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50 Hz Delta
Mando de motores eléctricos motrices	por convertidor de frecuencia
Manejo del rumbo	Electrónico – por joystick
Manejo del freno	Elektrohídráulico
Longitud total de la locomotora	5.557 mm (4.930 mm sin parachoques)
Altura de la parte de motor	1.600 mm
Longitud de la parte de motor	2.970 mm
Altura de la cabina	1.600 mm
Ancho de la locomotora	1.100 mm (para la trocha de ruedas de 550 ÷ 750 mm) 1.250 mm (para la trocha de ruedas de 760 ÷ 900 mm)
Altura del dispositivo de conectar desde el riel	Según exigencias del cliente concreto
Distancia entre ejes	1.200 mm
Trocha	550 - 900 mm
Altura de la luz libre	92 mm





LOCOMOTORA TERRESTRE DE TROLE TLP60F

KL-TLP60F-S

Versión

Vigente de

0

04 - 11 - 2014

Hoja 3/4

Radio mínimo de la curva	8 m
Inclinación máxima de la vía	50‰

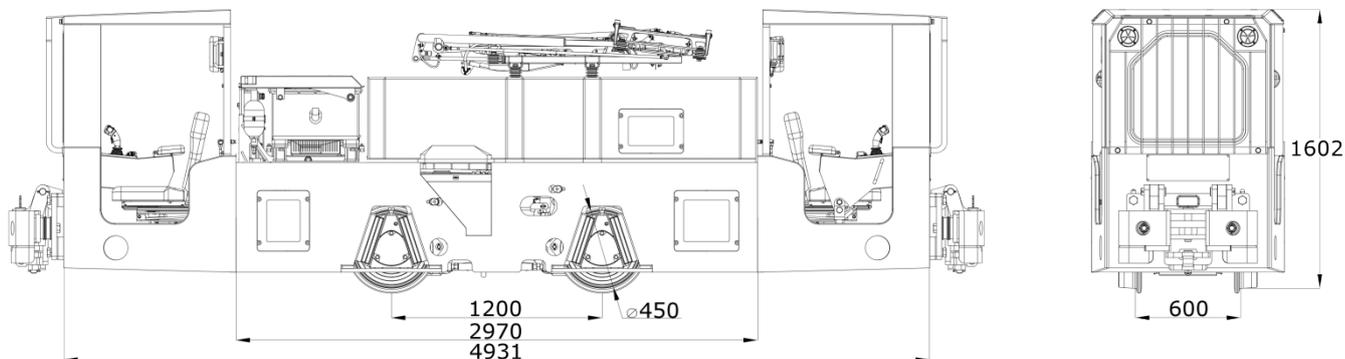
2. Circuito de la hidráulica de servicio

Tipo del motor eléctrico	Motor eléctrico asíncrono trifásico
Potencia máxima del motor eléctrico	2 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	1.440 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Mando del motor eléctrico	Por convertidor de frecuencia
Tipo del hidrogenerador	Hidrogenerador de dientes
Volumen geométrico	10,8 cm ³ /1 revolución
Presión máxima en el circuito hidráulico	8 MPa
Filtración del hidrogenerador	de succión
Tipo del acumulador de frenos	EHV 1-350/90
Volumen del acumulador	1 dm ³
Volumen del tanque del aceite hidráulico	18 litros

3. Circuito de refrigeración de convertidores de frecuencia

Tipo del motor eléctrico	Motor eléctrico asíncrono trifásico
Potencia máxima del motor eléctrico	0,75 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	2.850 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Mando del motor eléctrico	Por convertidor de frecuencia

Dibujo dimensional:





LOCOMOTORA TERRESTRE DE TROLE TLP60F

KL-TLP60F-S

Versión

Vigente de

0

04 - 11 - 2014

Hoja 4/4

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por Ustedes, el número de pedido conforme a la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., la documentación en la vista electrónica, etc.)

Llave de pedido:

TIPO	TROCHA (mm)	ANCHO DEL ARMAZÓN (mm)	PESO (t)	NÚMERO DE PEDIDO
TLP60F	600	1.100	10	138-00-00000-9-01
TLP60F	620	1.100	10	138-00-00000-9-11
TLP60F	750	1.100	10	138-00-00000-9-21

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pza de la locomotora terrestre de minas TLP60F de la trocha de los 600 mms y del ancho del armazón de los 1.100 mms con la entrega de los 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
TLP60F	138-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de la entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA DE PISO DE TROLE TLP90F

KL-TLP90F-S

Versión Vigente de

1 08-09-2017

Hoja 1 / 4



Descripción:

Locomotora de piso de trole TLP90F es determinada para el transporte del material o del personal en las obras mineras horizontales sin el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón. Locomotora es determinada para la marcha por ferrovías de la inclinación máxima de los 50 ‰.

Locomotora es desmontable a los dos conjuntos de montaje (la cabina del chofer, parte de maquinaria de la locomotora – la parte de motor) para facilitar su transporte al lugar de trabajo en el interior de la mina. El manejo de la locomotora se ejecuta desde la cabina del chofer la que está equipada por elementos de mando, de control y de seguridad y por los instrumentos los que sirven para el manejo seguro de ella. La confección de la cabina garantiza al operador de ella la buena vista a la línea de transporte y la protección confiable frente a un accidente y frente a las influencias externas desfavorables.

La locomotora es impelida por dos motores eléctricos asíncronos trifásicos gobernados por los convertidores de frecuencia. Motores eléctricos están ubicados en las cajas de cambio las que transmiten la potencia de estos a los ejes de la locomotora. Las cajas de cambio de ejes están sujetadas a través de bloques de caucho de la suspensión elástica al armazón de la locomotora. Aquí también hay entre las ruedas de la locomotora la hidráulica la que maneja el freno mecánico y el sistema de poner arena (los arenadores) y la propulsión del aparato de toma de corriente. Aquí también está sujetada la caja de convertidores de frecuencia, la caja del sistema de mando de la locomotora y el cableado entre los dispositivos eléctricos individuales. El frenado de servicio de la locomotora es asegurado por los motores eléctricos y el freno de seguridad y el de aparcamiento es asegurado por el freno mecánico manejado electrohidráulicamente. A la parte de maquinaria de la





LOCOMOTORA DE PISO DE TROLE TLP90F

KL-TLP90F-S

Versión

Vigente de

1

08-09-2017

Hoja 2 / 4

locomotora está sujetado el aparato de toma de corriente mandado eléctricamente, con el cual se toma la parte positiva de la corriente continua desde la línea de trole. El aparato de toma de corriente en su confección de estándar comprende los listones de carbono, conforme al deseo del cliente es posible equiparlo por los listones de aluminio. El polo natural negativo lo forman rieles. La locomotora es posible equiparla por el sistema de cámaras para mejorar la visibilidad en caso de enganchar los carritos y conforme al deseo del cliente también por listones de guía.

La dotación eléctrica de la locomotora la asegura, además del mando de la potencia de los motores eléctricos de impulsión, también el registro y la diagnosis de estados de servicio y de parámetros de la locomotora como, por ejemplo, de temperaturas, de presiones y de niveles de los líquidos de servicio, de la velocidad de la locomotora, etc. Ella hace posible registrar al operador de la locomotora por medio de las unidades de visualización ubicadas en las cabinas de la locomotora los estados mencionados de arriba y también los reportes de estados de avería de la locomotora. Todas las informaciones registradas por el sistema de mando se depositan (archivan) a la carta de memoria para las necesidades de la diagnosis del estado de servicio de la locomotora.

Parámetros técnicos (especificaciones):

1. Unidad motriz de la locomotora

Potencia	2 x 55 kW
Peso (la masa)	14.500 kg \pm 5%
Velocidad máxima	20 km/hora
Fuerza máxima de tracción	40 KN \pm 5%
Capacidad de baterías	2 x 90 Ah
Voltaje de sistemas del tablero	24 VDC
Voltaje de la trole	250 VDC (+190V/-100V)
Caja de cambio	$i = 21,75$
Diámetro de ruedas	650 mm
Elaboración de la propulsión del pantógrafo	Electrohidráulica / Manual en caso de emergencia
Mando a distancia de la locomotora	Sí
Cantidad de ejes impelidas	2
Tipo del motor eléctrico de impulsión	Motor eléctrico asíncrono trifásico
Revoluciones nominales del motor eléctrico	1.475 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50 Hz Delta
Mando de motores eléctricos de impulsión	Por convertidor de frecuencia
Manejo del rumbo	Electrónico – por joystick
Manejo del freno	Electrohidráulico
Longitud total de la locomotora	5.400 mm (4.800 mm sin postes de colisión)





LOCOMOTORA DE PISO DE TROLE TLP90F

KL-TLP90F-S

Versión

Vigente de

1

08-09-2017

Hoja 3 / 4

Altura de la parte de motor	1.275 mm
Longitud de la parte de motor	3.670 mm
Altura de la cabina	1.650 mm (dimensiones es posible modificarlas según el deseo del cliente)
Extensión para el conducto de trole	1.800 – 2.600 mm
Ancho de la locomotora	1.300 mm
Altura del dispositivo de enganchar desde el riel	Según exigencias del cliente concreto
Distancia entre ejes	1.700 mm
Trocha	750 - 900 mm (29,5 – 35,4 in)
Luz libre sobre el suelo	115 mm
Radio mínimo de viraje (de curvas)	18 m
Inclinación máxima de la línea	50 ‰

2. Circuito de la hidráulica de trabajo

Tipo del motor eléctrico	Motor eléctrico asíncrono trifásico
Potencia máxima del motor eléctrico	0,75 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	1.380 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Mando del motor eléctrico	Por convertidor de frecuencia
Tipo del hidrogenerador	Hidrogenerador de dientes
Volumen geométrico	4,2 cm ³ /1 revolución
Presión máxima en el circuito hidráulico	25 MPa
Filtración del hidrogenerador	De succión
Tipo del acumulador de frenos	EHV 2,5-350/90
Volumen del acumulador	5 dm ³
Volumen del tanque del aceite hidráulico	18 litros

3. Circuito de mando de convertidores de frecuencia

Tipo del motor eléctrico	Motor eléctrico asíncrono trifásico
Potencia máxima del motor eléctrico	0,75 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	2.850 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Mando del motor eléctrico	Por convertidor de frecuencia



LOCOMOTORA DE PISO DE TROLE TLP90F

KL-TLP90F-S

Versión

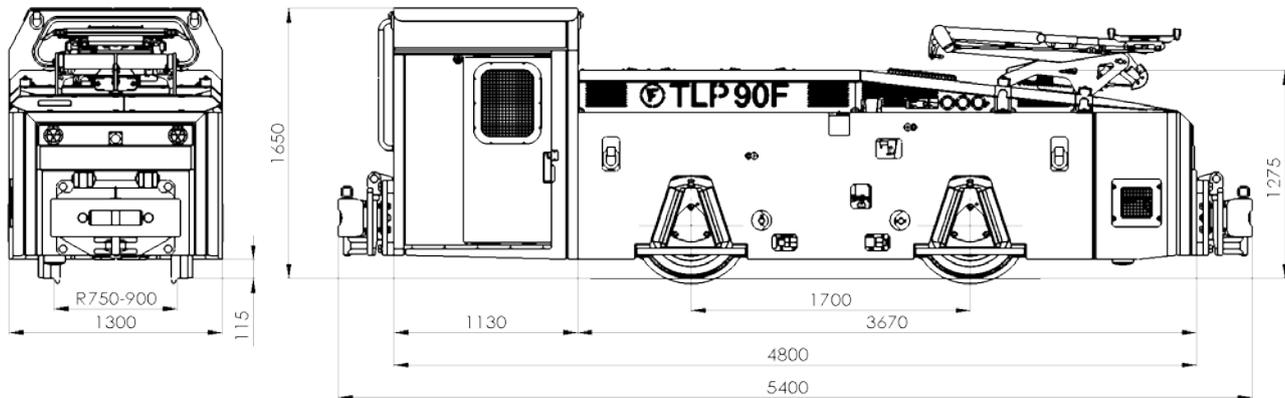
Vigente de

1

08-09-2017

Hoja 4 / 4

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por ustedes, el numero de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., la documentación en la vista electrónica, etc.)

Llave de pedido:

TIPO	TROCHA (mm)	ANCHO DEL BASTIDOR (mm)	PESO (Tns)	NÚMERO DE PEDIDO
TLP90F	750	1.300	14,5	136-00-00000-9-01

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la locomotora de piso de trole TLP90F de la trocha de los 750 mm y del ancho del bastidor de los 1.300 mm con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
TLP90F	136-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

El plazo de la entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA DE PISO DE TROLE TLP120F

KL-TLP120F-S

Versión Vigente de

3 08-09-2017

Hoja 1/4



Descripción:

Locomotora de piso de trole del tipo TLP120F es designada para el transporte del material o del personal en las obras mineras horizontales sin el peligro de una explosión del polvo de carbón y del gas. Locomotora es determinada para el viaje por ferrovías de la inclinación máxima de los 35%.

Locomotora es desmontable a los dos grupos de montaje (cabina del chofer, pieza de la máquina - parte de motor de la locomotora) para facilitar el traslado de ella a los lugares de trabajo en el interior de la mina. El manejo de la locomotora se realiza desde la cabina del chofer, la cual está equipada por los elementos de mando, de control y de seguridad y por los aparatos que sirven para el seguro manejo de ella. La ejecución de la cabina garantiza al chofer (al operador) la buena vista a la línea de viaje y la protección confiable frente a un accidente de trabajo y frente a las influencias exteriores desfavorables.

La locomotora es impelida por dos motores eléctricos asíncronos trifásicos gobernados por los convertidores de frecuencia. Motores eléctricos están ubicados en las cajas de cambio las que transmiten la potencia de estos a los ejes de la locomotora. Las cajas de cambio de ejes están sujetadas a través de bloques de caucho de la suspensión elástica al armazón de la locomotora. Aquí también hay entre las ruedas de la locomotora la hidráulica la que maneja el freno mecánico y el sistema de poner arena (los arenadores). Aquí también está sujetada la caja de convertidores de frecuencia, la caja del sistema de mando de la locomotora y el cableado entre los dispositivos eléctricos individuales. El frenado de servicio de la locomotora es asegurado por los motores eléctricos y el freno de seguridad y el de aparcamiento es asegurado por el freno mecánico manejado electrohidráulicamente. A la parte de maquinaria de la locomotora está sujetado el aparato de toma de corriente mandado eléctricamente, con el cual se toma la parte positiva de la corriente continua desde la línea





LOCOMOTORA DE PISO DE TROLE TLP120F

KL-TLP120F-S

Versión

Vigente de

3

08-09-2017

Hoja 2/4

de trole. El aparato de toma de corriente en su confección de estándar comprende los listones de carbono, conforme al deseo del cliente es posible equiparlo por los listones de aluminio. El polo natural negativo lo forman rieles. La locomotora es posible equiparla por el sistema de cámaras para mejorar la visibilidad en caso de enganchar los carritos y conforme al deseo del cliente también por listones de guía.

La dotación eléctrica de la locomotora asegura, además del mando de la potencia de motores eléctricos, también la registración y la diagnosis de los estados de servicio y de los parámetros de la locomotora como, por ejemplo, de temperaturas, de niveles y presiones de líquidos de servicio, de la velocidad de la locomotora, etc. Todo ello hace posible al operador de la locomotora registrar por medio de las unidades de visualización ubicadas en la cabina del chofer los estados mencionados de arriba y también los mensajes de estados de avería (de defectos) de la locomotora. Todas las informaciones registradas por el sistema eléctrico se archivan a la carta de memoria para las necesidades de la diagnosis del estado de servicio de la locomotora.

Parámetros técnicos (especificaciones):

1. Unidad motriz de la locomotora

Potencia	2 x 75 kW
Peso	20.000 kg \pm 5%
Velocidad máxima	20 km/h
Fuerza máxima de tracción	55 kN \pm 5%
Capacidad de baterías	2 x 160 Ah
Voltaje de sistemas de cabina	24 VDC
Voltaje en el trole	250 VDC (+190V/-100V)
Caja de cambio	$i = 21,75$
Diámetro de ruedas	650 mm
Ejecución de la propulsión del colector	Eléctrica / Manual
Mando de remoto de la locomotora	Sí
Cantidad de ejes impelidos	2
Tipo del motor eléctrico motriz	Motor eléctrico asíncrono trifásico
Revoluciones nominales del motor eléctrico	1.482 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50 Hz Delta
Mando de motores eléctricos motrices	Por convertidor de frecuencia
Manejo del rumbo	Electrónicamente – por joystick
Manejo del freno	Electrohidráulico
Longitud total de la locomotora	5.500 mm (4.900 mm sin parachoques)
Altura de la parte de motor	1.370 mm
Longitud de la parte de motor	3.770 mm
Altura de la cabina	1.650 mm (dimensiones es posible modificar según las necesidades del cliente)
Altura con la línea de trole	1.800 – 2.700 mm
Ancho de la locomotora	1.300 mm
Altura del dispositivo de conectar desde el riel	Según las exigencias del cliente concreto





LOCOMOTORA DE PISO DE TROLE TLP120F

KL-TLP120F-S

Versión

Vigente de

3

08-09-2017

Hoja 3/4

Distancia entre ejes	1.800 mm
Trocha	750 - 900 mm (29,5 – 35,4 in)
Altura luz	115 mm
Radio mínimo de curva	20 m
Inclinación máxima de la vía	35 ‰

2. Circuito de la hidráulica de servicio

Tipo del motor eléctrico	Motor eléctrico asíncrono trifásico
Potencia máxima del motor eléctrico	0,75 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	1.380r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Mando del motor eléctrico	Por convertidor de frecuencia
Tipo del hidrogenerador	Hidrogenerador de dientes
Volumen geométrico	4,2 cm ³ /1 revolución
Presión máxima en el circuito hidráulico	8 MPa
Filtración del hidrogenerador	de succión
Tipo del acumulador de frenos	EHV 1-350/90
Volumen del acumulador	5 dm ³
Volumen del tanque del aceite hidráulico	26 litros

3. Circuito de refrigeración de convertidores de frecuencia

Tipo del motor eléctrico	Motor eléctrico asíncrono trifásico
Potencia máxima del motor eléctrico	0,75 kW
Revoluciones nominales del motor eléctrico	2.850 r.p.m.
Voltaje	3 x 230V AC 50Hz Delta
Mando del motor eléctrico	Por convertidor de frecuencia



LOCOMOTORA DE PISO DE TROLE TLP120F

KL-TLP120F-S

Versión

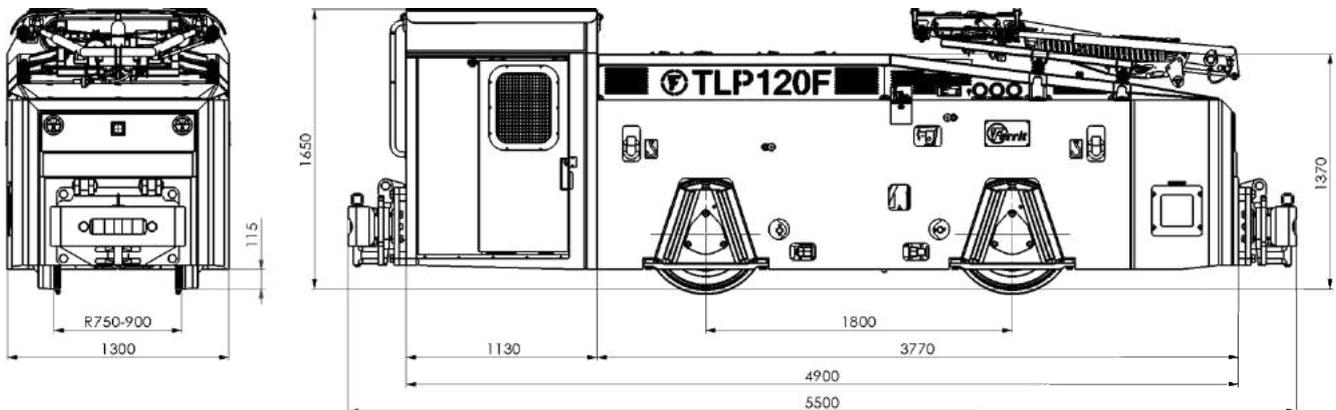
3

Vigente de

08-09-2017

Hoja 4/4

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por Ustedes, el número de pedido conforme a la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., la documentación en la vista electrónica, etc.)

Llave de pedido:

TIPO	TROCHA (mm)	ANCHO DEL ARMAZÓN (mm)	PESO (t)	NÚMERO DE PEDIDO
TLP120F	750	1.300	20	137-00-00000-9-01

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pza de la locomotora terrestre de minas TLP120F de la trocha de los 750 mms y del ancho del armazón de los 1.300 mms con la entrega de los 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
TL 120F	137-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de la entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



ACCESORIOS:

- Mecanismo para recambio de rodillos UZR01F-II
- Máquina dobladora hidráulica OKH 1



Descripción:

Dobladora hidráulica para riel estilo OKH 1, es un equipo, que se utiliza para doblamiento de los rieles del tipo Xa a los ángulos exigidos, eventualmente al doblamiento de otros perfiles, que son dados en la tabla. Doblamiento se hace por medio del cilindro hidráulico que se alimenta por la bomba hidráulica de mano de tipo AHR 70-1.

Dobladora se compone del cilindro hidráulico de un simple efecto con un resorte antagonista y apoyo recambiable, marco con suspensiones y estribos de tracción recambiables. Empalme de dobladora a la bomba de mano de estilo AHR 70-1 se hace por medio de manguera hidráulica de longitud de 2 metros.

Estribos se hacen especialmente a las exigencias del cliente para cada tipo de riel exigido.

Parámetros técnicos:

Presión de operación máxima	[MPa]	50
Fuerza de flexión máxima	[kN]	318
Carrera del cilindro de operación	[mm]	150
Módulo sección doblado máximo en límite de estiraje del material doblado máximo de Re=314 MPa	[cm ³]	32
Perfiles doblados		rieles: Xa; 115/24; 93/18
Perfiles doblados		perfiles I y U de altura máxima 160 mm
Filtración	[µm]	50
Dimensiones básicas	[mm]	870x440x180
Peso sin estribos	[kg]	67,5
Peso con bomba	[kg]	67,5+15
Tubuladura de empalme		STEKO 10



DOBLADORA HIDRÁULICA OKH 1

KL-OKH 1-S

versión válida de

0 21. 11. 2014

Página 2 / 2

Pedido:

Les rogamos marcan en su pedido la categoría del dispositivo pedido, el número de pedido conforme con la llave marcada más bajo, cantidad de piezas, exigencias especiales (por ejemplo diferente color de pintura, etc.) y también la cantidad de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc.) – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación.

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	TIPO
253-00-10000-9-01	OKH 1

Ejemplo de pedido:

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	EXIGENCIAS ESPECÍFICAS
OKH 1	253-00-10000-9-01	4	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en firme



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MECANISMO PARA RECAMBIO DE RODILLOS UZR01F-II

KL-UZR01F-II-S

VERSION

VIGENTE DE

2

06 - 10 - 2014

Hoja 1 de 5

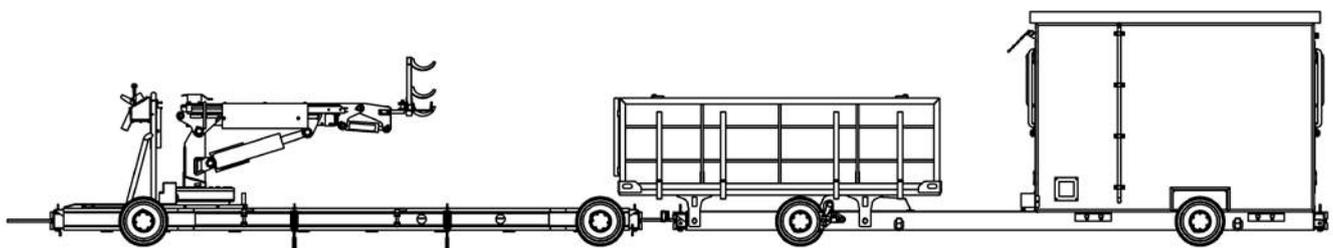


Descripción:

El mecanismo para recambio de rodillos UZR01F-II sirve primariamente para el recambio mecanizado de rodillos de la cinta transportadora en lugares donde a lo largo de la cinta se encuentra la ferrovía por la cual puede moverse el mecanismo arrastrado por el medio de tracción de piso. Como el medio de tracción (a continuación sólo „locomotora“) se recomienda aprovechar una locomotora de piso del tipo autorizado. El mecanismo UZR01F-II también es posible aprovecharlo como un manipulador o una grúa para levantar y manipular con cargas de su peso máximo los que no supera la capacidad de carga admisible del mecanismo.

El mecanismo para recambio de rodillos UZR01F-II consta de las siguientes partes básicas (dibujo 1):

- 1) Plataforma con manipulador (481-00-10000-9-01)
- 2) Carrito de transporte (480-00-20000-9-11)



Dibujo 1 – Mecanismo para recambio de rodillos UZR01F-II



**Parámetros técnicos (especificaciones):**

1. Plataforma con manipulador

PARAMETRO	UNIDAD	VALOR		
Parámetros de cinemática				
Extensión de portada (MIN – MAX)	mm	1.400 – 2.400		
Capacidad de carga	mm / kg	1.400/4.390	2.050/3.000	2.400/2.560
Ángulo de giro	°	± 110		
Ángulo de elevación del brazo	°	60		
Ángulo de descenso del brazo	°	40		
Ángulo de giro de la cabeza de fin	°	± 100		
Ángulo de elevación de la cabeza de fin	°	40		
Ángulo de descenso de la cabeza de fin	°	10		
El período de tiempo del giro completo	s	20		
Período de tiempo de elevación del brazo	s	12		
Período de tiempo del desencaje de la carga	s	15		
Período de tiempo de desplazamiento del carrito en la plataforma	s	25		
Período de tiempo de elevación de la cabeza	s	5		
Profundidad de descenso de la cabeza por debajo del plano de la vía	mm	415		
Recorrido del carrito adentro de la plataforma	mm	3.000		
Momento de elevación	NM	61.500		
Momento de torque de la pieza giratoria	NM	5.300		
Circuito hidráulico				
Presión de trabajo	MPA	32		
Capacidad de la bomba	l / min	38		
Dimensiones				
Trocha de la plataforma	mm	900		
Distancia entre ejes	mm	4.000		
Diámetro de la rueda	mm	350		
Ancho de la plataforma (apoyos bajados)	mm	1.050		
Ancho de la plataforma (apoyos levantados)	mm	1.900		
Longitud de la plataforma	mm	4.900		
Longitud de la plataforma junto con parachoques	mm	5.200		
Altura de la plataforma encima de vía	mm	1.300		
Luz libre de la plataforma encima de la vía	mm	80		
Masas (pesos)				
Peso del armazón	kg	1.950		
Peso del manipulador	kg	500		
Peso de la plataforma en total	kg	2.500		
Los otros				
Voltaje de servicio	V	12		



MECANISMO PARA RECAMBIO DE RODILLOS UZR01F-II

KL-UZR01F-II-S

VERSION

VIGENTE DE

2

06 - 10 - 2014

Hoja 3 de 5

2. Carrito de transporte

PARAMETRO	UNIDAD	VALOR
Dimensiones		
Trocha	mm	900
Distancia entre ejes	mm	3.500
Diámetro de la rueda	mm	350
Ancho del armazón	mm	770
Ancho de la cabina	mm	990
Ancho	mm	1.050
Longitud	mm	6.240
Altura	mm	2.020
Masas (pesos)		
Peso de la plataforma en total	kg	2.400
Los otros		
Cantidad de asientos en la cabina	-	4

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MECANISMO PARA RECAMBIO DE RODILLOS UZR01F-II

KL-UZR01F-II-S

VERSION

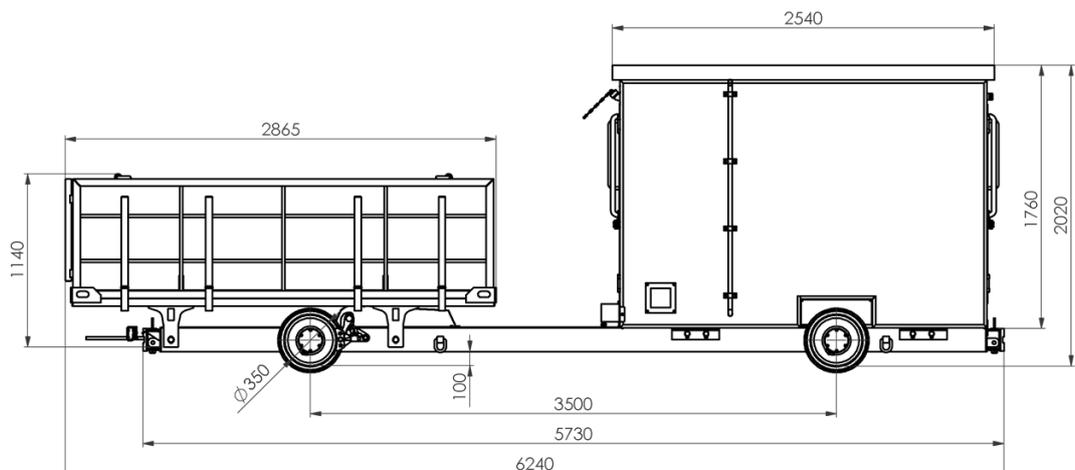
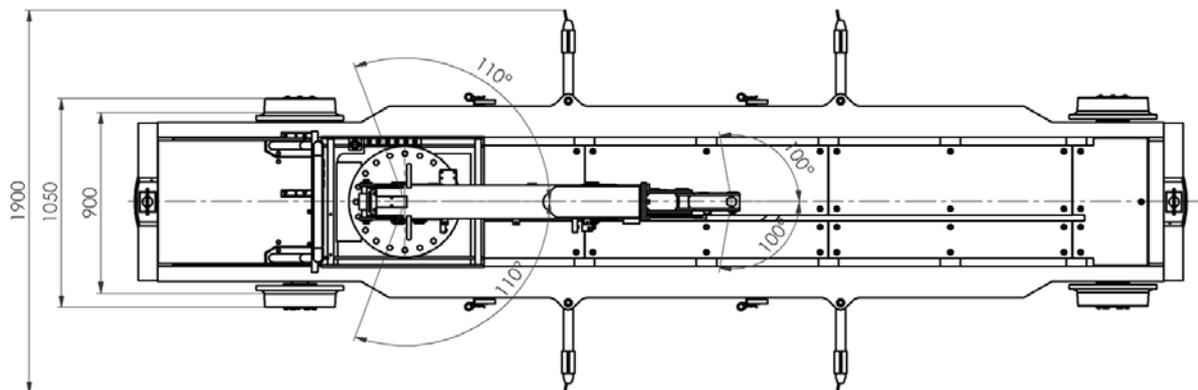
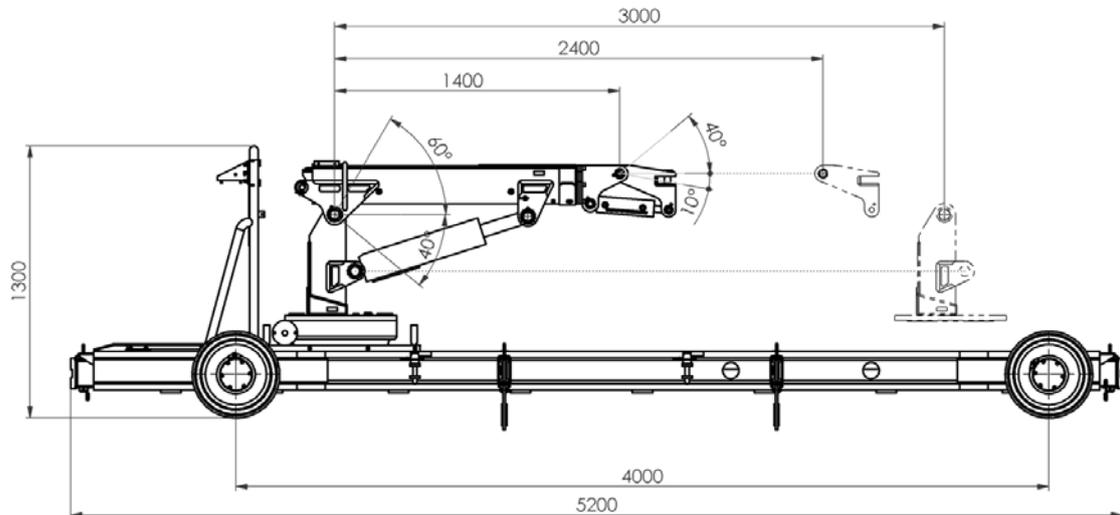
VIGENTE DE

2

06 - 10 - 2014

Hoja 4 de 5

Dibujo dimensional:





MECANISMO PARA RECAMBIO DE RODILLOS UZR01F-II

KL-UZR01F-II-S

VERSION

VIGENTE DE

2

06 - 10 - 2014

Hoja 5 de 5

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por ustedes, el número de pedido del mecanismo o el número de pedido de la pieza de refacción o del accesorio (véase la tabla más abajo), la cantidad de piezas, los requisitos específicos (otra confección de longitudes de mangueras, etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación).

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	REQUISITOS ESPECÍFICOS
UZR01F-II	481-00-00000-9-01	
Plataforma con manipulador	481-00-10000-9-01	
Carrito de transporte	480-00-20000-9-11	

Ejemplo de pedido:

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACION ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
UZR01F-II	481-00-00000-9-01	1	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 16-18 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



SISTEMAS DE CREMALLARA:

- Locomotora terrestre de cremallera DLZ110F.NZD
- Dispositivo electro-hidráulico de tracción EHT180
- Plataforma portante de 40Tns con cuña y guinche NP40T-N



LOCOMOTORA TERRESTRE DE CREMALLERA DLZ110F.NZD

KL-DLZ110F.NZD-S

versión válida de

2 4. 5. 2015

Página 1 / 6



Descripción:

Locomotora terrestre de cremallera es el medio de tracción destinado para el traslado de conjuntos de transporte por la vía terrestre de cremallera del tipo NZD600/900 en el plano horizontal o en el buzamiento hasta el ángulo de inclinación de 30°.

Es posible utilizar la locomotora en ambientes peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado de SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno núm. NV 23/2003 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo EU 94/9/CE) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2. La locomotora cumple con los requisitos del Decreto del Gobierno núm. NV 176/2008 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo EU 2006/42/CE).

Locomotora terrestre de cremallera se compone de la parte motriz, del mecanismo de freno con la cabina en jefe, de la propulsión equipada por dos hidromotores Poclair (el tipo MSE18) o por una caja de engranajes planetarios y de la cabina auxiliar. La locomotora terrestre de cremallera es posible suministrarla en la versión "doble", en la cual, en comparación con la versión "simple", hay enganchadas más una parte motriz y una propulsión. Todas partes del conjunto están unidas entre sí por vástagos de unión y completados por cables de seguridad. Este doble aumento de la seguridad hace posible la organización del conjunto con el mecanismo de freno adentro del conjunto (el mecanismo de freno forma parte de la locomotora de cremallera). El mando puede ser por medio del control a distancia larga/ de remoto REM-CON-X (marcación RC - Remote Control).



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE CREMALLERA DLZ110F.NZD

KL-DLZ110F.NZD-S

versión válida de

2 4. 5. 2015

Página 2 / 6

La parte motriz la constituye el motor diesel de cuatro tiempos de cuatro cilindros ajustado para su utilización en condiciones del interior de minas subterráneas por la protección de aparatos de aspiración y de escape con un dispositivo que limita la iniciación de una explosión del metano y su traslado en la atmósfera no protegida. Gases de escape se enfrían por agua en la caja especial de escape de tal modo, que la temperatura de gases en su salida no supere los 70°C. El arrancador hidráulico realiza la puesta en marcha el motor. El régimen de trabajo de la locomotora, la velocidad, las motohoras recorridas, los valores de presión y de temperatura del agregado dieselhidráulico los registra el sistema electrónico de control y de seguridad. En el caso de un sobrepaso de los valores determinados sucede la desconexión (la puesta fuera de marcha) del motor y la parada o el frenaje de la locomotora.

Especificaciones:

Tipo del motor	ZETOR1404-turbo (ajustado para las condiciones del interior de minas)
Tipo del motor	de encendido espontáneo de la inyección directa del combustible
Potencia máxima	81 kW
Revoluciones nominales	2.300 min ⁻¹
Cantidad de cilindros	4
Cilindrada	4,156 dm ³
Consumo de combustible (potencia máxima)	255 g/kWh
Combustible	diesel (prohibido utilizar la bionafta)
Refrigeración	forzada por agua
Volumen de NO _x en gases de escape	max. 350 ppm (0,035%)
Volumen del conjunto de refrigeración	30 litros
Volumen del tanque de combustible	60 litros
Presión máxima en el circuito hidráulico	34 MPa
Voltaje nominal	28 V
Temperaturas / humedad de servicio	0-40 °C / 90%
Inclinación máxima de la vía de cremallera	30°
Radio mínimo de la línea horizontal	4 m
Radio mínimo de la línea vertical	22 m

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



LOCOMOTORA TERRESTRE DE CREMALLERA DLZ110F.NZD

KL-DLZ110F.NZD-S

versión válida de

2 4. 5. 2015

Página 3 / 6

Parámetros de tracción:

Locomotora con propulsiones con hidromotores Poclairn

	Locomotora simple	Locomotora doble
Max. fuerza de tracción – nominal	120 kN	240 kN
Velocidad máxima de movimiento	1,94 m/s	1 m/s

Locomotora con propulsiones con la caja de engranajes planetarios

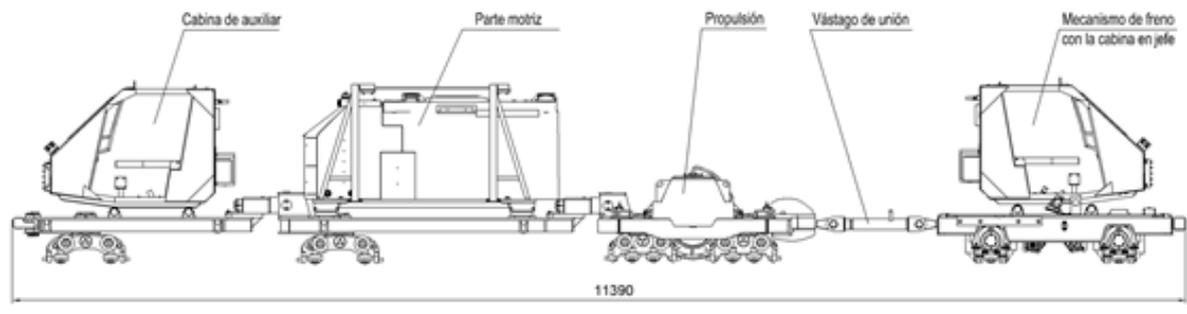
	Locomotora simple	Locomotora doble
Max. fuerza de tracción	60 kN	120 kN
Velocidad máxima de movimiento	5 km/h (1,4 m/s)	3,6 km/h (1 m/s)

Dimensiones básicas de la locomotora simple:

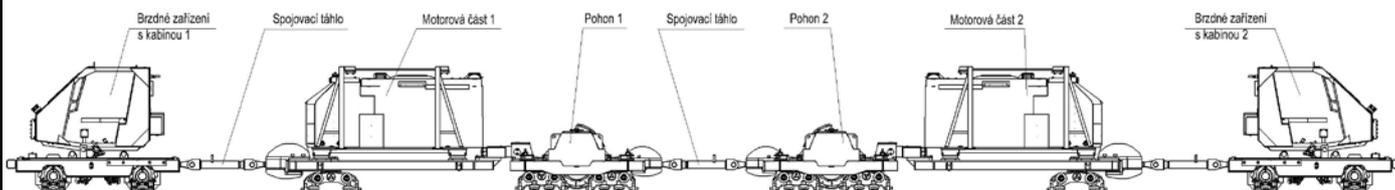
Longitud	
- total	10.900 mm
- de la parte motriz	3.185 mm
- de la cabina	1.370 mm
Altura	
- total	1.650 mm
- desde el riel	1.540 mm
Ancho	
- total	1.200 mm
Cantidad de cabinas	2
Peso de expedición de los	9.000 kg

Dibujos:

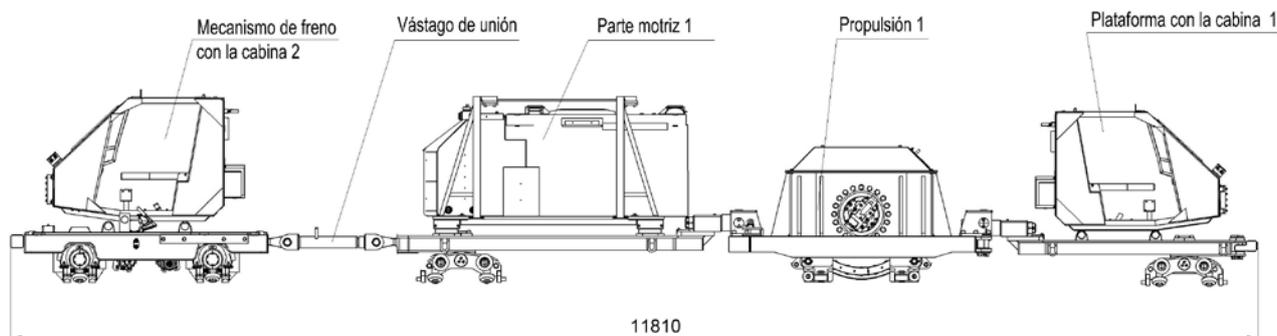
Locomotora de cremallera con propulsiones con hidromotores Poclairn – simple



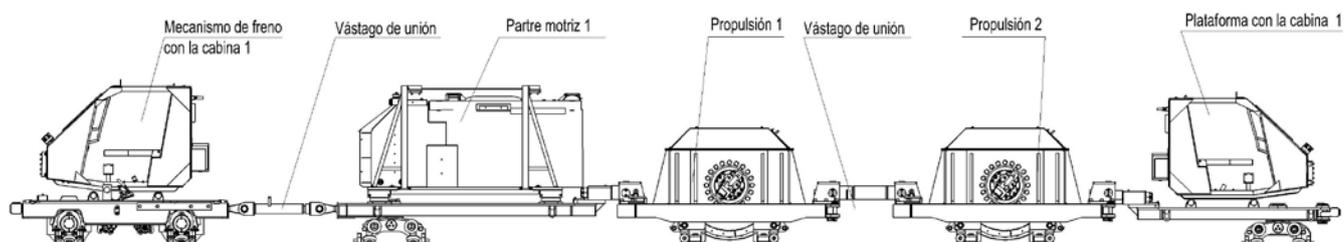
Locomotora de cremallera con propulsiones con hidromotores Poclairn – doble



Locomotora de cremallera con propulsiones con caja de engranajes planetarios – simple



Locomotora de cremallera con propulsiones con caja de engranajes planetarios– doble





LOCOMOTORA TERRESTRE DE CREMALLERA DLZ110F.NZD

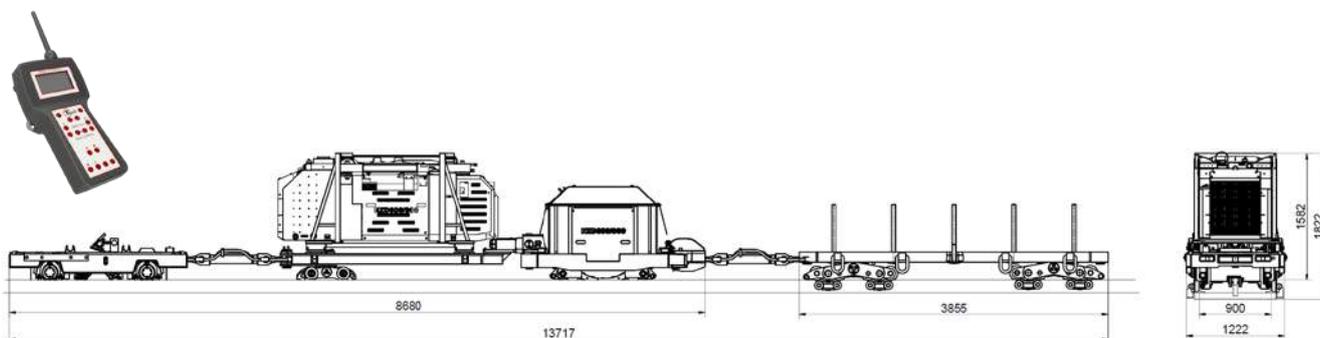
KL-DLZ110F.NZD-S

versión válida de

2 4. 5. 2015

Página 5 / 6

Locomotora de cremallera con la caja de engranajes planetarios y con el control a distancia larga (de remoto - RC) - la simple



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, el número de pedido de la plataforma portante, el número del guinche y en caso de necesidad de la cuña de deslizamiento también el número de la cuña. Sigán con la cantidad de piezas del producto, la cantidad de juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de la pintura, etc.)

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	VARIANTE	TIPO
551-00-00000-9-11	DLZ110F.NZD con propulsiones Poclairn – simple	DLZ110F.NZD-MSE18
551-00-00000-9-61	DLZ110F.NZD con propulsiones Poclairn – doble	DLZ110F.NZD-MSE18-2
551-00-00000-9-21	DLZ110F.NZD con caja de engranajes planetarios – simple	DLZ110F.NZD-717C3H
551-00-00000-9-71	DLZ110F.NZD con caja de engranajes planetarios - doble	DLZ110F.NZD-717C3H-2



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



**LOCOMOTORA TERRESTRE
DE CREMALLERA
DLZ110F.NZD**

KL-DLZ110F.NZD-S

versión válida de

2 4. 5. 2015

Página 6 / 6

Llave de pedido:

El pedido de 2 piezas de la locomotora de cremallera - simple DLZ110F.NZD con propulsiones con hidromotores Poclain y la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚM. DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DLZ110F.NZD-MSE18	551-00-00000-9-11	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



DISPOSITIVO ELECTRO-HIDRÁULICO DE TRACCIÓN EHT180

KL-EHT180-S

versión válida de

0 1. 1. 2008

Página 1/4



Descripción:

El dispositivo electro-hidráulico de tracción, modelo EHT180, es un medio de tracción empleado para desplazar trenes de carril cremallera en un plano horizontal o en pendientes de hasta 35°.

Está permitido explotar el dispositivo electro-hidráulico de tracción, modelo EHT180, en ambientes peligrosos por la explosión del gas metano o polvo de carbón en conformidad con la EN 1127-2. El diseño cumple con los requerimientos de la Directiva 94/9, ATEX para el Grupo I y la categoría M2.

El dispositivo electro-hidráulico de tracción, modelo EHT180, de carril cremallera es un medio de tracción empleado para transportar cargas y materiales pesados a una distancia limitada por vías de transporte en galerías subterráneas con pendientes de hasta 35°. La carga se transporta por un carril cremallera compuesto por varios segmentos de vía. En cada segmento de la misma va soldado un riel en forma de cremallera que sirve para transmitir la fuerza tractora del sistema de tracción. El conjunto de tren a transportar está compuesto, generalmente, por el grupo motriz, el motor y el freno mecánico de seguridad. Las diferentes partes del tren están ensambladas mediante cables de acero de seguridad adicionales. El movimiento del dispositivo de tracción se lleva a cabo mediante una rueda linterna, por medio de una caja de cambios planetaria o hidromotores marca Poclain MS18 (MSE18) instalados en la unidad de tracción.





DISPOSITIVO ELECTRO-HIDRÁULICO DE TRACCIÓN EHT180

KL-EHT180-S

versión válida de

0 1. 1. 2008

Página 2/4

Parámetros técnicos:

Parámetros de vía:

Pendiente longitudinal	± 35°
Pendiente transversal	± 10°
Trocha de la vía	600/900 mm
Longitud de la sección recta	2.000 mm
Arco del carril en la curvatura horizontal	min. 4.000 mm
Radio mínimo del carril en la curvatura vertical	22.000 mm

Valores de tracción:

Dispositivo de tracción c/ hidromotores Poclairn MS18	2 hidromotores	4 hidromotores
Fuerza de tracción máx.	110 kN	220 kN
Velocidad máx.	1,6 m/s	0,8 m/s
Dispositivo de tracción c/ hidromotores Poclairn MSE18	2 hidromotores	4 hidromotores
Fuerza de tracción máx.	140 kN	280 kN
Velocidad máx.	1,5 m/s	0,75 m/s
Grupo propulsor c/ caja de cambios planetaria	1 hidromotor	2 hidromotores
Fuerza de tracción máx.	180 kN	360 kN
Velocidad máx.	1,67 m/s	1,67 m/s

Dimensiones y peso del dispositivo de tracción:

Longitud:	- total, caja de cambios planetaria incl.	9.000 mm
	- total, Poclairn incl.	8.570 mm
	- grupo propulsor c/ caja de cambios planetaria	2.480 mm
	- grupo propulsor c/ Poclairn	2.045 mm
	- grupo motor	3.185 mm
	- carrito de freno	2.220 mm
Altura:	- total	1.750 mm
	- hasta el carril	1.640 mm
	Anchura – total	2.076 mm
Peso de expedición:	- con caja de cambios planetaria	10.000 kg
	- con Poclairn	9.000 kg





DISPOSITIVO ELECTRO-HIDRÁULICO DE TRACCIÓN EHT180

KL-EHT180-S

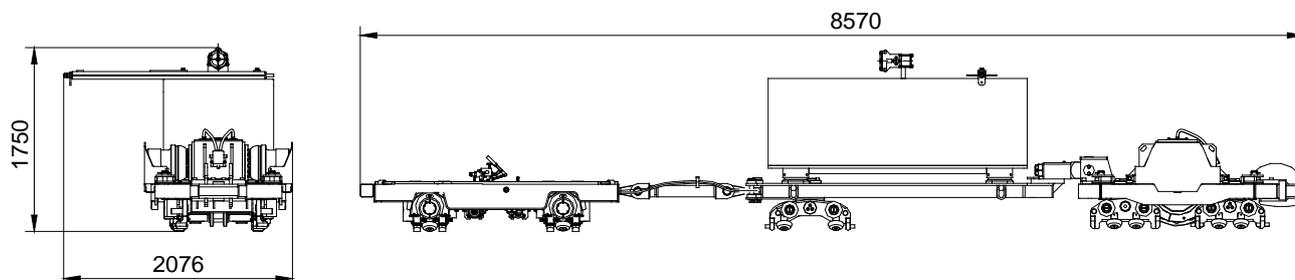
versión válida de

0 1. 1. 2008

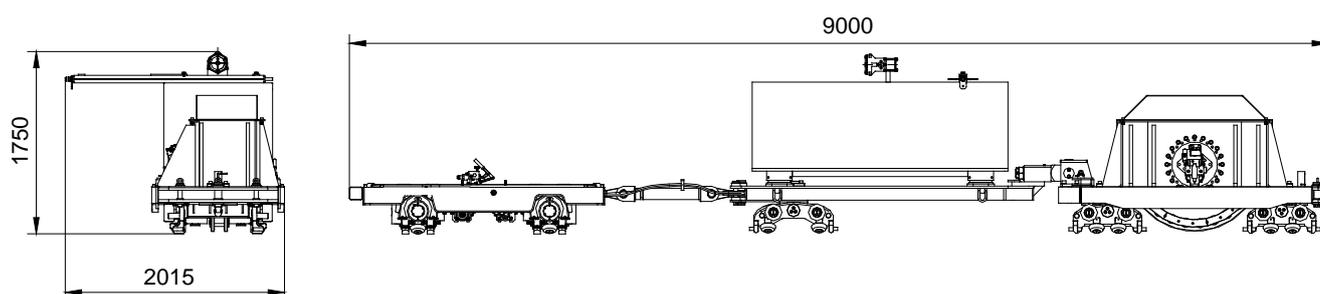
Página 3/4

Dibujo dimensional:

Dispositivo electro-hidráulico de tracción con hidromotores Poclairn



Dispositivo electro-hidráulico de tracción con caja de cambios planetaria



Pedido:

Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo del equipo pedido, número de pedido conforme con la llave más adelante, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y también los pedidos específicos (por ejemplo, otra fabricación longitudinal, otro color de pintura, etc.).





Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	TIPO DE PROPULSIÓN
561-00-00000-9-01	hidromotor Poclairn MS18
561-00-00000-9-11	hidromotor Poclairn MSE18
561-00-00000-9-21	caja de cambios planetaria

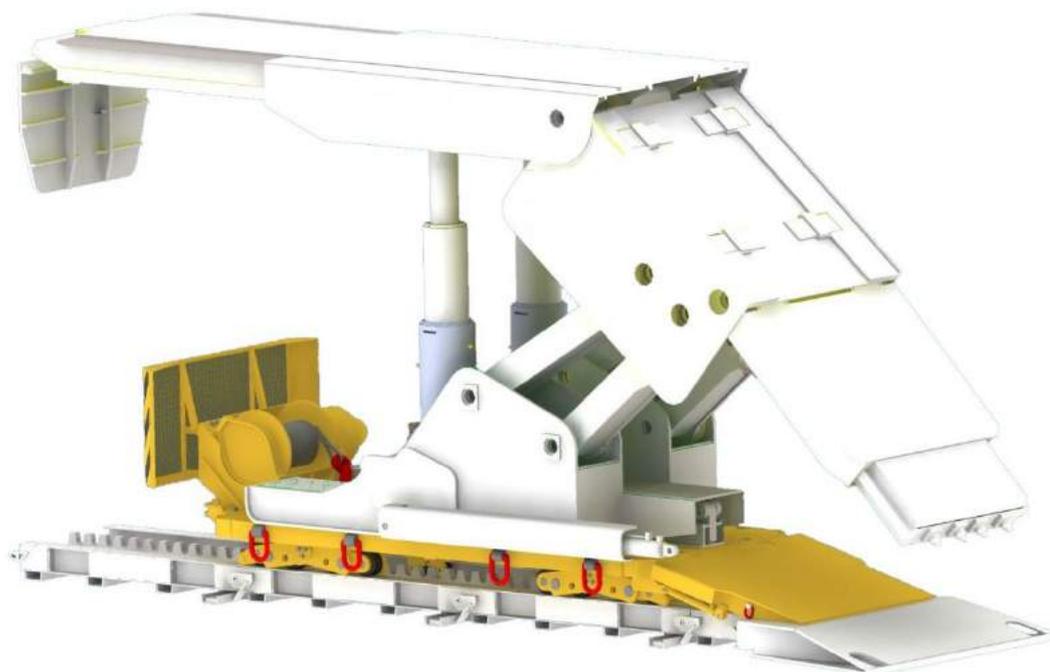
Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 pieza de dispositivo electrohidráulico de tracción EHT180 de propulsión por hidromotor Poclairn MSE 18 junto con la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
EHT180	561-00-00000-9-11	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 27 semanas después de confirmar el pedido en orden





Descripción:

Plataforma portante de 40 t con cuña y guinche sirve para el traslado y manipulación de cargas pesadas, ante todo, de marchantes (escudos) de la entibación minera por la línea de la vía de cremallera.

Plataforma portante está equipada por la cuña de levantamiento y por el guinche. Durante el tiro de la carga a la plataforma portante, la cuña está desbloqueada y puesta al riel final de la línea. Las patas que están en la parte inferior de la cuña se apoyan sobre el tope del segmento final de la línea de cremallera. Luego la carga se engancha al gancho del guinche y en forma lenta se desplaza a través de la cuña en la plataforma portante. Al terminar el desplazamiento de la carga a la plataforma portante, la cuña se levanta en su posición original y ésta se asegura por una cadena.

Todo esto se maneja hidráulicamente a través del distribuidor a mano.

Especificaciones:

Dimensiones básicas (altura x ancho x longitud)	1.470 x 1.570 (1770) x 4.400 mm
Capacidad de carga de plataforma	40 t
Trocha de la línea	900 mm
Presión de trabajo	18 MPa
Declinación de la cuña durante el tiro de la carga	15°



PLATAFORMA PORTANTE
DE 40t CON CUÑA Y GUINCHE
NP40T-N

KL-NP40T-N-S

versión válida de

0 1. 3. 2011

Página 2/3

Fuerza de tiro del guinche:

BW15000

1er enrollamiento	150 kN
5° enrollamiento	80 kN
Longitud máxima del cable	40,5 m
Peso total	6.100 kg

BW20000

1er enrollamiento	200 kN
5° enrollamiento	100 kN
Longitud máxima del cable	40 m
Peso total	6.100 kg

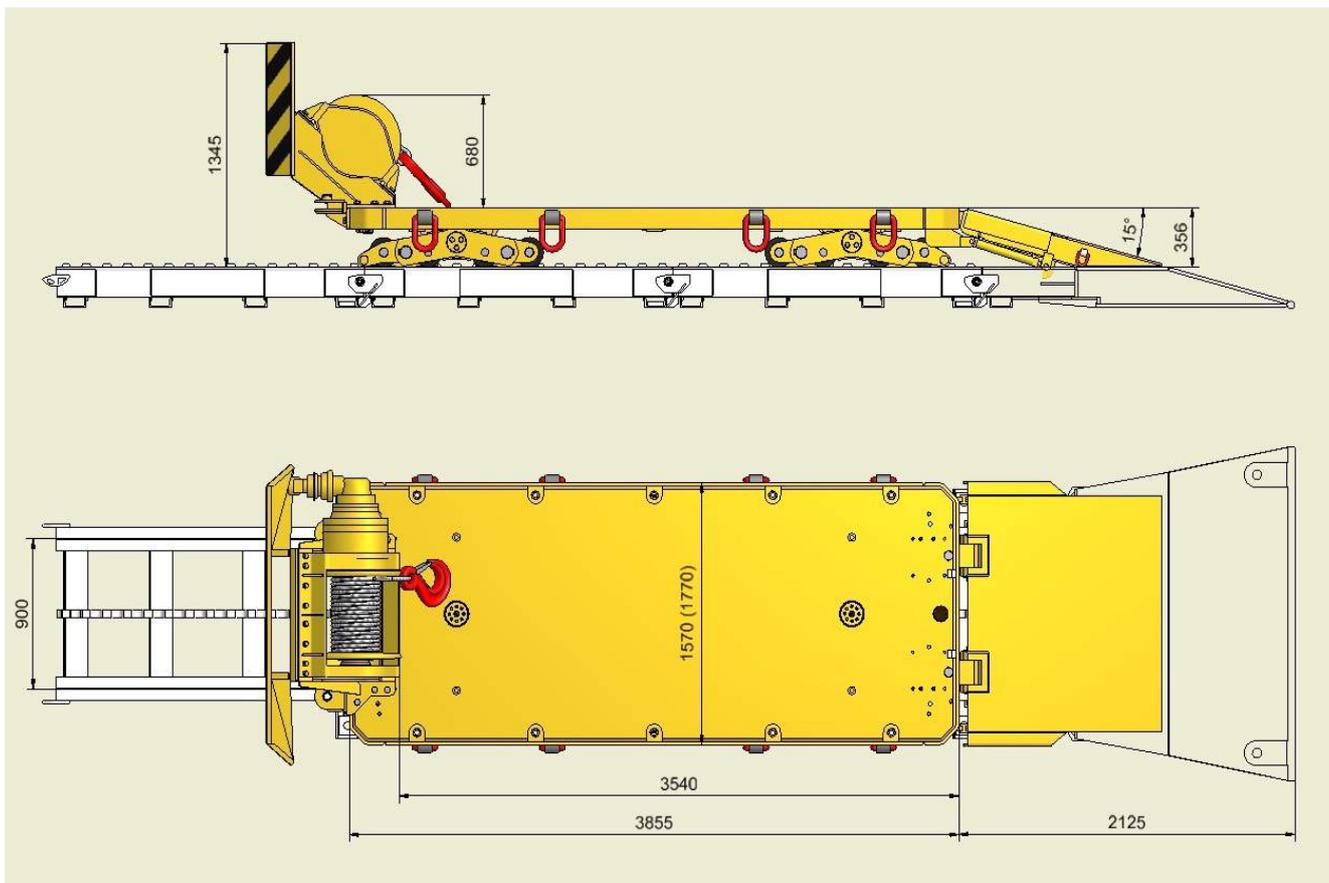
BW25000

1er enrollamiento	250 kN
5° enrollamiento	130 kN
Longitud máxima del cable	68 m
Peso total	6.100 kg

BW30000

1er enrollamiento	300 kN
5° enrollamiento	187 kN
Longitud máxima del cable	70 m
Peso total	6.100 kg

Esquema dimensional:



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



**PLATAFORMA PORTANTE
DE 40t CON CUÑA Y GUINCHE
NP40T-N**

KL-NP40T-N-S

versión válida de

0 1. 3. 2011

Página 3/3

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, número de pedido de la plataforma portante, número del guinche y en caso de la necesidad de la cuña también el número de la cuña. Sigue la cantidad de piezas pedidas del mecanismo, cantidad pedida de la documentación acompañatoria (Manual de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de pintura, etc..).

Llave de pedido:

NÚM. de PEDIDO	VARIANTE
551-24-00000-9-01	Plataforma portante de 40T (ancho de 1.570 mm)
551-24-00000-9-11	Plataforma portante de 40T (ancho de 1.770 mm)
551-34-77000-9-01	Guinche BW30000
551-34-77000-9-02	Guinche BW25000
551-34-77000-9-03	Guinche BW20000
551-34-77000-9-04	Guinche BW15000
551-34-76000-9-01	Cuña de deslizamiento

Ejemplo del pedido:

Pedido de 1 pieza de la plataforma portante con cuña y guinche con la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
NP40T	551-24-00000-9-01	1	3 JUEGOS	
Guinche BW30000	551-34-77000-9-01	1	3 JUEGOS	
Cuña de deslizamiento	551-34-76000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 12 semanas desde el recibo del pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



VIA TERRESTRE DE CREMALLERA:

- Via terrestre de cremallera NZD600/900



VIA TERRESTRE DE CREMALLERA NZD600/900

KL-NZD600/900-s

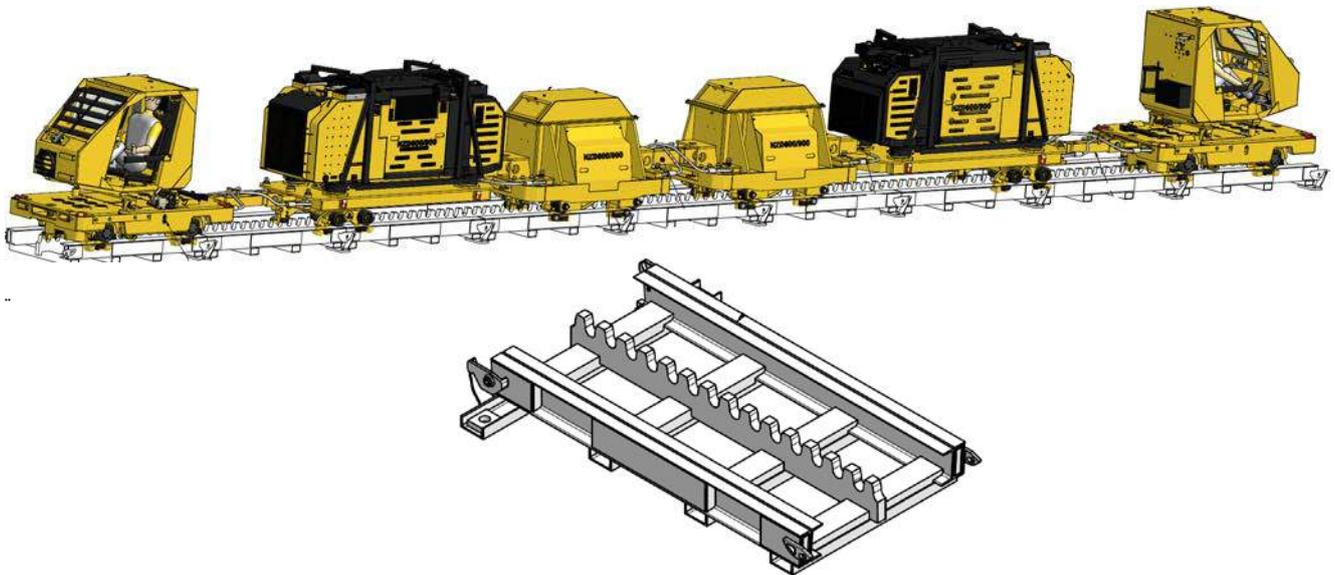
VERSION

VIGENTE DE

1

20 - 06 - 2015

Hoja 1/4



Descripción:

Via terrestre de cremallera NZD600/900 es establecida para el transporte del material y del personal en las obras mineras (en galerías del interior de la mina). El riel de movimiento (del perfil U) está ubicado en el suelo (el piso) y éste asegura el medio de transporte frente a su deslizamiento o vuelco. La inclinación (el pendiente) de obras mineras no puede superar los 30° en sentido longitudinal y los 10° en sentido transversal.

El movimiento por la línea de la vía de cremallera es asegurado por la rodadura de la rueda especial (de pernos) por el peine (bastón) dentado.

NZD600/900 es posible aprovecharla no sólo para el traslado de cargas y del material, sino también para el traslado de partes de máquinas rozadoras o de tuneleras, de transportadores de regletas, de entibaciones mecanizadas (de escudos) y de otros materiales de masas altísimas.

El montaje simple del riel corredizo de la vía terrestre de cremallera hace posible su prolongación o su acortamiento en dependencia a las necesidades de trabajos en el interior de minas y la unión de la línea directamente en el tajo (Frente Largo) en la dotación o en la liquidación (desmontaje) del éste.

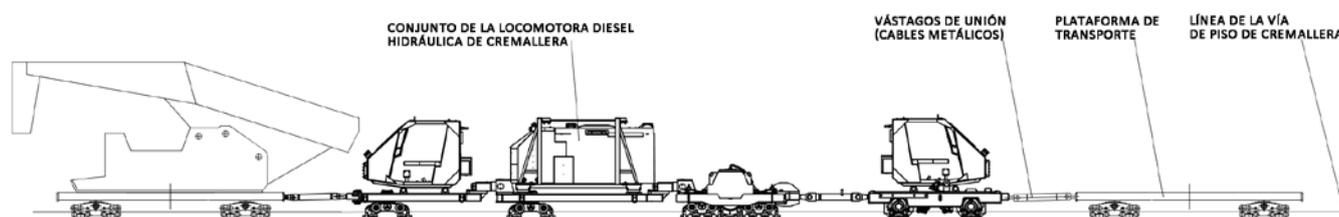
La obra minera (la galería) puede estar construida en la roca original portante o con la entibación de concreto, de paneles, de bulones, pero lo más frecuente con los arcos metálicos.

La vía terrestre de cremallera NZD600/900 puede ser utilizada en ambientes con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón según la norma EN 1127-2 (hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores). Conforme al Decreto del Gobierno n.º NV 23/2003 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - 94/9/ES) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2.



La vía terrestre de cremallera del tipo NZD600/900 a continuación sólo NZD consta de las siguientes partes básicas:

- La línea de la vía terrestre de cremallera
- El conjunto de la locomotora diesel de cremallera
- La plataforma de transporte
- Vástagos de unión (de enganche) y los cables metálicos de seguridad
- Accesorios



La línea

La línea es la parte fundamental de la vía de cremallera y ésta es montada por modo de juegos de construcción por medio de diferentes secciones.

Datos técnicos (especificaciones) de la línea:

Longitud de la línea	sin límite
Inclinación longitudinal de la línea	$\pm 30^\circ$
Inclinación transversal de la línea	$\pm 10^\circ$
Ancho entre ejes de rieles	600, 650, 900 mm
Radio de secciones arqueadas en el plano horizontal	4m
Radio de secciones arqueadas en el plano vertical	22m



VIA TERRESTRE DE CREMALLERA NZD600/900

KL-NZD600/900-s

VERSION

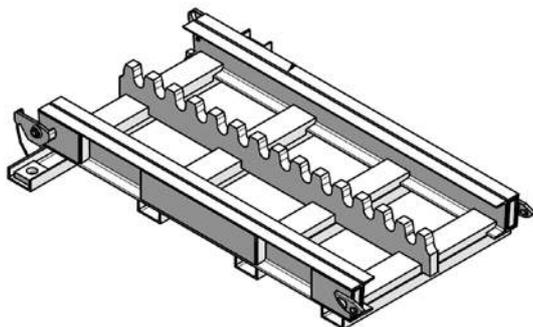
VIGENTE DE

1

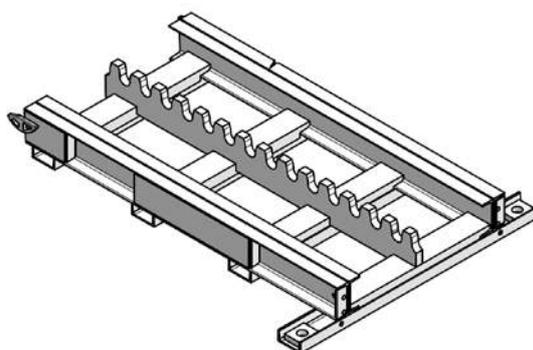
20 - 06 - 2015

Hoja 3/4

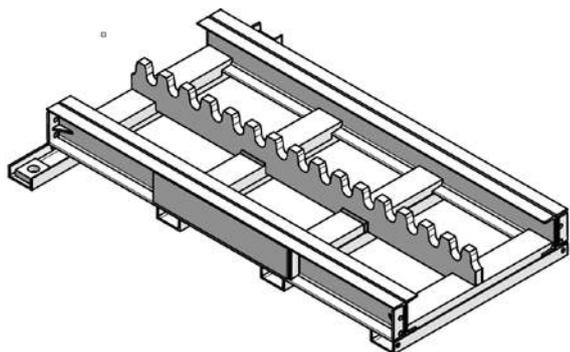
Sección recta:



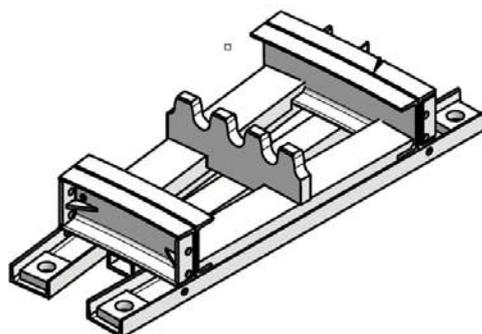
Sección de traspaso:



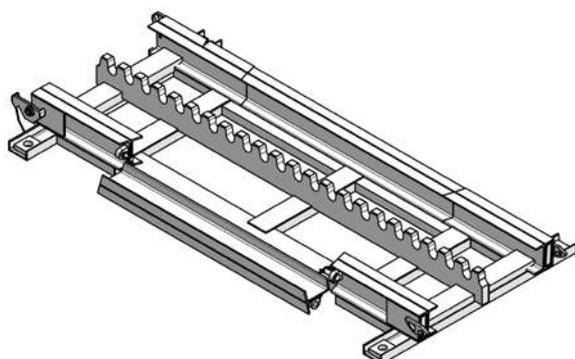
Sección de medir más:



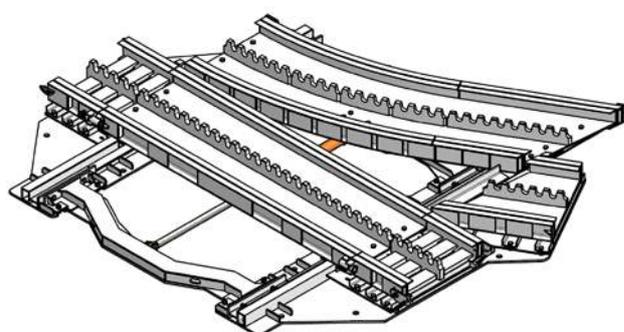
Sección de arco 7,5°:



Sección de revisión:



Cambiavía (izquierda, derecha):



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



VIA TERRESTRE DE CREMALLERA NZD600/900

KL-NZD600/900-s

VERSION

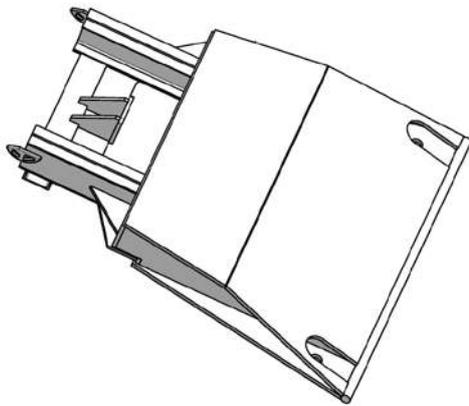
VIGENTE DE

1

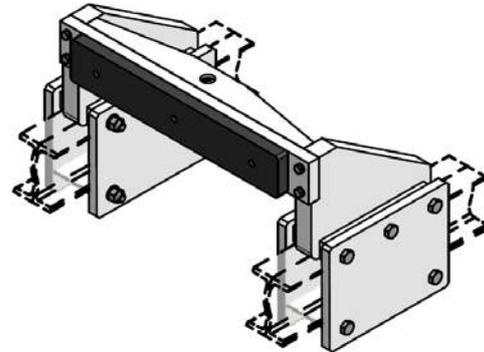
20 - 06 - 2015

Hoja 4/4

Sección de fin de línea con la cuña de arribar:



Tope del fin de línea:



Hacer pedido:

Hacer pedir las partes individuales de la vía y la cantidad de ellas depende al proyecto concreto. Con este fin pónganse en contacto, por favor, al representante de comercio de la empresa FERRIT él que va a precisar los números de pedido de partidas individuales.

En su pedido marquen, por favor, el título y el número de pedido de la partida, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (documentación acompañatoria en la vista electrónica, etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Plazo de entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINAS UNIVERSALES EN EL CHASIS DE ORUGAS - I M2:

- Máquina universal de rebaje PSU7000
- Máquina universal de rebaje PSU9000-II
- Máquina universal de rebaje PSU10000

Accesorios para máquinas de rebaje:

- Pala activa FERRIT AL01F
- Cabeza cónica de fresar FHBXXXF
- Martillo hidráulico de suspensión demoledor SB 302
- Plataforma de montaje para máquinas de rebaje del tipo PSU MPPSU2
- Guinche hidráulico HN8000F

MÁQUINAS DE RUEDAS - I M2:

- Tractor de ruedas de minas DTK130F, DTK130F-E

Accesorios para máquinas de ruedas:

- Carrocerías para tractor de ruedas de minas DTK130F-*

MÁQUINAS DE RUEDAS:

Máquinas universales de ruedas:

- Tractor de ruedas de minas DTK130F-R



MÁQUINAS UNIVERSALES EN EL CHASIS DE ORUGAS - I M2:

- Máquina universal de rebaje PSU7000
- Máquina universal de rebaje PSU9000-II
- Máquina universal de rebaje PSU10000



MÁQUINA UNIVERSAL DE REBAJE PSU7000

KL-PSU7000-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

4

30-06-2017

Hoja 1 de 7



Descripción de la máquina:

Máquina universal de rebaje es la máquina de minas de objetos múltiples, e la variante con la pala de rebaje es determinada para hacer rebajar pisos hinchados de galerías de interiores de minas y para recuperación y ensanchamiento de obras de minas, en la variante con la pala de cargar puede servir para cargar las rocas en vagonetas mineras o al otro tipo del equipamiento de transporte (de evacuación de rocas) y en la variante con el martillo hidráulico sirve para la desintegración de rocas, en la variante con el brazo hidráulico de perforar esta sirve para barrenar los agujeros de voladura y de anclaje (de la profundidad de los 1,5 m o conforme a la necesidad del cliente) y también en la variante con la fresa cilíndrica (esta tiene su propia KL = Hoja de Catálogo) para hacer el rebaje de suelos hinchados de galerías y para hacer la limpieza (enmacizar el suelo) de ellas.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA UNIVERSAL DE REBAJE PSU7000

KL-PSU7000-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

4

30-06-2017

Hoja 2 de 7

Máquina de rebaje se mueve por orugas. La propia propulsión es electrohidráulica, la alimentación del motor eléctrico pasa desde el cofre de galería (contactor) por medio del cable arrastrado. El operador de la máquina suele ser asentado en el asiento ubicado en el puesto del operador en la parte central de la máquina. La máquina es posible suministrarla en modificaciones para el voltaje diferente y ello para los 500V / 1000V y 660V / 1140V (en las variantes para los otros voltajes según la necesidad del cliente). La máquina está equipada por la pantalla (el display) LCD para la representación de estados de servicio y de los reportes de fallas. Todo ello se archiva en la carta SD.

Máquina de rebaje se compone de éstos principales conjuntos de construcción:

- chasis de orugas con la dotación eléctrica
- mecanismo de la pala de cargar, de la pala de rebaje, del mecanismo del brazo hidráulico de perforación o de la fresa cilíndrica
- capotado (= cubiertas)

La máquina rebajadora por su elaboración es el mecanismo del Grupo I, la categoría M2 según el Decreto del Gobierno n°. 116/2016 Sb. (Directriz 2014/34/EU) y este puede operar en los espacios de las minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según la norma ČSN EN 1127-2 (EN 1127-2) y en los espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón según el § 232 apartado 1 la letra b) y el § 233 apartado 1 la letra b) del Anuncio de ČBÚ n°. 22/1989 Sb., incluso de las minas con el peligro de las erupciones de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por las sacudidas de estratos de rocas excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 apartado 3 del mismo Anuncio.

Parámetros técnicos:

Parámetros básicos:

Peso con la pala de rebaje	7.000 kg
Peso con la pala de carga	7.100 kg
Peso con el martillo	6.600 kg
Peso con la fresa cilíndrica	7.050 kg
Peso con el brazo de perforar	8.500 kg
Longitud de la máquina con la pala de rebaje	5.500 hasta de 6.500 mm
Longitud de la máquina con la pala de carga	5.700 mm
Longitud de la máquina con martillo	4.590 hasta de 6.600 mm
Longitud de la máquina con la fresa cilíndrica	5.840 hasta de 6.540 mm
Longitud de la máquina con el brazo de perforar	7.000 hasta de 9.600 mm
Ancho de la máquina	1.000 mm
Altura de la máquina	1.210 mm
Altura libre sobre el suelo del chasis	200 mm
Potencia del motor eléctrico	30 kW



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA UNIVERSAL DE REBAJE PSU7000

KL-PSU7000-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

4

30-06-2017

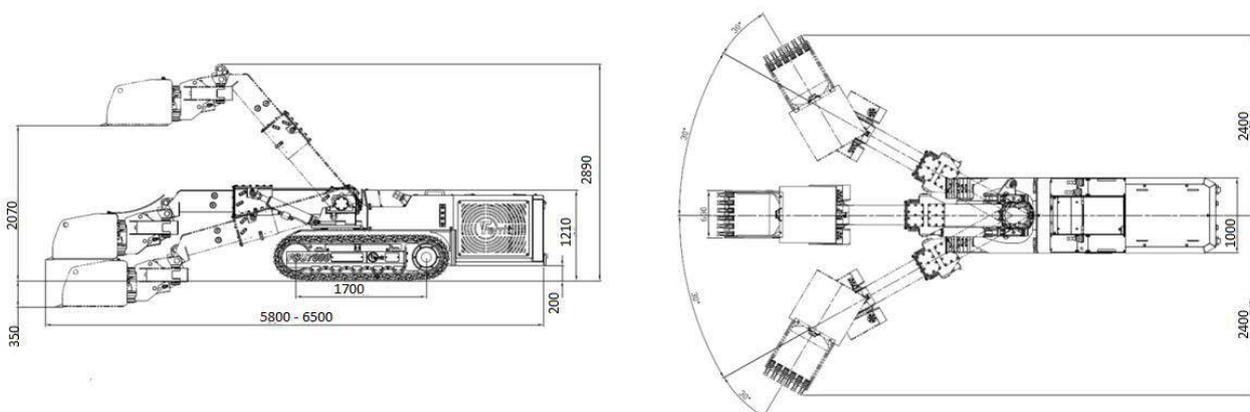
Hoja 3 de 7

Presión específica al suelo	10 N/cm ²
Velocidad de movimiento	3 km/hora
Fuerza de deslizamiento	50 KN (en el sentido vertical)
Inclinación de la galería minera en el rebaje	-18°/+18°
Inclinación transversal máxima de la obra minera	-9°/+9°
Volumen del tanque principal de la hidráulica	190 l
Volumen del tanque equilibrador de la hidráulica	70 l
Refrigeración	aceite / aire
Presión nominal de servicio	19 MPa

	Mecanismo de rebaje	Mecanismo del martillo	Mecanismo de la pala de carga
Canto inferior de la pala en la carrera máxima del brazo	2.070 mm	-	2.430 mm
Canto superior de la pala en la carrera máxima del brazo	2.890 mm	-	3.225 mm
Alcance lateral de la pala (del martillo)	2x2.400 mm	2x2.050 mm	2 x 2.120 mm
Alcance máximo por debajo del nivel del suelo	350 mm	1.280 mm	740 mm
Ángulo máximo del giro del brazo	30°	30°	30°
Ángulo máximo del giro de la pala	30°	-	-
Tramo corredizo del brazo	700 mm	700 mm	700 mm
Volumen de la pala	300 l	-	500 l
Ancho de la pala	630 mm	-	1.120 mm
Ángulo máximo de bascular la pala	-	-	46°
Ángulo máximo de volcar la pala hacia abajo	-	-	65°

Dibujo dimensional:

PSU7000 - Mecanismo de la pala de rebaje



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA UNIVERSAL DE REBAJE PSU7000

KL-PSU7000-S

VERSIÓN

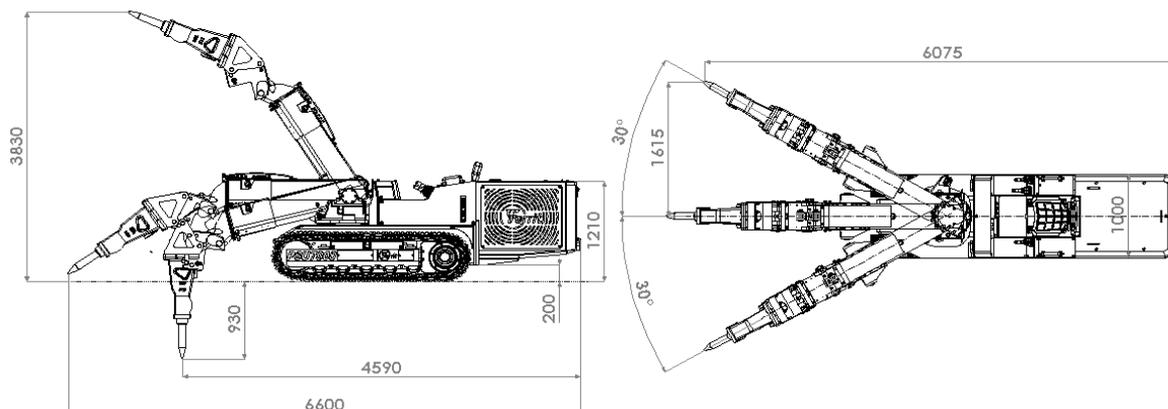
VIGENTE DE

4

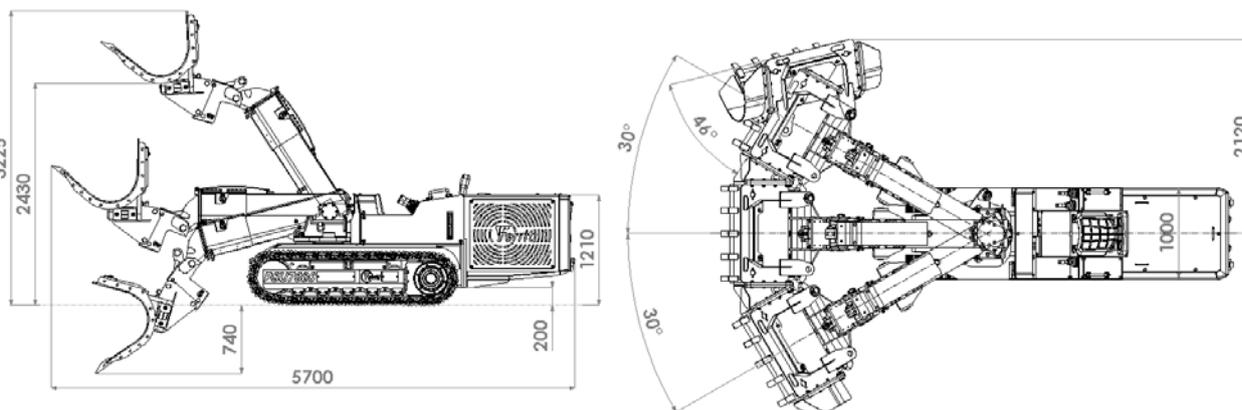
30-06-2017

Hoja 4 de 7

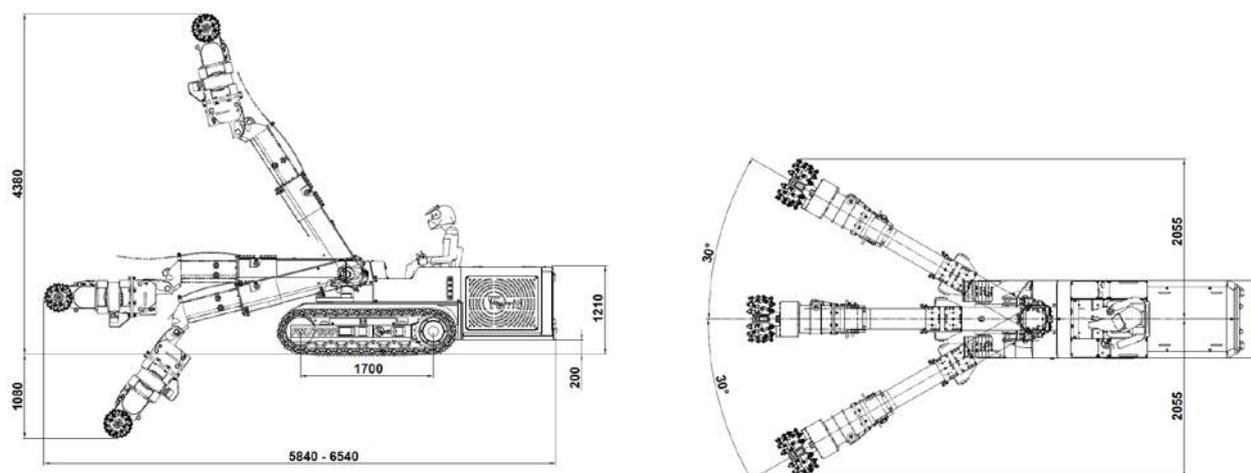
PSU7000 - Mecanismo del martillo



PSU7000 – Mecanismo de la pala de carga



PSU7000 – con la cabeza de la fresa cilíndrica FHBXXXF



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>

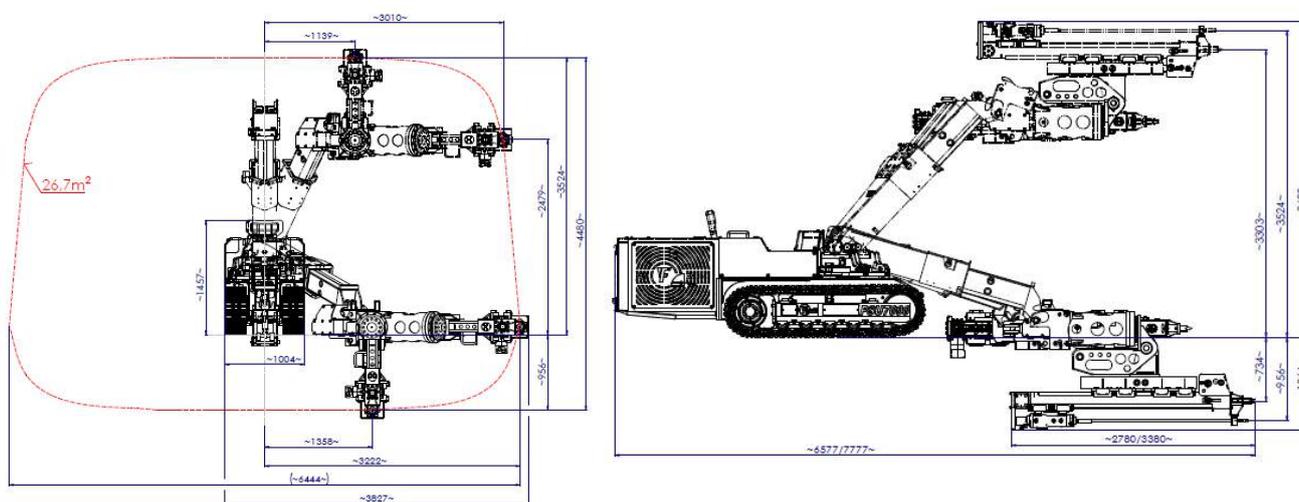
Parámetros básicos de la máquina PSU 7000 con cabeza de fresado:

Peso	7 050 kg
Dimensiones principales	1 210 x 1 000 x 5 840 (6 540) (altura x ancho x longitud)
Giro horizontal del brazo	±30
Rotación de la cabeza de fresado	2x180°
Alcance de altura máximo sobre el nivel de suelo	4 380 mm
Alcance máximo por debajo del nivel de suelo	1 080 mm

La cabeza de la fresa cilíndrica está dotada por el mecanismo inseparable de rociar.

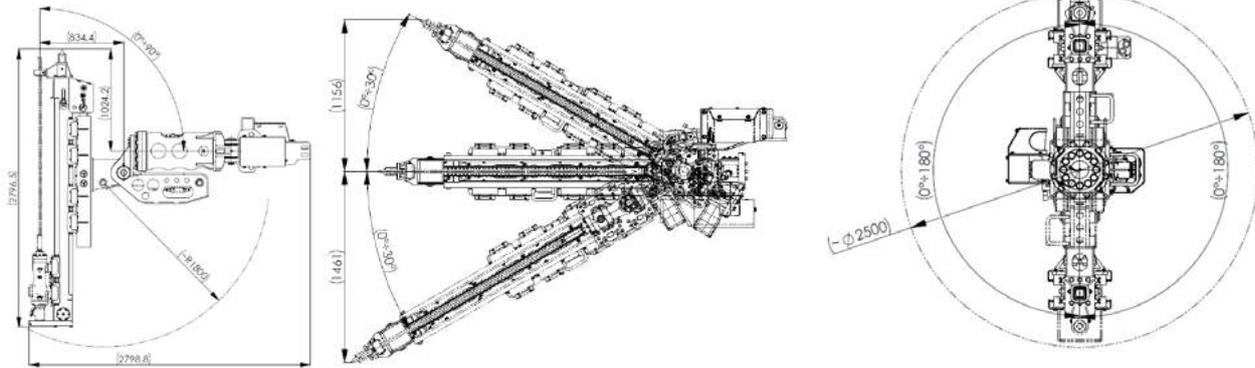
Nota: La cabeza de la fresa cilíndrica FHBXXXF está presentada por su propia Hoja de Catálogo /KL-FHBXXXF/.

PSU7000 –el mecanismo del brazo hidráulico de perforar - VRH25F



Zona de manipulación del brazo hidráulico de perforar
-en el sentido horizontal

- en el sentido vertical



Parámetros básicos (especificaciones) de la máquina PSU7000 con el brazo hidráulico de perforar:

El peso	8.500 kg
Dimensiones básicas	1.457 x 1.000 x 7.777 (6.577) (altura x ancho x largo)
Giro parcial horizontal de la pieza intermedia	±30
Rotación del brazo de perforación en el sentido vertical	±180°
Inclinación del brazo de perforar en el sentido horizontal	90°
Alcance máximo de altura (horizonte)	4.480 mm
Alcance máximo de altura (vertical)	6.444 mm
Profundidad del barreno	0÷1.500 mm
Longitud máxima de perforación	0÷11.500 mm (según la dureza de la roca)
Diámetro de la boquilla perforadora (la broca)	33,35,38,41,43,45,48 o 51mm – según la selección del cliente
Dureza de la roca en presión	Max. 180 MPa

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida, el número de pedido según la llave indicada más abajo, cantidad de piezas, requisitos específicos (el voltaje, otro color de pintura, etc.) y la cantidad pedida de juegos de la documentación acompañadora (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación.



MÁQUINA UNIVERSAL DE REBAJE PSU7000

KL-PSU7000-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

4

30-06-2017

Hoja 7 de 7

Llave de pedido:

Nº DE PEDIDO	VARIANTE
172-00-00000-9-11	Con el mecanismo de rebaje
172-00-00000-9-31	Con el mecanismo de carga
172-00-00000-9-81	Con el mecanismo del brazo hidráulico de perforar
172-00-00000-9-51	Con el mecanismo de martillo
172-51-00000-9-01	Mecanismo de la pala de rebaje
172-52-00000-9-01	Mecanismo de la pala de carga
172-53-00000-9-01	Mecanismo del martillo
172-97-20000-9-01	Cabeza de fresa cilíndrica
172-95-00000-9-81	Mecanismo del brazo hidráulico de perforar

Nota:

La máquina universal de rebaje del tipo PSU7000 es posible suministrarla en modificaciones para voltajes diferentes, y ello de los 500V/1000V y 660V/1140V. El voltaje exigido lo indiquen aparte en su pedido.

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (una) pieza de la máquina universal de rebaje del tipo PSU7000 para el voltaje de los 500V/1000V con el mecanismo de la pala de carga y con la entrega de 3 (tres) juegos de la documentación acompañadora.

TIPO	Nº DEL PEDIDO	PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPañADORA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
PSU7000	172-00-00000-9-31	1	3 JUEGOS	500 V / 1000 V

Plazo de entrega: 10 semanas después de la confirmación del pedido en orden

18 semanas después de confirmar el pedido en orden – con el mecanismo del brazo hidráulico de perforar



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA REBAJADORA UNIVERSAL PSU9000-II

KL-PSU9000-II-S

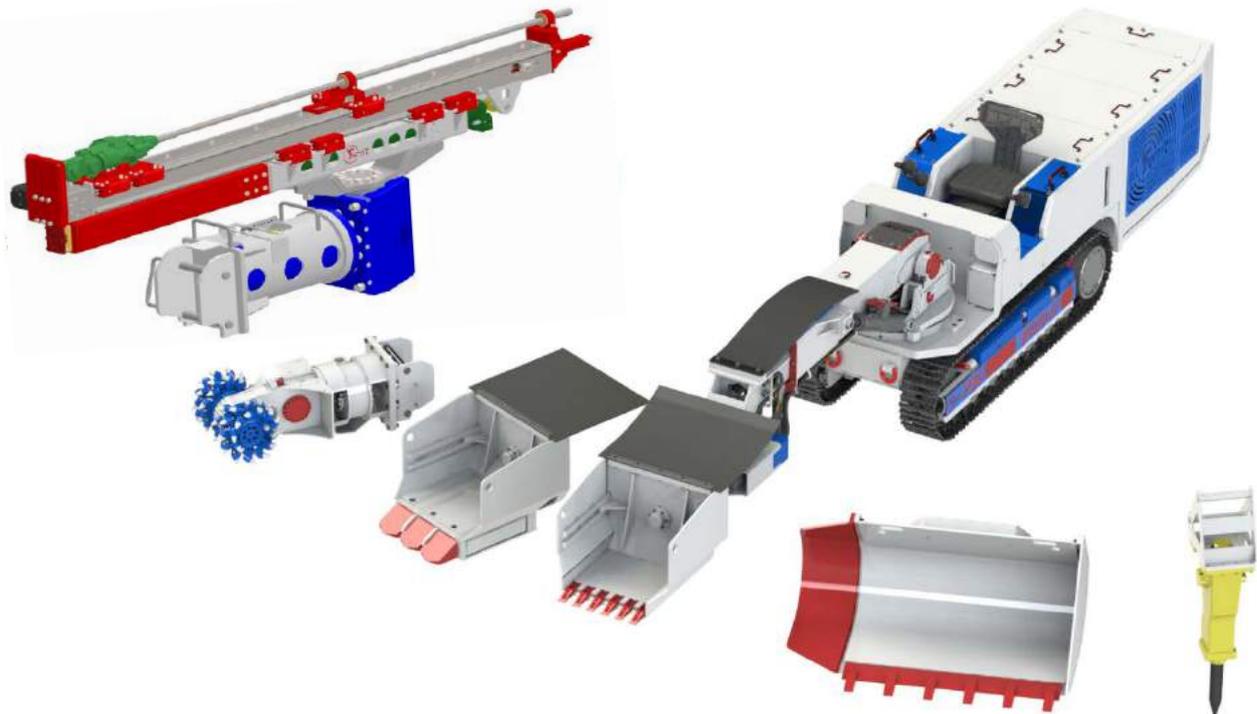
VERSIÓN

7

4

30-05-2017

Hoja 1 de 7



Descripción de la máquina:

Máquina de rebaje es una máquina de objetos múltiples. En la variante con la pala de rebaje o con la pala activa está determinada para el rebaje de obras mineras hinchadas y para la recuperación y el ensanche de galerías de minas. En la variante con la pala de carga ésta puede ser aprovechada para cargar rocas en vagones mineros o en una otra instalación de evacuación de rocas. En la variante con el martillo hidráulico sirve para desintegrar rocas y en la variante con el brazo hidráulico de perforación sirve para perforar los barrenos de hacer voladuras y para aplicar bulones de anclaje de la entibación de galerías subterráneas, en la variante con cabeza de fresado / - Hoja de catálogo propio / para el rebaje de obras mineras hinchadas para la recuperación y el ensanche de galerías de minas.

Máquina rebajadora se mueve por orugas. La propia propulsión es electrohidráulica, la alimentación del motor eléctrico es desde el cofre ubicado en la galería por medio del cable eléctrico arrastrado (remolcado). El maquinista de la máquina, durante el proceso del trabajo, está sentado en el asiento de la máquina ubicado en la parte central de la máquina. Es posible suministrar la máquina en diferentes modificaciones para las variables tensiones de la corriente eléctrica (del voltaje) – éstas son de 500V / 1.000 V y de 660V / 1.140 V (también para diferentes voltajes en base de necesidades del cliente). Máquina es dotada por unidad de visualización para presentar los parámetros de operación también reportes de estados de avería de la máquina. Todos los datos están registrados en la tarjeta de memoria.





MÁQUINA REBAJADORA UNIVERSAL PSU9000-II

KL-PSU9000-II-S

VERSIÓN 7

4 30-05-2017

Hoja 2 de 7

Máquina rebajadora consta de éstos básicos conjuntos de construcción:

- chasis de orugas con la dotación eléctrica
- mecanismo de la pala de carga, de la pala de rebaje o el mecanismo de martillo, el mecanismo del brazo hidráulico de perforación, también de la cabeza de fresado (los mecanismos suelen entregarse con el brazo telescópico y con el sujetador rápido hidráulico)
- el capotado
- el accesorio de revestir y de rellenar el espacio entre la roca de la galería y de la entibación metálica

La máquina rebajadora por su elaboración es el mecanismo del Grupo I, la categoría M2 según el Decreto del Gobierno n.º. 116/2016 Sb. (Directriz 2014/34/EU) y este puede operar en los espacios de las minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según la norma ČSN EN 1127-2 (EN 1127-2) y en los espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón según el § 232 apartado 1 la letra b) y el § 233 apartado 1 la letra b) del Anuncio de ČBÚ n.º. 22/1989 Sb., incluso de las minas con el peligro de las erupciones de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por las sacudidas de estratos de rocas excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 apartado 3 del mismo Anuncio.

Parámetros técnicos:

Parámetros básicos:

Peso con la pala de rebajar	9.680 kg
Peso con la pala de cargar	9.870 kg
Peso con el martillo	9.230
Longitud con la pala de rebajar	7.602 mm hasta 8.352 mm
Longitud con la pala de cargar	7.090 mm
Longitud de la máquina con el martillo	6.287mm hasta 7.037 mm
Ancho de la máquina	1.180 mm
Altura de la máquina	1.203 mm hasta 1.358 mm
Altura libre sobre el suelo del chasis	300 mm
Potencia del motor eléctrico	55 kW
Presión específica al suelo	8,7 N/cm ²
Velocidad de movimiento	0,7 m/s
Fuerza de patinaje	70 kN (en sentido vertical)
Inclinación de la galería durante rebaje	-20°/+20°
Inclinación transversal máxima de la galería	-10°/+10°
Volumen del tanque principal de la hidráulica	230 l
Volumen del tanque de equilibrio de la hidráulica	108 l
Refrigeración	aceite / aire
Presión nominal de operación	19 MPa

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA REBAJADORA UNIVERSAL PSU9000-II

KL-PSU9000-II-S

VERSIÓN 7

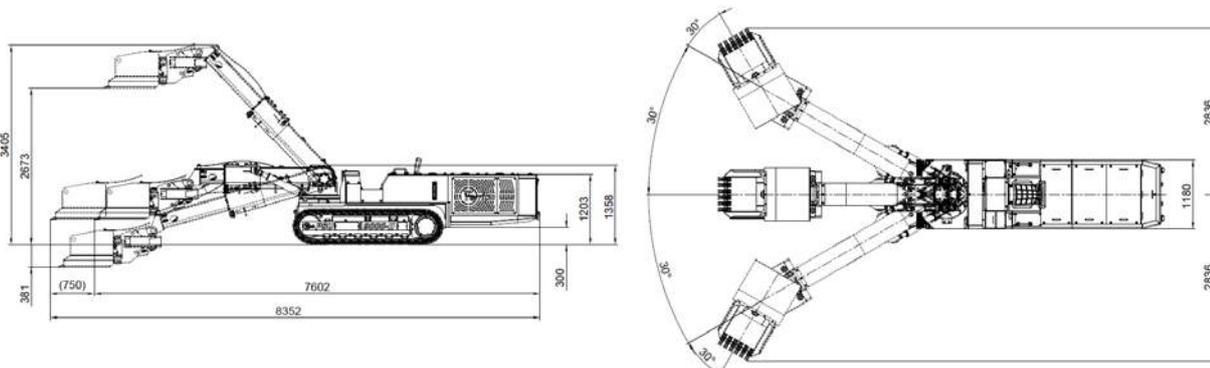
4 30-05-2017

Hoja 3 de 7

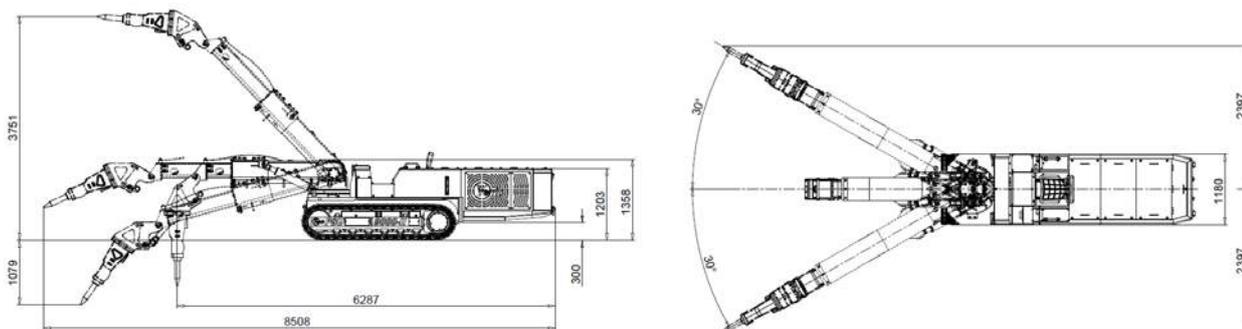
	Mecanismo de rebajar	Mecanismo del martillo	Mecanismo de la pala de cargar	Mecanismo de la pala activa
Arista inferior de la pala en la elevación máxima del brazo	2.673 mm	3.235 mm	3.235 mm	2.673 mm
Arista superior de la pala en la elevación máxima del brazo	3.405 mm	3.751 mm	3.613 mm	3.405 mm
Alcance máximo de altura de la pala	4.005 mm	-	4.861 mm	4.005 mm
Alcance lateral de la pala (del martillo)	2x2.836 mm	2x2 397 mm	2x2.453 mm	2x2.836 mm
Alcance máximo por debajo del piso	381 mm	1.079 mm	1.333 mm	600 mm
Ángulo máximo de giro del brazo	30°	30°	30°	30°
Ángulo máximo de giro de la pala	30°	-	-	30°
Desencaje del brazo	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm
Volumen de la pala	300 (350) l	-	850 l	300 (350) l
Ancho de la pala	830 mm	-	1.430 (2.170) mm	830 mm
Altura máxima de la arista superior de la pala en bascular	-	-	3.600 mm	-
Ángulo máximo de bascular de la pala	-	-	50°	-
Ángulo máximo de abatir de la pala	-	-	65°	-
Longitud de la máquina – la punta del martillo en la posición horizontal del brazo	-	7.758 – 8.508 mm	-	-

Dibujos dimensionales:

PSU9000-II – mecanismo de rebaje

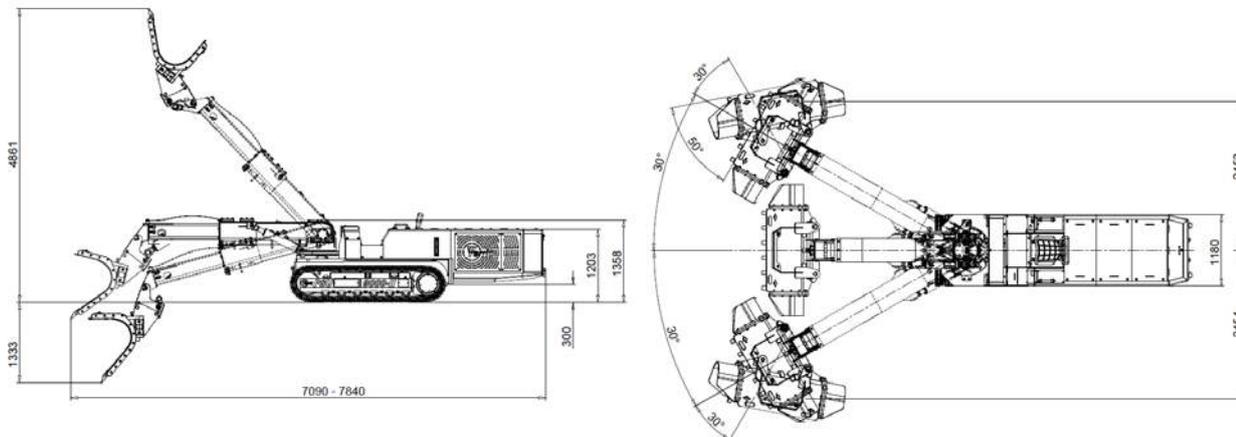


PSU9000-II – mecanismo del martillo

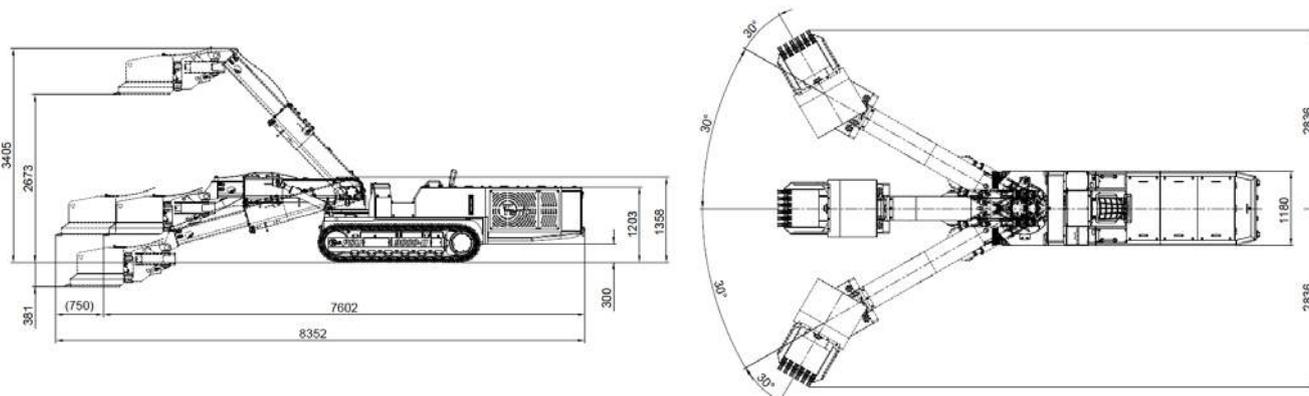


FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>

PSU9000-II – mecanismo de la pala de cargar



PSU9000-II – mecanismo de la pala activa



PSU9000-II – mecanismo del brazo de barrenar

Parámetros básicos del mecanismo del brazo hidráulico de perforación (de barrenar).

Peso	11 450 kg
Dimensiones básicos	1 216 x 1 180 x 9 418 (13 852) - (altura x ancho x longitud)
Giro horizontal del brazo	±30°
Giro horizontal del aportador	±135°
Giro vertical del aportador	±180°
Area máxima de cubrir	22,65m ²
Longitud de barrenar	2 400 mm
Alcance máximo de altura (horizontal)	5 124 mm
Alcane máximo de altura (vertical)	4 491 mm
Desencaje del telescopio	750 mm



MÁQUINA REBAJADORA UNIVERSAL PSU9000-II

KL-PSU9000-II-S

VERSIÓN

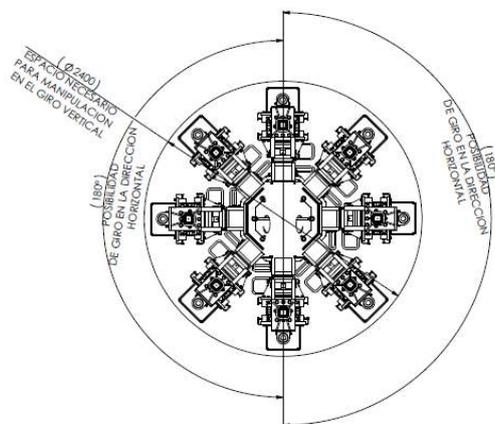
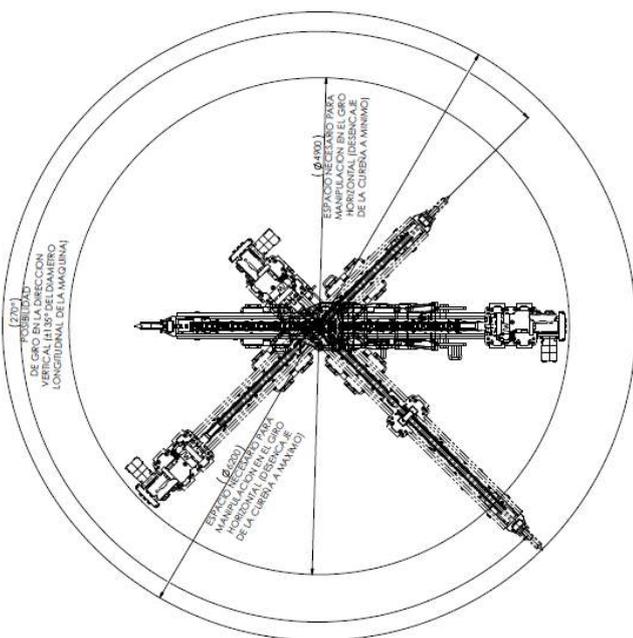
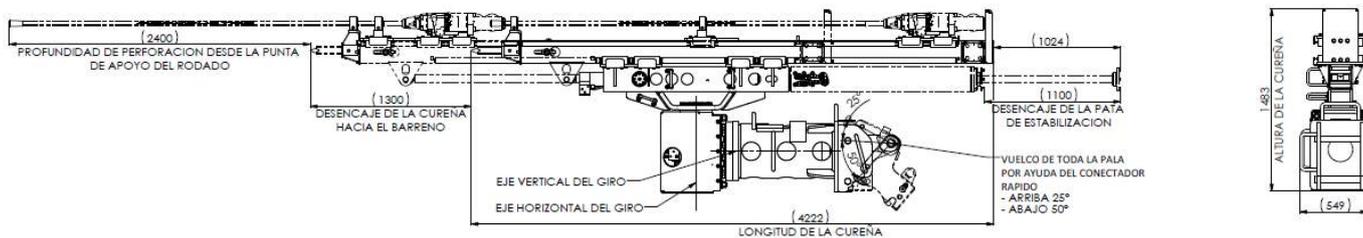
7

4

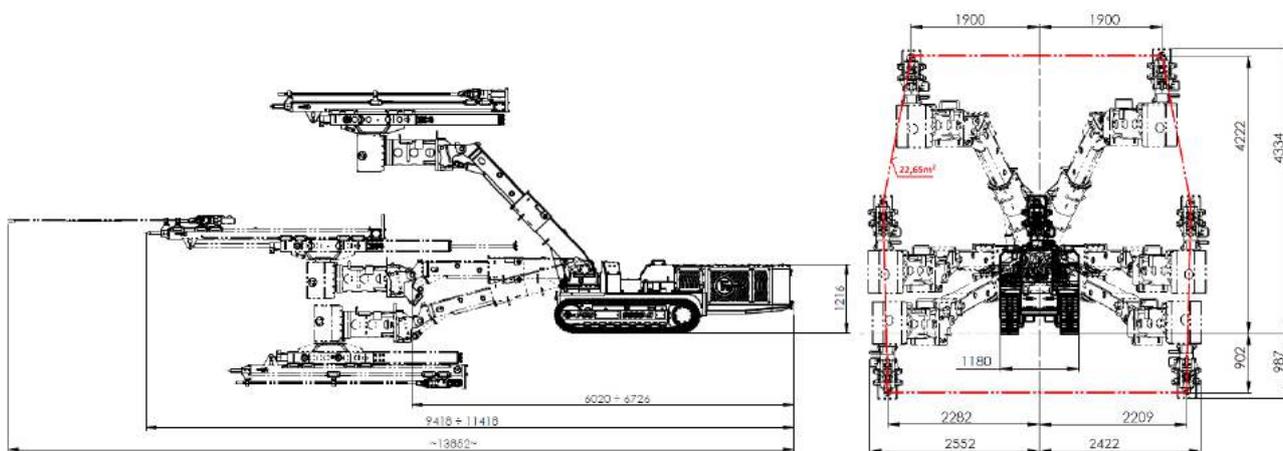
30-05-2017

Hoja 5 de 7

Espacio de manipulación del brazo VRH50F-I –sin la máquina



Espacio de manipulación del brazo VRH50F-I – con la máquina



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA REBAJADORA UNIVERSAL PSU9000-II

KL-PSU9000-II-S

VERSIÓN

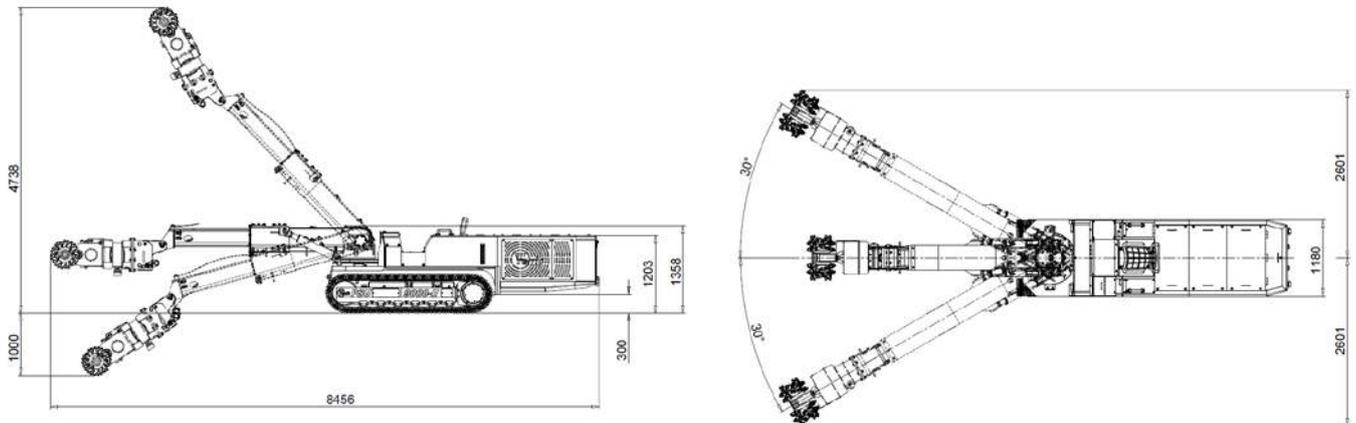
7

4

30 - 05 - 2017

Hoja 6 de 7

PSU 9000-II – con cabeza de fresado



Parámetros básicos de la máquina PSU 9000-II con cabeza de fresado

Peso	9 650 kg
Dimensiones principales	1 358 x 1 180 x 7 706 (8 456) (altura x ancho x longitud)
Giro horizontal del brazo	±30
Rotación de la cabeza de fresado	2x180°
Alcance de altura máximo sobre el nivel de suelo	4 738 mm
Alcance máximo por debajo del nivel de suelo	1 000 mm

La cabeza de fresado está dotada por inseparable mecanismo de rociar.

Nota : La cabeza de fresado FHBXXXF es presentada por propia hoja de catálogo / KL-FHBXXXF /

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (el voltaje, otro color de pintura, etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación).



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA REBAJADORA UNIVERSAL PSU9000-II

KL-PSU9000-II-S

VERSIÓN

7

4

30 - 05 - 2017

Hoja 7 de 7

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	VARIANTE
165-00-00000-9-01	con el mecanismo de rebaje
165-00-00000-9-11	con el mecanismo de cargar
165-00-00000-9-21	con el mecanismo del martillo
165-00-00000-9-31	con mecanis de la pala activa
165-00-00000-9-72	con mecanismo del brazo hidráulico de perforación
162-51-00000-9-01	mecanismo de la pala de rebaje
162-52-00000-9-01	mecanismo de la pala de cargar
162-53-00000-9-01	mecanismo del martillo
162-56-00000-9-01	mecanismo de la pala activa
162-95-00000-9-01	mecanismo del brazo hidráulico de perforación

Nota:

Máquina rebajadora PSU9000-II es posible suministrarla en las modificaciones de los diferentes voltajes, y ello de los 500V/1.000V y 660V/1.140V. El voltaje solicitado lo indiquen aparte en su pedido.

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (la una) pieza de la máquina rebajadora universal PSU9000-II para el voltaje de los 500V/1.000V con el mecanismo de cargar y con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	n.º DE PEDIDO	PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
PSU9000-II	165-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	500 V / 1.000 V

Plazo de entrega: 10 semanas después de confirmar el pedido en orden

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA UNIVERSAL DE REBAJE PSU10000

KL-PSU10000-S

versión	válida de
4	30-05-2017

Página1/7



Descripción de la máquina:

Máquina de rebaje es una máquina de objetos múltiples. En la variante con la pala de rebaje o con la pala activa está determinada para el rebaje de obras mineras hinchadas y para la recuperación y el ensanche de galerías de minas. En la variante con la pala de carga ésta puede ser aprovechada para cargar rocas en vagones mineros o en una otra instalación de evacuación de rocas. En la variante con el martillo hidráulico sirve para desintegrar rocas y en la variante con el brazo hidráulico de perforación sirve para perforar los barrenos de hacer voladuras y para aplicar bulones de anclaje de la entibación de galerías subterráneas, en la variante con cabeza de fresado / - Hoja de catálogo propio / para el rebaje de obras mineras hinchadas para la recuperación y el ensanche de galerías de minas.

Máquina rebajadora se mueve por orugas. La propia propulsión es electrohidráulica, la alimentación del motor eléctrico es desde el cofre ubicado en la galería por medio del cable eléctrico arrastrado (remolcado). El maquinista de la máquina, durante el proceso del trabajo, está sentado en el asiento de la máquina ubicado en la parte central de la máquina. Es posible suministrar la máquina en



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA UNIVERSAL DE REBAJE PSU10000

KL-PSU10000-S

versión	válida de
4	30-05-2017

Página2/7

diferentes modificaciones para las variables tensiones de la corriente eléctrica (del voltaje) – éstas son de 500V / 1.000 V y de 660V / 1.140 V. (también para diferentes voltajes en base de necesidades del cliente). Máquina es dotada por unidad de visualización para presentar los parámetros de operación también reportes de estados de avería de la máquina. Todos los datos están registrados en la tarjeta de memoria.

Máquina rebajadora se compone de los siguientes conjuntos (nudos) principales de construcción:

- chasis de orugas con la dotación eléctrica
- mecanismo de la pala de carga, de la pala de rebaje o el mecanismo de martillo, el mecanismo del brazo hidráulico de perforación, también de la cabeza de fresado (los mecanismos suelen entregarse con el brazo telescópico y con el sujetador rápido hidráulico)
- el capotado
- accesorios para revestir y forrar el espacio entre la roca de la obra minera y de la entibación metálica (arcos)

La máquina rebajadora por su elaboración es el mecanismo del Grupo I, la categoría M2 según el Decreto del Gobierno n.º. 116/2016 Sb. (Directriz 2014/34/EU) y este puede operar en los espacios de las minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según la norma ČSN EN 1127-2 (EN 1127-2) y en los espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón según el § 232 apartado 1 la letra b) y el § 233 apartado 1 la letra b) del Anuncio de ČBÚ n.º. 22/1989 Sb., incluso de las minas con el peligro de las erupciones de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por las sacudidas de estratos de rocas excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 apartado 3 del mismo Anuncio.

Parámetros técnicos:

Parámetros básicos:

Peso con la pala de rebaje	11.100 kg
Peso con la pala de carga	11.200 kg
Peso con el martillo	10.500 kg
Longitud de la máquina con la pala de rebaje	8.000 hasta de 8.750 mm
Longitud de la máquina con la pala de carga	7.490 mm
Longitud de la máquina con el martillo	6.900 hasta 8.890 mm
Ancho de la máquina	1.180 mm
Altura de la máquina	1.211 mm hasta 1.585 mm
Luz sobre el suelo del chasis	300 mm
Potencia del motor	63 kW
Presión específica al suelo	10 N/cm ²
Velocidad de movimiento	0,8 m/s
Fuerza de deslizamiento	70 kN (en el sentido vertical)
Inclinación de la obra minera durante el rebaje	-18°/+18°

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA UNIVERSAL DE REBAJE PSU10000

KL-PSU10000-S

versión válida de

4 30-05-2017

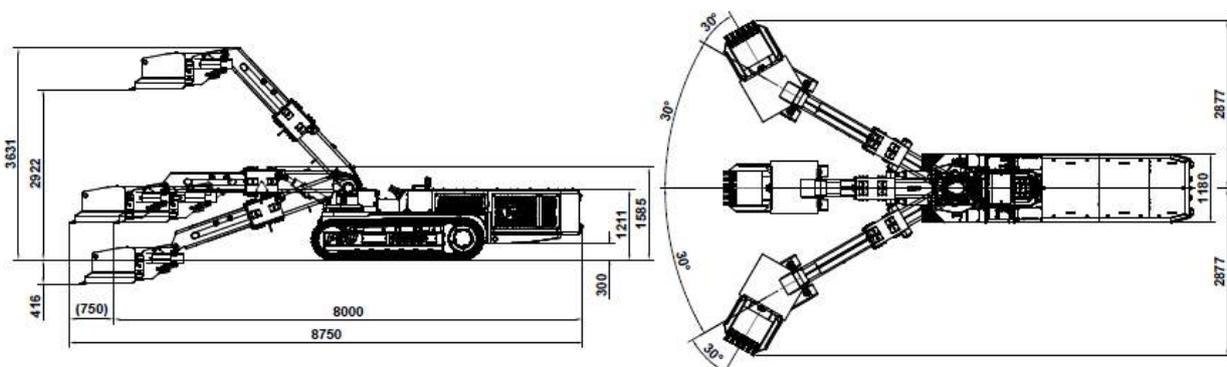
Página3/7

Inclinación transversal máxima de la obra minera	-5°/+5°
Volumen del tanque principal de la hidráulica	400 l
Volumen del tanque equilibrador de la hidráulica	80 l
Refrigeración	aceite/aire
Presión nominal de operación	19 MPa

	Mecanismo de rebaje	Mecanismo de martillo	Mecanismo de la pala de carga	Mecanismo de la pala activa
Arista inferior de la pala en el recorrido máximo de brazos	2.922 mm	-	3.500 mm	2.870 mm
Arista superior de la pala en el recorrido máximo del brazo	3.590 mm	-	4.013 mm	3.590 mm
Alcance máximo de altura de la pala	4.210 mm	-	4.013 mm	4.210 mm
Alcance lateral de la pala (del martillo)	2x2.877 mm	2x2.441 mm	2x2.514 mm	2x2.877 mm
Alcance máximo por debajo del nivel del piso	600 mm	1.624 mm	1.652 mm	600 mm
Ángulo máximo de giro del brazo	30°	30°	30°	30°
Ángulo máximo de giro de la pala	30°	-	-	30°
Desencaje del brazo	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm
Volumen de la pala	300 l	-	850 l	300 l
Ancho de la pala	830 mm	-	1.430 (2.170) mm	830 mm
Altura máxima de la arista superior de la pala en el vuelco	-	-	4.000 mm	-
Ángulo máximo del vuelco de la pala	-	-	50°	-
Ángulo máximo de la descarga de la pala	-	-	65°	-
Longitud de la máquina – punta del martillo durante la posición horizontal del brazo	-	8.140 – 8.890 mm	-	-

Dibujo dimensional:

PSU10000 – mecanismo de rebaje



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, http://www.ferrit.cz



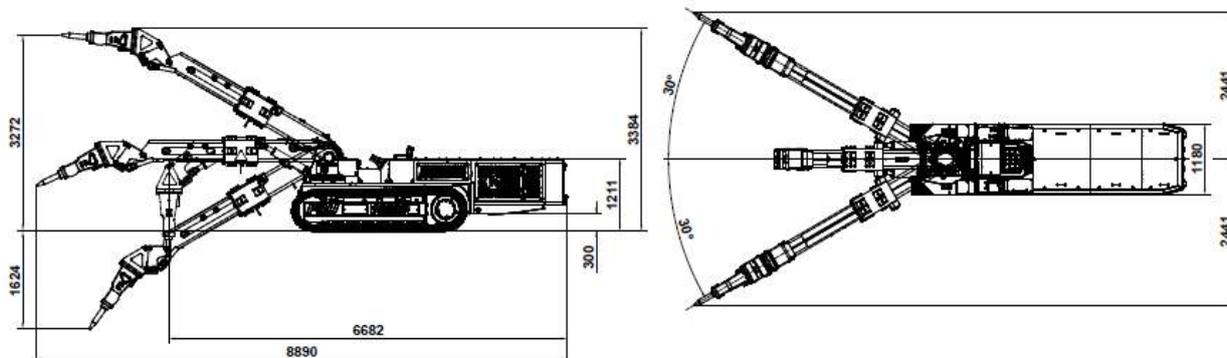
MÁQUINA UNIVERSAL DE REBAJE PSU10000

KL-PSU10000-S

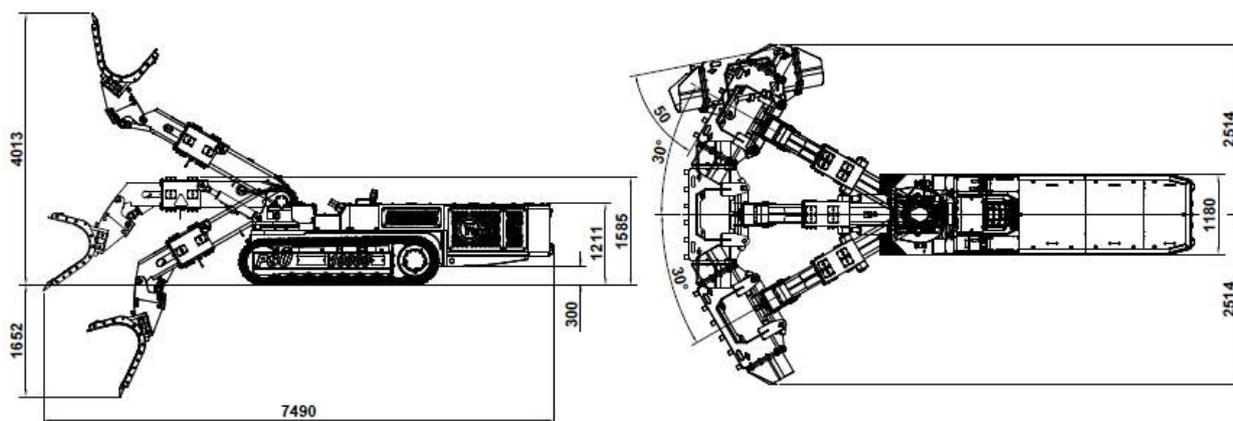
versión	válida de
4	30-05-2017

Página 4/7

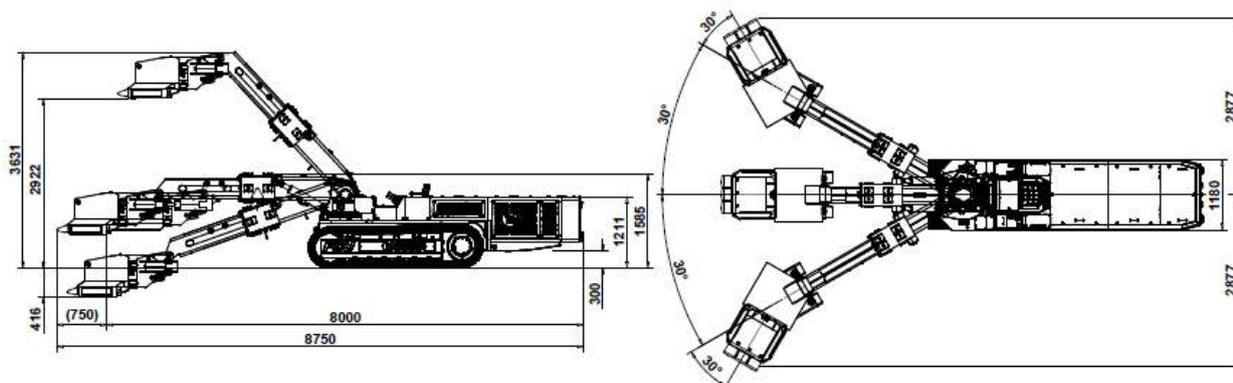
PSU10000 – mecanismo de martillo



PSU10000 – mecanismo de la pala de carga



PSU10000 – mecanismo de la pala activa



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA UNIVERSAL DE REBAJE PSU10000

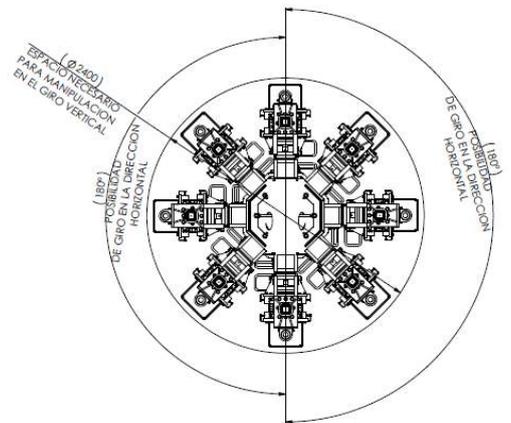
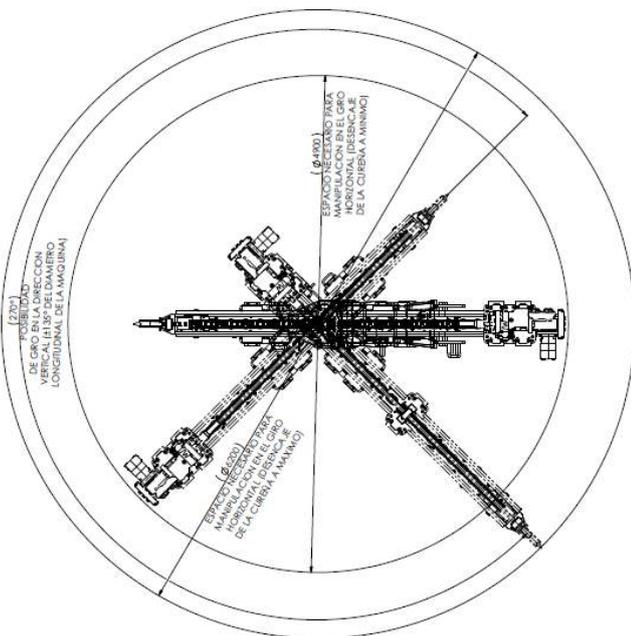
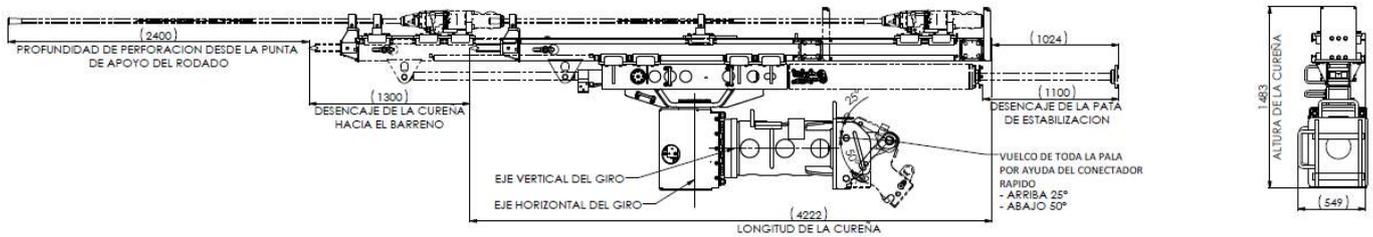
KL-PSU10000-S

versión	válida de
4	30-05-2017

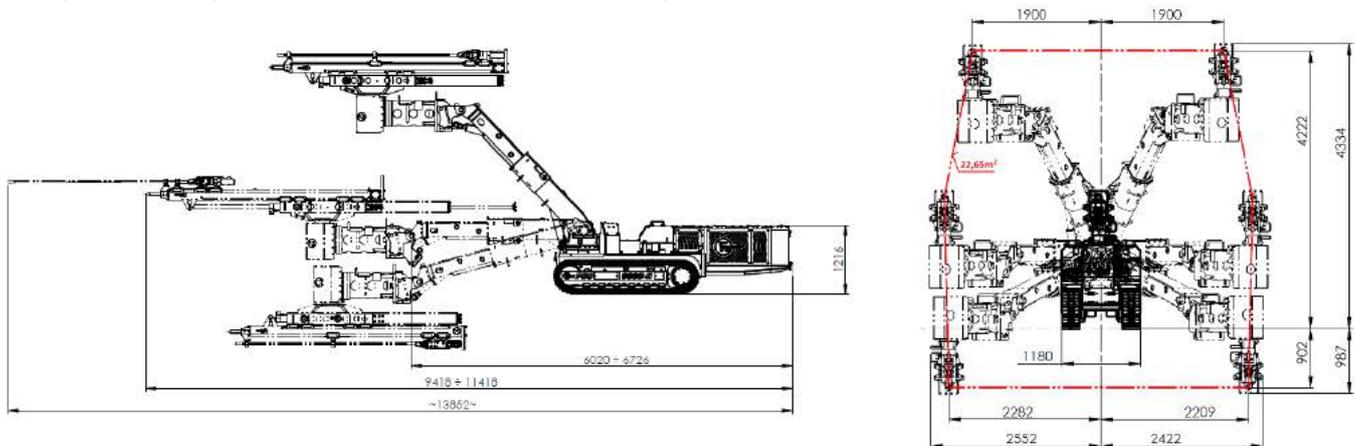
Página5/7

PSU10000 – mecanismo del brazo hidráulico de perforación (de barrenar) VRH50F-I:

Espacio de manipulación del brazo VRH50F-I – sin la máquina



Espacio de manipulación del brazo VRH50F-I – con la máquina



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, http://www.ferrit.cz



MÁQUINA UNIVERSAL DE REBAJE PSU10000

KL-PSU10000-S

versión válida de

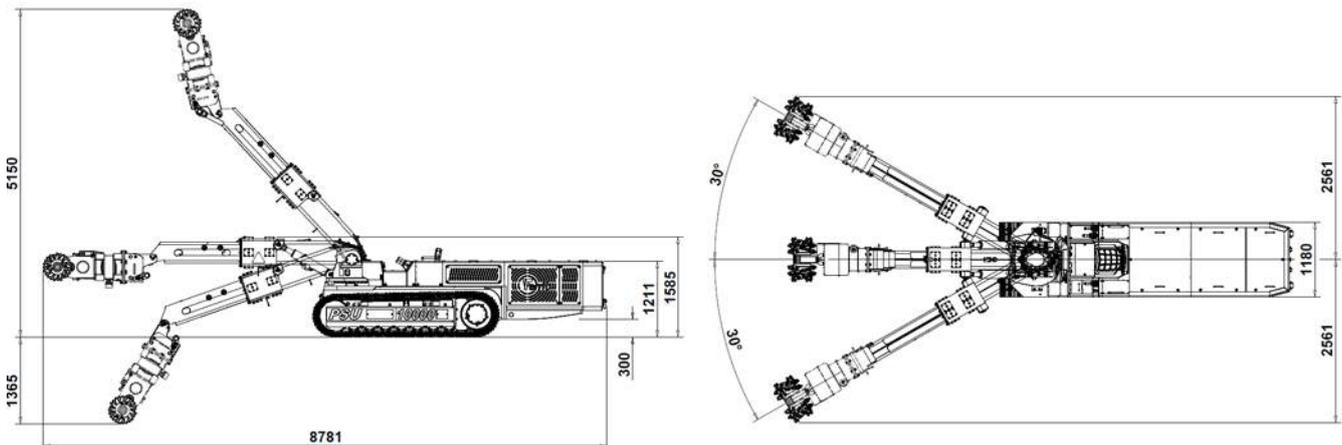
4 30-05-2017

Página6/7

Parámetros básicos del mecanismo del brazo hidráulico de perforación (de barrenar) VRH50F-I:

Peso	12 700 kg
Dimensiones principales	2345 x 1 180 x 9 865 (11 915) (altura x ancho x longitud)
Giro horizontal del brazo	±30
Giro horizontal del alimentador	±135
Giro vertical del alimentador	±180°
Área máxima de cubrimiento	22,9m ²
Diámetro máximo de perforación	2 400 mm
Alcance máximo de altura (horizontal)	5 117 mm
Alcance máximo de altura (vertical)	4 559 mm
Desencaje del mecanismo telescópico	750 mm

PSU10000 – con cabeza de fresado FHBXXXF:



Parámetros básicos de la máquina PSU 10000 con cabeza de fresado

Peso	10 500 kg
Dimensiones principales	1 320 x 1 180 x 8 031 (8 781) (altura x ancho x longitud)
Giro horizontal del brazo	±30
Rotación de la cabeza de fresado	2x180°
Alcance de altura máximo sobre el nivel de suelo	5 150 mm
Alcance máximo por debajo del nivel de suelo	1 365 mm

La cabeza de fresado está dotada por inseparable mecanismo de rociar.

Nota : La cabeza de fresado FHBXXXF es presentada por propia hoja de catálogo / KL-FHBXXXF /



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, http://www.ferrit.cz



MÁQUINA UNIVERSAL DE REBAJE PSU10000

KL-PSU10000-S

versión válida de

4 30-05-2017

Página 7/7

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida, número de pedido según la llave indicada más abajo, cantidad de piezas, requerimientos específicos (voltaje, otro color de pintura, etc.) y la cantidad pedida del juego de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Llave de pedido:

Nº DE PEDIDO	VARIANTE
162-00-00000-9-11	con el mecanismo de rebaje
162-00-00000-9-31	con el mecanismo de carga
162-00-00000-9-51	con el mecanismo de martillo
162-00-00000-9-71	con mecanisn de la pala activa
162-00-00000-9-82	con mecanismo del brazo hidráulico de perforación
162-51-00000-9-01	mecanismo de la pala de rebaje
162-52-00000-9-01	mecanismo de la pala de cargar
162-53-00000-9-01	mecanismo del martillo
162-56-00000-9-01	mecanismo de la pala activa
162-95-00000-9-01	mecanismo del brazo hidráulico de perforación

Nota:

Hay posibilidad de suministrar la máquina universal de rebaje PSU10000 en modificaciones para diferentes voltajes, y ello de 500V/1.000 V y de 660V/ 1140V. El voltaje pedido indique aparte en su pedido.

Ejemplo del pedido:

El pedido en orden de 1 pieza de la máquina universal de rebaje PSU1000 para el voltaje de 500V/1000V con el mecanismo de carga y con 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	Nº DE PEDIDO	PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS
PSU10000	162-00-00000-9-31	1	3 JUEGOS	500 V / 1000 V

Plazo de entrega: 10 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



ACCERORIOS PARA MÁQUINAS DE REBAJE:

- Pala activa FERRIT AL01F
- Cabeza cónica de fresar FHBXXXF
- Martillo hidráulico de suspensión demoledor SB 302
- Plataforma de montaje para máquinas de rebaje del tipo PSU MPPSU2
- Guinche hidráulico HN8000F



Descripción:

Pala activa Ferrit AL01F está designada en caso de su uso con la máquina de rebaje para el rebaje de los pisos hinchados de galerías mineras, para la reconstrucción y el ensanche de galerías de minas, para la desintegración de rocas y también para cargar las rocas. La pala activa está equipada por tres puntas de picar que ayudan a desintegrar la roca rebajada y también por el platillo empujador para evacuar (vaciar) la pala.

Parámetros técnicos:

Peso [kg]	Dimensiones longitud x altura x ancho [mm]	Caudal de paso 3 x [l/min]	Potencia absorbida 3 x [kW]	Presión de operación [bar]	Frecuencia [golpes /min]
680	1186 x 711 x 830	3 x 30	3 x 6	120	1600



**PALA ACTIVA FERRIT
AL01F**

KL-AL01F

VERSIÓN

VIGENTE

0

20 - 08 - 2013

Hoja 2 de 2

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de l mecanismo pedido por Ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MARCACIÓN DE TIPO
154-56-10000-9-01	AL01F

Ejemplo del pedido:

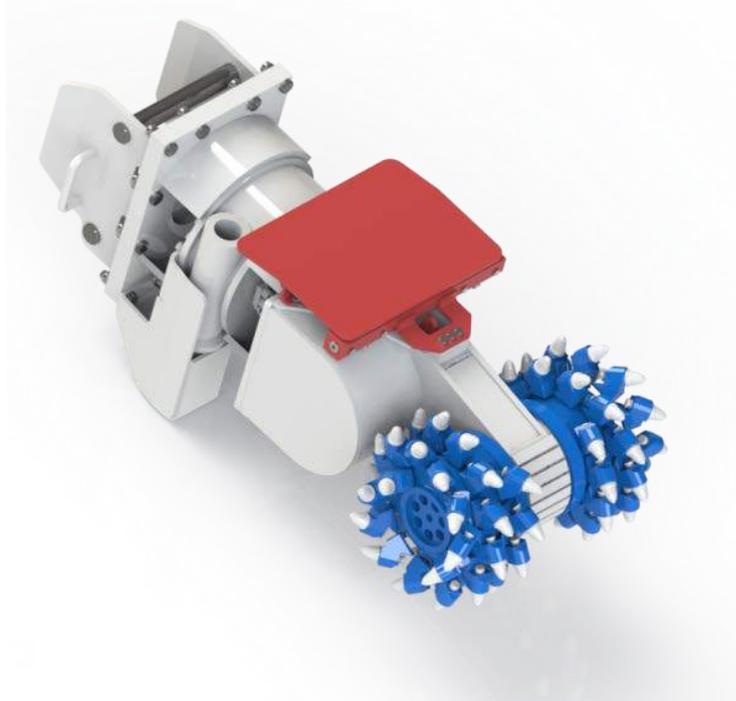
Pedido de la 1 (una) pieza de la pala activa Ferrit AL01F con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
AL01F	154-56-10000-9-01	1	3 JUEGOS

Plazo de la entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



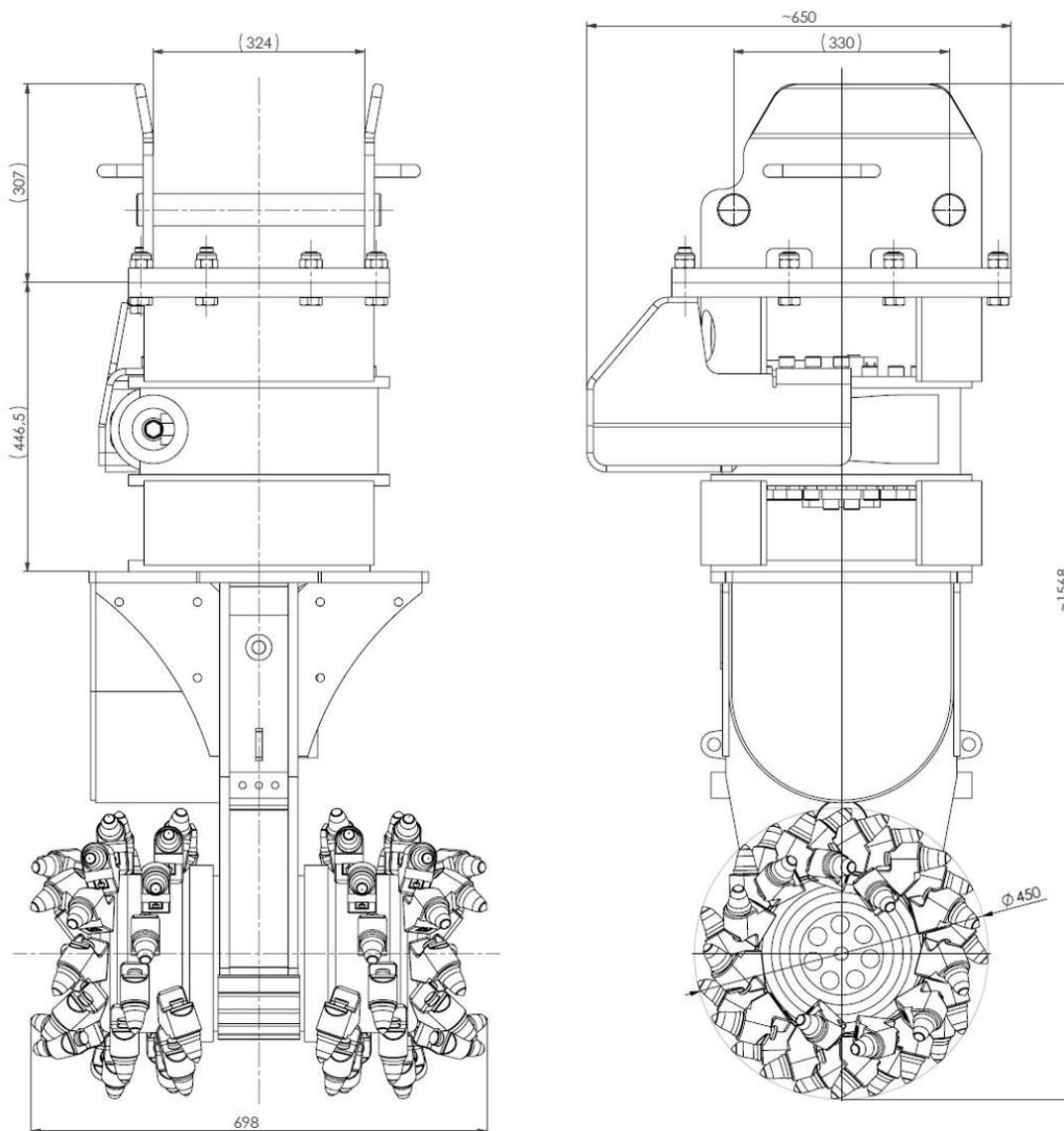
Descripción:

Cabeza cónica (o cilíndrica) de fresar FHBXXXF es un accesorio adicional para las máquinas de rebaje PSU7000, PSU9000-II y PSU10000. Esta es determinada exclusivamente para fresar el gres (las rocas, piedras), el cemento (hormigón), la madera y para finalizar la limpieza y para rebajar las obras mineras (galerías subterráneas). Cabezas de fresar son impelidas por el hidromotor y por la caja de cambio de la cabeza transversal de fresar. Las picas en las cabezas de fresar están ubicadas bajo el ángulo definido. El movimiento rotativo de cabezas de fresar hace posible el proceso de fresar y éste tritura el gres. La cabeza cónica de fresar está equipada por la pieza giratoria la que funciona como la fuente del movimiento relativo de girar y con el elemento para la transmisión de fuerzas axiales y radiales. La pieza giratoria hace posible el movimiento de girar en los 360°. La parte integrante de FHBXXXF también es la rociadura de agua, la que elimina el polvo en creación durante hacer fresar el gres (rocas, piedras).

Parámetros técnicos:

Tipo	Potencia [kW]	Presión de servicio [MPa]	Caudal de paso en 20MPa [l/min.]	Resistencia en presión del gres [MPa]	Dimensión longitud x altura x ancho [mm]
FHB100F	30	25	60-90	25	1.425 x 650 x 615
FHB250F	45	25	70-100	35	1.570 x 650 x 700

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo pedido por ustedes de la cabeza de fresar, el número de pedido, la cantidad de piezas y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación).



CABEZA CÓNICA DE FRESAR FHBXXXF

KL-FHBXXXF-S

VERSION

VIGENTE DE

0

20 - 04 - 2015

Hoja 3 de 3

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MARCACIÓN DE TIPO
172-97-20000-9-01	FHB100F
162-97-20000-9-01	FHB250F

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la cabeza cónica de fresar del tipo FHB250F con la entrega de los 2 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE LA MÁQUINA	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
FHB250F	162-97-20000-9-01	1	2 JUEGOS

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



GUINCHE HIDRÁULICO HN8000F

KL-HN8000F-S

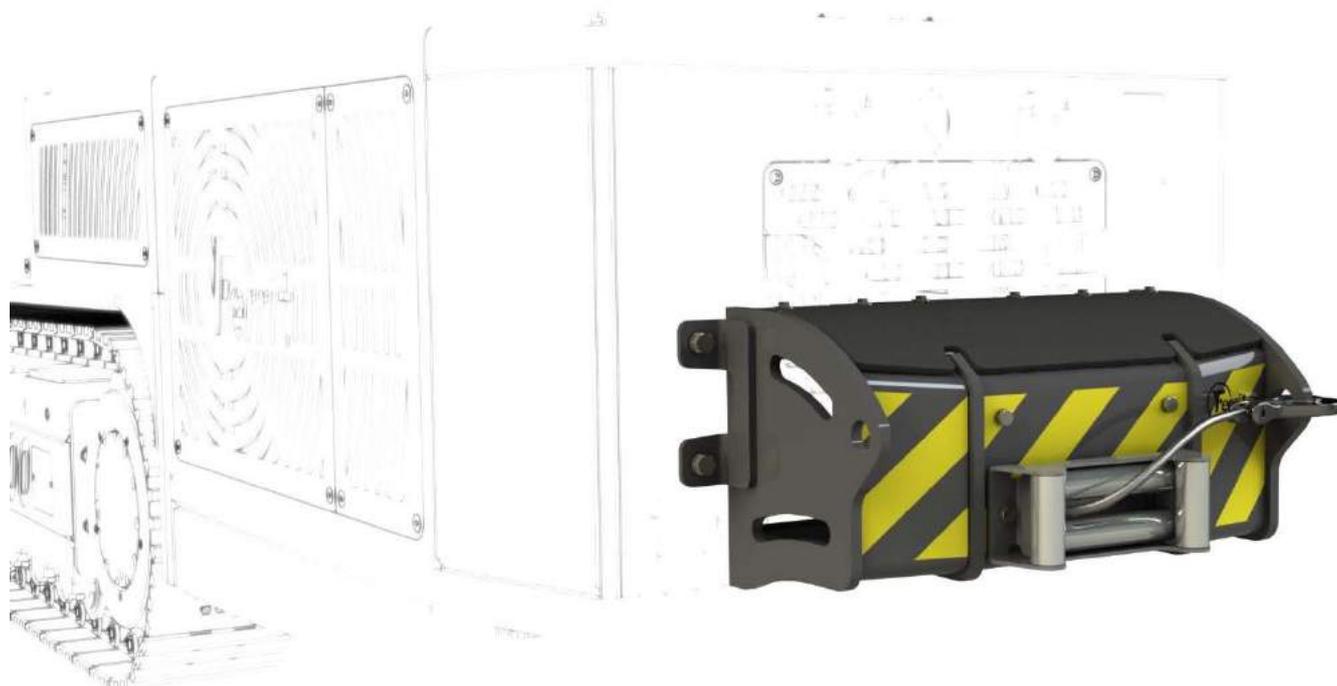
VERSION

VIGENTE DE

0

25 - 05 - 2016

Hoja 1 de 3



Descripción:

Guinche hidráulico del tipo HN8000F es el mecanismo determinado únicamente para ayudar a las máquinas en caso de condiciones de adhesión desfavorables y también para la manipulación y para atraer los objetos en las máquinas de rebaje PSU de la empresa FERRIT s.r.o. (= s.r.l.).

El guinche de la fuerza máxima de tracción de los 80 KN en el cable metálico del diámetro de los 12 mm y de la longitud de los 28 mts está ubicado en una cajita metálica de agarrar la que se monta a la parte trasera de la máquina de rebaje fabricada por la empresa FERRIT s.r.l. El guinche se maneja hidráulicamente directamente desde el lugar del operador de la máquina.

El guinche hidráulico HN8000F puede operar en ambientes con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón según la norma EN 1127-2 (hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n°. 22/1989 Sb. En el tenor de prescripciones posteriores). Según el Decreto del Gobierno n°. 116/2016 Sb (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - la EU 2014/34/EU) el mecanismo es incorporado al Grupo I y la categoría M2.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



GUINCHE HIDRÁULICO HN8000F

KL-HN8000F-S

VERSION

VIGENTE DE

0

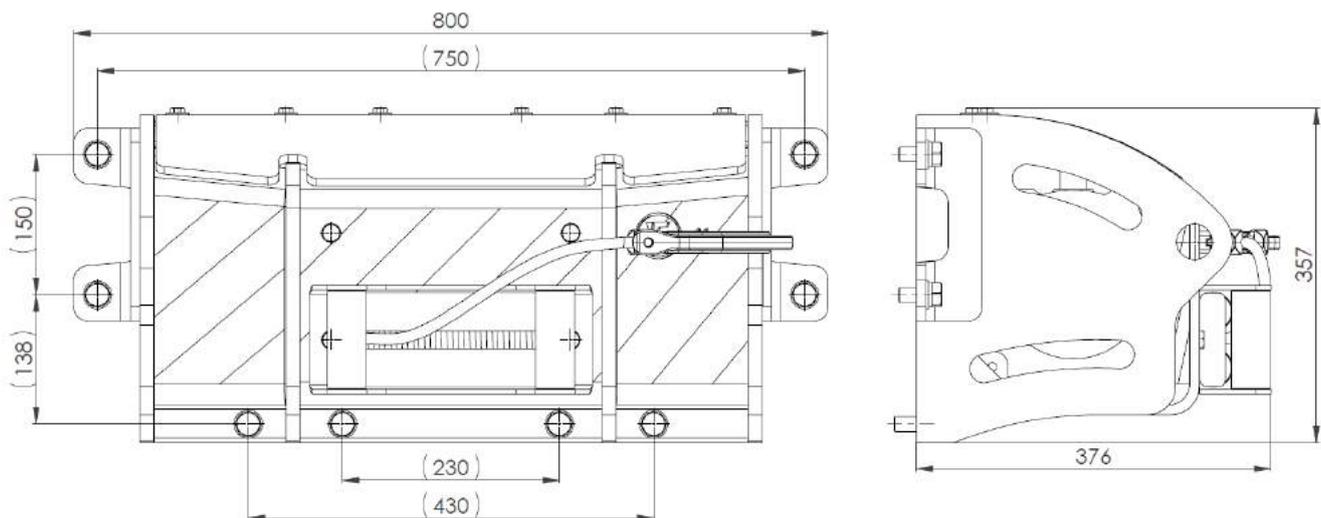
25 - 05 - 2016

Hoja 2 de 3

Parámetros técnicos (especificaciones):

Fuerza de tracción	[KN]	80
Longitud del cable metálico	[m]	28
Diámetro del cable metálico	[mm]	12
Velocidad de bobinar	[m/min.]	3,5 až 6
Presión máxima de trabajo	[bar]	140
Caudal máximo de paso	[l/min.]	60
Accionamiento	-	hidráulico
Dimensiones	[mm]	800x376x357
Masa (peso)	[kg]	190

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de la pintura, etc.).



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



GUINCHE HIDRÁULICO HN8000F

KL-HN8000F-S

VERSION

VIGENTE DE

0

25 - 05 - 2016

Hoja 3 de 3

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	CONFECCION
162-97-40000-9-01	HN8000F

Ejemplo del pedido:

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACION ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
HN8000F	162-97-40000-9-01	2	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 4 semanas después de confirmar el pedido en orden

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



**PLATAFORMA DE MONTAJE PARA MÁQUINAS
DE REBAJE DEL TIPO PSU
MPPSU2**

KL-MPPSU2-S

VERSION

VIGENTE DE

0

20 - 04 - 2015

Hoja 1 de 3



Descripción:

Plataforma de montaje MPPSU2 es un dispositivo de accesorios para máquinas de rebaje de tipos PSU7000, PSU9000-II y PSU10000. Ésta hace posible el trabajo en alturas en lugares de acceso difícil por un otro modo en casos de realizar trabajos de montaje, de control, de mantenimiento o de reparaciones de las entubaciones de galerías de minas, de conductos de tubería, etc.

Plataforma de montaje MPPSU2 es la plataforma estática para dos trabajadores provista por la barandilla, por la escalera escalera desplegable con alcance hasta de los 3,5m de la estructura metálica de acero y con la cajita para herramientas.

La unión de la plataforma al brazo de la máquina PSU a través del sujetador hidráulico rápido.

Plataforma de montaje MPPSU2 no es determinada para levantar personas.





PLATAFORMA DE MONTAJE PARA MÁQUINAS DE REBAJE DEL TIPO PSU MPPSU2

KL-MPPSU2-S

VERSION

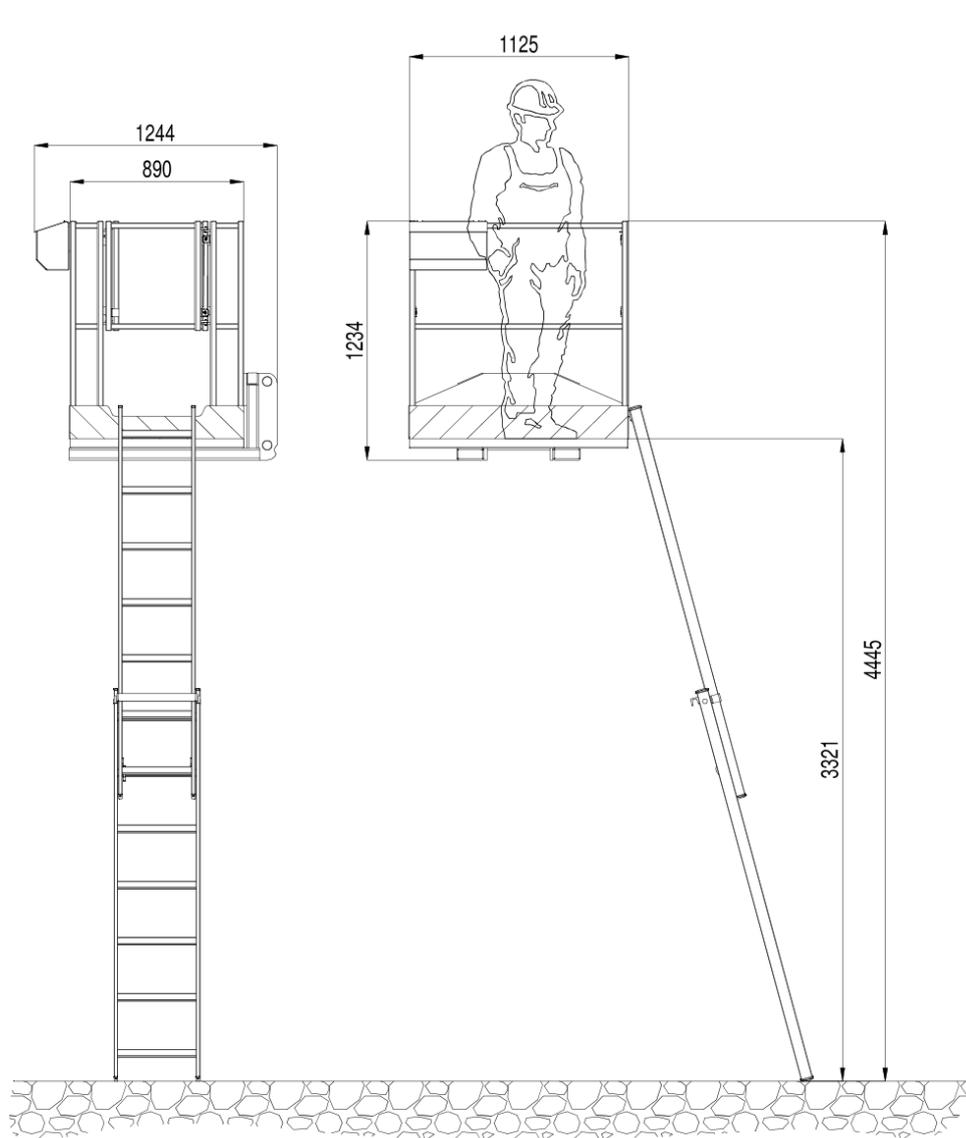
VIGENTE DE

0

20 - 04 - 2015

Hoja 2 de 3

Dibujo dimensional:



Parámetros de dimensiones desde la posición única:

Tipo de la máquina	Alcance máximo de altura del suelo [mm]	Alcance máximo lateral [mm]	Cantidad de personas	Dimensión interna de la plataforma [mm]
PSU7000	2 630	2 500	2	870 x 1 050
PSU9000-II	3 000	2 800		
PSU10000	2 300	2 820		



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



**PLATAFORMA DE MONTAJE PARA MÁQUINAS
DE REBAJE DEL TIPO PSU
MPPSU2**

KL-MPPSU2-S

VERSION

VIGENTE DE

0

20 - 04 - 2015

Hoja 3 de 3

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo, el número de pedido, la cantidad de piezas y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MARCACIÓN DE TIPO
162-97-10000-9-01	MPPSU2

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la plataforma de montaje MPPSU2 para máquina PSU con la entrega de 2 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE LA MÁQUINA	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACION ACOMPAÑATORIA
MPPSU2	162-97-10000-9-01	1	2 JUEGOS

El plazo de la entrega: 3 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



**MARTILLO HIDRÁULICO DE SUSPENSIÓN
DEMOLEDOR
SB 302**

KL-SB302-S

versión válida de

0 8. 10. 2009

Página 1/2



Descripción:

Martillo hidráulico de suspensión demoledor de fila ligera de tipo SB 302 está destinado para su uso en los trabajos viales, agrícolas, movimientos de tierras y trabajos subterráneos para hacer demoliciones, zanjas, romper greses y escorias. Sus ventajas son los sonido y vibraciones amortiguados, aprovechamiento de la energía de contrachoque, la reversación automática de número de golpes, el sistema doblefásico de rascar la penetración de fragmentos de las rocas y de polvo, los montaje y manipulación fácil y alta productividad.

Parámetros técnicos:

Masa	312 kg
Longitud incluso de herramienta	850 mm
Diámetro de herramienta	80 mm
Paso del aceite	50 - 80 l/min
Presión de trabajo	100 – 150 bar
Número de golpes	480 – 460 golpes/min
Energía del golpe a la punta de herramienta	611 J
Masa del portador (máquina que va a suspender el martillo)	3,5 – 9 t





**MARTILLO HIDRÁULICO DE SUSPENSION
DEMOLEDOR
SB 302**

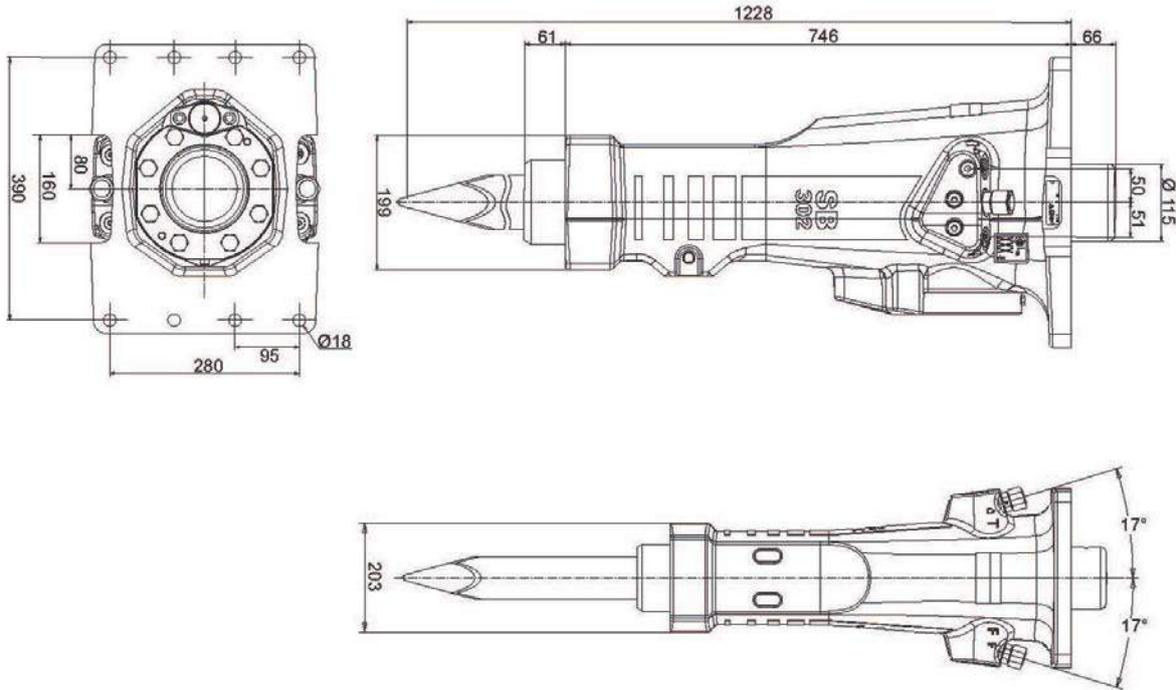
KL-SB302-S

versión válida de

0 8.10.2009

Página 2/2

Esquema dimensional:



Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, número de piezas pedidas y el número de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del martillo hidráulico de suspensión demoledor de tipo SB 302 y la entrega de 2 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE MÁQUINA	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS
SB 302	151-53-41000-9-03	1	3 Juegos	

Plazo de entrega: 5 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINAS DE RUEDAS -  I M2:

- Tractor de ruedas de minas DTK130F, DTK130F-E



TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F, DTK130F-E

KL-DTK130F-S

Versión

Vigente de

2

23-08-2017

Hoja 1 / 7



Descripción:

El tractor de ruedas de minas (a continuación sólo „tractor) es un medio universal para la manipulación y el traslado de contenedores fijados para el uso específico según el tipo utilizado en las condiciones difíciles de las condiciones de minas. El aprovechamiento del este es, ante todo, tanto en las minas subterráneas de perfiles bajos, como en grandes explotaciones subterráneas incluso de hacer bases, la explotación y el avance de túneles en la industria de construcciones. El tamaño del contenedor aplicado es dado por los parámetros de la dimensión y por la capacidad de carga del tractor. Los contenedores son asegurados en el bastidor portante por medio de pernos de seguridad. Para el tractor puede proyectarse cualquier tipo del contenedor conforme al deseo del cliente. El bastidor portante trasero tiene la plataforma plegable con el cilindro hidráulico y con el tope fijado para cargar o descargar el contenedor. El movimiento del tractor incluso del manejo de los agregados en los contenedores es asegurado por el motor de encendido espontáneo y por el hidrogenerador. El manejo del movimiento del tractor articulado es por el volante (el timón). Tractor consta de dos partes básicas: el armazón delantero – para soportar grupos motrices y cajas de transmisión y para el puesto del operador (del chofer) y el bastidor trasero – para enganchar y llevar los contenedores. La parte delantera es unida por el perno de girar con la parte trasera la que es, simultáneamente, oscilante en el rumbo vertical. La cabina del operador puede ser abierta o la cerrada. El tractor se caracteriza por el alto nivel de seguridad tanto para el operador como para la vecindad inmediata, por el mantenimiento simple y por la comodidad para el operador. El tractor es capaz de operar en las condiciones muy difíciles de operación. Según el deseo de cliente es posible equipar el tractor por



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F, DTK130F-E

KL-DTK130F-S

Versión

Vigente de

2

23-08-2017

Hoja 2 / 7

una carrocería individual como, por ejemplo, la cabina del personal, la plataforma de elevación, el tanque para aprovisionarse de combustible, etc.

Tractor de ruedas de minas DTK130F-E tiene su confección con la protección aumentada frente a la corrosividad y la influencia de sal. Las piezas son protegidas por una pintura especial, respectivamente son fabricadas del material inoxidable.

El motor sobrealimentado del tractor en la modificación realizada por el fabricante para su utilización en los interiores de minas tiene su propio turbosoplador refrigerado y el entreradiador del succionado. El aire succionado por el motor es llevado a través de cartuchos de filtración y la válvula de parar la succión, a través del cartucho antiexplosivo más allá en la parte de compresión del turbosoplador, del entreradiador del aire comprimido y de la cámara de succión del motor. El sistema de combustible es equipado por el filtro de combustible con el separador del agua y con la señalización y este puede ser dotado por un caudalímetro del combustible.

La potencia del tractor pasa desde el motor a través del acoplamiento hidrodinámico a la caja mecánica de transmisión con la caja de distribución la que es manejada hidráulicamente y con ello se cambian los grados de transmisión bajo la carga. Hay posibilidad de cambiar tres grados de transmisión hacia adelante y tres grados de transmisión hacia atrás. La potencia desde la caja de distribución es dividida en modo uniforme a través del cardán al eje delantero y el trasero y a través del eje con el freno mecánico más allá a las ruedas.

Los gases de escape del motor son llevados a través de la tubería de escape refrigerada en la caja de turbina refrigerada del turbosoplador. A continuación los gases de escape son llevados de nuevo por las mangueras metálicas de alta presión en la caja de catalizador ubicada en la caja mojada de escape, donde sucede seguidamente el enfriamiento sucesivo a la temperatura admisible. De aquí salen en el modo seguro los gases de escape a través de dos cartuchos antiexplosivos en la atmósfera de la obra minera en el interior de la mina, respectivamente en la atmósfera de la calle.

El sistema de agua de la parte de motor es de dos circuitos independientes entre sí. Este se compone de la bomba acuática de dos circuitos impelente directamente desde el motor, del vaso expando doble y de la caja de refrigeración. El circuito primero – la bomba, el motor, la tubería de escapa refrigerada, el radiador y el vaso expando del este circuito. El circuito segundo – la bomba, el entreradiador, la caja de cojinetes del turbosoplador, el radiador de aceite del motor y el radiador individual y el vaso expando de este circuito.

La caja de refrigeración comprende el radiador triple del cual el radiador para el aceite es dividido y el ventilador con el hidromotor es puesto al óptimo para formar la potencia máxima de refrigeración.

A continuación la parte de motor es equipada por la serie de sensores de seguridad los que hacen parar el motor en caso de presentarse los estados de un defecto (una avería).





TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F, DTK130F-E

KL-DTK130F-S

Versión

Vigente de

2

23-08-2017

Hoja 3 / 7

La instalación eléctrica del tractor asegura la registración y la diagnosis de los parámetros del tractor como, por ejemplo, de temperaturas, de niveles, de presiones de los líquidos de servicio, de la velocidad de la máquina, etc. Esta hace posible al operador del tractor registrar en la cabina por medio de la unidad de visualización los estados indicados más arriba y también los reportes de los estados de defectos del tractor. Todas las informaciones registradas por la instalación eléctrica se depositan (archivan) a la carta de memoria para las necesidades del servicio técnico y para la evaluación de condiciones de operación.

El circuito hidráulico del tractor consta del tanque del líquido hidráulico, de filtros, del grupo funcional del hidrogenerador triple de dientes y de los elementos indispensables de regulación, de mando y de distribución.

El manómetro forma parte integrante de la dotación básica del tractor.

El tractor de ruedas de minas DTK130F es posible operarlo en ambientes con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al Grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno n.º. 23/2003 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE – la EU 94/9/ES) el equipo es incorporado al Grupo I y la categoría M2. DTK130F cumple con las exigencias del Decreto del Gobierno n.º. 176/2008 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - la EU 2006/42/ES).

Básicos parámetros técnicos (especificaciones):

Principales	
Potencia	95 kW
Velocidad máxima	25 km/h
Inclinación máxima	±15°
Temperatura de servicio	-20°C hasta +45 °C
Voltaje nominal	24 V
Longitud	8.428 mm
Ancho	2.080 mm
Altura	2.187 mm
Luz libre sobre suelo	453 mm
Radio interno de viraje	4.300 mm
Radio externo de viraje	7.000 mm
Masa de servicio	11.700 kg
Capacidad de carga	10.000kg
Motor	
Tipo del motor	DMF130-4TK-I
Tipo del motor	de encendido espontáneo con la inyección





TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F, DTK130F-E

KL-DTK130F-S

Versión

Vigente de

2

23-08-2017

Hoja 4 / 7

	directa del combustible
Potencia máxima	95 kW
Revoluciones nominales	2.200 r.p.m.
Cantidad de cilindros	4
Consumo de combustible	214 g. kWh
Combustible	combustible Diesel
Refrigeración	de agua, de circulación
Lubricación del motor	forzada
Caja de transmisión	
Tipo de la caja de cambio	tres grados hacia adelante y atrás con el convertidor integral de torque
Cambio de velocidades	manual, mecánico
Ejes	
Tipo de ejes	la delantra del tipo oscilante (5°) la trasera firme
Neumáticos	
Tipo (tamaño)	12.00R20 (12.00R24) - antiestáticos
Relleno	de aire o de espuma
Sistema de combustible	
Volumen del tanque de combustible	204 litros
Sistema hidráulico	
Presión de trabajo	17,5 MPa
Bombas de dientes	40 cm ³ – manejo, carrocería 32 cm ³ – refrigeración 10 cm ³ – alternador



TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS

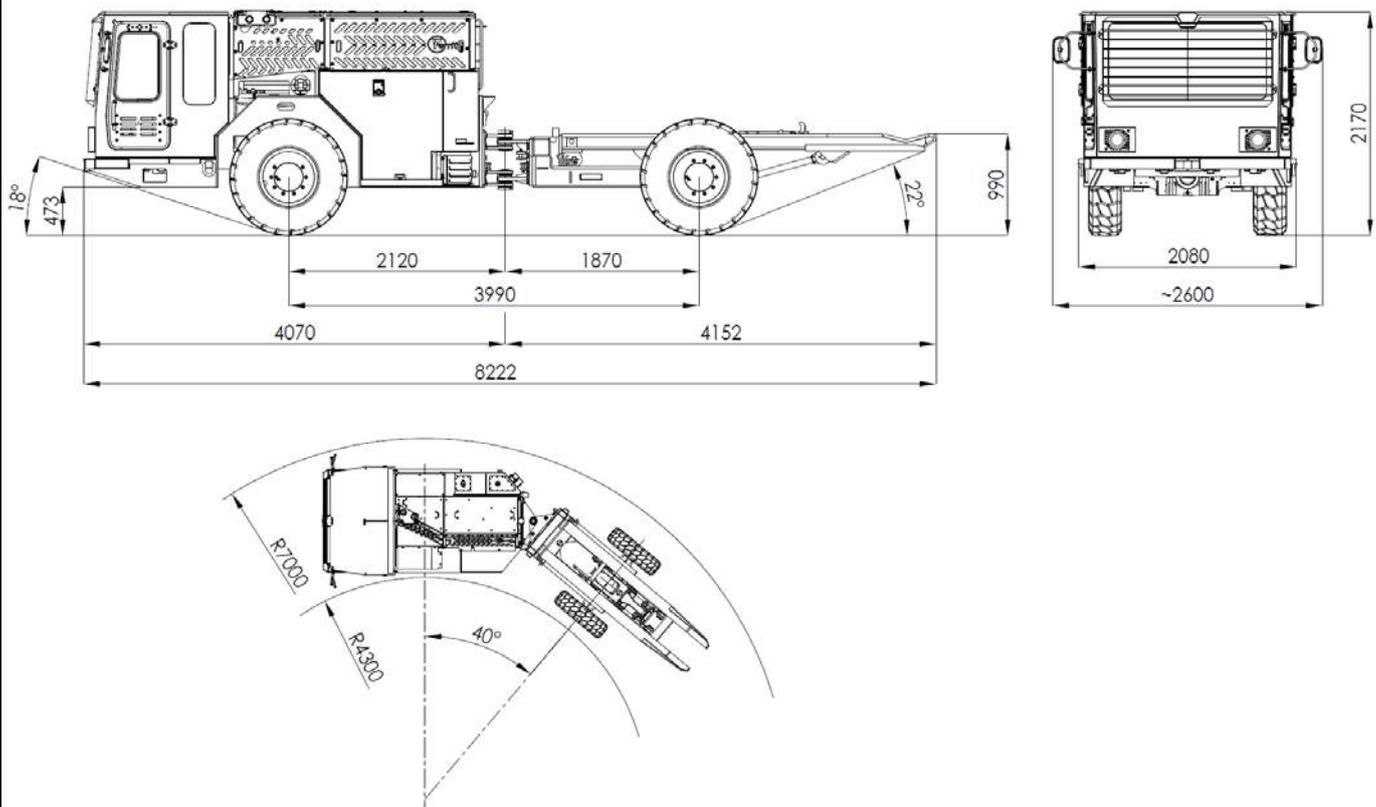
DTK130F, DTK130F-E

KL-DTK130F-S

Versión	Vigente de
2	23-08-2017

Hoja 5 / 7

Dibujo dimensional:



Propiedades:

EL AMBIENTE DE TRABAJO SEGURO

- El Certificado ISO ROPS/FOPS para la cabina del operador (normas de seguridad para equipos de traslado de roca)
- Frenos de resorte con el desfrenado hidráulico (SAHR)
- Posibilidad de la instalación de una cámara para aumentar la vista desde el lugar del operador en el curso de servicio
- Aseguración de las puertas de la cabina del operador
- El sistema electrónico de manejo de la máquina con la unidad de visualización y con la cajita „KeyBox“
- Refrigeración mojada de gases de escape
- Asientos cómodos de suspensión elástica
- El mando mecánico de la bomba de inyección
- El manejo hidráulico de la caja de cambio



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F, DTK130F-E

KL-DTK130F-S

Versión

Vigente de

2

23-08-2017

Hoja 6 / 7

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- El motor de ahorro con la combustión completa según la norma de emisiones Stage IIIB
- La limpieza de gases de escape por el catalizador

MANTENIMIENTO SIMPLE

- La accesibilidad fácil de todos los puntos de control del control diario
- El servicio técnico rápido y fácil aumenta el rendimiento de trabajo
- Marcadores de ensuciamiento de filtros de aire, de la hidráulica y de la propulsión
- La accesibilidad fácil de puntos de servicio técnico, de filtros y de comandos

CONFORT DEL OPERADOR

- Asientos cómodos
- Solución de ergonomía de la ubicación del volante
- Ubicación de 2 asientos en la cabina

CONFIABILIDAD

- Grupo motriz verificado (caja de cambio con el cambio de velocidades bajo la carga)
- Marcadores del estado de la máquina

SEGURIDAD

- Sistema de apagamiento
- Bocina de la marcha atrás
- Aseguración de puertas de la cabina
- Luces de trabajo de color rojo / de color verde
- Bloqueo de ruedas de movimiento

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor el tipo de la máquina pedida por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (tipo de la carrocería, otro color de la pintura, etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO
DTK130F	525-00-00000-9-01
DTK130F-E	525-00-00000-9-01-E





TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F, DTK130F-E

KL-DTK130F-S

Versión

Vigente de

2

23-08-2017

Hoja 7 / 7

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza del tractor de ruedas de minas DTK130F con el contenedor y con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DTK130F	525-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 14-16de semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



ACCESORIOS PARA MÁQUINAS DE RUEDAS:

- Carrocerías para tractor de ruedas de minas DTK130F-*



CARROCERÍAS PARA TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-*

KL-DTK130F_N-S

Versión

Vigente de

1

23-08-2017

Hoja 1 / 10



Descripción:

El tractor de ruedas de minas DTK130F es posible equiparlo por diferentes tipos de carrocerías (casetas) según la utilización actual. A través del mecanismo hidráulico de arrastre y de volcar hay posibilidad de recambiar simplemente la carrocería dada del tipo autorizado directamente desde la cabina del chofer. El portante bastidor trasero tiene la plataforma volcable con el cilindro hidráulico y con el tope determinada para hacer cargar/ descargar el contenedor. Cada tipo de la carrocería está asegurada frente a un movimiento indeseado tanto hidráulicamente como mecánicamente.

La fuente de la presión para las carrocerías las que exigen el mando hidráulico es directamente desde el circuito hidráulico de la máquina DTK130F.

Tipos de carrocerías:

Número	Título	Tipo
525-93-10000-9-01	CONTENEDOR	K-K0XF
525-93-20000-9-01	CABINA DEL PERSONAL	K-KO0XF
525-93-30000-9-01	CONTENEDOR PARA EL TRASALADO DE EXPLOSIVOS	K-KPV01F
525-93-40000-9-01	PLATAFORMA DE ELEVACIÓN	K-ZP01F
525-93-50000-9-01	MEZCLADOR PARA EL TRASLADO DEL CEMENTO	K-MPBOXF
525-93-60000-9-01	TANQUE PARA EL COMBUSTIBLE Y EL ACEITE	K-NPO01F
525-93-70000-9-01	BRAZO HIDRÁULICO	K-HROXF
525-93-80000-9-01	TALLER MÓVIL	K-PD01F

Todas las carrocerías es posible aprovecharlas en el ambiente con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al Grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n°. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno n°. 116/2016 Sb. (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - la 2014/34/EU) el mecanismo es incorporado al





CARROCERÍAS PARA TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-*

KL-DTK130F_N-S

Versión

Vigente de

1

23-08-2017

Hoja 2 / 10

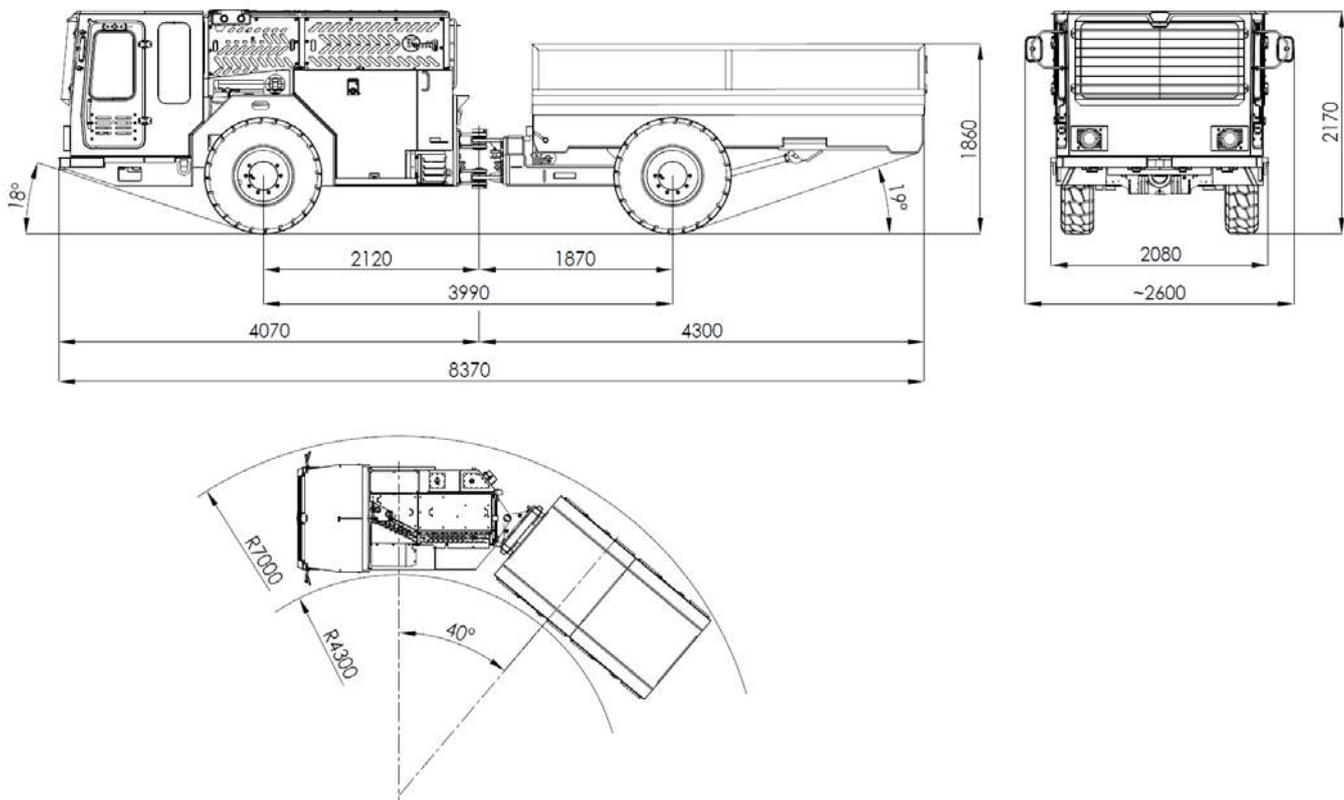
Grupo I y la categoría M2. Las carrocerías cumplen con las exigencias del Decreto del Gobierno n°. NV 176/2008 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - EU 2006/42/ES).

DTK130F con contenedor

Básicos parámetros técnicos:

Principales	
Dimensiones externas (longitud x ancho x altura)	810 x 1.800 x 972 [mm]
Dimensiones del espacio de carga (longitud x ancho x altura)	3.660 x 1.668 x 434 [mm]
Volumen	2,6 m ³
Capacidad de carga	8.000 kg
Masa	1.980 kg
Temperatura del ambiente	-20 hasta de +45 °C

Dibujo dimensional:



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CARROCERÍAS PARA TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-*

KL-DTK130F_N-S

Versión

1

Vigente de

23-08-2017

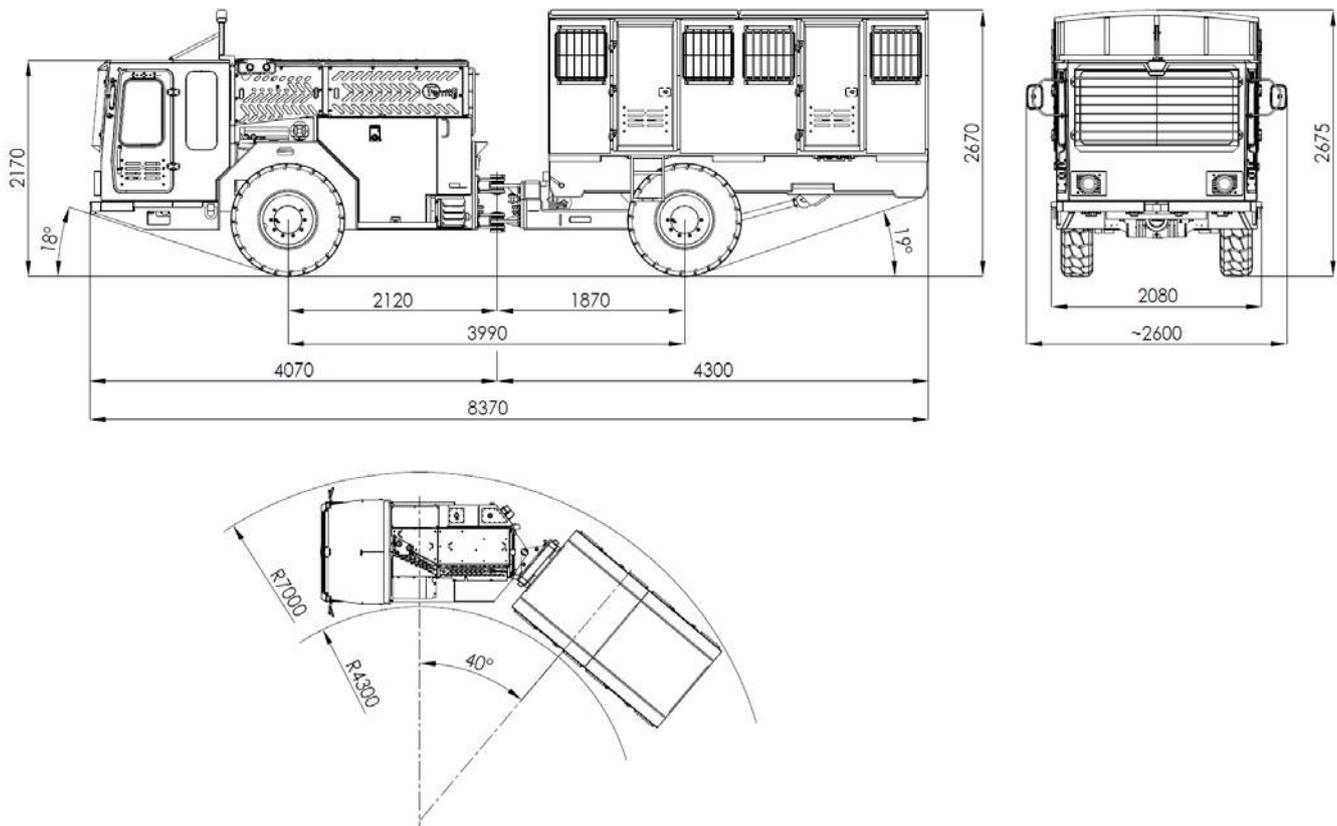
Hoja 3 / 10

DTK130F con la cabina del personal

Básicos parámetros técnicos:

Principales	
Dimensiones (longitud x ancho x altura)	3.790 x 2.080 x 1.880 [mm]
Cantidad de personas	16
Asentamientos	4 líneas de bancos en posición perpendicular hacia el sentido de viaje con cinturones de seguridad
Masa	2.900 kg
Temperatura del ambiente	-20 hasta de +45 °C
Certificación	ROPS/FOPS

Dibujo dimensional:





CARROCERÍAS PARA TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-*

KL-DTK130F_N-S

Versión

Vigente de

1

23-08-2017

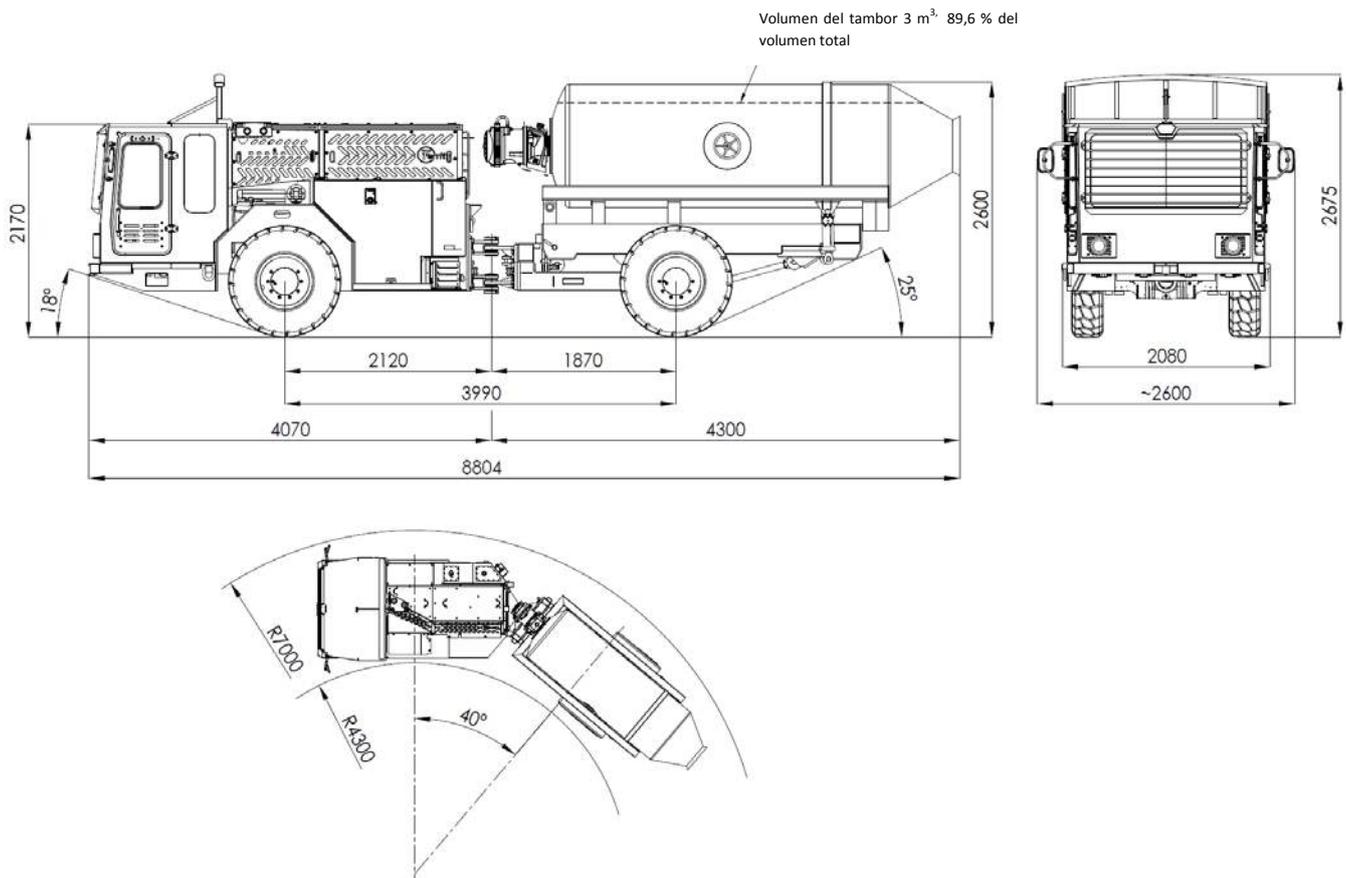
Hoja 4 / 10

DTK130F con el mezclador para el traslado del cemento

Básicos datos técnicos:

Principales	
Dimensiones (longitud x ancho x altura)	4.820 x 800 x 1.810 [mm]
Volumen del tambor en rotación	3 m ³
Propulsión del tambor	Hidráulica
Manejo de la tapa trasera	Hidráulico
Masa	1.870 kg
Temperatura del ambiente	-20 hasta de +45 °C

Dibujo dimensional:



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CARROCERÍAS PARA TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-*

KL-DTK130F_N-S

Versión

1

Vigente de

23-08-2017

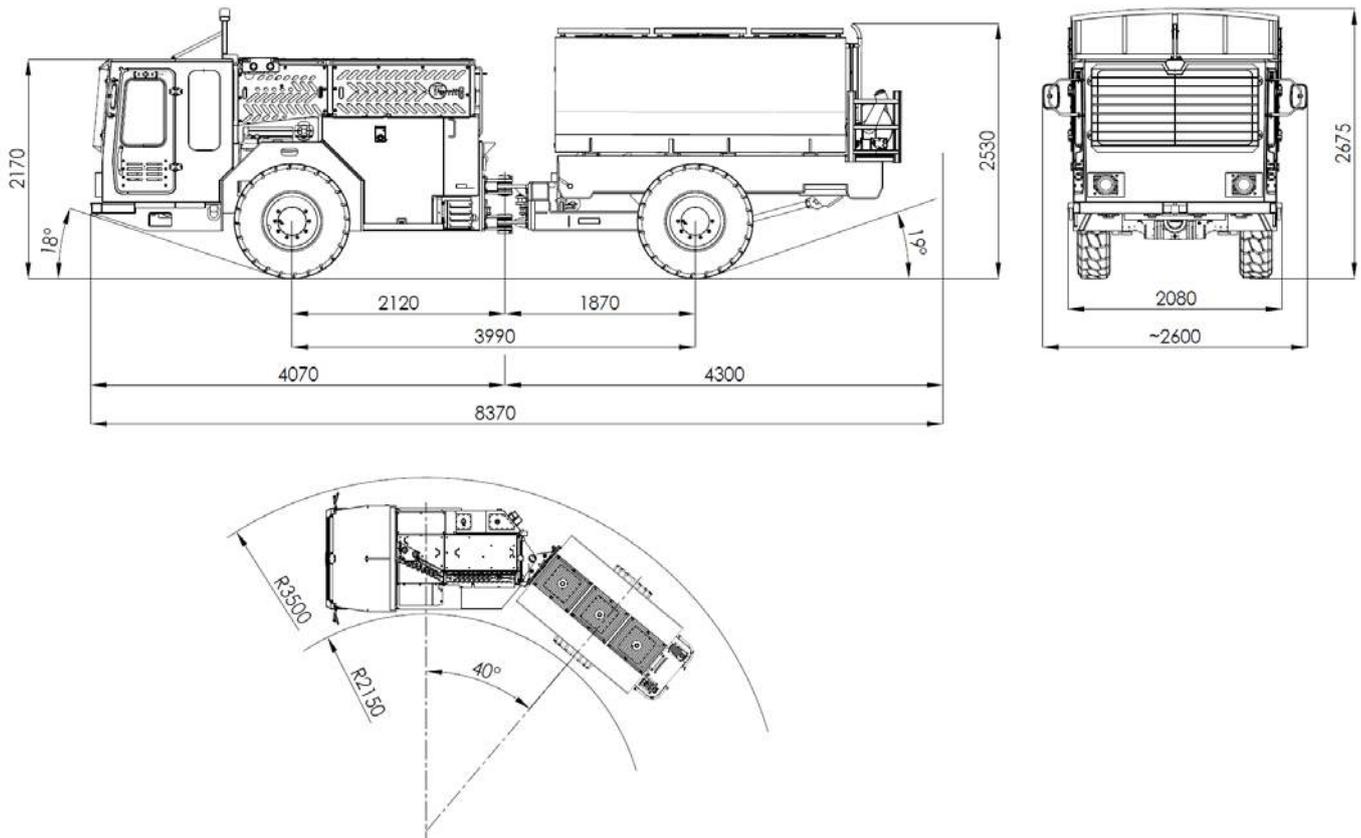
Hoja 5 / 10

DTK130F con el tanque para el combustible y el aceite

Parámetros técnicos (especificaciones) básicos:

Principales	
Dimensiones (longitud x ancho x altura)	3.400 x 2.200 x 1.700 [mm]
Volumen de tanques	Según el deseo del cliente
Líquido	Aceite, combustible Diesel
Masa	2.070 kg
Temperatura de servicio	-20°C hasta +45 °C

Dibujo dimensional:





CARROCERÍAS PARA TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-*

KL-DTK130F_N-S

Versión Vigente de

1 23-08-2017

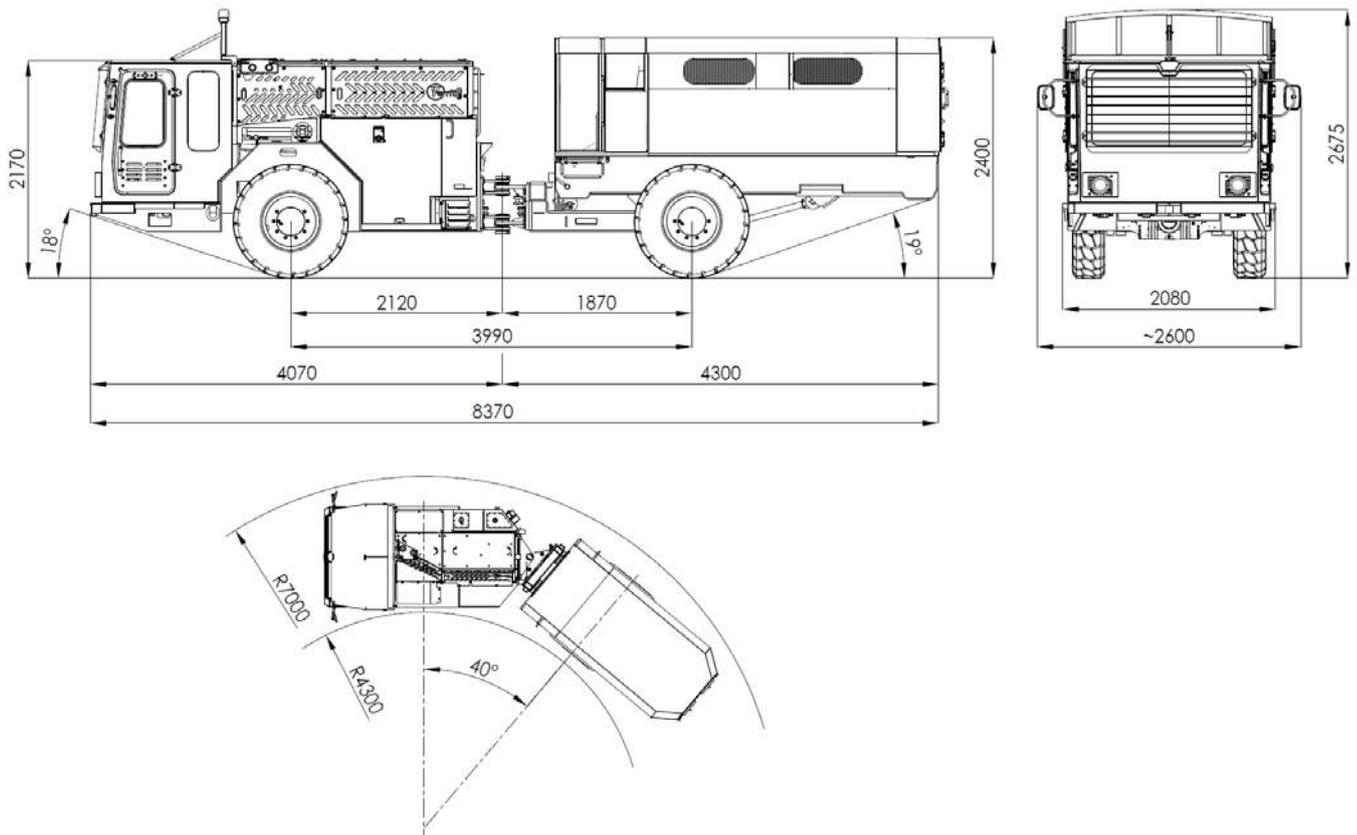
Hoja 6 / 10

DTK130F con el contenedor para el traslado de explosivos

Parámetros técnicos (especificaciones) básicos:

Principales	
Dimensiones (longitud x ancho x altura)	3.830 x 1.930 x 1.570 [mm]
Número de artilleros en transporte	8
Masa	2.500 kg
Temperatura de servicio	-20°C hasta +45 °C

Dibujo dimensional:





CARROCERÍAS PARA TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-*

KL-DTK130F_N-S

Versión Vigente de

1 23-08-2017

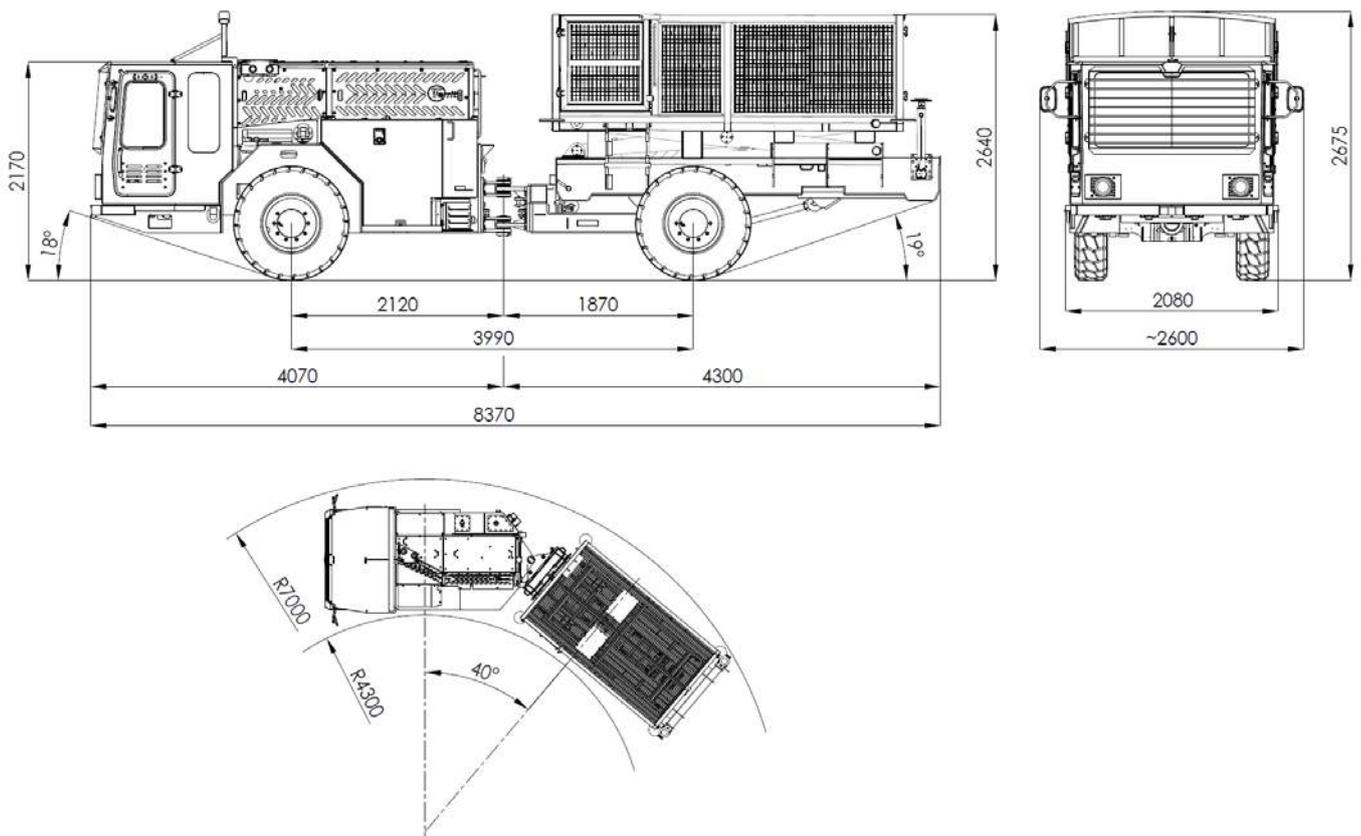
Hoja 7 / 10

DTK130F con la plataforma de elevación

Parámetros técnicos (especificaciones) básicos:

Principales	
Dimensiones (longitud x ancho x altura)	3.870 x 2.250 x 1.940 [mm]
Capacidad de carga	8.000 kg
Altura de elevación máxima (suelo de la plataforma)	3.470 mm
Altura máxima de la máquina con la plataforma	4.440 mm
Masa	2.200 kg
Temperatura de servicio	-20°C hasta +45 °C

Dibujo dimensional:



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CARROCERÍAS PARA TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-*

KL-DTK130F_N-S

Versión Vigente de

1 23-08-2017

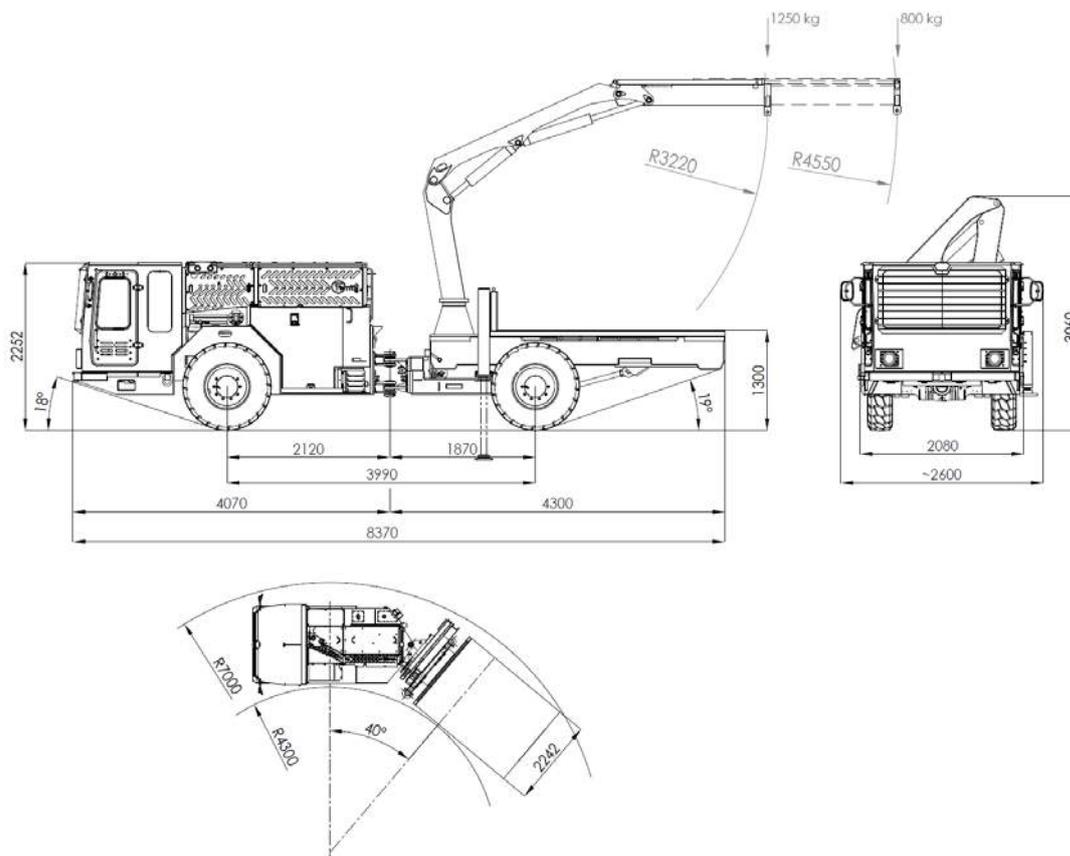
Hoja 8 / 10

DTK130F con el brazo hidráulico

Básicos parámetros técnicos:

Principales	
Dimensiones (longitud x ancho x altura)	3.78x 2.242 x 3.060 [mm]
Dimensiones del espacio de carga (longitud x ancho x altura)	3.000 x 2.000 x 500 – el frente [mm]
Capacidad de carga	8.000 kg
La mano hidráulica	
Momento máximo de elevar	3.7 mt / 36.5 kNm
Capacidad máxima de carga	2.000 kg / 19.6 kN
Masa	1..750 kg
Temperatura del ambiente	-20 hasta de +45 °C

Dibujo dimensional:

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CARROCERÍAS PARA TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-*

KL-DTK130F_N-S

Versión

Vigente de

1

23-08-2017

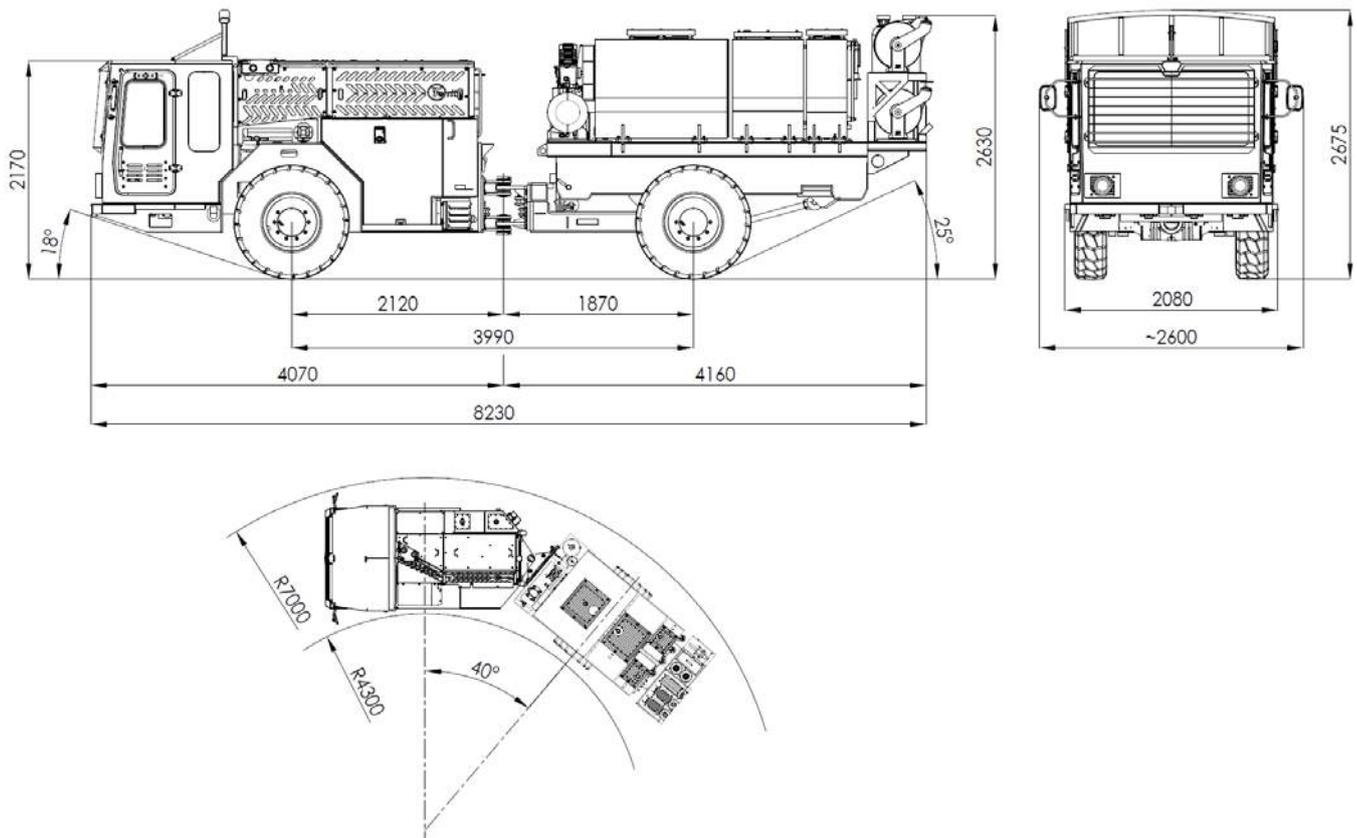
Hoja 9 / 10

DTK130F con el taller móvil

Parámetros técnicos (especificaciones) básicos:

Principales	
Dimensiones (longitud x ancho x altura)	3.830 x 2.210 x 1.800 [mm]
Masa	Según la dotación
Posibilidad de la dotación	Tanques de líquidos, compresor, estación de bombeo, máquina de soldar, etc.
Temperatura de servicio	-20°C hasta +45 °C

Dibujo dimensional:





CARROCERÍAS PARA TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-*

KL-DTK130F_N-S

Versión

Vigente de

1

23-08-2017

Hoja 10 / 10

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la carrocería contenedor con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE CARROCERÍA	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
K-KOXF	525-93-10000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINAS UNIVERSALES DE RUEDAS:

- Tractor de ruedas de minas DTK130F-R



TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-R

KL-DTK130F-R-S

Versión Vigente de

1 07-11-2017

Hoja 1 / 6



Descripción:

El tractor de ruedas de minas es un medio universal para la manipulación y el traslado de contenedores fijados para el uso específico según el tipo utilizado en las condiciones difíciles de las condiciones de minas. El aprovechamiento del este es, ante todo, tanto en las minas subterráneas de perfiles bajos, como en grandes explotaciones subterráneas incluso de hacer bases, la explotación y el avance de túneles en la industria de construcciones. El tamaño del contenedor aplicado es dado por los parámetros de la dimensión y por la capacidad de carga del tractor. Los contenedores son asegurados en el bastidor portante por medio de pernos de seguridad. Para el tractor puede proyectarse cualquier tipo del contenedor conforme al deseo del cliente. El bastidor portante trasero tiene la plataforma plegable con el cilindro hidráulico y con el tope fijado para cargar o descargar el contenedor. El movimiento del tractor de ruedas incluso del manejo de los agregados en los contenedores es asegurado por el motor de encendido espontáneo y por el hidrogenerador. El manejo del movimiento del tractor articulado es por el volante (el timón). Tractor articulado de contenedores consta de dos partes básicas: el armazón delantero – para soportar grupos motrices y cajas de transmisión y para el puesto del operador (del chofer) y el bastidor trasero – para conectar y llevar los contenedores. La parte delantera es unida por el perno de girar (el pivote) con la parte trasera la que es, simultáneamente, oscilante en el rumbo vertical. La cabina del operador puede ser abierta o la cerrada. El tractor de ruedas se caracteriza por el alto nivel de seguridad tanto para el operador como para la vecindad inmediata, por el mantenimiento simple y por la comodidad para el operador. El tractor de ruedas es capaz de operar en las condiciones muy difíciles de servicio. Para el



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-R

KL-DTK130F-R-S

Versión

Vigente de

1

07-11-2017

Hoja 2 / 6

tractor es posible desarrollar, conforme al deseo del cliente, cualquier parte trasera del tractor como, por ejemplo, cabina del personal, la plataforma de elevación, el tanque para hacer rellenar combustible y las otras.

La potencia del tractor pasa desde el motor a través del acoplamiento hidrodinámico a la caja mecánica de transmisión con la caja de distribución la que es manejada hidráulicamente y con ello se cambian los grados de transmisión bajo la carga. Hay posibilidad de cambiar tres grados de transmisión hacia adelante y tres grados de transmisión hacia atrás. La potencia desde la caja de distribución es dividida en modo uniforme a través del cardán al eje delantero y el trasero y a través del eje con el freno mecánico más allá a las ruedas.

La instalación eléctrica del tractor asegura la registración y la diagnosis de los parámetros del tractor como, por ejemplo, de temperaturas, de niveles, de presiones de los líquidos de servicio, de la velocidad de la máquina, etc. Esta hace posible al operador del tractor registrar en la cabina por medio de la unidad de visualización los estados indicados más arriba y también los reportes de los estados de defectos del tractor. Todas las informaciones registradas por la instalación eléctrica se depositan (archivan) a la carta de memoria para las necesidades del servicio técnico y para la evaluación de condiciones de operación.

El circuito hidráulico del tractor consta del tanque del líquido hidráulico, de filtros, del grupo del hidrogenerador de dientes y de los elementos indispensables de regulación, de mando y de distribución.

Básicos parámetros técnicos (especificaciones):

Principales	
Potencia máxima para 2000 m s.n.m.	106 kW
Potencia máxima para cond. : 4550 m s.n.m. , 15°C	85 KW
Velocidad máxima	25 km/h
Inclinación máxima	±15°
Temperatura de servicio	-20°C hasta de +45 °C
Voltaje nominal	24 V
Longitud	8.428 mm
Ancho	2.080 mm
Altura	2.187 mm
Luz libre sobre suelo	453 mm
Radio interno de viraje	4.380 mm
Radio externo de viraje	6.810 mm
Masa de servicio	11.700 kg
Capacidad de carga	10.000kg



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-R

KL-DTK130F-R-S

Versión

Vigente de

1

07-11-2017

Hoja 3 / 6

Motor

Marca del motor	BF6L 914 – DEUTZ, Stage 2
Tipo del motor	de encendido espontáneo, de cuatro tiempos con el turbosoplador
Potencia máxima para 2000 m s.n.m.	106 kW
Potencia máxima para cond. : 4550 m s.n.m. , 15°C	85 KW
Revoluciones nominales	2.150 r.p.m.
Cantidad de cilindros	6
Consumo de combustible	208 g. kWh
Combustible	combustible Diesel
Refrigeración	de aire
Lubricación del motor	forzada

Caja de cambio

Tipo de la caja de cambio	de tres relaciones hacia adelante y atrás con el convertidor integral del momento
Cambio de velocidades	manual, mecánico

Ejes

Tipo de ejes	la delantera oscilante (5°) la trasera firme
--------------	---

Neumáticos

Tipo (tamaño)	12.00R20 (12.00R24) – antiestático
Relleno	de aire o de espuma

Sistema de combustible

Volumen del tanque de combustible	204 de litros
-----------------------------------	---------------

Sistema hidráulico

Presión de trabajo	17,5 MPa
--------------------	----------





TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-R

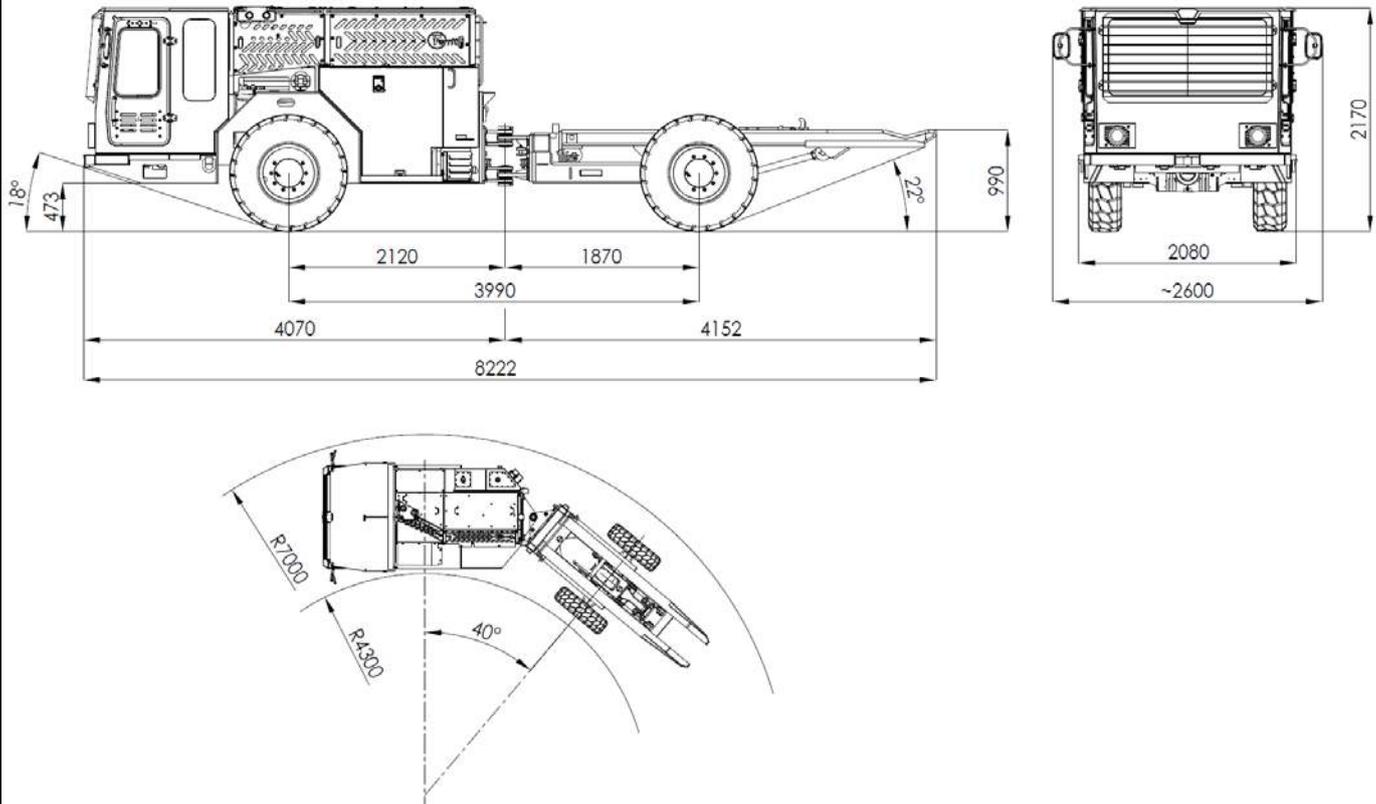
KL-DTK130F-R-S

Versión Vigente de

1 07-11-2017

Hoja 4 / 6

Dibujo dimensional:



Propiedades:

AMBIENTE DE TRABAJO SEGURO

- El Certificado ISO ROPS/FOPS para la cabina del operador (normas de seguridad para equipos de traslado de roca)
- Frenos de resorte con el desfrenado hidráulico (SAHR)
- Posibilidad de la instalación de una cámara para aumentar la vista desde el lugar del operador en el curso de servicio
- Aseguración de las puertas de la cabina del operador
- El sistema electrónico de manejo de la máquina con la unidad de visualización y con la cajita „KeyBox“
- Refrigeración mojada de gases de escape
- Asientos cómodos de suspensión elástica
- El mando mecánico de la bomba de inyección
- El mando hidráulico de la caja de cambio





TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-R

KL-DTK130F-R-S

Versión

Vigente de

1

07-11-2017

Hoja 5 / 6

MANTENIMIENTO SIMPLE

- La accesibilidad fácil de todos los puntos de control del control diario
- El servicio técnico rápido y fácil aumenta el rendimiento de trabajo
- Marcadores de ensuciamiento de filtros de aire, de la hidráulica y de la propulsión
- La accesibilidad fácil de puntos de servicio técnico, de filtros y de comandos

CONFOR DEL OPERADOR

- Asientos cómodos
- Solución de ergonomía de la ubicación del volante
- Ubicación de 2 asientos en la cabina

CONFIABILIDAD

- Grupo motriz verificado (caja de cambio con el cambio de velocidades bajo la carga)
- Marcadores del estado de la máquina

SEGURIDAD

- El sistema de apagamiento
- Bocina de la marcha atrás
- Aseguración de puertas de la cabina
- Luces de trabajo de color rojo / de color verde
- Bloqueo de ruedas de movimiento

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida, el numero de pedido, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (el tipo de la carrocería, otro color de la pintura, etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

TIPO DE LA MÁQUINA	NÚMERO DE PEDODO
DTK130F-R	547-00-00000-9-01





TRACTOR DE RUEDAS DE MINAS DTK130F-R

KL-DTK130F-R-S

Versión

Vigente de

1

07-11-2017

Hoja 6 / 6

Ejemplo del pedido:

El pedido de las 2 (dos) piezas del tractor de ruedas de minas DTK130F-R con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE LA MÁQUINA	NÚMERO DE PEDIDO	PIEZAS	DOCUMENTACION ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DTK130F-R	547-00-00000-9-01	2	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 14-16 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



SISTEMA DE TELESILLAS DE MINAS:

- Sistema de telesillas para el transporte del personal DLDOXF-XX

MACHACADORAS:

- Machacadoras de hulla de serie DUF1
- Machacadoras de hulla de serie DUF2

MÁQUINAS DE LA RENOVACIÓN Y DE LA LIQUIDACIÓN DE LOS ARCOS METÁLICOS:

- Máquina cortadora de perfiles ST4
- Máquina cortadora de perfiles arqueados de entibación minera SK1
- Máquina dobladora de perfiles de minería ODP6
- Máquina dobladora de perfiles de minería ODP5

ENTIBACIONES AUTOMARCHANTES:

- Entibación mecanizada FERRIT 15/32S*

MAQUINARIA:

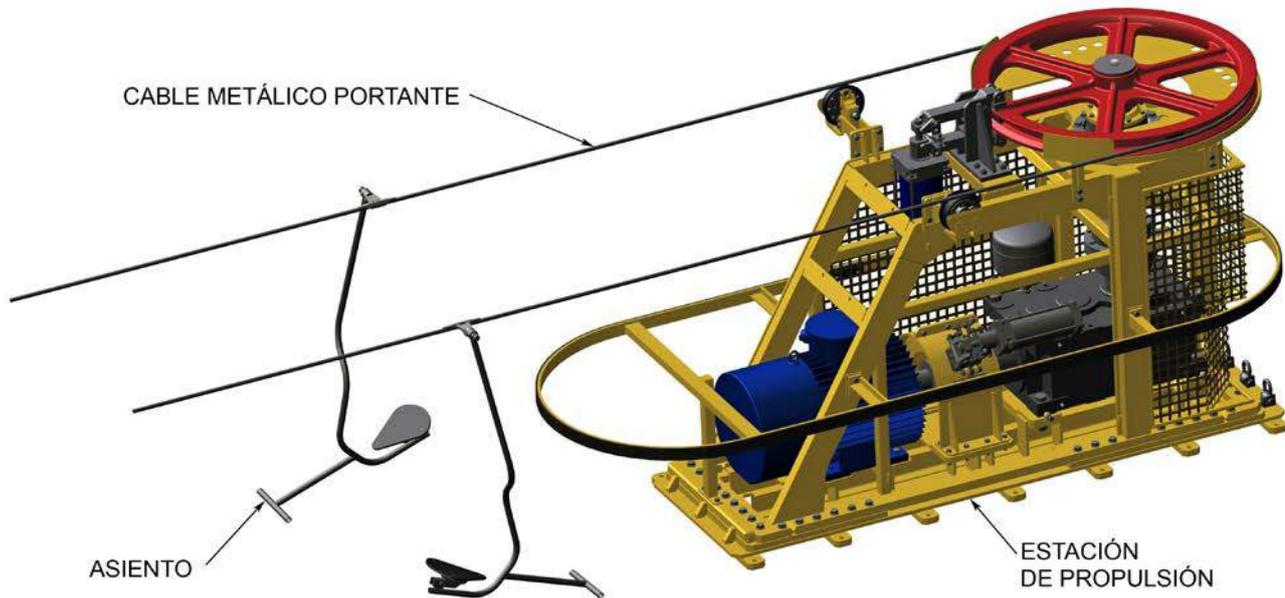
- Agregado hidráulico de mano AHR 700-2/1, AHR 700-2/2, AHR 2500-1
- Cortadora de cadenas de alta resistencia ALAN20.23F
- Cortadora de cadenas de alta resistencia ALAN42.23F
- Estación de bombear combustible CSP01F
- Estación de bombear combustible CSP02F
- Estación de bombear combustible CSP03F
- Bomba hidráulica de alta presión CVV01F

- Cortatuercas de minas DSM
- Depósito de combustible diesel FDI 1000
- Apretatuerca hidráulica de impulso HPU2501F
- Apretatuerca hidráulica de impulso HPU1700WK, HPU3500WK
- Unidad ventiladora de enfriamiento CHVJ002F
- Sistema de comunicación KS*F
- Martillo picador hidráulico de serie LH
- Aspirador industrial móvil MPV-01F-F
- Radioteléfonos seguros antichispas MRS INSITE
- Manipulador de tajo PM15
- Sierra hidráulica rectilínea PPH350F
- Sierra hidráulica de cadena PRH35WKF
- Sierra hidráulica de cinta RHP100/2F
- Radiosistema de transmisión SEFAR AB1
- Agregado hidráulico de arranque SHA01F
- Agregado hidráulico de arranque SHA02F
- Cortadora de tuercas SMH30
- Apretatuerca neumática de golpe SRP1700K, SRP3500K
- Taladro hidráulico a mano VHR42N.1F
- Máquina taladradora hidráulica de bulones VHS01F
- Máquina perforadora de bulones VPS01F
- Kit neumático de perforación VS-1
- Máquina perforadora de bulones VS1WK



SISTEMA DE TELESILLAS DE MINAS:

- Sistema de telesillas para el transporte del personal DLDOXF-XX



Descripción:

Sistema de telesillas para el transporte personal (Línea minera del cable metálico) es destinado para el transporte autooperado de personas en ambos sentidos en obras mineras de pendiente regular respectivamente de pendiente variable. El pendiente local máximo no puede ser mayor de 0 – 40°. Sistema de telesillas para el transporte pesonal puede utilizarse solamente cuando en la obra minera no opera en la forma paralela ningún otro tipo del equipo de transporte.

Sistema de telesillas para el transporte personal sirve para el transporte de personas asentadas en el asiento (la telesilla) fijado al suspensor remolcado por el cable sin fin desde la estación terminal a una interestación eventualmente a la estación final. La velocidad máxima de transporte es de 1,4 m/s. Sistema de telesillas para el transporte personal el destaca por una construcción simple con catalinas (poleas) ubicadas horizontalmente delas cuales una es la propulsora (la motriz) y la otra es de reenvío ubicada en el otro extremo de la línea y ésta sirve paralelamente como catalina de tensar. La unión firme del suspensor del asiento con el cable metálico hace posible superar inclinaciones notables (hasta de 40°) sin un peligro de deslizamiento. Desde el punto de vista de la distancia elejida de asientos entre sí en el cable, el sistema tiene el alto rendimiento permanente de transporte. Sistema de telesillas es equipada por dos frenos – de servicio y de emergencia. Ambos pueden ser como electrohidráulico ó de aire. Sistema de telesilla para el transporte personal se fabrica en dos modificaciones del rendimiento del motor (22 kW o 55 kW) y de varias posibles longitudes de la propia vía del cable según los pedidos del cliente.



SISTEMA DE TELESILLAS PARA EL TRANSPORTE PERSONAL DLDOXF-XX

KL-DLDOXF-XX-S

versión válida de

0 26.3.2010

Página 2 / 4

Sistema de telesillas es posible aprovecharlo en ambientes peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado de SNM conforme al § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 94/9/ES el equipo es incorporado al grupo I y la categoría M2. El sistema de telesillas cumple con los requerimientos de la Directriz 2006/42/ES del Parlamento y del Consejo de la UE. La dotación eléctrica corresponde a los requerimientos de la Directriz 2006/95/ES del Consejo de la UE.

Ejemplo de la marcación del tipo:

DLDO1F-1000C

DLDO – Sistema de telesillas para el transporte personal

1 – número de ordenación del rendimiento del motor (p.ej., 1 = 55 kW)

F – productor FERRIT s.r.o.

1000C – Longitud de la vía del cable (1.000m) + marca del país del cliente (C = República Checa)

Especificaciones:

Parámetros básicos del sistema de telesillas vigentes para todos proyectos:

Rendimiento máximo	en extensión de 22 hasta de 55 kW (según el motor usado)
Grado de protección del motor	IP55, IM1 Ex d I
Velocidad máxima de viaje	1,4 m.s ⁻¹
Pendiente máximo de galería subterránea	40°
Sección mínima de la galería	10 m ²
Sección mínima de la galería (transporte paralelo con la vía colgada)	14 m ²
Peso máximo de la persona en transporte	130 kg
Temperatura de servicio / humedad	0 - 40 °C / 90%
Dimensiones básicas de la estación de propulsión:	
Altura	2.050 mm
Ancho	1.500 mm
Longitud	4.120 mm
Diámetro de poleas de accionamiento	1.400 mm
Material de la polea de accionamiento	fundición de acero

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
CertificationFERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



SISTEMA DE TELESILLAS PARA EL TRANSPORTE PERSONAL DLDOXF-XX

KL-DLDOXF-XX-S

versión válida de

0 26.3.2010

Página 3 / 4

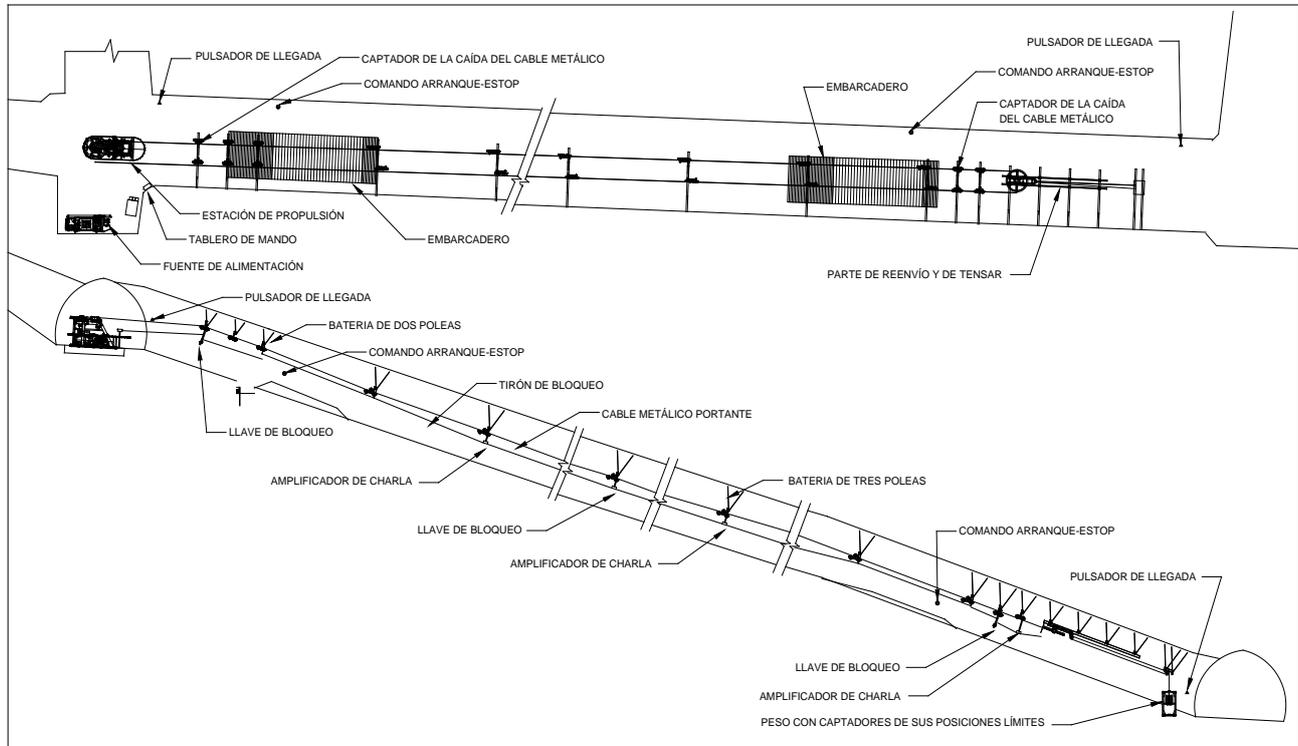
El resto de parámetros (p.ej., fuerza máxima de tracción, revoluciones nominales del motor, etc.) dependen al proyecto concreto. Como ejemplo indicamos más abajo parámetros de proyectos de los sistemas DLDO2F-200C y DLDO1F-1000C ya hechas:

Modificación:	DLDO2F-200C	DLDO1F-1000C
Tipo del motor	dSg200L6B-EP-f	dSg280M6-EP-f
Género del motor	asíncrono de tres fases	
Voltaje	500 V	
Frecuencia	50 Hz	
Rendimiento máximo	22 kW	55 kW
Grado de protección del motor	IP55, IM1 Ex d I	
Revoluciones nominales	981 rpm	985 rpm
Fuerza máx. de tracción de la unidad de propulsión	10,18 kN ± 10%	24,97 kN ± 10%
Velocidad máxima de viaje	1,4 m.s ⁻¹	
Pendiente máximo de galería subterránea	14 °	18°
Sección mínima de la galería	10 m ²	
Sección mínima de la galería (transporte paralelo con la vía colgada)	14 m ²	
Longitud del sistema de telesillas	200 m	1000 m
Peso máximo de la persona en transporte	130 kg	
Temperatura de servicio / humedad	0 - 40 °C / 90%	
Dimensiones básicas y peso estación de propulsión:		
Altura	2.050 mm	
Ancho	1.500 mm	
Longitud	4.120 mm	
Diámetro de poleas de accionamiento	1.400 mm	
Material de la polea de accionamiento	fundición de acero	
Peso	4.700 kg	5.700 kg

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>

Ejemplo del proyecto de la vía del cable:



Pedido:

En su pedido marquen, por favor, la especificación unívoca de la longitud de la vía del cable, la sección (perfil transversal) de la obra minera y el pendiente de la vía. Número de pedido será atribuido a base de estos datos. En lo siguiente marquen, por favor, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar de juntar 2 juegos de esta documentación) y también requerimientos específicos (por ejemplo, documentación en la modificación electrónica, otra trocha etc.)

Plazo de entrega: individual según la complejidad del proyecto (es necesario hacer consultas con el departamento técnico de la casa FERRIT)



MACHACADORAS:

- Machacadoras de hulla de serie DUF1
- Machacadoras de hulla de serie DUF2



MACHACADORAS DE HULLA DE SERIE DUF1

KL-DUF1-S

versión válida de

0 5.5.2008

Página 1/3



Descripción:

Machacadoras universales DUF1-P1, DUF1-P4, DUF1-P6 a DUF1-P7 (más adelante sólo machacadoras) están destinadas para la trituración del carbón y de piedras hasta la resistencia de 130 MPa. Ellas se ubican en la galería subterránea al repartidor (páncer blindado) formando una parte de éste.

Es posible usarlas en ambientes peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (directriz de UE 94/9 ATEX) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2.

La machacadora está compuesta de varias partes principales que son atornilladas entre sí. La parte de entrada y de salida son fijadas por bridas a la parte central en la cual está depositado en las cajas para eje el tambor de trituración junto con el volante. La posición del tambor de trituración la es posible ajustarl en el rumbo verticaly por este modo elegir el tamaño de granos del material triturado. Tambor de trituración está achaflanado por escoplos; después de su desgaste pueden ser recambiados. Electromotor de accionamiento está ubicado en la parte de salida de la machacadora. Hay posibilidad de montar el motor tanto de parte izquierda como la de derecha a la construcción de machacadora (si estamos mirando a ella en el rumbo de movimiento del material transportado) conforme con la necesidad concreta en el interior de la mina.

La transmisión al volante del tambor de trituración pasa por medio de correas achaflanadas. Canaletas de perfil del páncer blindado son reforzadas en toda la longitud de la machacadora. Desplazamiento de las rocas tras la machacadora se realiza por medio de la cadena de regletas del páncer blindado a la cual línea la machacadora está metida.





MACHACADORAS DE HULLA DE SERIE DUF1

KL-DUF1-S

versión válida de

0 5.5.2008

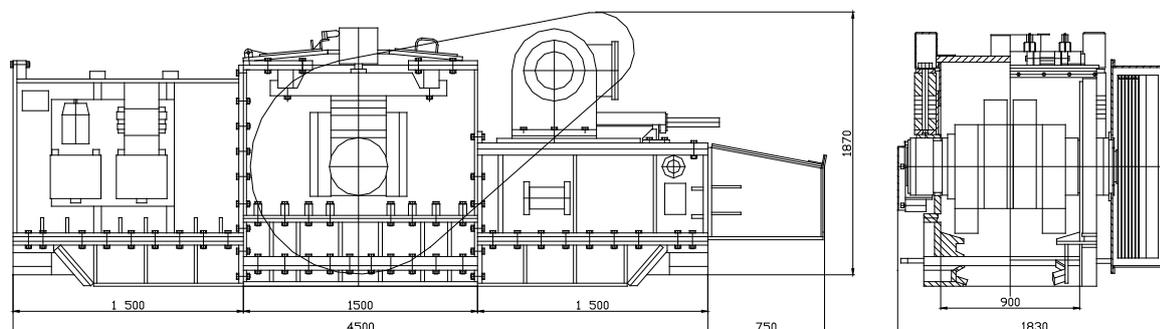
Página 2/3

La colaboración de la machacadora, del páncer blindado y de pulverizador está manejada por una automática. En caso de una sobrecarga o de anegación de la línea es asegurada la parada automática de la marcha de machacadora y sucesivamente también la del páncer blindado (repartidor). El juego de la automática de manejo es posible completarlo por un dispositivo que protege las personas movidas en la cercanía de la machacadora contra su arrastre a la machacadora.

Parámetros técnicos:

	DUF1-P1,	DUF1-P4	DUF1-P7	DUF1-P6
Destinado para páncer	4E74VSVB	TH826	DH830	TH700
Paso de rocas (cantidad)	1.500 m ³ /hora			1.000 m ³ /hora
Rendimiento del electromotor	160 kW			100 kW
Revoluciones del tambor de trituración	469 min ⁻¹			469 min ⁻¹
Velocidad periférica del tambor	21,6 m.s ⁻¹			21,6 m.s ⁻¹
Resistencia máxima de la roca triturada	130 MPa			130 MPa
Máx. dimensiones de entrada de la roca triturada:				
- altura	1.000 mm			1.000 mm
- ancho	900 mm			900 mm
- longitud	sin límite			sin límite
- altura de paso	190 - 340 mm			190 - 340 mm
Ajuste de altura de paso en saltos	en 30 mm			en 30 mm
Dimensiones de machacadora:				
- longitud	4.500 mm			4.500 mm
- anchura	1.830 mm			1.830 mm
- altura	1.870 mm			1.870 mm
Peso (Masa) incluso del electromotor	14.500 kg			14.500 kg

Dibujo de dimensiones:





MACHACADORAS DE HULLA DE SERIE DUF1

KL-DUF1-S

versión válida de

0 5.5.2008

Página 3/3

El pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requerimientos específicos (por ejemplo, otro color de pintura, etc.).

Llave de pedido:

TIPO de MÁQUINA	NÚMERO de PEDIDO
Machacadora tipo DUF1-P1	302-00-00000-9-01
Machacadora tipo DUF1-P4	303-00-00000-9-01
Machacadora tipo DUF1-P6	304-00-00000-9-01
Machacadora tipo DUF1-P7	305-00-00000-9-01

Ejemplo de pedido:

El pedido de 1 (una) pieza de la machacadora de hulla tipo DUF1-P7 con la entrega de 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO de MÁQUINA	NÚMERO de PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
Machacadora de hulla DUF1-P7	305-00-00000-9-01	1	3 juegos

Plazo de entrega: 15 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MACHACADORAS DE HULLA DE SERIE DUF2

KL-DUF2-S

versión válida de

0 14.3.2008

Página 1 / 3



Descripción:

Machacadoras universales DUF2-P1, DUF2-P2, DUF2-P5, DUF2-P6, DUF2-P7 y DUF2-P8 (más adelante sólo machacadoras) están destinadas para la trituración del carbón y de piedras hasta la resistencia de 130 MPa. Ellas se ubican en la galería subterránea al repartidor (páncer blindado) formando una parte de éste.

Es posible usarlas en ambientes peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (directriz de UE 94/9 ATEX) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2.

La machacadora está compuesta de varias partes principales que son atornilladas entre sí. La parte de entrada y de salida son fijadas por bridas a la parte central en la cual está depositado en las cajas para eje el tambor de trituración junto con el volante. La posición del tambor de trituración la es posible ajustarla en el rumbo vertical y por este modo elegir el tamaño de granos del material triturado. Tambor de trituración está achaflanado por escoplos; después de su desgaste pueden ser recambiados. Electromotor de accionamiento está ubicado en la parte de salida de la machacadora. Hay posibilidad de montar el motor tanto de parte izquierda como la de derecha a la construcción de machacadora (si estamos mirando a ella en el rumbo de movimiento del material transportado) conforme con la necesidad concreta en el interior de la mina.

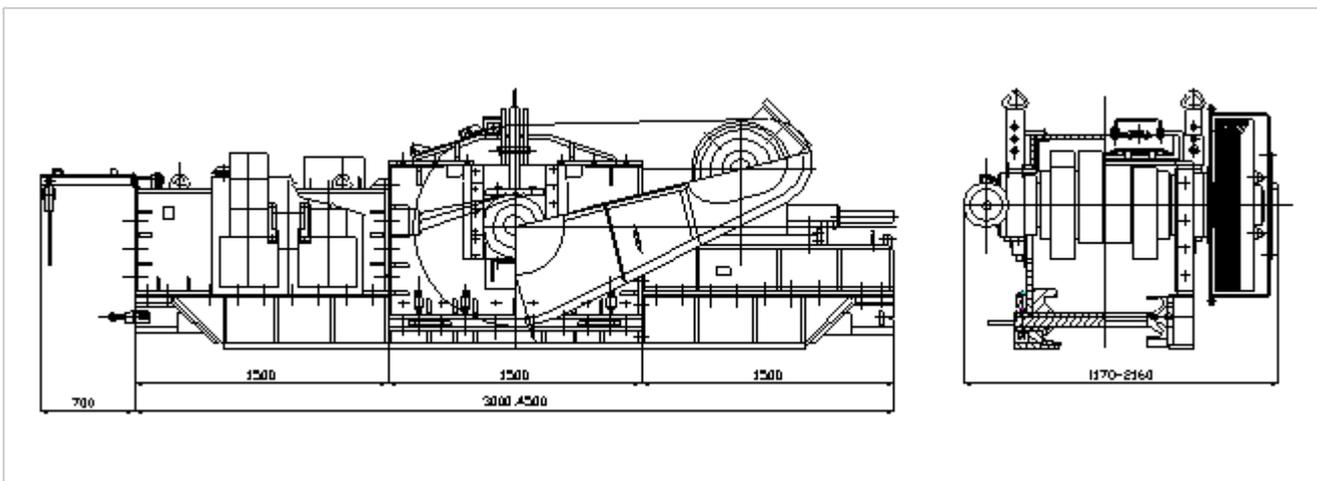
La transmisión al volante del tambor de trituración pasa por medio de correas achaflanadas. Canaletas de perfil del páncer blindado son reforzadas en toda la longitud de la machacadora. Desplazamiento de las rocas tras la machacadora se realiza por medio de la cadena de regletas del páncer blindado a la cual línea la machacadora está metida. La colaboración de la machacadora, del páncer blindado y de pulverizador está manejada por una automática. En caso de una sobrecarga o de anegación de la línea es asegurada la parada automática de la marcha de machacadora y sucesivamente también la del páncer blindado (repartidor). El juego de la automática de manejo es posible completarlo por un dispositivo que protege las personas movidas en la cercanía de la machacadora contra su arrastre a la machacadora.



Parámetros técnicos:

	DUF2-P1	DUF2-P2	DUF2-P5	DUF2-P6	DUF2-7	DUF2-P8
Destinado para pánker	TH601S	TH700	TH601S	RYBNIK700	SP202M	SP301M
Paso de rocas (cantidad) (m ³ /hora)	600	750	600	750	1.000	1.000
Rendimiento del electromotor	75 kW	75 kW				
Revoluciones del tambor de trituration	520 min ⁻¹	520 min ⁻¹	520 min ⁻¹	520 min ⁻¹	466 min ⁻¹	466 min ⁻¹
Velocidad perimétrica del tambor	17,7 m.s ⁻¹	17,7 m.s ⁻¹	17,7 m.s ⁻¹	17,7 m.s ⁻¹	15,8 m.s ⁻¹	15,8 m.s ⁻¹
Resistencia máxima de la roca triturada	130 MPa	130 MPa				
Máx. dimensiones de entrada de la roca triturada (mm) : - altura x ancho - longitud	700 x 800 sin límite	700 x 800 sin límite	600 x 600 sin límite	700 x 800 sin límite	1.300 x 1300 sin límite	1.300x 1300 sin límite
Altura de paso - entremedio de asentadoras (mm)	190 -330	190 -330	105 -195	190 -330	190 -330	190 -330
Ajuste de altura de paso en saltos	en 70 mm	en 70 mm				
Dimensiones de machacadora:						
- altura	1.360 mm	1.360 mm				
- ancho	1.710 mm	1.710 mm				
- longitud	4.500 mm	4.500 mm	3.000 mm	4.500 mm	4.500 mm	4.500 mm
Peso (Masa) incluso del electromotor	12.770 kg	12.780 kg	10.078 kg	12.000 kg	14.500 kg	14.500 kg

Dibujo de dimensiones:





MACHACADORAS DE HULLA DE SERIE DUF2

KL-DUF2-S

versión válida de

0 14.3.2008

Página 3 / 3

El pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requerimientos específicos (por ejemplo, otro color de pintura, etc.).

Llave de pedido:

TIPO de MÁQUINA	NÚMERO de PEDIDO
Machacadora tipo DUF2-P1	306-00-00000-9-01
Machacadora tipo DUF2-P2	307-00-00000-9-01
Machacadora tipo DUF2-P5	311-00-00000-9-01
Machacadora tipo DUF2-P6	312-00-00000-9-01
Machacadora tipo DUF2-P7	310-00-00000-9-01
Machacadora tipo DUF2-P8	301-00-00000-9-01

Ejemplo de pedido:

El pedido de 1 (una) pieza de la machacadora de hulla tipo DUF2-P7 con la entrega de 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO de MÁQUINA	NÚMERO de PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
Machacadora de hulla DUF2-P7	310-00-00000-9-01	1	3 juegos

Plazo de entrega: 15 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINAS DE LA RENOVACIÓN Y DE LA LIQUIDACIÓN DE LOS ARCOS METÁLICOS:

- Máquina cortadora de perfiles ST4
- Máquina cortadora de perfiles arqueados de entibación minera SK1
- Máquina dobladora de perfiles de minería ODP6
- Máquina dobladora de perfiles de minería ODP5



Descripción:

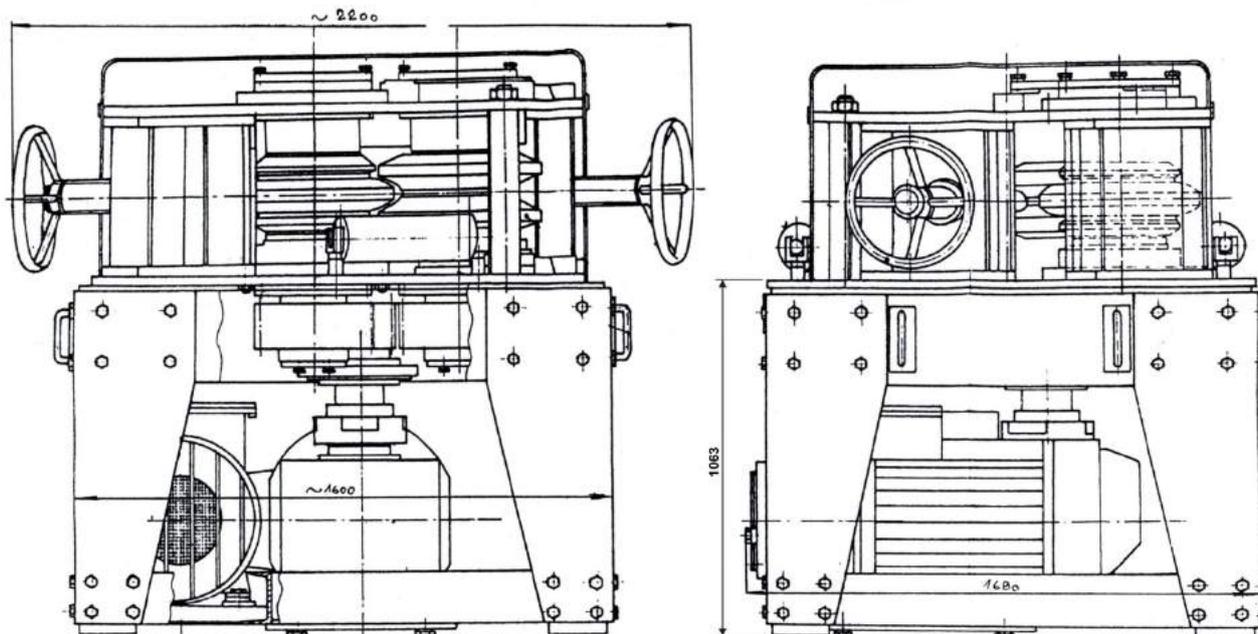
La dobladora está destinada para doblar o enderezar los arcos de la entibación minera empleados para la entibación de las galerías gozando el radio deseado y superior a 1 metro. Asimismo se emplea para los trabajos de doblar y enderezar los perfiles espacialmente deformados.

La máquina en cuestión cuenta con dos partes principales. La base lleva un mecanismo de cambio y una parte operacional con poleas perfiladas. El mecanismo de cambio está impulsado por un motor eléctrico a través de una transmisión de cadena. Las poleas perfiladas con distancia axial regulable son impulsadas por las ruedas dentadas del mecanismo de cambio. Las poleas libres son regulables permitiendo doblar o enderezar perfiles a los radios deseados. La fijación de las poleas se realiza por intermedio de tornillos móviles.

La máquina dobladora puede ser utilizada en los espacios peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón incluidos en el grado SNM 3 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. del tenor vigente. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz de UE 94/9 ATEX) el equipo está incluido al grupo I y la categoría M 2.

Parámetros técnicos:

Perfiles elaborados	V21, V25, V29, TH21, TH25, TH29, K21, K24, K27, P28
Material de los perfiles procesados	11.500.0
Momento de flexión máx.	80.000 Nm
Módulo plástico máx. de la sección de perfil	134,2 cm
Diámetro mín. de flexión de perfil	1.000 mm
Potencia del motor eléctrico	45 kW
Tensión de servicio	380 V, 500 V, 1.000 V
Masa total de la máquina	6.445 kg

Esquema dimensional:

Pedido:

Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo del equipo pedido, número de pedido, número de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y también los pedidos específicos (por ejemplo, diferente color de pintura, etc.).

Ejemplo del pedido:

Pedido de 1 pieza de dobladora tipo ODP5 con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
Máquina dobladora ODP5	251-00-00000-9-01	1	2 juegos	

Plazo de entrega: 20 semanas después de la confirmación del pedido en firme



Descripción:

La dobladora está destinada para doblar o enderezar los arcos de la entibación minera empleados para la entibación de las galerías gozando el radio deseado y superior a 1 metro. Asimismo se emplea para los trabajos de doblar y enderezar los perfiles espacialmente deformados.

La máquina en cuestión cuenta con dos partes principales. La base lleva un mecanismo de cambio y una parte operacional con poleas perfiladas. El mecanismo de cambio está impulsado por un motor eléctrico a través de una transmisión de cadena. Las poleas perfiladas con distancia axial regulable son impulsadas por las ruedas dentadas del mecanismo de cambio. Las poleas libres son regulables permitiendo doblar o enderezar perfiles a los radios deseados. La fijación de las poleas se realiza por intermedio de tornillos móviles.

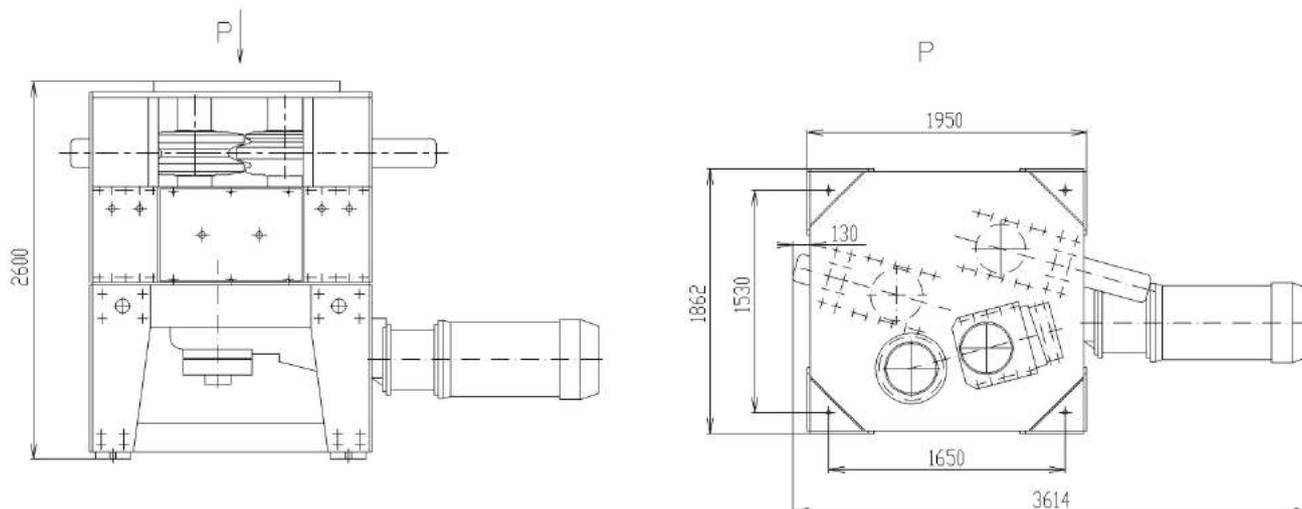
La máquina dobladora puede ser utilizada en los espacios peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. del tenor de las prescripciones posteriores en escala de la temperatura del ambiente entre -20°C a $+40^{\circ}\text{C}$. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. NV 23/2003 (Directriz del Parlamento Europeo y Consejo de UE 94/9/CE) el equipo está incluido en el grupo I y la categoría M 2. El equipo cumple con los requisitos NV 176/2008 (Instrucción del Parlamento Europeo y Consejo de UE 2006/42/CE).

Parámetros técnicos:

Perfiles elaborados	TH29, TH34
Momento de flexión máx.	120.825 Nm
Módulo plástico máx. de la sección de perfil	197,6 cm ³
Diámetro mín. de flexión de perfil	1.500 mm
Límite de deslizamiento Re del perfil elaborado	520 MPa
Límite de deslizamiento Re del perfil elaborado después de reforzamiento	700 MPa
Potencia del motor eléctrico	55 kW
Revoluciones del motor eléctrico	985 min ⁻¹
Presión de trabajo	16 MPa
Tensión de servicio	3 x 380 V
Masa total de la máquina	12.900 kg



Esquema dimensional:



Pedido:

Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo de la máquina pedida, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (por ejemplo, diferente color de pintura, etc.).

Ejemplo del pedido:

Pedido de 1 pieza de dobladora ODP6 con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
Máquina dobladora ODP6	252-00-00000-9-01	1	2 Juegos	

Plazo de entrega: 20 semanas después de confirmar el pedido en orden





MÁQUINA CORTADORA DE PERFILES ARQUEADOS DE ENTIBACIÓN MINERA SK1

KL- SK1-S

versión válida de

0 1.1.2008

Página 1/ 3



Descripción:

La máquina cortadora de perfiles arqueados de entibación minera SK1, (en adelante sólo cortadora), es un dispositivo destinado al seccionamiento de reforzamientos arqueados de perfiles de acero (arcos de entibación minera) de magnitud máxima 29 kg/m, de perfil K ó P.

La cortadora incluye un bastidor sobre un tren de ruedas en el ancho de 600 – 900 mm (según el pedido del cliente) y un mecanismo de corte. El mecanismo de corte está formado por dos hidromotores rectilíneos y está ubicado en la placa superior del bastidor. Las bielas de pistón de los hidromotores están unidas mutuamente por un balancín de articulación. En la parte central del balancín está ubicado el portador de la cuchilla móvil. La cuchilla se mueve en guías laterales con orificio perfilado para la introducción del material destinado al corte. En la guía lateral izquierda está ubicada la cuchilla estacionaria. Ambas guías laterales están atornilladas a la placa frontal provista de refuerzos. La cortadora es controlada por medio de un mando hidráulico de palanca, ubicado en la parte posterior del bastidor de la cortadora.

El equipo está construido para usarlo en los espacios peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón exepcto los espacios incorporados al grado SNM 3 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor vigente. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz de la UE 94/9/ATEX) el equipo está incorporado al grupo I y la categoría M2.





MÁQUINA CORTADORA DE PERFILES ARQUEADOS DE ENTIBACIÓN MINERA SK1

KL- SK1-S

versión

válida de

0

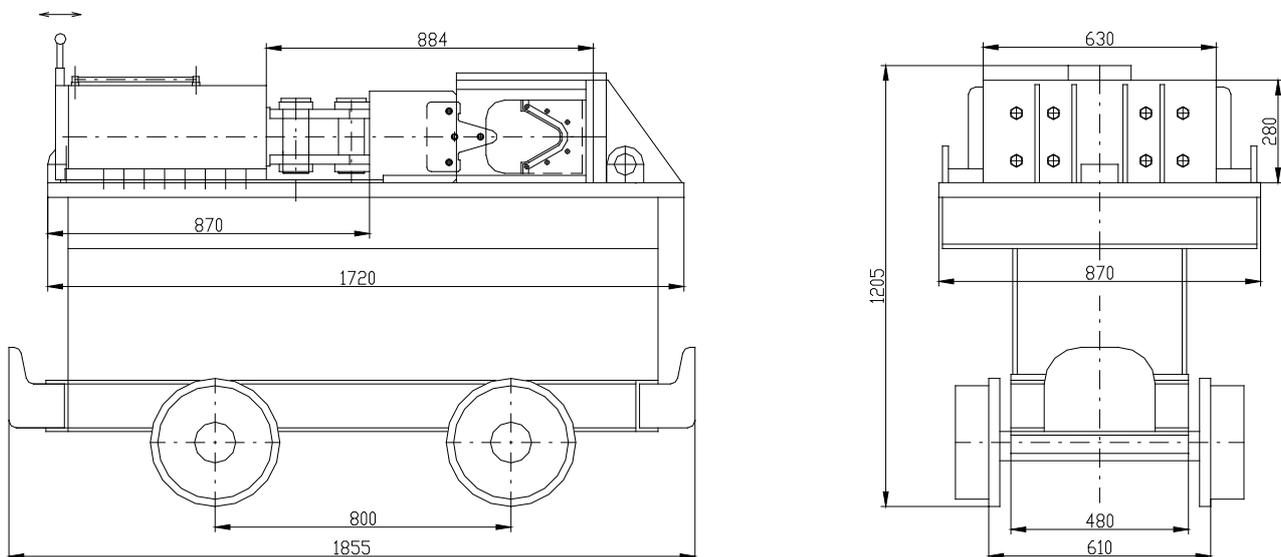
1.1.2008

Página 2/ 3

Parámetros técnicos:

Fuerza de corte	1.270 kN
Material recortado	refuerzo arqueado máx. 29 kg/m
Presión de alimentación necesaria	16 MPa
Volumen de alimentación necesario	25 l/min
Velocidad de entrada de la cuchilla en el corte	0,25 m/min
Velocidad de salida de la cuchilla del corte	0,43 m/min
Tipo de hidromotor rectilíneo	250/ 160 - 180 (diámetro cilindro/diámetro pistón carrera)
Medio de trabajo	aceite hidráulico / emulsión
Clase de propulsión	externo hidráulico (no forma parte de la entrega)
Longitud	2.100 mm
Ancho	860 mm
Altura	1.000 mm
Masa de la máquina	2.800 kg
Ancho de bastidor	600 - 900 mm

Esquema dimensional:





**MÁQUINA CORTADORA DE PERFILES
ARQUEADOS DE ENTIBACIÓN MINERA
SK1**

KL- SK1-S

versión válida de

0 1.1.2008

Página 3/ 3

Pedido:

Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo del equipo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y también los pedidos específicos (por ejemplo, diferente color de pintura, etc.).

Ejemplo de pedido:

El pedido de 1 pieza de cortadora SK1 y la entrega de 2 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
Cortadora SK1	201-00-00000-9-01	2	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 12 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA CORTADORA DE PÉRFILES ST4

HdeC-ST4-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

05 - 01- 2016

Hoja 1 de 4



Descripción:

Máquina cortadora de perfiles ST4 es determinada preferentemente para partir los arcos de la entibación metálica de minas sin una deformación elevada de piezas separadas. Hay posibilidad de cortar los perfiles de minas de la clase del peso de 21 hasta de 36.

Para cada perfil en corte es necesario elegir el mecanismo de corte con la cuchilla de la sección correcta y por ello es necesario especificar con anterioridad el perfil de la entibación de minas. El mecanismo de corte se recambia por el agujero en el armazón y éste está sujetado por dos pernos y cuatro tornillos.

En caso de la necesidad de cortar otro perfil diferente del perfil de la entibación metálica de minas, pónganse en contacto, por favor, con el fabricante.

La confección completa de la máquina cortadora lo manifiesta el dibujo marcado más arriba. A la brida del armazón está fijado un cilindro hidráulico al cual está sujetado por medio de dos pernos la maza del mecanismo de cortar.

El perfil para cortar se pone por adentro del agujero lateral en el armazón y sacando la maza sucede el estrechamiento del perfil por cuchillos y la separación a las dos partes. Para facilitar la manipulación con el perfil cortado sirven rodillos de apoyo.

La máquina cortadora está sujeta a la mesa firme de anclaje por medio de tornillos, respectivamente puede ser ubicada al chasis de rieles de la trocha de los 600 mms.

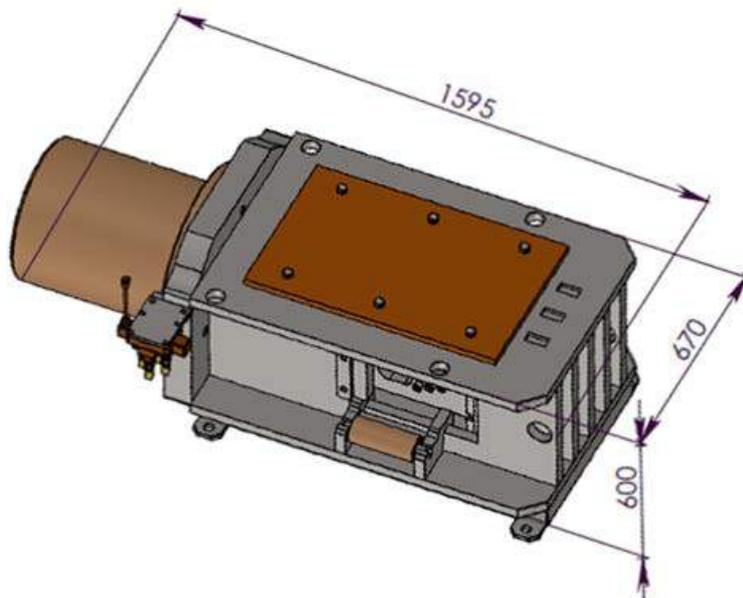
La máquina cortadora es posible suministrarla con el agregado hidráulico para el ambiente del interior de minas o para el ambiente común. La cortadora suele suministrarse en forma de estándar como máquina individual – sin el agregado.



Parámetros técnicos:

Dimensiones sin la mesa de anclaje y de rodillos:	
Longitud	1.595 mm
Ancho	670 mm
Altura	600 mm
Peso:	1.550 kg
Tamaño máximo de perfiles de minas:	V36 – en la presión de los 18 -20 MPa
Fuerza máxima de corte:	2.700 kN
Velocidad máxima de la maza:	10 mm/s
Líquido de trabajo:	aceite hidráulico VG 46
Pureza exigida del líquido:	10 μ m
Presión máxima de trabajo:	28 MPa
Caudal de paso exigido del agregado hidráulico:	30 - 60 l/min

Dibujo dimensional:

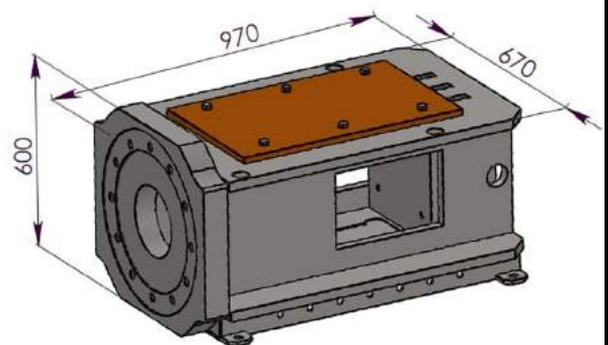


ST4 consta de estas partes básicas:

- armazón de la máquina
- mecanismo de corte
- cilindro hidráulico incluso del mando

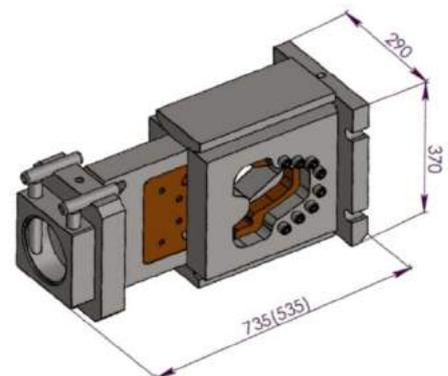
Armazón de la máquina:

El armazón de la máquina es de una estructura soldada rígida. En la placa superior hay el agujero lo que hace posible la puesta o el recambio del mecanismo de corte. En las paredes laterales (las placas laterales) hay agujero a través del éste es posible recambiar las cuchillas de corte. En el lado de la entrada y de la salida del perfil en corte es posible ubicar los rodillos de apoyo y las mesas de rodillos. La parte inferior del armazón tiene los cuatro agujeros de diámetro de los 25 mm para sujetar el anclaje a la mesa o sujetar el chasis de rieles.



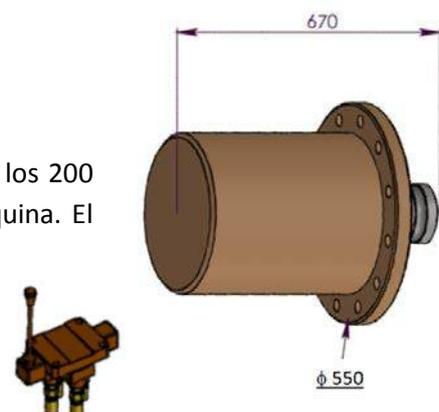
Mecanismo de corte:

El mecanismo de corte forman la maza y la matriz y éste está unido por medio de dos pernos de aseguración con el cilindro hidráulico. La maza es la estructura de la pieza soldada y por medio de tornillos está sujetado a ésta el cuchillo móvil. La matriz en la cual encaja la maza por su forma, está sujeta en el armazón. En la matriz está sujetado por tornillos el cuchillo firme. Los cuchillos son de acero de calidad para herramientas y la forma de ellos es acomodada al perfil en corte.



Cilindro hidráulico incluso del mando:

El cilindro hidráulico del diámetro de los 350 mms y del recorrido de los 200 mms es atornillado por tornillos de resistencia al armazón de la máquina. El cilindro hidráulico es manejado por el distribuidor a mano con la válvula de seguridad. El distribuidor está ubicado en el caballete individual y hacia al cilindro hidráulico éste está conectado por medio de mangueras hidráulicas.





MÁQUINA CORTADORA DE PÉRFILES ST4

HdeC-ST4-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

05 - 01- 2016

Hoja 4 de 4

Modo de hacer pedido:

En el pedido es necesario indicar el tipo del mecanismo pedido, en número de pedido, el perfil de la entibación metálica, la cantidad de piezas del mecanismo, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria y los requisitos específicos, por ejemplo, la exigencia al chasis de rieles, la mesa de rodillos, la documentación acompañatoria en la vista electrónica, etc..

Es nuestro estándar entregar 2 juegos de la documentación la que comprende el Modo de empleo y la Lista de refacciones.

Al pedido especial es posible suministrar:

- la mesa de anclaje
- el chasis de rieles de la trocha de los 600 mms
- la mesa de rodillos
- el agregado hidráulico para el aceite del interior de minas o para la calle

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la máquina cortadora de perfiles ST4 con 2 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚM. DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUÍSITOS ESPECÍFICOS
ST4	203-00-00000-9-01	1	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 12 semanas luego de recibir (confirmar) el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



ENTIBACIONES AUTOMARCHANTES:

- Entibación mecanizada FERRIT 15/32S*



ENTIBACIÓN MECANIZADA FERRIT 15/32 S*

KL-FERRIT 15/32 S*-S

VERSION VIGENTE DE

0 25-05-2016

Hoja 1 de 5



Descripción:

Entibación mecanizada FERRIT 15/32 S* es determinada para los tajos (Frentes Largos) llevados en mantos de potencia (de espesor) baja y media, de inclinaciones oblicuos hasta verticales explotados por medio de la máquina rozadora arrastrada libremente por el suelo o en un dispositivo de guía.

Entibación mecanizada de minas del tipo FERRIT 15/32 S* es la mecanizada, de escudo, cercando-apoyada, determinada para soportar temporariamente (provisional) los techos de los espacios ya explotados en los mantos de potencia baja, de la inclinación escarpada, explotados por el método de la explotación en rumbo con el relleno tumbado por gravedad, eventualmente por la extracción del techo roto (a derrumbe).

La confección de la entibación también hace posible la utilización de ella en los espacios de obras mineras de las minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según la norma ČSN EN 1127-2 y en los espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón incorporados según el § 232 apartado 1 letra b) y el § 233 apartado 1 letra b), (el Grupo I la categoría M2 según el Anexo n°. 1 del NV (Decreto del Gobierno) n°. 116/2016 Sb., lo que estipula las





ENTIBACIÓN MECANIZADA

FERRIT 15/32 S*

KL-FERRIT 15/32 S*-S

VERSION

VIGENTE DE

0

25-05-2016

Hoja 2 de 5

exigencias técnicas a los equipamientos (las instalaciones) y sistemas de protección determinados para su uso en el ambiente con el peligro de una explosión (*a continuación sólo NV n.º. 116/2016 Sb.*) /Directriz 2014/34/UE ,del Anuncio n.º. 22/1989 Sb., incluso de las minas con el peligro de las erupciones de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por las sacudidas de masas de rocas excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 apartado 3 del mismo Anuncio.

Parámetros técnicos (especificaciones):

Altura mínima del marchante (del escudo)	[mm]	1.500
Altura máxima del marchante (del escudo)	[mm]	3.200
Altura mínima de operación	[mm]	1.700
Altura mínima en transporte	[mm]	1.500
Inclinación del manto	[°]	35-60
Distancia entre marchantes en el tajo	[mm]	1.200
El paso (pasillo) del marchante	[mm]	600
Presión máxima de trabajo	[MPa]	32
Diámetro de servicio de la mamposta (la adema)	[mm]	160
Potencia de sustentancia de la mamposta	[kN]	743
Potencia de sustentancia del marchante	[kN]	1.490
Fuerza para el traslado del marchante	[kN]	396
Fuerza para el traslado de la viga de guía	[kN]	850
Resistencia máxima de la entibación en la posición de base	[kN/m ²]	443
Resistencia max. de la entibación para un pasillo de la máquina	[kN/m ²]	270
Presión máxima al suelo	[MPa]	0,89
El peso (la masa)	[Kg]	7.500

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



ENTIBACIÓN MECANIZADA

FERRIT 15/32 S*

KL-FERRIT 15/32 S*-S

VERSION

VIGENTE DE

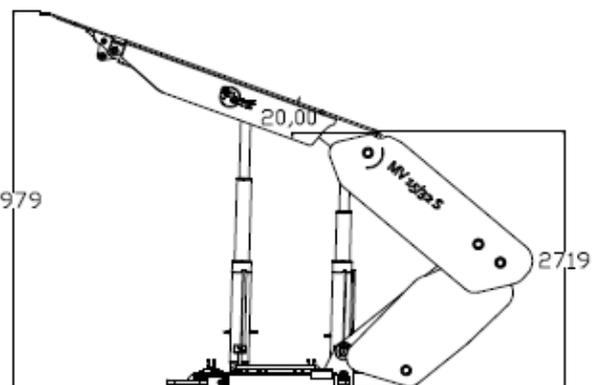
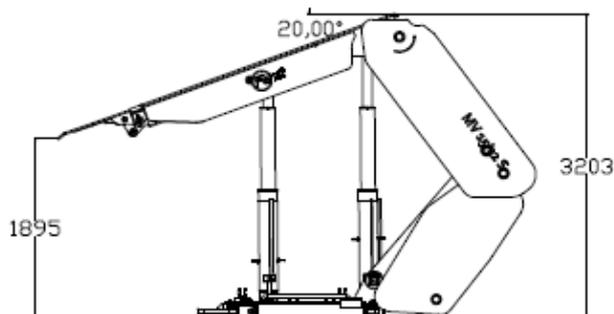
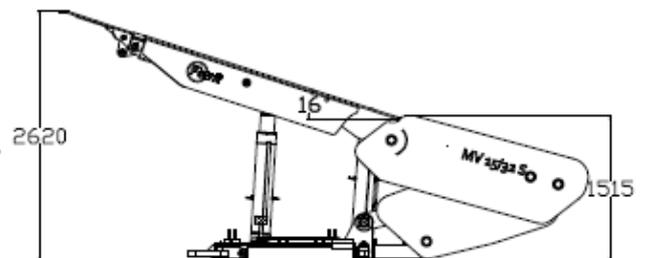
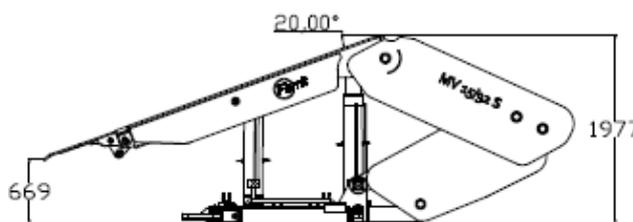
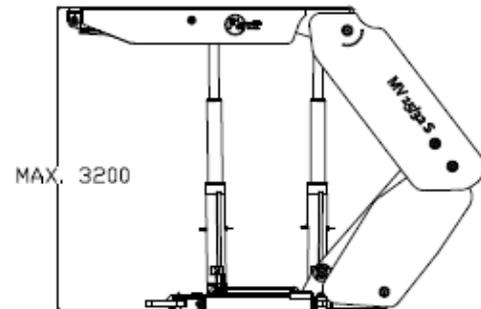
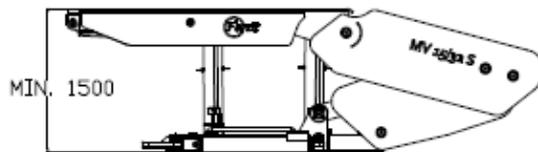
0

25-05-2016

Hoja 3 de 5

Dibujos dimensionales:

Posiciones de límite no de operación



ISO 9001

ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



ENTIBACIÓN MECANIZADA FERRIT 15/32 S*

KL-FERRIT 15/32 S*-S

VERSION

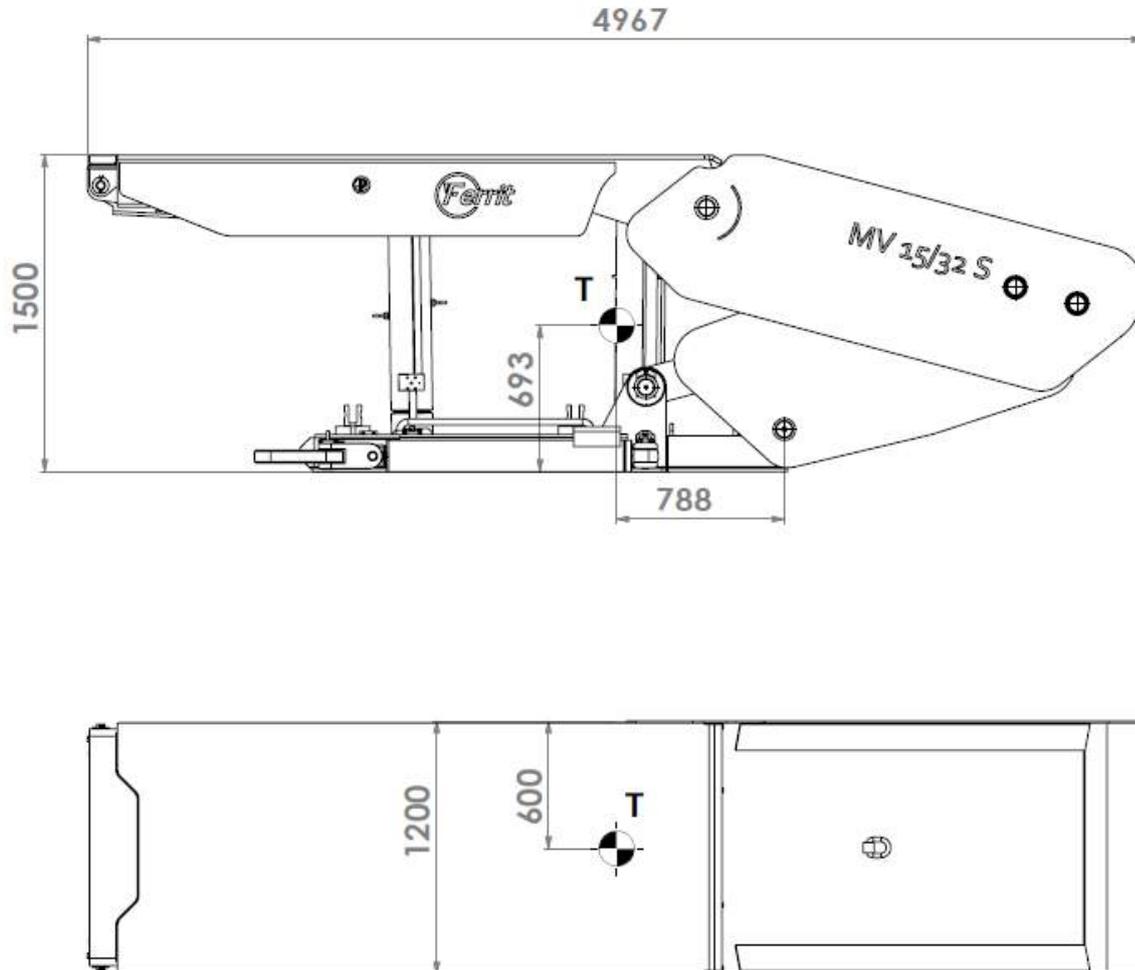
VIGENTE DE

0

25-05-2016

Hoja 4 de 5

Posición de transporte



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



ENTIBACIÓN MECANIZADA

FERRIT 15/32 S*

KL-FERRIT 15/32 S*-S

VERSION

VIGENTE DE

0

25-05-2016

Hoja 5 de 5

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de la pintura, etc.).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	CONFECCION	TIPO
831-00-00000-9-01	hasta la inclinación de los 45°	FERRIT MV5/32S
831-00-00000-9-02	hasta la inclinación de los 60°	FERRIT MV15/32S2

Ejemplo del pedido:

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTI-DAD DE PIEZAS	DOCUMENTACION ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECIFICOS
FERRIT MV15/32S	831-00-00000-9-01	50	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MAQUINARIA:

- Agregado hidráulico de mano AHR 700-2/1,AHR 700-2/2, AHR 2500-1
- Cortadora de cadenas de alta resistencia ALAN20.23F
- Cortadora de cadenas de alta resistencia ALAN42.23F
- Estación de bombear combustible CSP01F
- Estación de bombear combustible CSP02F
- Estación de bombear combustible CSP03F
- Bomba hidráulica de alta presión CVV01F
- Cortatuercas de minas DSM
- Depósito de combustible diesel FDI 1000
- Apretatuercas hidráulicas de impulso HPU2501F
- Apretatuercas hidráulicas de impulso HPU1700WK, HPU3500WK
- Unidad ventiladora de enfriamiento CHVJ002F
- Sistema de comunicación KS*F
- Martillo picador hidráulico de serie LH
- Aspirador industrial móvil MPV-01F-F
- Radioteléfonos seguros antichispas MRS INSITE
- Manipulador de tajo PM15
- Sierra hidráulica rectilínea PPH350F
- Sierra hidráulica de cadena PRH35WKF
- Sierra hidráulica de cinta RHP100/2F
- Radiosistema de transmisión SEFAR AB1
- Agregado hidráulico de arranque SHA01F
- Agregado hidráulico de arranque SHA02F
- Cortadora de tuercas SMH30
- Apretatuercas neumáticas de golpe SRP1700K, SRP3500K
- Taladro hidráulico a mano VHR42N.1F



- Máquina taladradora hidráulica de bulones VHS01F
- Máquina perforadora de bulones VPS01F
- Kit neumático de perforación VS-1
- Máquina perforadora de bulones VS1WK



Descripción:

Agregados hidráulicos de mano de tipo AHR 700 y AHR 2500 (a continuación solo agregados) se utilizan para alimentación de equipos hidráulicos como son cilindros hidráulicos, cizallas, prensas etc. Agregados se componen del tanque, cárter, palanca de mando, y unión roscada de salida. Tipos AHR 700-2 y AHR 2500-1 son dotados más por manómetro.

Agregados hidráulicos de mano estilo AHR no contienen aleaciones de los metales ligeros y se pueden utilizar en ambiente con peligro de explosión.

Parámetros técnicos:

		AHR 700-2/1	AHR 700-2/2	AHR 2500-1
Presión de operación	[MPa]	70	70	250
Líquido de operación		Aceite hidráulico para los mecanismos hidroestáticos de la viscosidad 22, 32, o 46 mm ² /s en 40°C		
Temperatura del alrededor	[°C]	(-10) hasta + 50		
Número de salidas		1	2	1
		de dos etapas	de dos etapas	de una sola etapa
Dimensiones	[mm]	790x120x180		
Volumen del tanque	[l]	2,7	3,0	1,7
Peso	[kg]	15	17	20



AGREGADO HIDRÁULICO DE MANO

AHR 700-2/1, AHR 700-2/2, AHR 2500-1

KL-AHR-S

versión válida de

0 21. 11. 2014

Página 2 z 2

Pedido:

Les rogamos marcan en su pedido la categoría del dispositivo pedido, el número de pedido conforme con la llave marcada más bajo, cantidad de piezas, exigencias especiales (por ejemplo diferente color de pintura, etc.) y también la cantidad de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc.) – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación.

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	TIPO
368-20-70021-9-01	AHR 700-2/1
368-20-70022-9-01	AHR 700-2/2
368-20-25001-9-01	AHR 2500-1

Ejemplo de pedido:

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	EXIGENCIAS ESPECÍFICAS
AHR 700-2/1	368-20-70021-9-01	4	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en firme



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

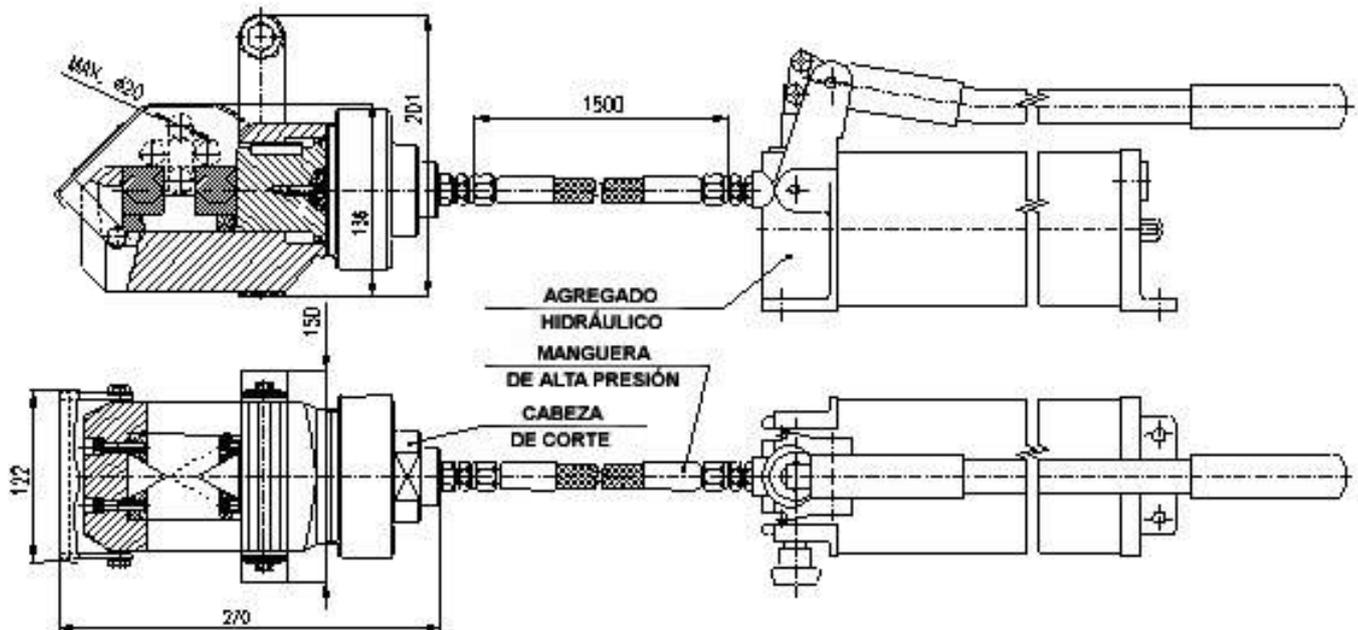
Cortadora de cadenas de alta resistencia ALAN20.23 (en adelante sólo cortadora) está destinada para cortar cadenas de máximo \varnothing de 20mm de máxima resistencia de 1.100 MPa y ello, antetodo, en las condiciones difíciles de la explotación de minería. La cortadora suele suministrarse como un complejo incluso del agregado hidráulico (bomba a mano) con la válvula de seguridad.

El producto tiene la construcción para el grupo I de equipos (de minas) la categoría M2 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE - la 94/9/ES y éste cumple con las condiciones de su aprovechamiento en los ambientes „condiciones atmosféricas peligrosas 2“ según la EN 1127-2+A1 en caso del cumplimiento de los reglamentos nacionales de operador.

Especificaciones:

Presión máxima en el cilindro de la cortadora	[MPa]	75
Presión máxima del agregado hidráulico	[MPa]	70
Fuerza máxima de corte	[kN]	320
Diámetro máximo de la cadena en corte	[mm]	20
Resistencia máxima del material de la cadena en corte	[MPa]	1.100
Dimensiones básicos sólo de la cortadora de cadenas (ancho x altura x longitud)	[mm]	150 x 201 x 270
Peso de la cortadora y de la bomba a mano	[kg]	12+14

Dibujo dimensional:



Modo de hacer pedido:

Es necesario en su pedido indicar el tipo pedido del aparato, número de pedido, cantidad de piezas pedidas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Inventario de repuestos, etc. – es nuestro estándar juntar dos juegos de esta documentación) y requerimientos específicos (por ejemplo, la documentación acompañatoria en la vista electrónica, etc.)

Ejemplo del pedido:

TIPO DEL APARATO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOKUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
ALAN20.23F	368-00-00000-9-01	2	2 juegos	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



Descripción:

Cortadora de cadenas de alta resistencia ALAN42.23 (en adelante sólo cortadora) es destinada para cortar cadenas de \varnothing máximo de 42 mm de máxima resistencia de 1.300 MPa y ello, ante todo, en condiciones difíciles de la producción subterránea. La cortadora suele suministrarse como un complejo incluso del agregado hidráulico (la bomba a mano) con la válvula de seguridad.

El producto tiene la construcción para el grupo I de equipamientos (de minas) la categoría M2 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE – la 94/9/ES y éste cumple con las condiciones de su uso en ambientes „peligrosas condiciones atmosféricas 2“ según la EN 1127-2+A1 en caso del cumplimiento de los vigentes reglamentos nacionales del operador.

Especificaciones:

Presión máxima en el cilindro de la cortadora	[MPa]	80
Presión máxima del agregado hidráulico	[MPa]	70
Fuerza máxima de corte	[kN]	1.400
Diámetro máximo de la cadena en corte	[mm]	42
Resistencia máxima del material de la cadena en corte	[MPa]	1.300
Dimensiones básicas sólo de la cortadora (ancho x altura x longitud)	[mm]	332 x 362 x 322
Peso de la cortadora y de la bomba a mano	[kg]	59+16



CORTADORA DE CADENAS DE ALTA RESISTENCIA ALAN42.23

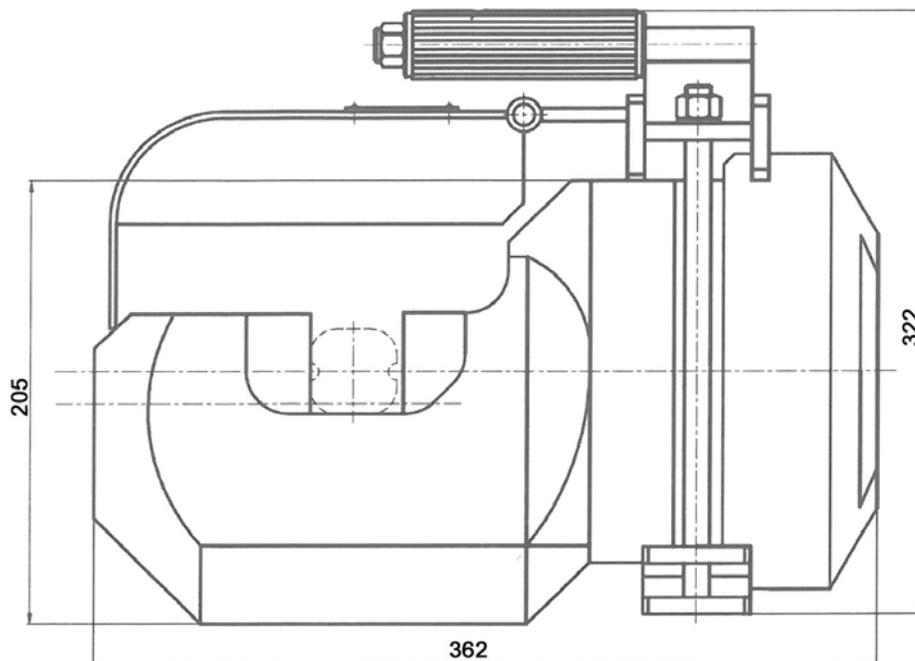
KL-ALAN42.23F-S

versión válida de

0 20.5.2014

Página 2 / 2

Dibujo dimensional:



Modo de hacer pedido:

Es necesario en su pedido indicar el tipo pedido del aparato, número de pedido, cantidad de piezas pedidas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Inventario de repuestos, etc. – es nuestro estándar juntar dos juegos de esta documentación) y requerimientos específicos (por ejemplo, la documentación acompañatoria en la vista electrónica, etc.)

Ejemplo del pedido:

TIPO DEL APARATO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOKUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
ALAN42.23F	368-00-00000-9-51	2	2 juegos	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



ESTACIÓN DE BOMBLEAR COMBUSTIBLE CSP01F

KL-CSP01F

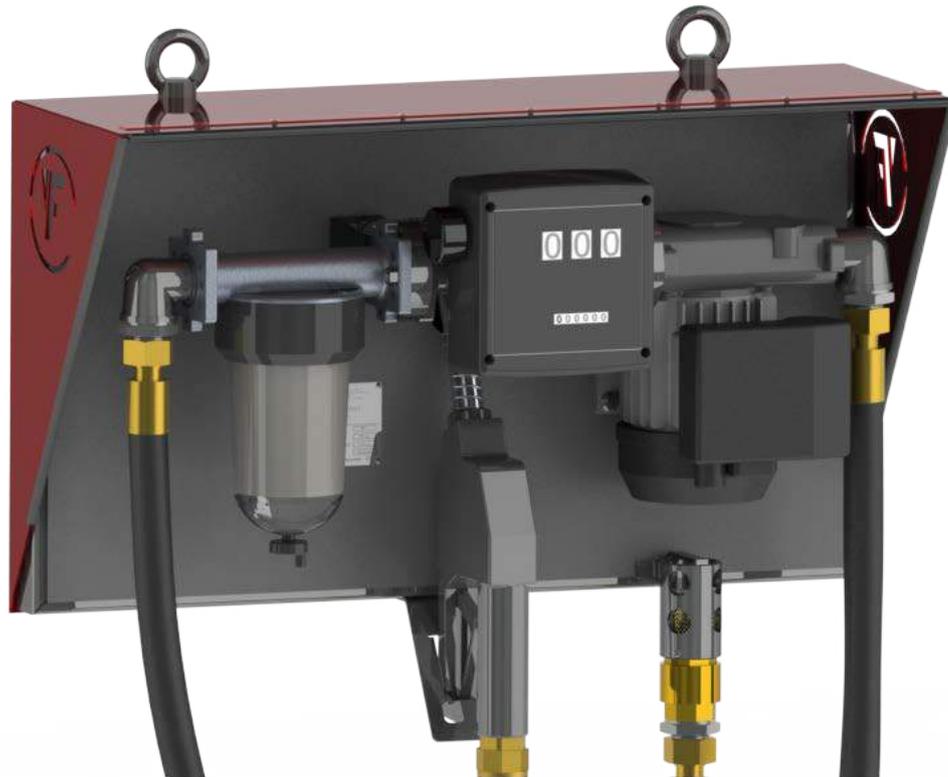
VERSIÓN

VIGENTE DE

2

03-03-2016

Hoja 1 de 2



Descripción:

Estación de bombear combustible CSP01F es la instalación de maquinaria que está designada para bombear el diesel (el gasoleo). Estación de bombear es el dispositivo impelido por la corriente eléctrica alterna del voltaje de los 230 V. Ésta está equipada por un contador, por la pistola de tomar combustible y por el conjunto de mangueras con accesorios.

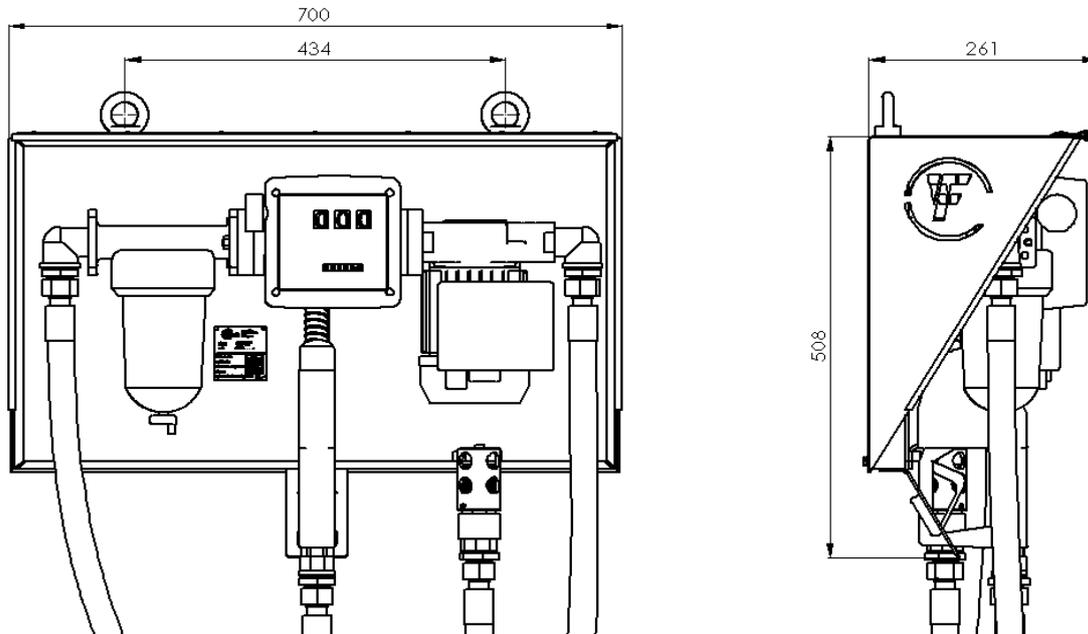
Parámetros técnicos:

Peso [kg]	Tamaño longitud x altura x ancho [mm]	Caudal de paso [l/min]	Altura máxima de aspiración [m]	Presión de servicio de la bomba [bar]	Temperatura del líquido bombeado [°C]
28	700 x 510 x 300	30	5	1,8	-10 hasta de +40



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>

Esquema dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por Ustedes, número de pedido, cantidad de piezas y cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar entregar 2 juegos de esta documentación).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MARCACIÓN DE TIPO
808-00-00000-9-31	CSP01F

Ejemplo de pedido:

El pedido de la 1 (una) pieza de la estación de bombear el combustible CSP01F con la entrega de los 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE MÁQUINA	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
CSP01F	808-00-00000-9-31	1	3 JUEGOS

Plazo de entrega: 6 semanas después de confirmar el pedido en orden



ESTACIÓN DE BOMBLEAR COMBUSTIBLE CSP02F

KL-CSP02F-S

VERSION

VIGENTE DE

0

24 - 01 - 2015

Hoja 1 de 3



Descripción:

Estación de bombear combustible CSP02F es el mecanismo designado para bombear el diesel. Estación de bombear es el mecanismo impelido por la corriente eléctrica alterna del voltaje de los 400V, 500V y 660V. Ella está equipada por una bomba potente, por el juego de mangueras con accesorios, por el filtro de combustible con el separador, por el contador electrónico, por sensores de seguridad, por el registro de memoria y por la posibilidad de identificar al usuario y por el botón Estop de emergencia.

La estación de bombear combustible CSP02F es posible usarla en ambientes con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón hasta al grado SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno n.º NV 23/2003 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE - EU 94/9/ES) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2. La estación de bombear cumple con las exigencias del Decreto del Gobierno n.º NV 176/2008 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE - EU 2006/42/ES).





ESTACIÓN DE BOMBEAR COMBUSTIBLE CSP02F

KL-CSP02F-S

VERSION

VIGENTE DE

0

24 - 01 - 2015

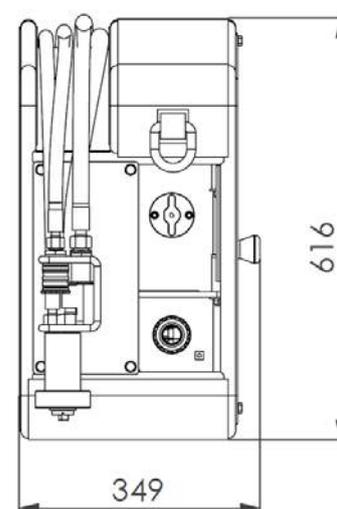
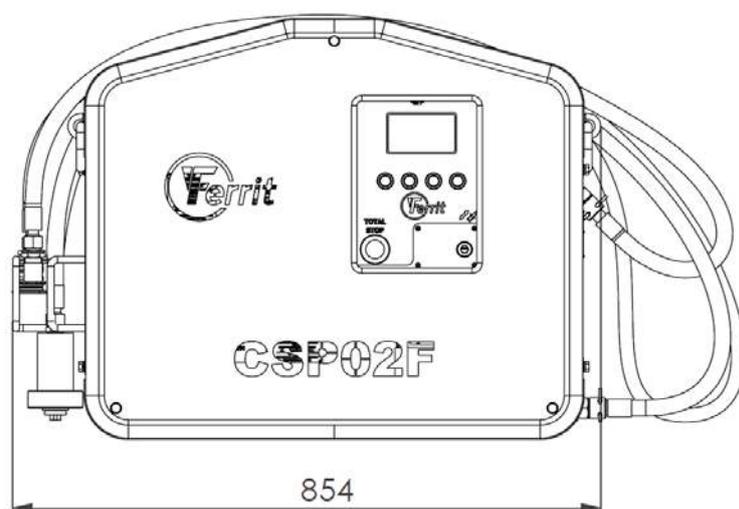
Hoja 2 de 3

Parámetros técnicos:

Peso [kg]	Dimensiones (longitud x altura x ancho) [mm]	Caudal de paso [l/min]	Altura máxima de succión [m]	Presión de servicio de la bomba [bar]	Temperatura del líquido bombeado [°C]
120	745 x 616 x 350	50	4	0,25 – 0,6	-10 až +40

Voltaje de alimentación [V]	Frecuencia [Hz]	Voltaje de mando [V]	Identificación del usuario
400, 500, 660	50/60	12 DC	Pin/Čip

Dibujo dimensional:





ESTACIÓN DE BOMBLEAR COMBUSTIBLE CSP02F

KL-CSP02F-S

VERSION

VIGENTE DE

0

24 - 01 - 2015

Hoja 3 de 3

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por ustedes, el número de pedido, la cantidad pedida de piezas y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MARCACIÓN DE TIPO
808-00-00000-9-11	CSP02F

Ejemplo de pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la estación de bombear del tipo CSP02F con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
CSP02F	808-00-00000-9-11	1	3 JUEGOS

Plazo de entrega: 6 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



ESTACIÓN DE BOMBEO DE COMBUSTIBLE CSP03F

KL-CSP03F-S

VERSION

VIGENTE DE

0

01 - 01 - 2015

Hoja 1 de 2



Descripción:

Estación de bombeo de combustible CSP03F es un mecanismo determinado para el bombeo a mano del diesel. Este mecanismo está equipado por el contador, por la bomba rotativa de mano, por el filtro con el separador del agua y por el juego de manguera con accesorios.

Parámetros técnicos:

Peso [kg]	Dimensiones (longitud x altura x ancho [mm])	Caudal de paso [l/1 revolución]	Altura máxima de succión [m]	Temperatura del líquido bombeado [°C]
40	688 x 524 x 346	0,25	1,8	-10 hasta +40



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



ESTACIÓN DE BOMBEO DE COMBUSTIBLE CSP03F

KL-CSP03F-S

VERSION

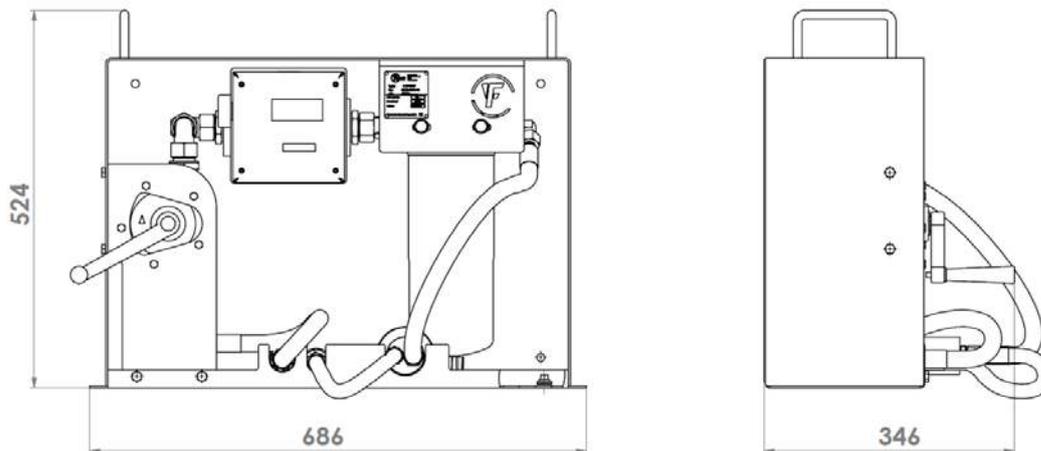
VIGENTE DE

0

01 - 01 - 2015

Hoja 2 de 2

Dibujo dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas y la cantidad pedida de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación).

Llave de pedido:

LLAVE DE PEDIDO	MARCACION DE TIPO
808-00-00000-9-21	CSP03F

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la estación de bombeo del combustible CSP03F con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DEL PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
CSP03F	808-00-00000-9-21	1	3 JUEGOS

Plazo de entrega: 6 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



BOMBA HIDRÁULICA DE ALTA PRESIÓN CVV01F

KL-CVV01F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

10 - 10 - 2014

Hoja 1 de 2



Descripción:

Bomba hidráulica de alta presión CVV01F (a continuación sólo „bomba“) sirve para el lavado y la limpieza de alta presión de las máquinas y de equipos.

Esta transforma en forma eficiente la fuerza hidráulica desde el mecanismo laboral (el agregado hidráulico, la locomotora, el manipulador) al chorro hidráulico de alta presión. La bomba es autoaspirante y no exige una presión para la aspiración. Un corto servicio (la marcha) en seco no va a deteriorar la bomba.

La construcción sólida, el tamaño pequeño, el peso bajo junto con el consumo pequeño del agua, todo ello hace de la CVV01F un dispositivo (un aparato) muy eficaz.

En comparación con los otros tipos de parecidos dispositivos de alto rendimiento, la CVV01F es mucho más pequeña.

La bomba suele entregarse incluso de las mangueras con la válvula estranguladora con el empalme por los conectadores rápidos STECK y EKO. La parte integrante es también la pistola de lavado de alta presión con la manguera de longitud de los 10 m. Todo ello incluso del carrito de transporte para un traslado y la manipulación más fáciles.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



BOMBA HIDRÁULICA DE ALTA PRESIÓN CVV01F

KL-CVV01F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

10 - 10- 2014

Hoja 2 de 2

Parámetros técnicos:

Tipo	Parámetros máximos de entrada de la hidráulica		Parámetros máximos de salida del agua			Relación de presión	Dimensiones	Peso
	l/min	Max bar	Presión bar	Caudal de paso l/min	Potencia kW			
CVV01F	45	210	170	30	10	Agua/hidráulica 1,2	(ancho x altura x longitud) mm 300x200x250	kg 22

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del dispositivo pedido por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (p.ej., la documentación en la vista electrónica. etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la bomba junto con la entrega de los 2 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
CVV01F	385-00-00000-9-01	1	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 12 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Corta tuercas de minas DSM (a continuación sólo “corta tuercas”) es el aparato que sirve para la destrucción radical o para la cortadura de tuercas dañadas y ello desde los M8 hasta de los M100. La corta tuercas corta la tuerca de tal modo, que no ocurra un daño sustancial del tornillo luego de la destrucción de la tuerca.

La corta tuercas está alimentada de los agregados hidráulicos de parámetros adecuados por la unida manguera hidráulica de alta presión.

La corta de tuercas suele entregarse sea como un juego con los alargadores de recambio según el tamaño de la tuerca o sea como el tipo para el tamaño dado de la tuerca.

La corta tuercas es el aparato muy rápido, seguro y sólido con el mínimo espácio de manipulación para cortar también las turcas de tamaño más grande. El aparato está:

- Proyectado para la velocidad y seguridad
- Proyectado para la comodidad del operario
- Elimina las tuercas corosionadas
- Conviene para los espacios estrechos
- Tiene las cuchillas del material el más duro



CORTA TUERCAS DE MINAS

DSM01F, DSM02F, DSM03F

KL-DSM-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

16-07-2013

Hoja 2 de 5

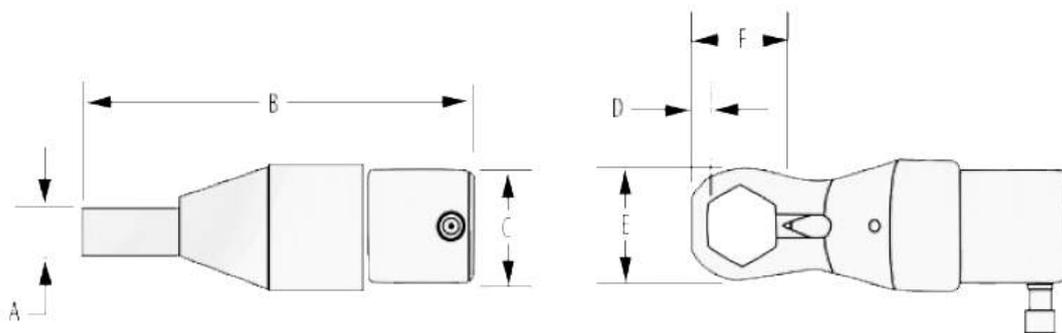
Parámetros técnicos:

Tamaño de la llave: desde los 16 hasta de los 155 mm

Dureza de cuchillas: 248 hasta de 352 según la escala Brinell

Dibujo dimensional:

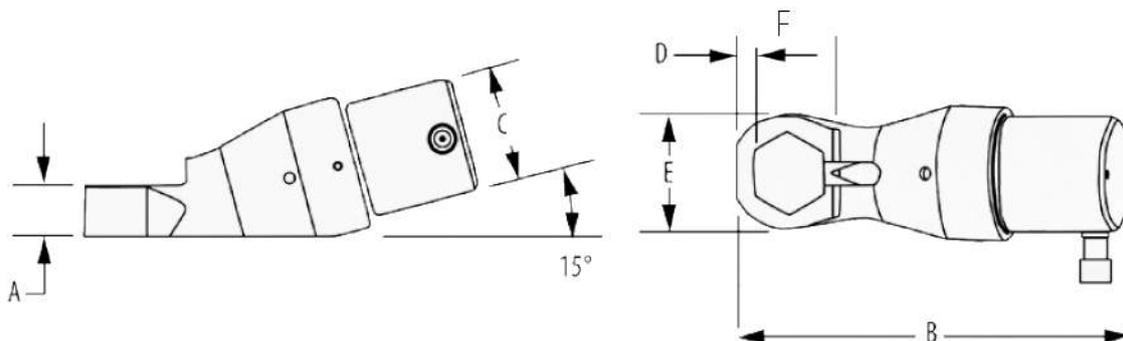
DSM01F



Juego	Tipo	Tamaño de la tuerca	Tamaño de la llave (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Peso (kg)
DSM01F-DUO25	DSM01F-105	M8-M22	16-36	39	280	101	11	73	190	9.1
	DSM01F-200	M22-M33	36-55	39	299	101	13	92	203	9.5
DSM01F-DUO55	DSM01F-204	M33-M39	50-60	58	409	152	15	99	292	27.7
	DSM01F-210	M36-M45	60-75	58	409	152	17	114	289	28.1
DSM01F-DUO100	DSM01F-308	M45-M56	70-90	77	451	185	22	146	451	43.1
	DSM01F-314	M52-M64	80-100	80	458	185	22	159	457	45.4
DSM01F-TRIO	DSM01F-404	M64-M72	95-110	96	578	251	29	191	457	93.0
	DSM01F-500	M76-M85	115-130	105	585	251	29	232	495	95.3
	DSM01F-506	M85-M90	125-135	105	588	251	29	238	495	97.5
	DSM01F-608	M95-M100	140-155	127	610	131	36	298	559	175.5



DSM02F



Juego	Tipo	Tamaño de la tuerca	Tamaño de la llave (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Peso (kg)
DSM02F-DUO25AH	DSM02F-105AH	M8 - M22	16 - 36	29	280	101	12	73	189	9.1
	DSM02F-200AH	M22 - M33	36 - 55	35	299	101	13	92	202	9.5
DSM02F-DUO55AH	DSM02F-204AH	M33 - M39	50 - 60	45	409	152	18	102	292	27.7
	DSM02F-210AH	M36 - M45	60 - 75	51	409	152	20	115	307	28.1
DSM02F-DUO100AH	DSM02F-308AH	M45 - M56	70 - 90	64	499	185	20	159	337	43.1
	DSM02F-314AH	M52 - M64	80 - 100	64	512	185	23	172	450	45.4



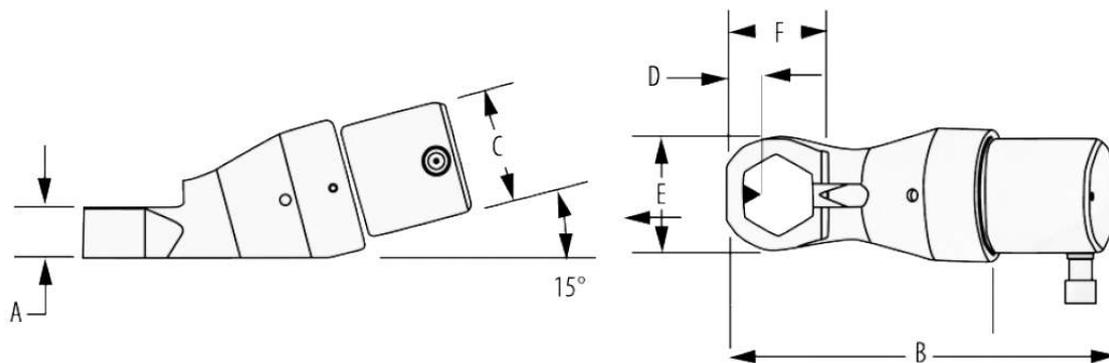
CORTA TUERCAS DE MINAS
DSM01F, DSM02F, DSM03F

KL-DSM-S

VERSIÓN	VIGENTE DE
0	16-07-2013

Hoja 4 de 5

DSM03F



Juego	Tipo	Tamaño de la tuerca	Tamaño de la llave (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Peso (kg)
DSM03F- DUO25AH-DC	DSM03F-105AH-DC	M8-M20	16-34	29	280	101	18	73	189	9.1
	DSM03F-200AH-DC	M22-M30	36-50	35	299	101	27	92	202	9.5
DSM03F- DUO55AH-DC	DSM03F-204AH-DC	M33-M36	50-60	45	409	152	27	102	292	27.7
	DSM03F-210AH-DC	M36-M39	55-65	51	409	152	38	115	307	28.1
DSM03F - DUO100AH-DC	DSM03F-308AH-DC	M45-M52	65-85	64	499	185	55	159	337	43.1
	DSM03F-314AH-DC	M52-M56	80-90	64	512	185	64	172	450	45.4

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido por ustedes, el número de pedido conforme a la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (documentación en la versión electrónica) y la cantidad de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 = dos juegos de ésta documentación).





CORTA TUERCAS DE MINAS
DSM01F, DSM02F, DSM03F

KL-DSM-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

16 - 07 - 2013

Hoja 5 de 5

Llave de pedido:

Tipo	Modificación	Número de pedido
DSM01F	DSM01F-105	382-00-11100-9-01
	DSM01F-200	382-00-11200-9-01
	DSM01F-204	382-00-12100-9-01
	DSM01F-210	382-00-12200-9-01
	DSM01F-308	382-00-13100-9-01
	DSM01F-314	382-00-13200-9-01
	DSM01F-404	382-00-14100-9-01
	DSM01F-500	382-00-14200-9-01
	DSM01F-506	382-00-15100-9-01
	DSM01F-608	382-00-15200-9-01
DSM02F	DSM02F-105AH	382-00-21100-9-01
	DSM02F-200AH	382-00-21200-9-01
	DSM02F-204AH	382-00-22100-9-01
	DSM02F-210AH	382-00-22200-9-01
	DSM02F-308AH	382-00-23100-9-01
	DSM02F-314AH	382-00-23200-9-01
DSM03F	DSM03F-105AH-DC	382-00-31100-9-01
	DSM03F-200AH-DC	382-00-31200-9-01
	DSM03F-204AH-DC	382-00-32100-9-01
	DSM03F-210AH-DC	382-00-32200-9-01
	DSM03F-308AH-DC	382-00-33100-9-01
	DSM03F-314AH-DC	382-00-33200-9-01

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la corta tuercas de minas para las tuercas de los M50, como máximo, de estándar con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

Tipo (modificación)	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DSM01F-308	382-00-13100-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas luego de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DIESEL FDI 1000

KL-FDI 1000-S

VERSION

VIGENTE DE

0

31 - 05 - 2012

Hoja 1 de 2



Descripción:

El depósito de una capa IBC con el dispositivo de despacho sirve para almacenar y despachar el combustible Diesel.

El depósito que ustedes han comprado es determinado exclusivamente, en vista al objeto del tipo de la bomba aprovechada, para almacenar y despachar.

El dispositivo ha sido desarrollado para las necesidades de los todos los que necesitan cambiar en forma operativa los lugares de aprovisionarse de combustible a las máquinas, vehículos y equipamientos.

Ya que no se trata de un dispositivo montado firmemente en una construcción sino que el dispositivo desplazable, en este asunto no se trata de un producto establecido (producto de construcción) según el Decreto del Gobierno n°. 178/1997 y éste no está sometido a las estipulaciones de la apreciación de la conformidad según la Ley n°. 22/1997 Sb.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DIESEL FDI 1000

KL-FDI 1000-S

VERSION

VIGENTE DE

0

31 - 05 - 2012

Hoja 2 de 2

En vista al carácter del producto la instalación del depósito no exige el permiso de construcción. El usuario debería poner atención a las normas (Instrucciones) de seguridad y de ecología o de otras normas y también a la aptitud del combustible almacenado.

Parámetros técnicos:

	Volumen nominal (l)	Longitud (mm)	Ancho (mm)	Altura (mm)
FDI 1000	1000	1500	1000	1200

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del dispositivo pedido por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otra pintura).

TIPO DEL DISPOSITIVO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACION ACOMPañATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
FDI1000	20161-00	1	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 5 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



APRETATUERCA HIDRÁULICA DE IMPULSO HPU2501F

KL-HPU2501F-S

versión	válida de
1	04 - 06 - 2014

Página1/3



Descripción:

Apretatuerca hidráulica de impulso HPU 2501P sirve para apretar y aflojar tuercas, hasta del tamaño de los M30. El momento de torsión producen golpes del mecanismo giratorio de golpes. La propulsión de apretatuerca la forman un motor de dientes con sus mando y distribuidor de reversión, mecanismo de golpes y palancilla de la puesta en marcha. La regulación del momento de apretación la está asegurada por medio de un tornillo de regulación. La apretatuerca es posible usarla en todos los lugares que tengan una fuente adecuada del medio de presión.

La apretatuerca está usándose sea alimentada por un independiente agregado hidráulico de aceite ó sea alimentada por un agregado de aceite autorizado por la autoridad estatal el que forma parte, por ejemplo, de las suspendidas locomotoras hidráulicas, tuneleras, palas cargadoras etc.

La apretatuerca no puede utilizarse para unirla a las distribuciones hidráulicas de la emulsión de las entibaciones mecanizadas tampoco para hacer calibraciones del tamaño de momento de la apretación.

Apretatuerca hidráulica de impulso HPU2501F suele entregarse como un completo junto con mangueras y con la válvula estranguladora y también con cabeza acoplable (el nuez). La conexión (la unión) es por conectadores rápidos EKO. La conexión anterior ha sido por medio de conectadores rápidos de bolita.

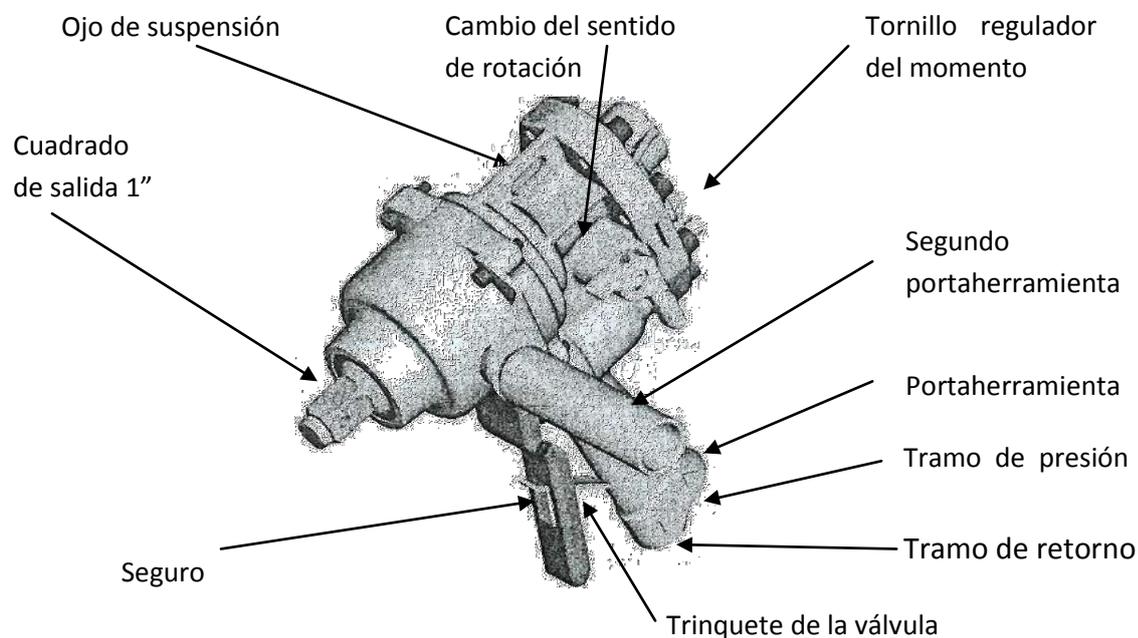
El producto es incorporado al grupo I, la categorie M2 de mecanismos (interiores de minas subterráneas) según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 94/9/ES-ATEX y éste cumple con las condiciones para su uso en ambientes „condiciones atmosféricas peligrosas 2“ según EN 1127-2+A1 en caso del cumplimiento de las normas vigentes del operador.



Parámetros técnicos:

Momento nominal de apretación	1.200 Nm
Momento máximo de apretación	1.650 Nm en 40 dm ³ .min ⁻¹
Para tornillos de tamaño hasta	M 30
Cuadrado de salida de impulsión	1 "
Peso	9 kg
Presión hidráulica de trabajo/optimální	7 – 14 MPa/ 11 MPa
Presión máxima en el tramo de retorno	1,7 MPa
Caudal de paso del aceite hidráulico / óptimo	15 - 40 dm ³ .min ⁻¹ /25 dm ³ .min ⁻¹
Diámetro interior de mangueras	DN 10 para presión, DN 12 para salida
Dimensiones básicas (ancho x altura x longitud)	96x298x230
Líquido de servicio	aceite hidráulico de viscosidad de 46 mm ² .s ⁻¹ en 40°C
Filtración	25 μm
Ruido en la distancia de 1 m	85,3 dB (A)

Esquema dimensional:





APRETATUERCA HIDRÁULICA DE IMPULSO HPU2501F

KL-HPU2501F-S

versión	válida de
1	04 - 06 - 2014

Página3/3

Pedido:

Les rogamos marquen en su pedido, por favor, el tipo de mecanismo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, requerimientos específicos y cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de 2 piezas de apretatuercas hidráulicas de impulso HPU2501F con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
HPU2501F	357-00-00000-9-02	2	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas después de la confirmación del pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



APRETA TUERCAS HIDRÁULICA DE IMPULSO HPU1700WK, HPU3500WK

KL-HPU-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

26 - 08 - 2013

Hoja 1/2



HPU1700WK



HPU3500WK

Descripción:

Aprieta tuercas hidráulica de impulso HPU 1700 WK y la HPU 3500 WK (a continuación "aprieta tuercas") es una de herramientas a mano la que sirve para apretar y aflojar los tornillos, tuercas y bulones hasta a los M 30. El momento de torque lo provocan los golpes del mecanismo rotativo de percusión. La corta tuercas tiene la construcción para su aprovechamiento, por ejemplo, en los tajos, en galerías durante la construcción de la entibación de arcos metálicos, en casos de la aprieta y el aflojamiento de las uniones de tornillos durante la completación de los transportadores de regletas, etc. Ésta puede ser aprovechada en todos los lugares donde hay una adecuada fuente del medio de servicio (de trabajo).

La corta tuercas consta del mango, del motor hidráulico de satélite con el comando, del distribuidor de reversación y del mecanismo de percusión.

El producto está incorporado al grupo I de mecanismos, la categoría M2 (de minas) según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 94/9/ES-ATEX y éste cumple con las condiciones para su uso en los ambientes „condiciones atmosféricas peligrosas 2“, según EN 1127-2+A1 durante el cumplimiento de la normativa vigente del operador.

Parámetros técnicos:

Tipo	HPU 1700 WK	HPU 3500 WK
Par máximo de apriete	1700 Nm	3500 Nm
Médium de trabajo	emulsión HFA de concentración 1,5%, como mínimo	
Presión de trabajo	28 MPa	28 MPa
Caudal de paso del líquido	3,50 dm ³ /min.	4,00 dm ³ /min.
Filtración	50 µm	50 µm
Tamaño del cuadrado arrastrador	¾"	1"
Mangueras de unión	Steck DN 10	Steck DN 10
Dimensiones (altura X ancho X longitud)	270 x 90 x 225 mm	300 x 120 x 290 mm
Peso	4,90 kr	9,50 kg





APRETA TUERCAS HIDRÁULICA DE IMPULSO HPU1700WK, HPU3500WK

KL-HPU-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

26 - 08 - 2013

Hoja 2/2

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido por ustedes, el número de pedido conforme a la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (documentación en la versión electrónica) y la cantidad de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 = dos juegos de ésta documentación).

Llave de pedido:

TIPO - MODIFICACIÓN	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
HPU1700WK	357-00-00000-9-51	
HPU3500WK	357-00-00000-9-61	

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la apreta tuercas hidráulica de impulso HPU1700 con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO (MODIFICACIÓN)	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
HPU1700WK	357-00-00000-9-51	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Unidades ventiladoras CHV son proyectadas para la ventilación y enfriamiento del aire por medio de los medios de enfriamiento utilizados en la minas. CHVJ002F puede operar en espacios peligrosos por una explosión del metano (SNM) y en los espacios peligrosos por una explosión del polvo de carbón (SNP) según los §§ 232 y 233 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. del tenor vigente. Grupo I, la categoría M2 según el Decreto del Gobierno n.º 23/2003 Sb. (Directriz ATEX 94/9 EHS) en el tenor vigente.

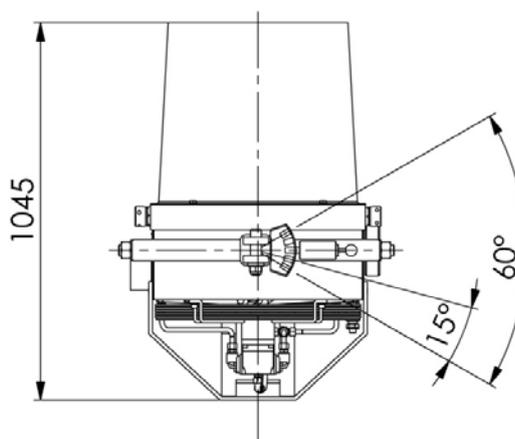
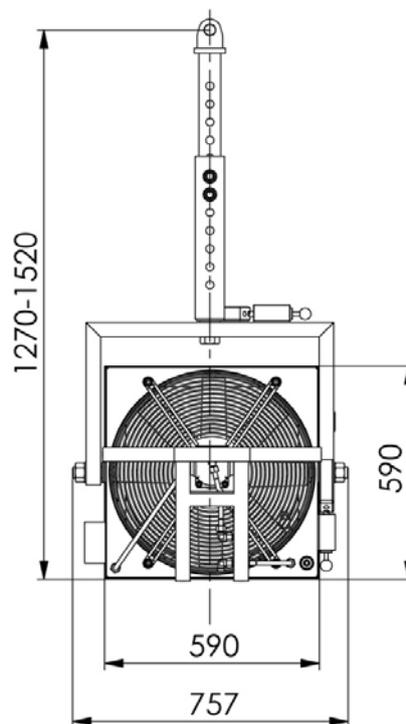
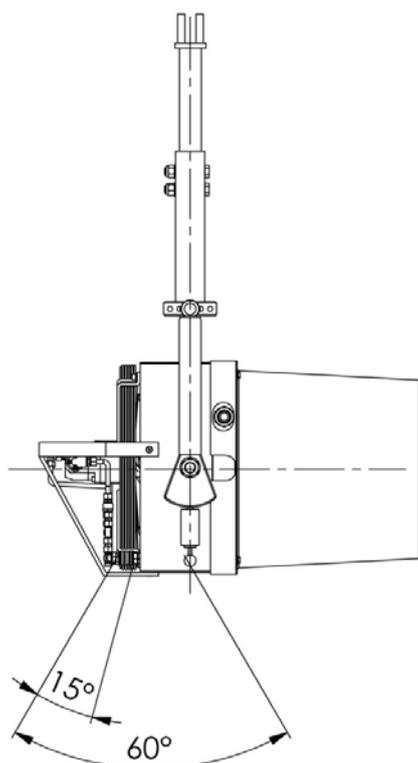
La unidad ventiladora CHV la forman el elemento de enfriamiento, el hidromotor, el impulsor, el cuerpo del ventilador, la rejilla de protección, la consola del motor, la consola de estructura, el tubo de la orientación del aire, la regulación de líquido de la presión y de las revoluciones.

Parámetros técnicos:

Presión máxima de servicio del medium impelente	280 bar.
Presión máxima estática de servicio del medium de enfriamiento	21 bar.
Presión máxima dinámica de servicio del medium de enfriamiento	14 bar.
Temperatura máxima de servicio del medium impelente	60°C.
Temperatura máxima de servicio del medium de enfriamiento	5°-30°C*.
Caudal máximo de paso del medium impelente	40 l/min.
Caudal máximo de paso del medium de enfriamiento	250 l/min.
Caudal máximo de paso del aire através del ventilador de la unidad de enfriamiento	305 m ³ /min.
Potencia máxima de enfriamiento en las revoluciones de 3.000 r.p.m. del impulsor	27kW**

- * Temperatura del medium de enfriamiento debe ser en 5 °C menor, como mínimo, de la temperatura del aire circunvecino.
- ** Potencia de enfriamiento alcanzada en las condiciones: temperatura del medium de enfriamiento de 10°C, temperatura del aire circunvecino de 35°C y el caudal de paso del medium de enfriamiento de 200 l/min.

Dibujo dimensional:





UNIDAD VENTILADORA DE ENFRIAMIENTO CHVJ002F

HdeC-CHVJ002F-S

versión válida de

0 23.06. 2011

Página 3/3

Llave de pedido:

En el pedido es necesario indicar el tipo del dispositivo pedido por Ustedes, el número de pedido del dispositivo o el número de la pieza de refacciones o del accesorio (véase la tabla más abajo), la cantidad de piezas, los requisitos específicos (otra elaboración de longitud de las mangueras, etc.) y la cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Ejemplo de pedido:

TIPO DEL APARATO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
CHVJ002F	381-00-X0000-9-01	1	2 Juegos	

X-Variante

Variante „0“ – fijación de la suspensión a la entibación de minas V32

Variante „1“-.....

Variante „2“-.....

Variante „3“-.....

Variantes serán completadas sucesivamente según las exigencias del cliente.

Plazo de entrega: 8-12 semanas luego de la conformación del pedido



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



SISTEMA DE COMUNICACIÓN KS*F

KL- KS*F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

15/05/2013

Hoja 1 de 4



KS02F

KS01F

Descripción:

Sistema de comunicación KS*F es la radioemisora profesional FM a mano para gamas de frecuencia UKV y VKV donde la KS01F es para la gama UKV y la KS02F para la gama VKV - (UKV = ondas ultracortas, VKV = ondas muy cortas).

Éstas radioemisoras son designadas para radioemisión en las frecuencias reservadas por VO (Licencia general) de ČTÚ (www.ctu.cz) o en frecuencias asignadas individualmente en gamas UKV y VKV. Para el servicio libre de derechos y de la registración es posible aprovechar sin límites las 5 frecuencias en la gama UKV – 448 MHz (tipo KS01F) y otras 5 frecuencias en la gama VKV - 172 MHz (tipo KS02F). La radioemisora es autorizada para el servicio en la República Checa y en la UE. Hace falta cumplir con los reglamentos nacionales para el servicio de éstas radioemisoras en el país respectivo. La radioemisora es programable por el suministrador de ella y la función de ella puede ser acomodada a las necesidades del operador en los límites amplios. La radioemisora cumple con las normas de la resistencia mecánica MIL STD810 C/D/E/F y tiene el cubrimiento de IP54/5

Sistema de comunicación suele entregarse junto con el sujetador en el cinturón, con el sujetador del cable para el micrófono-reproductor, con la tapa del conector, con el tornillo para sujetar el sujetador al cinturón, con el acumulador, con la cargadora y con la antena.

Sistema de comunicación KS01F, KS02F es evaluado como los dispositivos y sistemas de protección designados para su uso en el ambiente con el peligro de una explosión – Directriz 94/9/EC.





SISTEMA DE COMUNICACIÓN

KS*F

KL- KS*F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

15/05/2013

Hoja 2 de 4

Parámetros técnicos (especificaciones):

Marcación del tipo:	KS01F	KS02F
Extensión general de frecuencia:	440-470 MHz	136-174 MHz
Cantidad de canales:	Max. 16	
Distancia de canales:	25 kHz / 20 kHz / 12,5 kHz	
Impedancia de antena:	50 Ω	
Voltaje del acumulador:	7,5 V ±20%	
Período de servicio (ciclos 5-5-90)		
Bat. Save ON	23 horas	
Bat. Save OFF	18 horas	
Extensión de temperaturas de servicio:	-20°C hasta de +50°C	
Estabilidad de frecuencia:	± 3 ppm (-20°C hasta de +50°C)	
Toma de la corriente:		
• de disposición	77 mA	
• RX	250 mA	
• TX	1,0 A	
Dimensiones del dispositivo (ancho x altura x profundidad):		
• La sola	61,8 x 128,3 x 42,7	
• Con acumulador	61,8 x 128,3 x 49,5	
Peso:		
• La sola	279 g	
• Con acumulador	484 g	
Receptor:	KS01F	KS02F
Sensibilidad:		
EIA 12 dB SINAD	0,25 μV / 0,25 μV / 0,30 μV (-6dBμV / -6dBμV / -4dBμV)	
EIA 20 dB SINAD	0,32 μV / 0,32 μV / 0,36 μV (-4dBμV / -4dBμV / -3dBμV)	
25 kHz / 20 kHz / 12,5 kHz		
Supresión del canal vecino:		
25 kHz / 20 kHz / 12,5 kHz	70 dB / 70 dB / 62 dB	
Intermodulación:	65 dB	
Supresión de frecuencias perturbadoras:	70 dB	
Desfiguración de la modulación:	3 % tipo	
Salida audio:	400 mW / 16Ω	
Radioemisor del dispositivo:	KS01F	KS02F
Potencia RF salida:	1,2 W	
Limitación de la modulación:		
25 kHz / 20 kHz / 12,5 kHz	±5,0 kHz / ±4,0 kHz / ±2,5 kHz	
Radiación perturbadora:	-36 dBm (≤1 GHz)	
	-30 dBm (>1 GHz)	
FM susurro y ruido:		
25 kHz / 20 kHz / 12,5 kHz	45 dB / 43 dB / 43 dB	
Desfiguración de la modulación:	5 % tipo	

Accesorios:

Para radioemisoras del tipo KSO*F es posible hacer pedir en modo adicional dispositivos mencionados a continuación:

Dibujo	Número de pedido	Título
	423-97-00001-0-01	CARGADORA RÁPIDA PARA ACU
	423-97-00002-0-01	CARGADORA RÁPIDA PARA 6 ACU
	423-97-00003-0-01	AKUMULADOR-LI-ION
	423-97-00004-0-01	MIKROFONO EXTERNO
	423-97-00005-0-01	ANTENA UHF DE FUSTA
	423-97-00006-0-01	AJUSTADOR A CINTURÓN
	423-97-00007-0-01	ESTUCHE DE CUERO



SISTEMA DE COMUNICACIÓN KS*F

KL- KS*F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

15/05/2013

Hoja 4 de 4

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del dispositivo pedido por ustedes, el número de pedido conforme al llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (documentación en la vista electrónica) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar entregar 2 juegos de ésta documentación).

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE CATÁLOGO	NOTA
KS01F	423-00-00000-9-01	
KS02F	423-00-00000-9-51	

Ejemplo del pedido:

El pedido de 2 pzas del Sistema de comunicación KS01F con la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE CATÁLOGO	CANTIDAD DE PIEZAS	CANTIDAD DE DOCUMENTACIÓN	REQUISITOS ESPECIALES
KS01F	423-00-00000-9-01	2	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden





Descripción:

Martillo hidráulico picador de la serie tipo „LH“ está destinado para usarlo en casos de trabajos viales, agrícolas, terreros y subterráneos para hacer demoliciones y excavaciones, desintegrar piedras y escorias. Sus preferencias son el ruido y vibraciones amortiguadas, aprovechamiento de la energía del contragolpe, la conmutación automática de número de los golpes, el doble sistema de coger polvo y trozos de piedras penetradas adentro del mecanismo, el fácil montaje y manipulación y una alta productividad.

Martillo picador hidráulico a mano de la serie del tipo „LH“ suele entregarse como un completo incluso de la punta (el pico) con las mangueras y con la válvula estranguladora. La conexión pasa por los conectores rápidos EKO. La conexión anterior ha sido a los conectores rápidos de bolita.

Parámetros técnicos:

	LH11F	LH18F	LH22F	LH27F
Masa (kg)	12,6	18,7	22,6	25,2
Largo con la herramienta (mm)	600	638	682	760
Paso del aceite (l/min)	20	20	30	30
Número de golpes / min	2400	1600	2160	1860
Presión de trabajo (bar)	70-90	90 - 110	105 - 125	105 - 125



MARTILLO PICADOR HIDRÁULICO DE SERIE „LH“

KL-LH-S

versión

válida de

1

21 - 05 - 2014

Página2/2

Accesorios:

Hay posibilidad de hacer pedir más las puntas (los picos) de refacción para el martillo picador hidráulico a mano del tipo LH. En caso de la necesidad del otro pico diríjase al suministrador.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS
LA PUNTA-EL PICO	151-97-50002-0-01	1

El pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido, número de pedido, cantidad de piezas y cantidad pedida de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de ésta documentación).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MARCA DEL TIPO
151-97-50000-9-01	LH11F
151-97-50000-9-02	LH18F
151-97-50000-9-03	LH22F
151-97-50000-9-04	LH27F

Ejemplo del pedido:

El pedido de 5 (cinco) piezas de martillo picador hidráulico LH11F con la entrega de 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
LH11F	151-97-50000-9-01	1	3 juegos

Plazo de entrega: 5 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

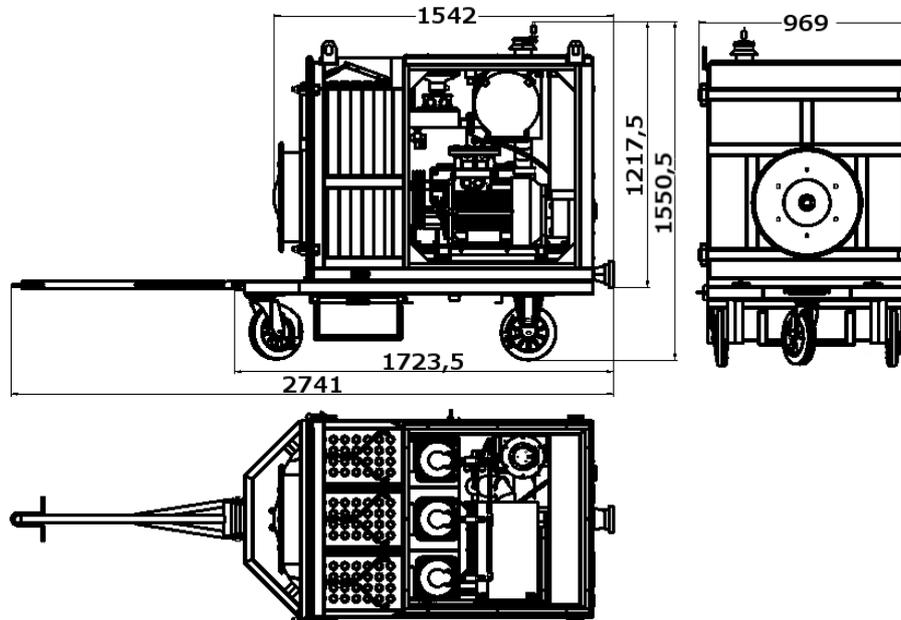
El aspirador industrial móvil MPV-01-F (a continuación sólo „aspirador“) es el mecanismo designado para aspirar las impurezas y el polvo de los pisos (suelos) y de las construcciones en los espacios de fabricación donde no hay la amenaza de una explosión de gases y materias inflamables. Con el aspirador industrial móvil es posible aspirar los polvos explosivos de los parámetros de combustión hasta de $(dp/dt)_{max} = 17 \text{ MPa/s}$ y del tamaño de grano hasta de los 30 mm.

El aprovechamiento encuentra éste en las naves (galpones) de fabricación, en las usinas térmicas de carbón, etc. El aspirador está formado por la unidad de aspirar y con el depósito de verter, en el cual depositan los mayores fragmentos de grano. El aspirador está equipado por un chasis y gracias al éste es posible trasladar el aspirador con un medio de tracción al lugar determinado.

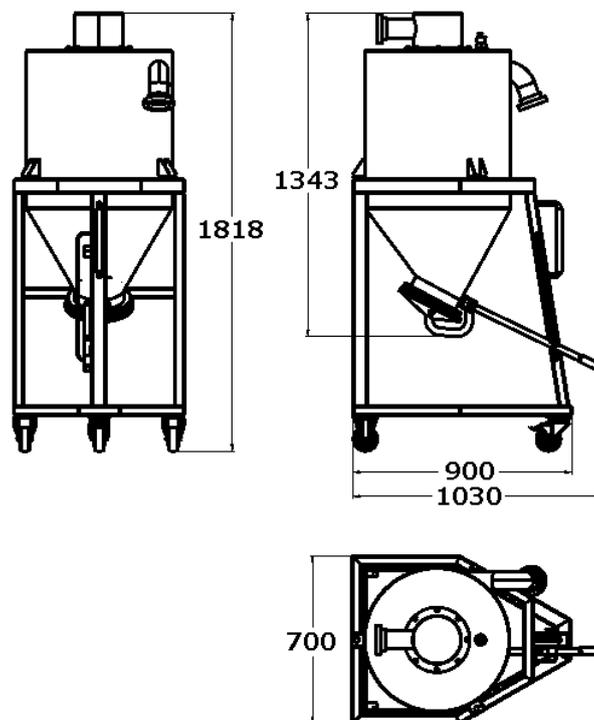
Parámetros técnicos:

Tipo del motor eléctrico	Siemens 1LE1002-1DA2
Potencia del motor eléctrico (kW)	11
Voltaje de operación (V)	400
Depresión de operación (mbar)	500
Caudal de paso del aire (m ³ /min)	7,5
Peso de la unidad de aspiración (kg)	850
Peso del depósito de verter (kg)	120
Peso total (kg)	980
Dimensiones de la unidad de aspiración – altura x ancho x longitud (mm)	1.550 x 970 x 1.724
Dimensiones del depósito de verter – altura x ancho x longitud (mm)	1.818 x 700 x 1.030

Dibujo dimensional de la unidad de aspiración:



Dibujo dimensional del depósito de verter:





ASPIRADOR INDUSTRIAL MÓVIL MPV-01-F

KL-MPV-01-F S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

11 - 06 - 2013

Hoja 3 de 3

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por Ustedes, el número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., la documentación acompañatoria en la vista electrónica, etc.)

Llave de pedido:

NÚMERO	VARIANTE
539-00-00000-9-01	11kW - 500V

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (la una) pieza del aspirador industrial móvil del tipo MPV-01-F con la entrega de los 2 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
MPV-01-F	539-00-00000-9-01	1	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 18 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



RADIOTELÉFONOS SEGUROS ANTICHISPAS MRS INSITE

KL-MRSINSITE-S

VERSION

VIGENTE DE

0

19 - 06 - 2012

Hoja 1 de 2



Descripción del aparato:

El sistema utiliza radioteléfonos MRS INSITE 10 (sin el teclado) y los MRS INSITE 20 (con el teclado) los que hacen posible una comunicación inalámbrica por la líneas de la instalación del cable de irradiar. Éstos radioteléfonos cumplen con las exigencias de la Directriz 94/9/ES y ellos tiene el Certificado KDB 05ATEX212 y la marcación IM1 EEX ia I.

Radioteléfonos MRS INSITE colaboran con la red telefónica, lo que hace posible mantener la comunicación no sólo con las personas equipadas por radioteléfonos.

Parámetros técnicos (especificaciones):

MRS INSITE 10

Extensión de frecuencia	136–174 Mhz, 400–470 Mhz
Nivel de la potencia de salida	1W
Tipo de modulación	FM
Voltaje de alimentación	6.0–9.0 (de estándar 7,7V)
Toma de corriente del emisor	810mA
Dimensiones con el acumulador 2000 mAh NiMH	(longitud x ancho x altura) 66 x 41 x 154 mm
El peso con el acumulador 2000 mAh NiMH	550 g



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



RADIOTELÉFONOS SEGUROS ANTICHISPAS MRS INSITE

KL-MRSINSITE-S

VERSION

VIGENTE DE

0

19 - 06 - 2012

Hoja 2 de 2

MRS INSITE 20

Extensión de frecuencia	136–174 Mhz, 400–470 Mhz
Nivel de la potencia de salida	1W
Tipo de modulación	FM
Voltaje de alimentación	6.0–9.0 (de estándar 7,7V)
Toma de corriente del emisor	810mA
Dimensiones con el acumulador 2000 mAh NiMH	(longitud x ancho x altura) 66 x 41 x 154 mm
El peso con el acumulador 2000 mAh NiMH	575 g

Hacer pedido:

Ensu pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido por ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, los requisitos específicos y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo – es nuestro estándar adjuntar 3 juegos de ésta documentación).

Llave de pedido:

TÍTULO	TIPO	NÚMERO DE PEDIDO
Radioteléfono sin el teclado	MRS INSITE 10	999-70-50006-0-01
Radioteléfono con el teclado	MRS INSITE 20	999-70-50006-0-11
Batería al radioteléfono INSITE 10/20		999-70-50022-0-01
Cargadora al radioteléfono		999-70-50023-0-01
La funda		999-70-50026-0-01

Ejemplo del pedido:

El pedio de las 2 (las dos) piezas del radioteléfono MRS INSITE 10 con la entrega de los 2 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL APARATO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACION ACOMPAÑATORIA	REQUÍSITOS ESPECÍFICOS
MRS INSITE 10	999-70-50006-0-01	1	2 JUEGOS	

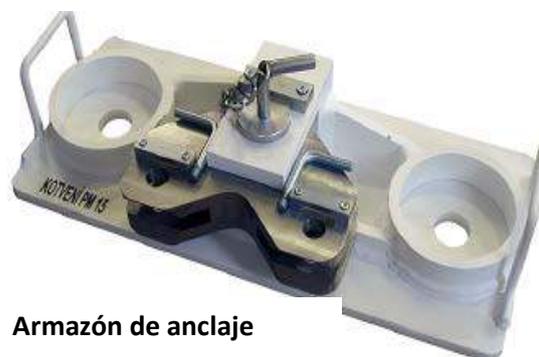
Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



PM15

Armazón de anclaje
PM15

Descripción:

El manipulador de tajo PM15 (a continuación sólo “manipulador”) es el medio de arrastre designado para la manipulación con las cargas muy pesadas en casos de trasladarlas, darlas una vuelta, ponerlas al lugar determinado, etc. Entre otros casos es posible aprovecharlo para las operaciones de manipulación en los tajos (frentes largos). La propulsión la forman dos motores rectilíneos, el medium de trabajo es la emulsión de agua HFA o el aceite hidráulico de la viscosidad de los 46 mm 2.s-1 en los 40°C.

El manipulador es posible anclarlo por dos modos:

- El anclaje con cadenas de anclaje a la carga en traslado. El extremo final de la cadena de anclaje está sujetado al punto firme de la dimensión para la transmisión de la fuerza de arrastre de los 150 kN. El manipulador se mueve en el curso de la actividad junto con la carga trasladada hacia al punto firme. Este modo de anclaje asegura el cliente por sí mismo suponiendo que cumpla con las Instrucciones vigentes de seguridad.
- El anclaje con cadenas de anclaje al armazón de anclaje PM 15. El anclaje está asegurado por dos bulones especiales penetrados al suelo y apretados por dos puntales hidráulicos, por ejemplo, los SH de la capacidad mínima de carga de los 200 kN. Los bulones pueden estar en el suelo en su plena longitud para que la placa de base del armazón de anclaje tenga el contacto directo con el fundamento (el suelo). La carga está arrastrada hacia al manipulador.

El manipulador lo gobierna el operario por medio del tablero de mando ubicado en el espacio seguro. El manipulador suele entregarse en dos piezas – el propio manipulador y el tablero de mando. La interconexión (la unión) de éstas piezas está con mangueras de la longitud necesaria de los cca 3-5 m. El armazón de anclaje PM 15 puede formar parte integrante de la entrega a la base de la demanda del cliente.

El producto está incorporado al grupo I de mecanismos, de la categoría M2 (de minas) según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/ES-ATEX y éste cumple con las condiciones de su aprovechamiento en los ambientes de „condiciones atmosféricas peligrosas 2“, según EN 1127-2+A1 en caso del cumplimiento de los reglamentos vigentes del operador.



MANIPULADOR DE TAJO PM15

KL-PM15-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

26 - 08 - 2013

Hoja 2/2

Parámetros técnicos:

Tipo	PM 15	PM 15
Medium de trabajo	emulsión HFA de la concentración mínima de los 1,50%	aceite hidráulico de la viscosidad 46 mm ² .s-1 en 40°C
Fuerza nominal de tracción	150 kN	75 kN
Velocidad máxima de arrastre	6 m/min.	4 m/min.
Presión de servicio del medium de trabajo	32 MPa	16 MPa
El paso de movimiento según la distancia entre ejes de la cadena	132 mm	132 mm
Carrera de cilindros de trabajo	142 mm	142 mm
Tipo de la cadena 22x66	ČSN EN 818-2 T8	ČSN EN 818-2 T8
Manguera de unión	DN10 STECK	DN10 STECK
Dimensiones (altura x ancho x longitud)	cca 198x364x580 mm	cca 198x364x580 mm
Peso	cca 60 kg	cca 60 kg

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, requisitos específicos (documentación en la versión electrónica) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación).

Llave de pedido:

TIPO - MODIFICACIÓN	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
PM15	999-00-00068-9-01	

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza del manipulador de tajo con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO (MODIFICACIÓN)	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
PM15	999-00-00068-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



SIERRA HIDRÁULICA RECTILÍNEA PPH350F

KL-PPH350F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

29-10-2014

Hoja 1 de 2

PPH350F



DISPOSITIVO DE SUJECIÓN



Descripción:

Sierra hidráulica rectilínea PPH350F (a continuación sólo la sierra) es desugnada para cortar los materiales metálicos (rieles, tuberías, pérfiles, cadenas, arcos de la entibación de minas, etc.) por medio de la hoja recambiable de sierra en los espacios estrechos y del acceso difícil y ello en todos los lugares donde hay a la disposición la fuente del medio hidráulico de presión. Durante hacer cortar la sierra suele sujetar (fijarse) al dispositivo de sujeción él que está sujetado firmamente a la pieza cortada.

La sierra consta del motor hidráulico rotativo con el reductor del engranaje planetario, él que impele la barra móvil cuadrada colocada adentro del marco a través de la leva cilíndrica y de leva de guía. La hoja de sierra está fijada firmamente a la barra móvil por tornillos. Después de sujetar la sierra en el perno del dispositivo de sujeción la sierra está equipada en su parte inferior por un agujero con el perno de retención.

La sierra se compone de la unidad motriz hidráulica, de la hoja de sierra, del control con la regulación del número de oscilaciones, de mangueras con la conexión a los conectadores rápidos EKO- y del dispositivo de sujeción.

El producto tiene la construcción para el grupo I de mecanismos (de minas) la categoría M2 y para el grupo II de mecanismos (talleres superficiales) la categoría 2 según la Directriz del Paralemto Europeo y del Consejo de la UE – la EU 94/9/ES y éste cumple con las condiciones para su aprovechamiento en los espacios „las condicones atmosféricas peligrosas 2“ según la norma EN 1127-2+A1 y „la zona 1“ según la norma EN 1127-1, durante el cumplimiento de los reglamentos vigentes nacionales del operador.





SIERRA HIDRÁULICA RECTILÍNEA PPH350F

KL-PPH350F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

29 – 10- 2014

Hoja 2 de 2

Parámetros técnicos:

Tipo	PPH350F
Dimensión máxima del material en corte	Ø250 mm para la longitud de la hoja de sierra de los 350 mms
Número de oscilaciones (regulable)	100 hasta de 300 min ⁻¹
Número de oscilaciones recomendado para el acero	220 min ⁻¹
Carrera de la hoja de sierra	65 mm
Resistencia máxima del material en corte	1100 MPa
Potencia del hidromotor	2 kW
Líquido de trabajo	aceite hidráulico de la viscosidad de 46 mm ² . s ⁻¹ en los 40°C
Filtración mínima	25 µm
Presión máxima del líquido de trabajo	32 MPa
Ajuste de la válvula de seguridad	18 MPa
Claro de mangueras de conexión	DN 10 – rama de presión, DN 12 – rama de salida
Peso sin dispositivo de sujeción y de mangueras	12,5 kg
Dimensiones de la sierra (ancho x altura x longitud)	117 x 246 x 549 mm

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (por ejemplo, la documentación en la vista electrónica, etc.) y la cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la sierra hidráulica rectilínea PPH350F con la entrega de los 2 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
PPH350F	369-00-00000-9-61	1	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 6÷8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



SIERRA HIDRÁULICA DE CADENA PRH35WKFF (IMPULSIÓN DE EMULSIÓN)

KL-PRH35WKFF-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

27.8.2014

Hoja 1/2



Descripción:

Sierra hidráulica de cadena PRH35WKF con la capa protectora ANTIAL® (a continuación sólo la sierra) está designada únicamente para la guía a mano en caso de cortar la madera. La longitud de estándar de la regleta de guía es de los 350 mm. El diámetro máximo de cortar, usando la longitud de estándar, es de los 340 mm (en caso de cortar desde el lado único) o de los 690 mm (en caso de cortar desde ambos lados).

La sierra se compone de las siguientes piezas básicas: de la impulsión de la sierra que está asentada en el cuerpo con la capa protectora de cubrir ANTIAL, del cubo de distribución, del mango de manejo, del lubricador, del mango delantero y de la cubierta frontal con la válvula de estop.

El producto está incorporado al grupo I de instalaciones, la categoría M2 (de minas) según la Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE – EU 94/9/ES-ATEX y cumple con las condiciones de su uso en los ambientes de “condiciones atmosféricas peligrosas 2” según la norma EN 1127-2+A1 durante el cumplimiento de las normas vigentes del operador.

Parámetros técnicos:

Tipo	PRH35WKF
Presión de servicio	28 MPa
Presión máxima	32 MPa
Caudal de paso	15 dm ³ /min.
Velocidad de cortar	10 m/s
Capacidad de tanque del aceite	0,25 dm ³
Tipo de la cadena	092/3/8"
Regleta de guiar (de estándar)	Oregon-poulan 350 mm
Freno de la cadena	hidráulico – por la válvula estop
Lubricación de la cadena	de impulsión – con la bomba de pistón por la regulación de estrangulación
Manguera de unión – de alimentar/ de evacuar	DKOL M 18x1,5; DN 10/ DKOL M 22x1,5; DN 12



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



SIERRA HIDRÁULICA DE CADENA PRH35WKFF (IMPULSIÓN DE EMULSIÓN)

KL-PRH35WKFF-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

1

27.8.2014

Hoja 2/2

Mangueras adicionales - de alimentar/de evacuar	STECK DN 10/ STECK DN 12
Medium de trabajo	emulsión de agua HFA min. 1,50% concentración
Filtración	50 µm
Dimensiones externas - altura x ancho x longitud	168x234x740 mm
Peso	10,30 kg

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por Ustedes, número de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, exigencias específicas (documentación en la vista electrónica, etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc.) – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación.

Llave de pedido:

TIPO - MODIFICACIÓN	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
PRH35WKF	999-00-00067-9-01	

Ejemplo de pedido:

El pedido de la 1 (una) pieza de la sierra hidráulica de cadena PRH35WKF con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO (MODIFICACIÓN)	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	EXIGENCIAS ESPECÍFICAS
PRH35WKF	999-00-00067-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>

RHP100/2



DISPOSITIVO DE SUJECIÓN



Descripción:

Sierra hidráulica a mano de cinta RHP100/2F (a continuación sólo la sierra) es designada para cortar los materiales metálicos (rieles, tubos, perfiles, cadenas, arcos metálicos de entibación, etc.) por medio de la cinta sin fin de la sierra en los espacios estrechos y de acceso difícil y en todos los lugares donde es a la disposición la fuente del medium hidráulico de presión.

La sierra en el curso de cortar es guiada en el corte por el operario, él que mantiene la sierra firmemente en sus manos o ésta está ubicada en el dispositivo de sujeción eventualmente en soporte de sujeción con el tornillo de banco. El modo de tener en manos la sierra es posible acomodarlo al operario por la vuelta del mango de la propulsión y por la vuelta del sujetador en los 180°.

La sierra consta de la unidad hidráulica de propulsión, del marco, de la cinta de sierra, del mando con la regulación de la velocidad de corte, de mangueras con la conexión a los conectores rápidos EKO y del dispositivo de sujeción.

El producto está diseñado para el grupo I de equipos (mineros) de categoría M2 y para el grupo II (explotación en la superficie) de la categoría 2, en la conformidad con la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE - la 94/9/CE y cumple con los requisitos para su uso "en atmósferas potencialmente explosivas 2", de conformidad con EN 1127-2+A1 y "zona 1" de conformidad con EN 1127-1, siendo cumplidas las normas nacionales vigentes del explotador.



SIERRA HIDRÁULICA DE CINTA RHP100/2F

KL-RHP100/2F-S

versión válida de

1 22 - 05- 2014

Página 2/2

Parámetros técnicos:

Tipo		RHP100/2F
Dimensiones máximas del material a cortar	mm	media 160
Resistencia máxima del material a cortar	MPa	1100
Velocidad de corte	m/min	40-80
Tamaño de la cinta	mm	1540 x 13 x 0,9
Potencia del motor hidráulico	kW	0,6 -2,1
Presión del fluido operante	MPa	7-32
Caudal del fluido operante	dm ³ ·min ⁻¹	9-18
Fluido operante	aceite hidráulico con viscosidad de 46 mm ² ·sec ⁻¹ a la temperatura en 40°C	
Filtración	µm	25
Diámetro de la manguera de conexión DN (P, T)	mm	P-8, T-10
Peso sin el dispositivo de sujeción	kg	16,5
Dimensiones máximas (ancho x altura x longitud)	mm	324 x 225 x 704
Accesorios suministrados con la sierra	cinta de sierra, dispositivo de sujeción	

Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (p.ej., la documentación en la vista electrónica, etc.) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación).

Ejemplo del pedido:

Orden de pedido de 1 (una) Sierra de cinta hidráulica RHP100/2F con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL APARATO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
RHP100/2F	369-00-00000-9-21	1	2 juegos	

Plazo de entrega: 5 - 7 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



RADIOSISTEMA DE TRANSMISIÓN SEFAR AB 1

KL-SEFAR-S

versión válida de

0 1. 1. 2008

Página 1/4



Descripción:

Radiosistema de transmisión SEFAR AB1 está designado a la comunicación verbal sin hilos de los trabajadores de las minas subterráneas en el ambiente de alto peligro de explosión del metano (anteriormente del grado SNM3) y polvo de carbón por medio de una radioestación portátil tipo SEFAR C, SEFAR CK. Por medio de este sistema es posible crear una radiored global minera tanto para la intercomunicación entre un timbero de la jaula de extracción y del maquinista en la sala de la máquina de extracción o sea para una intercomunicación entre los operarios de las cintas transportadoras o sea para la intercomunicación entre el maquinista de la locomotora, del otro operador o el despachador del interior de la mina o bien por medio del aparato de teclado numérico SEFAR CK entre cualquier participante de intercomunicación conversacional posibilitando ponerse en contacto a la red telefónica empresarial. Conectando un adaptador auricular sujetado al usual casco minero es posible aprovechar este sistema también en ambientes muy ruidosos.

Elemento fundamental del sistema es un cable céntrico coaxial tipo VLCY que sirve en el sistema como la antena. El sistema trabaja con frecuencia de 172 MHz. Para la propia intercomunicación conversacional sirve la radioestación portátil tipo SEFAR C o SEFAR CK. Dispositivo principal del sistema es la estación estacionar tipo SEFAR B1 a la cual está conectada la antena. La estación estacionar estará ubicada en el piso superior del pozo de la mina. De aquí, por una parte, ésta está conectada a través de un transmisor a la red empresarial telefónica con la cual comunica por sistema DTMF y por otra parte ésta está bajada y sujeta en el pozo de la mina de tal modo de que en cada horizonte de la mina hay la bifurcación realizada por medio de los módulos de desvío y también ésta puede dividirse más. Para asegurar la suficiente alimentación de energía haciendo comunicaciones, cada 350 de metros está intercalado en la antena un amplificador tipo SEFAR LZ y cada 3.000 de metros una fuente de alimentación tipo SEFAR Z. Cada rama tiene que ser terminada con un elemento final tipo KC 01. Si queremos dividir la antena a las ramas derivadas debemos intercalar a la red de antena una caja de derivación SEFAR R. Por razón de asegurar de seguridad antichispas de toda la instalación es necesario poner aún en la antena un lineal amplificador divisorial tipo SEFAR O en cada 6.000 de metros. Radioestaciones portátiles SEFAR C y SEFAR CK se dividen entre sí por lo que tipo SEFAR CK tiene el teclado con el cual es posible elegir el número del participante conforme con el principio de la elección de frecuencia DTMF; la radioestación SEFAR C no



RADIOSISTEMA DE TRANSMISIÓN SEFAR AB 1

KL-SEFAR-S

versión válida de

0 1. 1. 2008

Página 2/4

tiene el teclado y sirve a la comunicación contemporánea en voz alta de todos los participantes de la misma frecuencia. La comunicación entre la radioestación portátil y del cable de la antena es posible gozar a la distancia máxima de 50 mt desde la antena. El funcionamiento de la radioestación portátil con la elección selectiva pasa en la forma siguiente: el participante que está llamado elige a su radioestación el número del participante a quién llama. En caso si hay libre un canal, el número del participante llamado está cursado a través de radioestación estacionaria a las otras radioestaciones portátiles. Si hay libre la estación del quien está llamado, ésta remite un señal de la preparación de comunicar a la radioestación del llamador. Los llamador y llamante después comunican entre sí en forma parecida de la comunicación por medio de una radioestación portátil clásica sin posibilidad de hacer la elección por medio del pulsador PTT. Al terminar la comunicación el canal se hace libre. Si el canal está ocupado, el llamador se pone informado por medio de una LED dioda. Distribución de los canales dirige la radioestación de la base, la que también asegura la interconexión de una línea telefónica al sistema de radiocomunicación. Combinando los elementos mencionados de arriba es posible construir una red de comunicación verbal de la longitud pedida, por ejemplo, entre 50 de km para 500 participantes.

Parámetros técnicos:

Receptor:

Elaboración	IM1 Eex ia I
Campo de ondas	160/ 170 MHz programado en rastro de 12,5/ 25 kHz
Mezcla doble	21,4MHz/ 445 kHz
Ancho del canal	15 kHz
Sensibilidad	0,2 μ V/12 dB SINAD
Ajuste	SQ 0,3 μ V
NF potencia	1 W/8 Ω
Consumo de parada de guardia	25 mA
Consumo de servicio	65 – 450 mA

Emisor:

Campo de ondas	160/ 170 MHz programado en rastro 12,5/ 25 kHz
Carrera de frecuencia	\pm 3/5 kHz
NF Ancho de campo de ondas	0,3-3,4 kHz
VF potencia	> 200 mW/ 8,4 V
Consumo	150 mA/ 8,4 V
Impedancia de antena	50 Ω (asimétrica)





RADIOSISTEMA DE TRANSMISIÓN SEFAR AB 1

KL-SEFAR-S

versión válida de

0 1. 1. 2008

Página 3/4

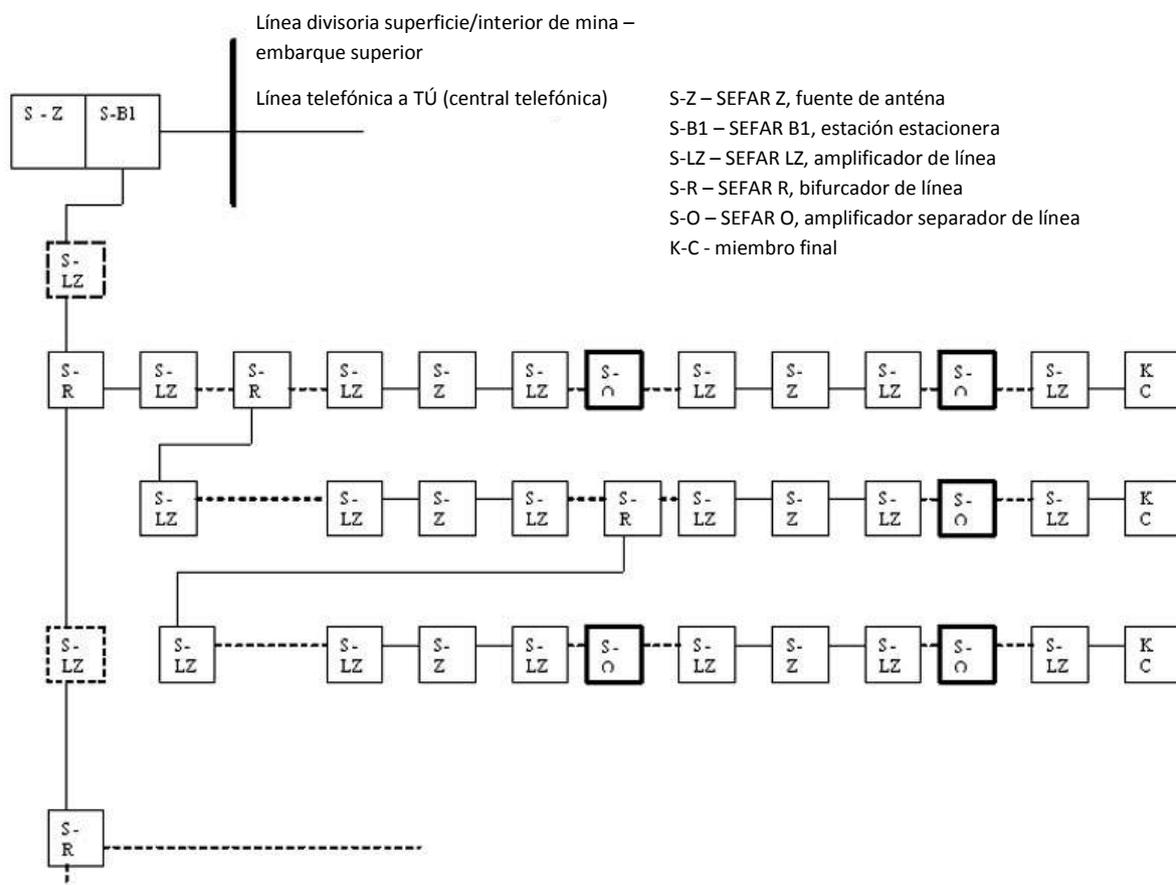
Alimentación:

Tipo del acumulador	Akubloque compuesto de dos elementos prismáticos Li-Ion completados por circuitos de protección
Tensión nominal	7,4 V
Tensión de servicio	5,5-8,4 V
Capacidad	2.200 mAh

Otros parámetros:

Dimensiones	Š x V x H: 70 x 175 x 45 mm
Peso	630 g
Elaboración	IM1 EEx ia I
Cubierta	IP 64
Temperatura de ambiente	0 – 40 °C
Húmedad	90 %

Esquema dimensional:

ISO 9001
ISO 14001BUREAU VERITAS
Certification

FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



RADIOSISTEMA DE TRANSMISIÓN SEFAR AB 1

KL-SEFAR-S

versión válida de

0 1. 1. 2008

Página 4/4

Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del dispositivo pedido, número de pedido, cantidad de piezas y cantidad de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del radiosistema de transmisión SEFAR AB1 con la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
SEFAR AB1	360-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS

Plazo de entrega: 20 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



AGREGADO HIDRAULICO DE ARRANQUE SHA01F

KL-SHA01F-S

versión válida de

1 20.8.2014

Página 1/2



Descripción:

El agregado hidráulico de arranque SHA01F con accesorios (mangueras hidráulicas, uniones roscadas, etc.) está destinado para generar la presión de arranque en el acumulador hidráulico del mecanismo con el arrancador hidráulico del motor.

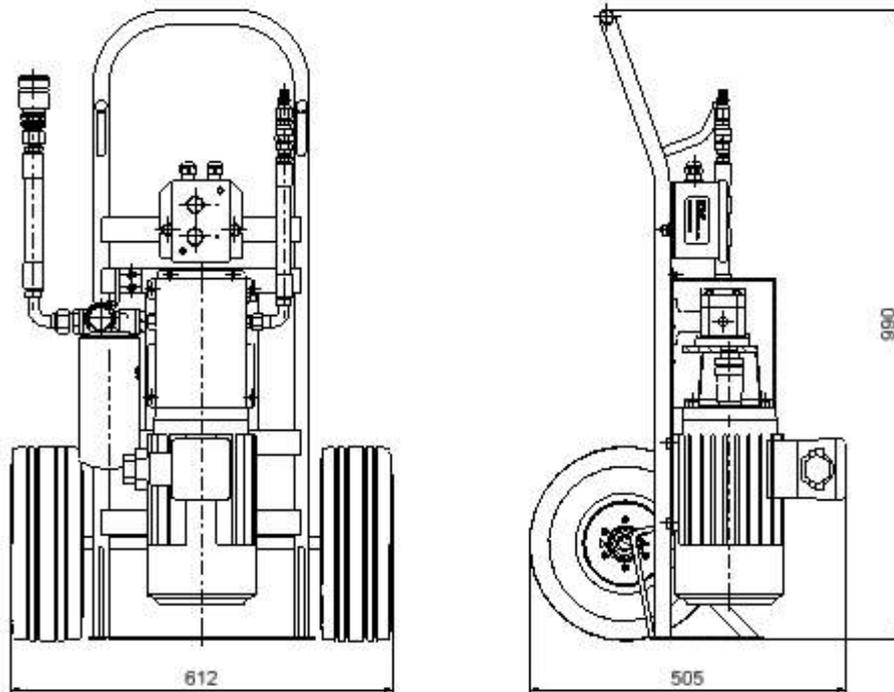
El equipo es posible usarlo en ambientes peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón según el EN 1127-2 (hasta el grado de SNM 2 conforme al § 232 del Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores). Es construido para su uso en el grupo I de equipos (mineros) de la categoría M2 y para el grupo II (plantas superficiales) de la categoría 2 conforme al Decreto del Gobierno núm. NV 23/2003 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 94/9/ES). El mecanismo cumple con los requisitos del Decreto del Gobierno núm. NV 176/2008 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 2006/42/ES).

Parámetros técnicos:

Presión máxima en el sistema hidráulico	25 MPa
Tensión nominal	500 V
Toma del corriente	3,5 A
Rendimiento del motor	2,2 kW
Peso	59 kg (sin accesorios)
Altura	990 mm
Longitud	370 mm
Ancho	610 mm
Salida	DN 8 STECK
Empalme rápido de entrada	DN 20 ISO (PPV3 AG)



Esquema dimensional:



Pedido:

En el pedido es necesario poner el tipo del mecanismo pedido, número de pedido, cantidad de piezas pedidas, cantidad pedida de kits de la documentación acompañatoria (Manual de uso que contiene el listado de refacciones, etc. – es nuestro estándar entregar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., la documentación acompañatoria en la vista electrónica, etc.).

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del agregado hidráulico de arranque SHA01F con 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS
SHA01F	804-00-10000-9-01	1	3 kits	

Plazo de entrega: 10 semanas después de recibir el pedido en orden



AGREGADO HIDRÁULICO DE ARRANQUE SHA02F

KL-SHA02F

Versión

Vigente de

0

21-02-2013

Hoja 1 de 2



Descripción:

El agregado hidráulico de arranque del tipo SHA02F es un mecanismo (aparato) designado para el arranque de las locomotoras de minas por el hidroacumulador, el cual se pone a presión por hacer generar con la alta presión el líquido hidráulico. El agregado suele impelerse por el aire comprimido de presión del 1 hasta de 10 bars. El agregado equipado por un asidero y por los accesorios hace posible un posible traslado y la fácil conexión (la puesta en circuito).

Parámetros técnicos:

Peso [kg]	Dimensiones altura x ancho [mm]	Presión de trabajo del aire [bar]	Cilindrada [cm ³]	Relación de la presión	Rendimiento de bombeo (caudal)[l/min]
16,4	357 x 266	1 hasta 10	8	1 : 61	2,75





AGREGADO HIDRÁULICO DE ARRANQUE SHA02F

KL-SHA02F

Versión

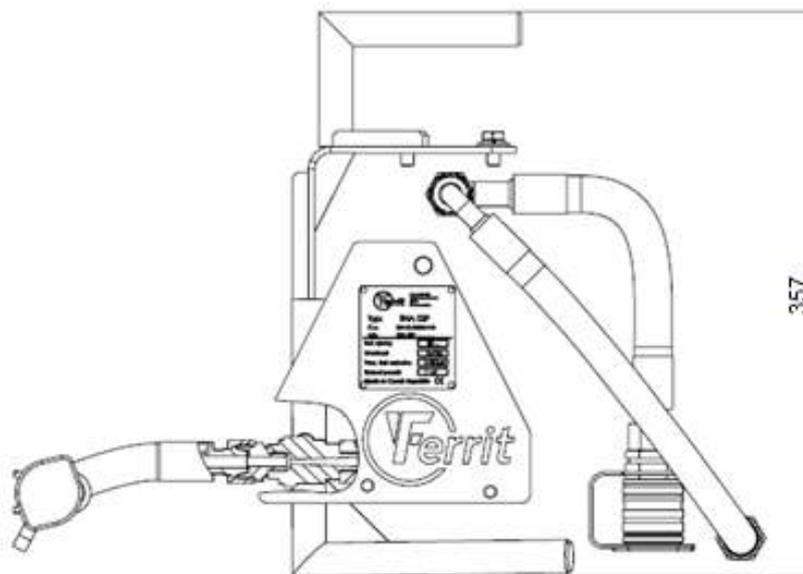
Vigente de

0

21-02-2013

Hoja 2 de 2

Esquema dimensional:



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo (de la máquina) pedido, el número de pedido, la cantidad de piezas y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MARCACIÓN DE TIPO
804-00-20000-9-01	SHA02F

Ejemplo del pedido:

Pedido de 1 (una) pieza del agregado hidráulico de arranque del tipo SHA02F con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL MECANISMO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
SHA02F	804-00-20000-9-01	1	3

Plazo de entrega: 6 semanas después de recibir el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CORTADORA DE TUERCAS SMH30

KL-SMH30-S

versión válida de

0 15. 8. 2008

Página 1/3



Descripción:

Cortadora de tuercas SMH30 está destinada para un corte radial de tuercas dañadas ó corosionadas de uniones corrientes e imposible desmontarlas por otro modo. Sirve para cortar tuercas de dimensiones de M16 – M30 (conforme al tipo del ojo utilizado). En caso de utilizar un adaptador del tipo correspondiente es posible aprovechar la cortadora para cortar tuercas de tamaño M24 de tornillos de las cadenas de transportadores de regletas y también las tuercas de tamaño M27 (OK 38) de rieles ferroviarios. La cortadora funciona de tal modo que no ocurra un deterioro significado del tornillo.

La cortadora de tuercas consta de un cilindro con el ojo cerrado ó abierto con adaptores para cortar las tuercas de tamaño M24 de tornillos de cadenas de los transportadores de regletas ó de tuercas de tamaño M27 (OK 38) de rieles ferroviarios, siguen los pistón, resorte y cuchillo.

La cortadora de de tuercas es necesario conectarla a una fuente de presión hidráulica lo que es un equipo hidráulico de presión.

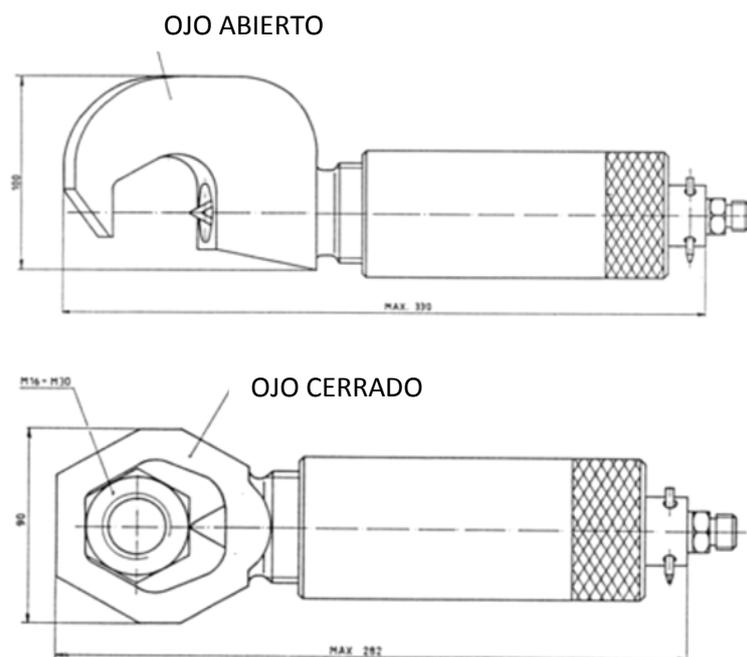
La cortadora de tuercas SMH30 es posible usarla en ambientes peligrosos por una explosión de gas metano y polvo de carbón hasta el grado de SNM 2 conforme al § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno núm. NV 23/2003 Sb. (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE núm. EU 94/9/ES) el aparato está incorporado al grupo I y la categoría M2. El aparato corresponde a los requisitos del NV 176/2008 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de UE núm. EU 2006/42/ES).



Especificaciones:

Líquido de trabajo		Aceite hidráulico (emulsión)	
Extensión de tuercas cortadas (ojo cerrado)		Tuercas M 16 - M 30	
(ojo abierto – se recomienda)		Tuercas M 27 - M 30	
Adaptador para cortar tuercas M 24 de tornillos de cadenas de los transportadores de regletas		Tuercas M 24	
Adaptador para cortar tuercas M27 (OK 38) de rieles ferroviarios		Tuercas M 27	
Fuerza máxima del material de tuercas		[MPa]	600
Fuerza máxima en el eje		[kN]	103
Presión nominal de trabajo		[MPa]	45
Presión máxima de trabajo		[MPa]	75
Arrastre hidráulico		[mm]	14
Arrastre mecánico		[mm]	22
Peso:	con ojo abierto	[kg]	6,0
	con ojo cerrado	[kg]	4,9
	con adaptador para cortar tuercas M24 de pánceres blindados	[kg]	5,6
	con adaptador para cortar tuercas M27 de rieles ferroviarios	[kg]	5,1
Interconexión de mangueras		DN 8 STECK	
		M 16 x 1,5 (DKOS, DKS)	

Dibujo dimensional:





CORTADORA DE TUERCAS SMH30

KL-SMH30-S

versión válida de

0 15. 8. 2008

Página 3/3

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas pedidos, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Lista de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de la documentación acompañatoria) y los requisitos específicos (por ejemplo, documentación acompañatoria en la vista electrónica).

Ejemplo del pedido:

El pedido de una (1) pieza de la cortadora de tuercas SMH30 con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL APARATO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOKUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
SMH30	369-00-00000-9-01	1	2 juegos	

Plazo de entrega: 8 semanas después de recibir el Pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



APRETATUERCAS NEUMÁTICA DE GOLPE SRP1700K, SRP3500K

KL-SRP-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

26 - 08 - 2013

Hoja 1/2



SRP1700K



SRP3500K

Descripción:

Apretatuercas neumáticas de golpe SRP con la capa protectora de cubrimiento ANTIAL® es la herramienta a mano designada para aflojar y apretar las tuercas de las uniones de tornillo. El momento de torque lo provocan los golpes del mecanismo rotativo de percusión. Todos los tipos de apretatuercas tienen la posibilidad del ajuste del grado de rendimiento. Apretatuercas tienen tres grados de regulación indicando el peso pequeño y asimismo el rendimiento alto y la vida útil.

La apretatuercas tiene la construcción para su aprovechamiento en las condiciones corrientes de servicio de los talleres y servicios de la calle e igualmente también para las condiciones difíciles en el interior de minas peligrosas por una explosión. La apretatuercas del tipo SRP K puede ser aprovechada en todos los lugares donde hay la fuente conveniente del aire comprimido.

El producto está incorporado al grupo I de mecanismos, de la categoría M2 (de minas) y del grupo II (servicios de la calle) la categoría M2 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/ES-ATEX y éste cumple con las condiciones de su aprovechamiento en los ambientes „condiciones atmosféricas peligrosas 2“, según EN 1127-2+A1 en caso del cumplimiento de los reglamentos vigentes del operador.

Parámetros técnicos:

Tipo	SRP 1700 K	SRP 3500 K
Momento máximo en la presión de los 0,60 MPa	2067 – 10% Nm	3388 – 10% Nm
Momento nominal	1543 Nm	2900 Nm
Revoluciones en la marcha en vacío	4.000 r.p.m.	3.200 r.p.m.
Consumo del aire en caso de la carga	1,54 m ³ .min ⁻¹	1,65 m ³ .min ⁻¹
Sobrepresión máxima de trabajo	0,60 MPa	0,60 MPa
Tipo de regulación	de tres grados	de tres grados
Tamaño del arrastrador	25,40 (1")	25,40 (1")
Dimensión de conexión para la manguera	DN 10	DN 13
Peso	7,90 kg	15,70 kg



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



APRETATUERCAS NEUMÁTICA DE GOLPE SRP1700K, SRP3500K

KL-SRP-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

26 - 08 - 2013

Hoja 2/2

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, requisitos específicos (documentación en la versión electrónica) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación.

Llave de pedido:

TIPO - MODIFICACIÓN	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
SRP1700K	357-00-00000-9-71	
SRP3500K	357-00-00000-9-81	

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la apretatuercas neumática de golpe del tipo SRP1700K con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO (MODIFICACIÓN)	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
SRP1700K	357-00-00000-9-71	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmasr el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



TALADRO HIDRÁULICO A MANO VHR42N.1F

KL- VHR42N.1F -S

versión válida de

1 20.8.2014

Página 1/2



Descripción:

Taladro hidráulico a mano VHR42N.1F en la elaboración inexplorable para barrenar manualmente agujeros de hasta \varnothing 42 mm al carbón blando y medio firme y a las rocas blandas. Al desmontar la manilla y ajustar la puesta en marcha es posible fijar la taladrora al soporte del brazo de una máquina para perforar (véase la entrega de adaptaciones especiales).

El taladro lo componen un hidromotor gobernado por una palancita de puesta en marcha ubicada a la manilla de mando de la cual parte es un cubo de mando. El momento de torsión del hidromotor está transmitido al husillo con el casquillo ajustado para meter en ello barrenas terminadas con la espiga formada como el rombo. Barrenas de perforación usualmente trabajan con boquillas de \varnothing 38 hasta \varnothing 42 mm.

El aparato es posible usarlo en los espacios peligrosos por explosión del metano y polvode carbón hasta el grado de SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en la versión de prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz del Parlamento y el Consejo de la UE 94/9/ES) el equipo es incorporado al grupo I (subterráneos) la categoría M2 y para el grupo de instalaciones II (servicios superficiales) categoría 2.

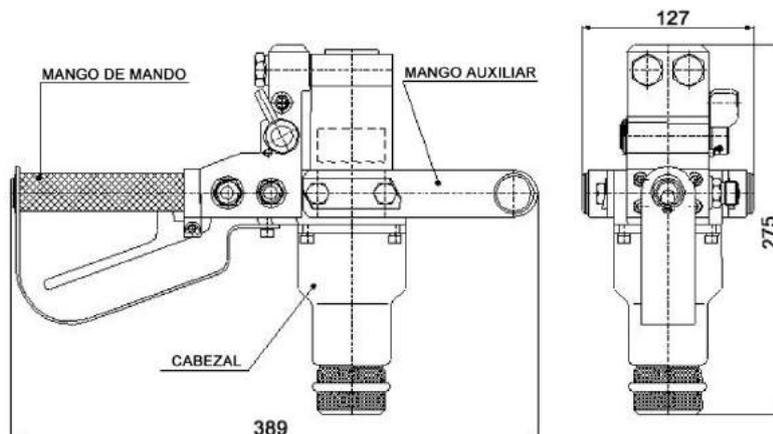
Taladro hidrulico suele entregarse como un complejo con las mangueras y con la válvula estranguladora. La conexión pasa por medio de los conectores rápidos EKO.

Parámetros técnicos:

Potencia máxima de presión nominal	3,2 kW
Revoluciones	350 ÷ 700 r.p.m.
Caudal durante revoluciones máximas	25 dm ³ /min
Líquido de trabajo	aceite hidráulico para mecanismos hidroestáticos
Presión nominal del aceite	14 MPa
Presión máxima del aceite	20 MPa
Momento de torsión a la presión nominal del aceite	50 Nm
Dimensiones principales ancho x altura x profundidad	272 x 352 x 127 mm
Peso propio	8,5 kg



Esquema dimensional:



Accesorios:

Junto a la taladradora del tipo VHR42N.1F es posible hacer pedir adicionalmente la barra de perforación y la boquilla de taladrar conforme a los números de pedido indicados más abajo. En caso de la necesidad de la barra de perforar del tipo diferente pónganse en contacto con el suministrador.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS
BOQUILA ROTATIVA DE PERFORACIÓN DE DIÁMETRO DE LOS 42 mm	356-97-00042-0-01	1
BARRA HELICOIDAL DE PERFORACIÓN - 1,6 m	356-97-01600-0-01	1
BARRA HELICOIDAL DE PERFORACIÓN - 2,4 m	356-97-02400-0-01	1

Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas y cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación).

Ejemplo de pedido:

El pedido de 1 (una) pieza de taladro hidráulico VHR42N.1F con dos (2) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
VHR42N.1F	356-00-00000-9-11	1	2 JUEGOS

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



MÁQUINA TALADRADORA HIDRÁULICA DE BULONES VHS01F

KL-VHS01F-S

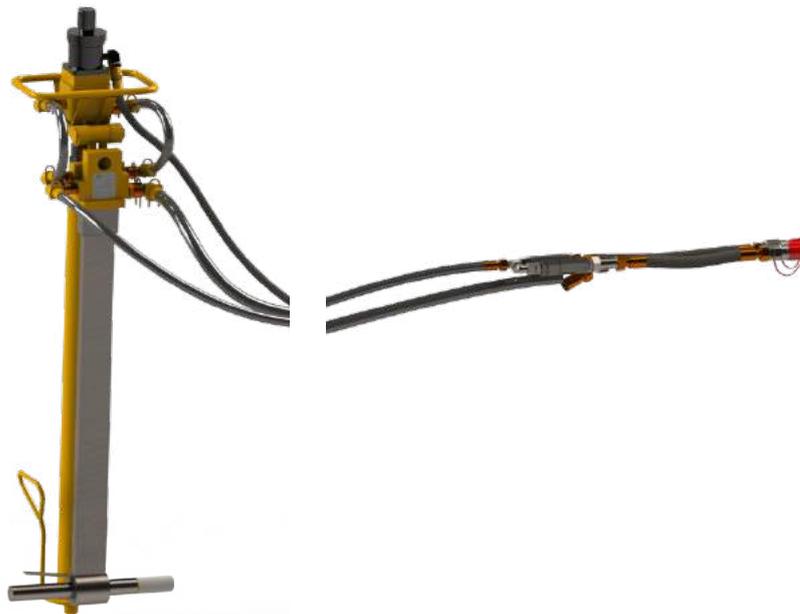
versión

válidade

1

26-06-2014

Página1/3



Descripción:

Taladradora hidráulica de bulones VHS01F (a continuación sólo „taladradora“) es destinada para perforar los barrenos perpendiculares de la profundidad máxima de los 10 mts para instalar bulones y anclas de diferentes tipos y longitudes en las rocas más blandas con la broca de metal duro al pleno perfil (la sección) del diámetro de los 27 hasta de 42 mms. Para la perforación suelen utilizarse las barras de perforación de la longitud de 1m hasta de 3 mts con la unión al 6HR 19 mm, él que está indicado en el anexo n.º 1.

El husillo de la taladradora no es continuo, está dotado por el alimentador radial de lavado. El husillo tiene las revoluciones regulables, el cabezal del husillo tiene regulable la velocidad de avance. La taladradora durante su trabajo es fijada por extender la columna de apoyo (cilindro telescópico), con lo que sea asegurado el mantenimiento de su posición en el curso de perforación y de la siguiente puesta del bulón.

Sujetador de manipulación con el mando consta de la palanca a mano, del mango rotativo, del vástago y de otras piezas. Con el mango rotativo derecho manejamos el movimiento del apoyo hacia arriba y hacia abajo. Con la palanca izquierda a mano manejamos las revoluciones del hidromotor durante la perforación. Por medio de la palanca a mano podemos gobernar el tamaño de apertura del paso de válvulas de manipulación, con lo que manejamos la cantidad de revoluciones del hidromotor. La fuente de energía es el aceite hidráulico de presión VG46 en el volumen (caudal de paso) de los 37l/min en la presión de los 14 MPa.

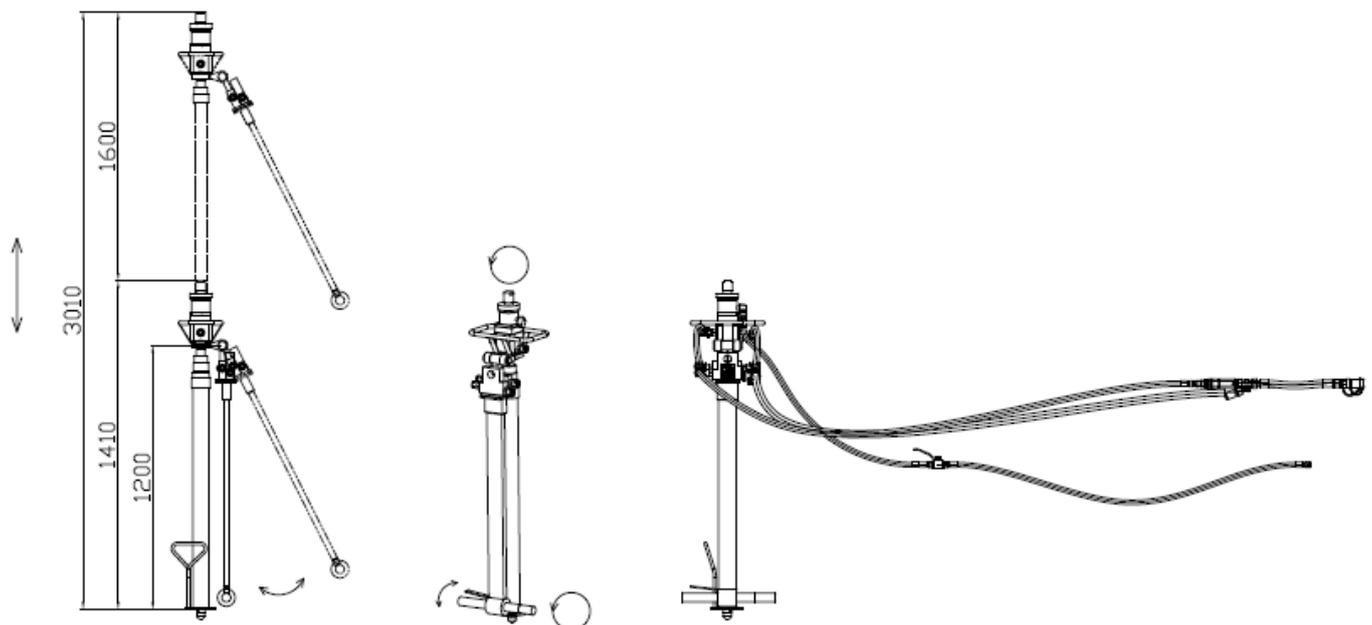
La máquina taladradora VHS01F es posible usarla en ambientes peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón hasta al grado de SNM 2 según el § 232 del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme al Decreto del Gobierno n.º NV 23/2003 (Directriz del parlamento Europeo y del Consejo de la UE - EU 94/9/ES) el mecanismo está incorporado al grupo I y la categoría M2. La máquina taladradora cumple con las exigencias del NV 176/2008 (Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE - EU 2006/42/ES).



Parámetros técnicos:

Presión nominal	14 MPa
Caudal de paso del aceite hidráulico	37 l/min
Líquido de servicio	aceite hidráulico VG46
Momento de torque del husillo	125 Nm – vigente para el motor de 100 cm ³
Revoluciones nominales del husillo	max. 330 r.p.m. - regulables (vigente para el motor de 100 cm ³)
Velocidad de avance adelante en la marcha libre	7,8 m/min – regulables (vigente para el motor de 12,5 cm ³)
Altura mínima de taladradora	1.410 mm (1,460 mm en estado encajado incluso de la tuerca de punta)
Altura máxima de taladradora	3.010 mm
Avance de la columna de apoyo	1.600 mm
Presión del lavado de agua	0,6 hasta de 2 MPa
Diámetro de perforación	φ27 hasta de φ42 mm
Peso sin mangueras	60 kg (75 kg incluso de mangueras)

Esquema dimensional:





**MÁQUINA TALADRADORA HIDRÁULICA DE
BULONES
VHS01F**

KL-VHS01F-S

versión validez

1 26-06-2014

Página3/3

Accesorios:

Para la taladradora del tipo VHS01F es posible hacer pedir en modo adicional la barra de perforación y la broca de perforación bajo los números de pedido mencionados más abajo. En caso de necesidad de la otra barra de perforación diríjense al suministrador.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS
BROCA DE PERFORACIÓN DE DIÁMETRO DE 28,5 mm	352-97-10002-0-01	1
BARRA DE PERFORACIÓN - 1m	349-97-00010-9-01	1
BARRA DE PERFORACIÓN - 2 m	349-97-00020-9-01	1
BARRA DE PERFORACIÓN - 2,5 m	349-97-00030-9-01	1

Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida, el número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Modo de Empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otro color de la pintura).

TIPO DE MÁQUINA	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
VHS01F	349-00-00000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 13 semanas luego de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA PERFORADORA DE BULONES VPS01F

KL-VPS01F-S

versión válida de

1 20.8.2014

Página 1/2

Descripción:

Máquina perforadora de bulones VPS01F está destinada para perforar los barrenos de poco diámetro por modo rotativo en rocas más blandas con una boquilla de metales muy duros y en proceso sucesivo poner bulones en ellos. Husillo de la máquina no es continuo, dotado por un alimentador radial del lavado. El husillo tiene revoluciones reguladas en ambos sentidos, cabezal de husillo tiene la velocidad de avance regulable en ambos sentidos. Máquina está fijada durante de su trabajo por un columna bien sujetado y de tal modo es asegurada la posición de la máquina tanto durante la perforación como la puesta del bulón en forma sucesiva. La columna puede prolongarse por un adaptor. Los elementos de la operación son centralizados a una unidad de mando la que es durante de trabajo de la máquina situada fuera de la zona del lavado salido desde el barreno. La fuente de energía es el aceite hidráulico de presión en volumen de $60 \div 70$ l/min y la presión de 17 MPa.

Máquina perforadora de bulones VPS01F es posible usarla en los espacios peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores. Conforme con el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE 94/9/ES) la máquina está incorporada en el grupo I y la categoría M2. La máquina perforadora de bulones cumple con los requerimientos de NV 176/2008 (directriz del Parlamento y del Consejo de la UE 2006/42/ES).

Parámetros técnicos:

Masa sin mangueras	70 kg
Masa de la unidad de mando sin mangueras	23 kg
Carrera del cabezal de husillo	2.200 mm
Longitud mínima de apoyarse	2.800 mm
Longitud máxima de apoyarse	3.350 mm
Presión máxima	17 Mpa
Caudal de aceite	60 -70 l/min
Momento rotativo de husillo (motor de 100 cm ³)	150 Nm
Revoluciones máx. de husillo (motor de 100 cm ³), regulables	700 /min
Avance máximo (motor de 12,5 cm ³), regulable	8 m/min
Fuerza de avance	6,2 kN





MÁQUINA PERFORADORA DE BULONES VPS01F

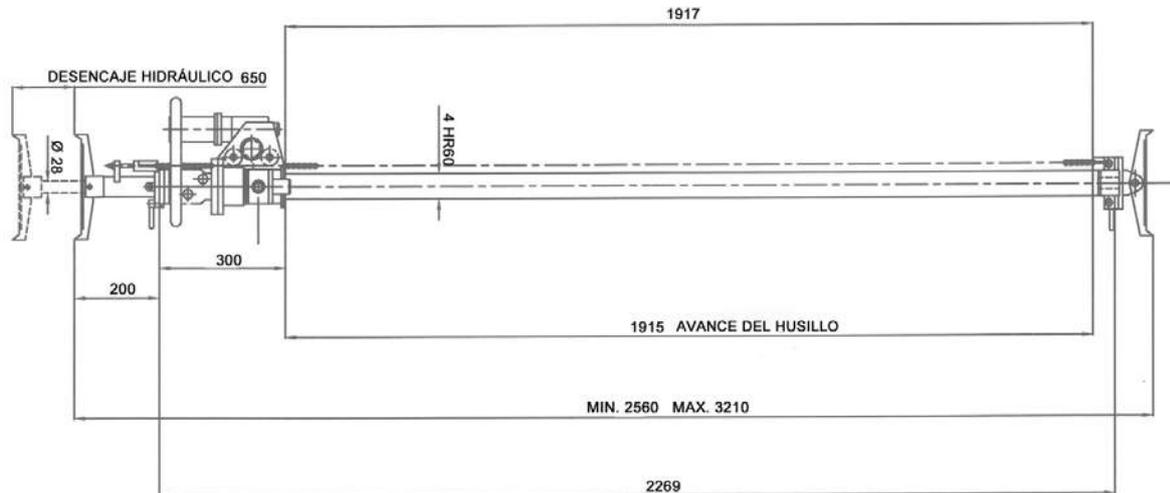
KL-VPS01F-S

versión válida de

1 20.8.2014

Página 2/2

Esquema dimensional:



Accesorios:

Hay posibilidad de hacer pedido adicional a la taladradora del tipo VPS01F la barra de perforación y la boquilla de perforación conforme a los números de pedido indicados más abajo. En caso de necesidad del otro tipo de la barra de perforación pónganse en contacto con el suministrador.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS
BOQUILLA ROTATIVA DE PERFORACIÓN DE DIÁMETRO DE LOS 28,5 mm	352-97-10002-0-01	1
BARRA DE PERFORACIÓN - 1 m	352-97-00001-0-01	1
BARRA DE PERFORACIÓN - 2 m	352-00-00010-9-01	1
BARRA DE PERFORACIÓN - 2,5 m	352-97-00002-0-01	1

Pedido:

Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo del equipo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y también los pedidos específicos (por ejemplo, diferente color de pintura, etc.).

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
VPS01F	352-00-00000-9-02	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 13 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



KIT NEUMÁTICO DE PERFORACIÓN VS-1

KL-VS-1-S

Versión

Vigente de

0

26.8.2014

Hoja 1 de 3



Descripción y uso:

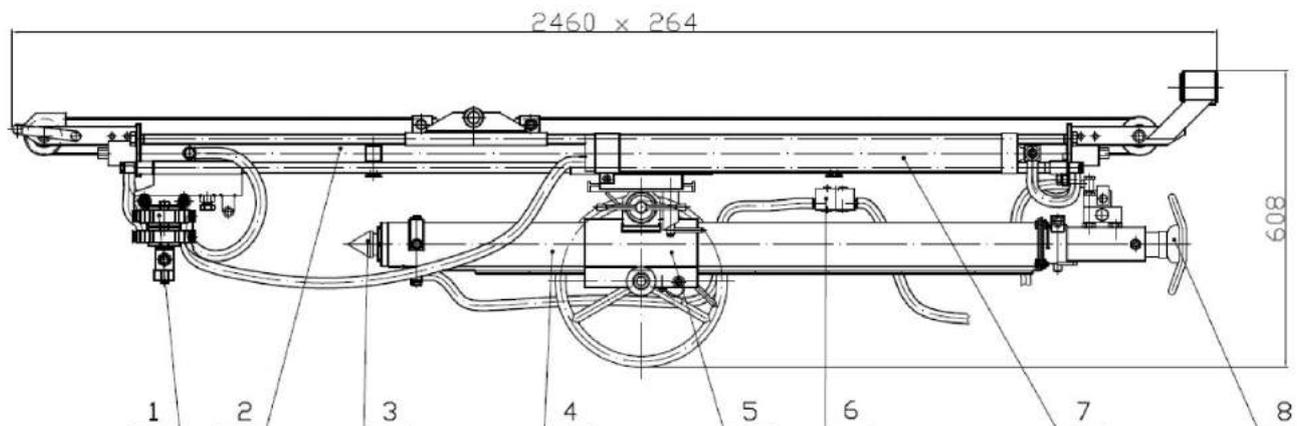
El kit de perforación VS-1 está destinado para realizar barrenos cortos hasta el diámetro de 50 mms y longitud máxima de 12 m. El kit está conveniente para la realización de barrenos para los trabajos posteriores de voladura, eventualmente para aplicación de la tecnología de anclaje en la construcción subterránea, industria minera, saneamiento de las construcciones de hormigón etc. El kit de perforación está concebido para la manipulación por un trabajador. Para la facilitación de la manipulación puede ser añadido por un chasis de dos ruedas.

El kit de perforación VS-1 consta de una columna de extender y cureña barrenadora fijada a través de la columna de extender, la que está destinada para el manejo de martillo perforador. Los elementos de control en medida predominante están concentrados en el mando situado en la parte trasera de la cureña. Es posible reclinar la cureña en cualquier ángulo.

El kit de perforación está construido para el grupo de mecanismos I (de minas) de la categoría M2 y el grupo de mecanismos II (servicios superficiales) de la categoría 2 según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/ES y el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 Sb. en el tenor de vigente y conforme los requisitos para usarlo en los espacios peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de las prescripciones posteriores.



Esquema dimensional:



1-mando de la cureña; 2-cureña; 3-punta; 4- columna de extender; 5- manguito de avance;
6- distribuidor de botón; 7-cilindro neumático de la cureña; 8- pata

Parámetros técnicos:

Prensado máximo a martillo perforador	1450 N
Fuerza máxima de prensado del cilindro neumático de extender	2740 N
Consumo del aire	4 m ³ min ⁻¹
Presión operativa del aire	0,4-0,6 MPa
Equipo para lubricación	MZN 20
Tamaño de extensión de la columna	1710 – 3560 mm
Tamaño de altura de colocación del eje de barreno	645 – 2795 mm
Avance del martillo por la cureña	1515 mm
Avance longitudinal de la cureña hacia la columna de extender	725 mm
Recorrido total del martillo perforador	2240 mm
Peso de la cureña	60 kg
Peso de la columna de extender	50 kg
Peso del martillo perforador VKS-29	25 kg
Nivel de rendimiento acústico del Kit	102,7 dB(A)



KIT NEUMÁTICO DE PERFORACIÓN

VS-1

KL-VS-1-S

Versión

Vigente de

0

26.8.2014

Hoja 3 de 3

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de la máquina pedida por Ustedes, número de pedido, cantidad de piezas y cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañadora (Modo de Empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar entregar 2 juegos de esta documentación), eventualmente requisitos específicos (p.ej. otra pintura etc.)

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MODIFICACIÓN
352-00-00000-9-71	VS-1

Ejemplo de pedido:

El pedido de la 1 (una) pieza del kit neumático de perforación VS-1 con la entrega de los 3 (Tres) juegos de la documentación acompañadora.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑADORA	NÚM. DE PEDIDO
VS-1	352-00-00000-9-71	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 7 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



MÁQUINA PERFORADORA DE BULONES VS1WK

KL-VS1WK-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

26 - 08 - 2 013

Hoja 1/2



Descripción:

Máquina perforadora de bulones VS1WK es la máquina perforadora portátil designada para perforar los barrenos en las rocas para la siguiente instalación de la entibación de bulones o en la industria de la construcción subterránea para las otras aplicaciones. En vista de su peso pequeño y de la ordenación de construcciones ésta conviene para su aprovechamiento en los espacios del acceso difícil. Luego de extenderla es posible perforar los barrenos en la extensión total desde la orientación horizontal hasta la vertical.

Máquina perforadora de bulones consta del marco provisto en su parte trasera por el cilindro hidráulico de extender, por la pieza roscada de extender en su parte delantera y por la cadena para el avance del husillo. El husillo está acomodado para el lavado de la herramienta. La impulsión de revoluciones del husillo y el avance del husillo está solucionado por dos motores hidráulicos especiales independientes que tienen la construcción para el medium de trabajo - la emulsión de agua HFA de la concentración mínima de los 1,50%. Al deseo del cliente es posible modificar la longitud total de la máquina y la longitud de la carrera (del recorrido) del husillo.

El producto está incorporado al grupo I de mecanismos, la categoría M2 (de minas) según la Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/ES-ATEX y éste cumple con las condiciones de su aprovechamiento en los ambientes de „condiciones atmosféricas peligrosas 2“, según EN 1127-2+A1 en caso del cumplimiento de los reglamentos vigentes del operador.

Parámetros técnicos:

Tipo	VS1WK
Momento de torque	200 - 240 Nm
Revoluciones	550 r.p.m.
Carrera máxima	1.500 mm
Avance neto del husillo	1.500 mm
Velocidad de avance sin la carga	hasta a los 0,85 m.s-1
Fuerza de extender	7,70 kN
Fuerza de prensado	5,00 kN
Presión de servicio	20 MPa
Presión máxima	32 MPa
Caudal de paso en 300 r.p.m.	55 dm ³ /min.
Medium de trabajo	emulsión HFA de la concentración mínima de 1,50% o aceite hidráulico de la viscosidad 46 mm ² .s-1 en 40° C
Filtración	50 µm
Presión del agua de lavado	1,20 MPa





MÁQUINA PERFORADORA DE BULONES VS1WK

KL-VS1WK-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

26 - 08 - 2 013

Hoja 2/2

Dimensiones altura x ancho x longitud (longitud máxima de la máquina)	355 x 258 x 2.466 (3.966)
Peso	69,00 kg

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, requisitos específicos (documentación en la versión electrónica) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación.

Llave de pedido:

TIPO - MODIFICACIÓN	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
VS1WK	352-00-00000-9-51	

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza de la máquina perforadora de bulones VS1WK con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO (MODIFICACIÓN)	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
VS1WK	352-00-00000-9-51	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



- Caudalímetro diferencial DP01F
- Vigilador de tracción del cable HTK01F
- Lámpara antiexplosiva MINIMINEX LED
- Sistema de monitoring MS01F
- Alternador antiexplosivo FERRIT NAF28V/7A
- Distribuidor hidráulico NEV24V
- Lámpara universal antiexplosiva de diodos NSU-D 12/24
- Comando pulsador antiexplosivo NTO24V, NTO24V-2
- Comando a remoto REM-CON-X
- Analizador de gases de quema testo 330-2
- Microcaja de llave μ KB01F



CAUDALÍMETRO DIFERENCIAL DP01F

KL-DP01F-S

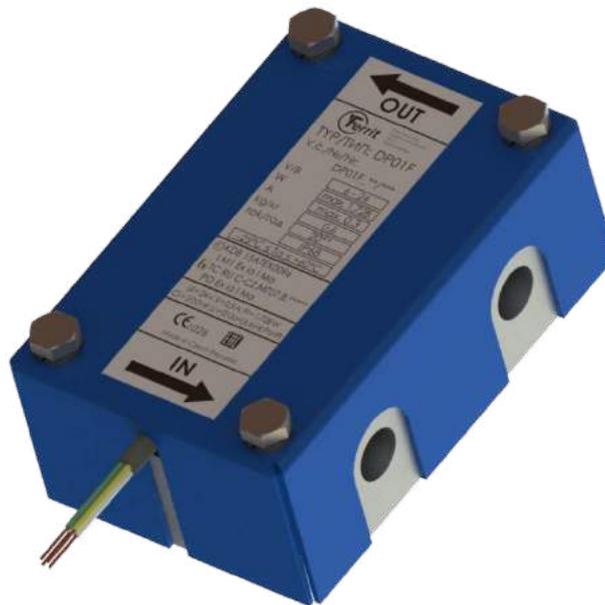
VERSIÓN

VIGENTE DE

0

29 - 02 - 2016

Hoja 1 de 4



Descripción:

Caudalímetro sirve como un medidor de combustibles (a continuación sólo „PHM”) y brinda la medición del consumo de los PHM y del período de servicio de vehículos con los sistemas de inyección de motores diesel gobernados mecánica o electrónicamente. El caudalímetro es posible aprovecharlo también en medios mecanizados (máquinas de maquinaria), por ejemplo, en los compresores o agregados diesel, donde ya es imposible utilizar otros sistemas de la medición del consumo real de los PHM.

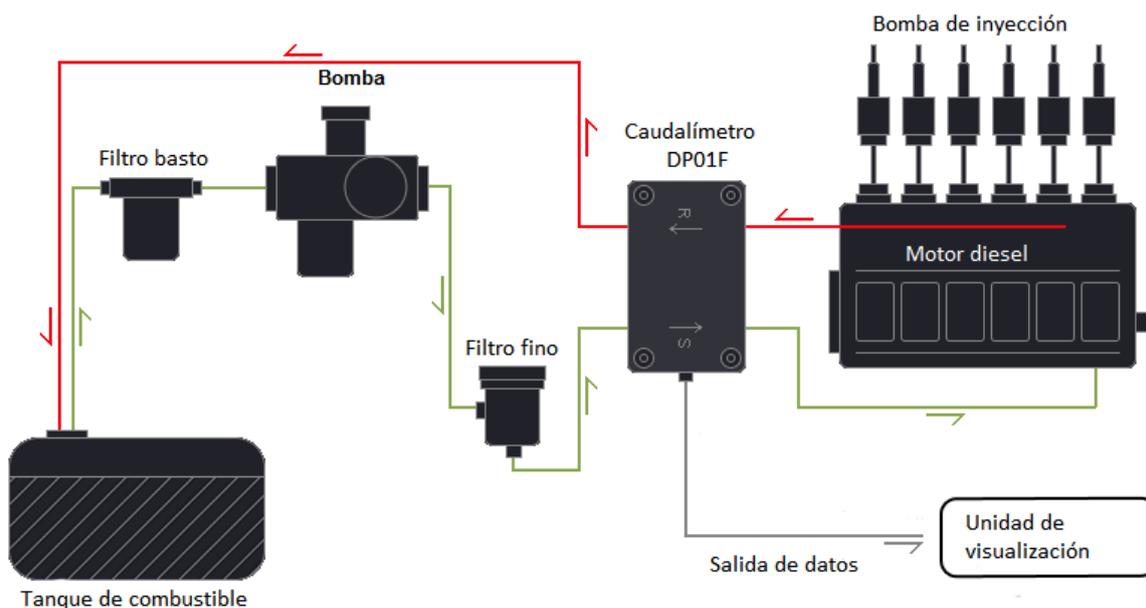
El caudalímetro funciona al principio de cálculo del consumo del combustible como la diferencia entre los caudales de paso en las cámaras del caudalímetro en la tubería de succión y de rebose. Ello significa que caudalímetro hace medir tanto el combustible suministrado en la bomba de inyección como el combustible en su retraso en el tanque de combustible. La extensión de la medición del caudal de paso del combustible es, en vista a la tecnología de la medición por el dentado ovalado, de los 4 – 400 litros/hora. El límite superior del caudal de paso del combustible puede ser mayor por un corto período de tiempo.

La confección del caudalímetro también hace posible el uso del éste en los espacios de las obras del interior de minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas M1 y en los espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón (el Grupo I la categoría M1), lo que estipula las exigencias técnicas a los dispositivos y los sistemas de protección determinadas para su uso en el ambiente con el peligro de una explosión (Directriz 94/9/ES), incluso de las minas con el peligro de las erupciones de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por las sacudidas subterráneas.

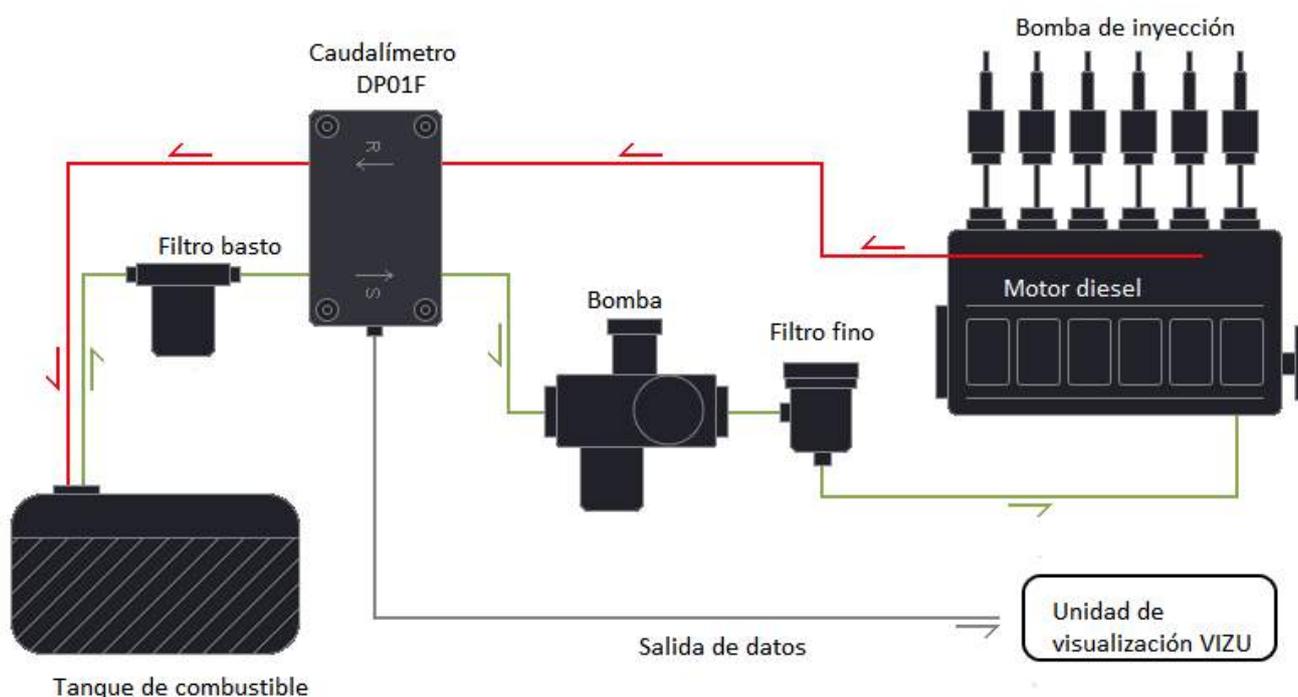


Posibilidades de la conexión:

Dibujo n.º 1 – Esquema de la conexión del caudalímetro – el lado de presión



Dibujo n.º 2 – Esquema de conexión del caudalímetro – el lado de succión (de aspiración)





CAUDALÍMETRO DIFERENCIAL DP01F

KL-DP01F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

29 - 02 - 2016

Hoja 4 de 4

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del mecanismo pedido por Ustedes, el número de pedido conforme a la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (documentación en la vista electrónica) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de las 2 (dos) pzas del Caudalímetro diferencial DP01F con la entrega de los 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE CATÁLOGO	CANTIDAD DE PIEZAS	CANTIDAD DE LA DOCUMENTACIÓN	REQUISITOS ESPECÍFICOS
DP01F	613-46-01000-9-01	2	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 4 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



VIGILADOR DE TRACCION DEL CABLE HTK01F

KL-HTK01F-S

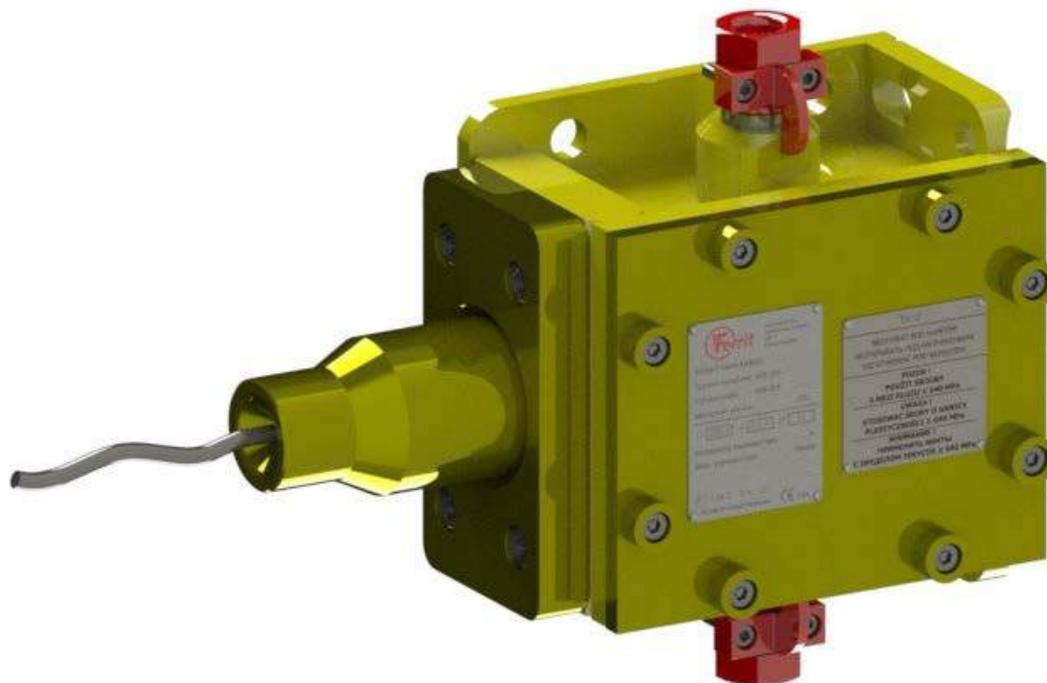
VERSION

VIGENTE DE

0

01 - 07 - 2015

Hoja 1 de 3



Descripción:

Vigilador de tracción del cable HTK01F sirve para el control de la tracción admisible en los cables de arrastre de las máquinas móviles de minas. La tracción máxima ajustada en HTK01F es desde los 1125 N hasta de los 4275 N. Ésta se ajusta según el tipo del cable utilizado.

Esta tracción hace posible la conexión de cables de arrastre desde la sección de los hilos de los 25 mm² hasta la sección de los 95 mm² en variantes combinaciones. La fuerza de tracción es transmitida desde los cables de arrastre por el manguito llano de tirar con la tracción máxima admisible de los 15.000 N.

El dispositivo es confeccionado como el cierre firme Ex d. El ajuste del valor máximo de la tracción lo hace el fabricante.

El vigilador de tracción del cable HTK01F puede operar en espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón según la norma ČSN EN 1127-2 (en espacios con el peligro de explosiones del metano y del polvo de carbón incorporados según el § 232 apartado 1 la letra b) y del § 233 apartado 1 la letra b) del Anuncio de ČBÚ n.º 22/1989 Sb. incluso de las minas con el peligro de erupciones de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por sacudidas subterráneas del terreno excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 apartado 3 del mismo Anuncio). Conforme al Decreto del Gobierno n.º 23/2003 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - EU 94/9/ES) el dispositivo es incorporado al grupo I y la categoría M2. El vigilador de tracción del cable HTK01F cumple con las exigencias del Decreto del Gobierno n.º 176/2008 (Directriz del Parlamento y del Consejo de la UE - EU 2006/42/ES).



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



VIGILADOR DE TRACCION DEL CABLE HTK01F

KL-HTK01F-S

VERSION

VIGENTE DE

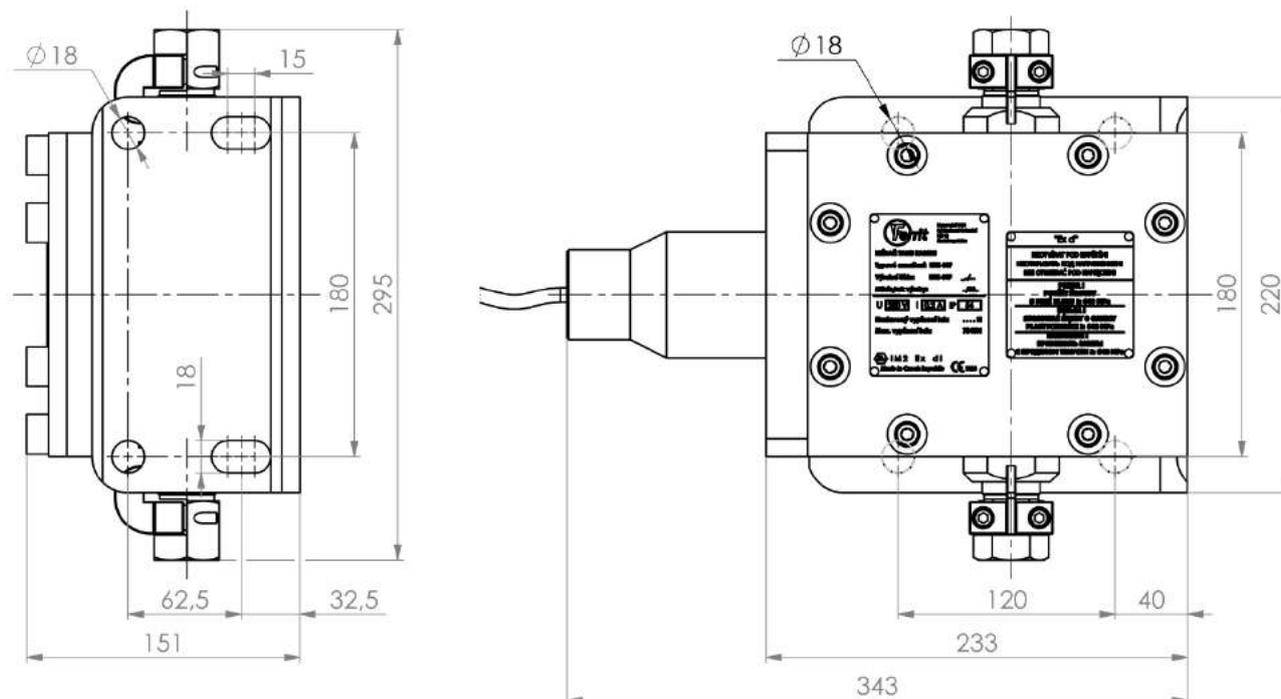
0

01 - 07 - 2015

Hoja 2 de 3

¡En caso de la presencia de la concentración peligrosa del metano (en concordancia con las normas nacionales vigentes) éste no puede operar!

Dibujo dimensional:



Parámetros técnicos (especificaciones):

Tracción de desconexión ajustada firmamente:	1125 hasta de 4275 N, max.7845 N (800 kp)
Extensión de la sección del cable:	25 hasta de 95 mm ²
Voltaje nominal U _j :	250 V/AC/DC
Corriente nominal I _j :	10,1 A/AC/DC
Función del disyuntor en caso de sobrepaso de la tracción máxima:	de desconexión
Temperatura del ambiente:	-20° hasta de + 40 °C
Humedad:	0 hasta de 95 %
Cubrimiento:	IP 54
Elaboración:	I M2 Ex d I Mb
Peso (la masa):	28 kg
Dimensiones:	343 x 151 x 295 mm
Sección del hilo de protección del borne de puesta a tierra:	10 mm ²





VIGILADOR DE TRACCION DEL CABLE HTK01F

KL-HTK01F-S

VERSION

VIGENTE DE

0

01 - 07 - 2015

Hoja 3 de 3

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del dispositivo pedido por Ustedes, el número de pedido, la cantidad de piezas y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requisitos específicos (p.ej., otra pintura, etc.).

Llave de pedido:

TIPO - MODIFICACION	NÚMERO DE PEDIDO	NOTA
VIGILADOR DE TRACCIÓN DEL CABLE HTK01F	164-70-16000-9-01	

Ejemplo del pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza del vigilador de tracción del cable HTK01F con la entrega de 2 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL DIPOSITIVO	NÚMERO DEL PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACION ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
HTK01F	164-70-16000-9-01	1	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 6 semanas después de confirmar el pedido en orden.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel.: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Para el alumbrado en las minas de socavón y también en lugares comerciales (interiores, con cubierta y exteriores).

La lámpara está conformada de un cuerpo, un módulo LED y una brida (pestaña) con un vidrio protector. El cuerpo y la brida son de hierro fundido. En la parte superior del cuerpo está conectado un gancho de acero con un agujero de 18 mm de diámetro. En las partes laterales del cuerpo hay dos pasacables de 17 – 19 mm de diámetro (con la utilización de anillos selladores). En el cuerpo de la lámpara está sujetado el módulo LED que está compuesto de tablas equipadas de diodos Cree LED, tipo XT-E unido sistema de enfriamiento. La potencia de la lámpara se puede regular (25 W / 12,5 W) con el cambio de la electricidad entrante (700 mA / 350 mA) en la fuente de alimentación. La pestaña o brida con el vidrio protector está colocada y atornillada a seis tornillos M8. La superficie de contacto entre la brida y el cuerpo de la lámpara crean una articulación cilíndrica de conclusión "d". El vidrio protector reforzado es resistente a golpes min. 7J y está sujetado a la brida por un pegamento poliuretano. La brida con el cuerpo está sujeta con una cadena de acero, que permite durante la instalación el colgamiento libre de la brida por debajo del cuerpo. La lámpara es tratada con una pintura en polvo de poliéster, las partes de acero son tratadas en su superficie con un galvanizado y cromado. La sección máxima de los conductores de conexión es 4 mm². La lámpara está diseñada para operaciones de tres fases (cable de cinco hilos), cuando se utiliza un terminal uno de los pasacables se obtura con un elemento obturador. El embalaje de cartón se llena con una espuma de poliuretano Instapak.

Parámetros técnicos:

Tipo	Fuente de luz recomendada	Clase de calor	T máx. superficie (°C)	Masa (kg)
591 40 01	10 x LED CREE XT-E LED 25W	T6	60	14



LÁMPARA ANTIEXPLOSIVA MINIMINEX LED

KL- MINIMINEXLED -S

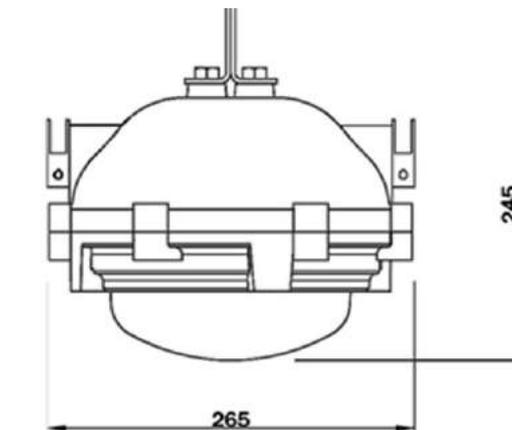
versión válida de

0 15. 8. 2013

Página 2/2

ČSN 33 2000-5.51 AD5 AE6 AF1, AF2, AF3 AG2 AH2	ATEX 94/9/EC		ČSN EN 60598-1 60598-2-1	ČSN EN 60079-0,1 60079-31	-20 °C ≤ t _a ≤ +40 °C	LED Cree XT-E
IP 65	230 V 50 Hz					

Dibujo dimensional:



Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad pedida de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y los requerimientos específicos (por ejemplo, la documentación acompañatoria en la vista electrónica).

Es posible entregar las piezas de repuesto para la lámpara antiexplosiva bajo petición.

Ejemplo del pedido:

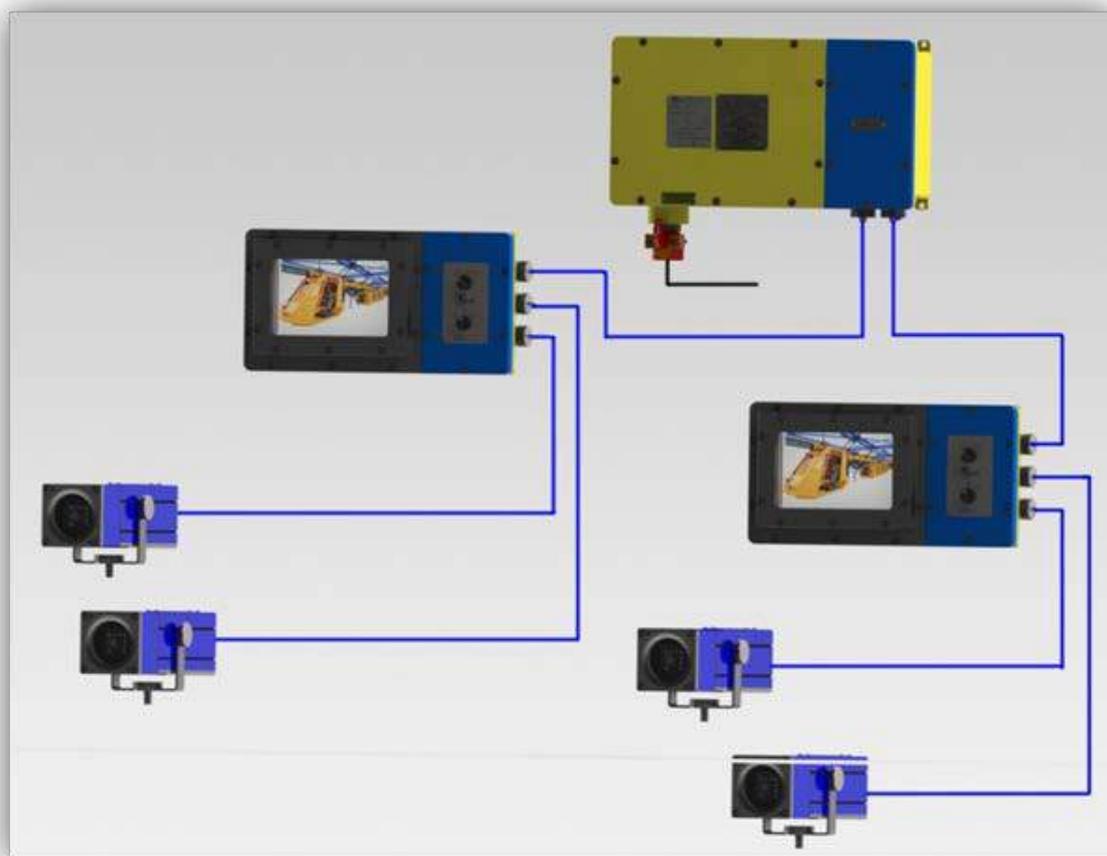
El pedido de 1 (una) pieza de la lámpara antiexplosiva MINIMINEX LED con dos (2) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL APARATO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS
LÁMPARA ANTIEXPLOSIVA MINIMINEX LED	421-70-00000-9-51	1	2 Juegos	

Plazo de entrega: 5 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

El sistema de monitoring MS01F está usándose para el control de los llamados ángulos muertos en la vecindad de las locomotoras de minas o todos los espacios donde hay necesidad de controlar los lugares no accesibles.

El sistema se compone (véase el dibujo) de la especial cámara de minas segura antichispas KD-1.1. y del monitor de minas MD-1.1. que tiene acceso /entrada/ para dos cámaras. El monitor es posible montarlo directamente adentro de las cabinas de maquinistas /choféres/ de locomotoras de minas de la empresa FERRIT.

Todo esto está conectado a la fuente de minas ZD-1.1. la que está alimentada directamente desde el alternados antiexplosivo de minas.

Cámara de minas KD-1.1.

Cámara de minas KD-1.1 es el aparato eléctrico de la elaboración segura antichispas en el cubrimiento IP54. Ésta se compone de la caja metálica dividida en dos partes (la parte por debajo del cierre firme y la parte segura antichispas), de la dioptra transparente y del espacio de conexiones. En el espacio del cierre firme está ubicada la propia cámara con los infra diodos LED, con la placa de la unión llana de elementos electrónicos y con la dioptra transparente. Por medio del pasamuro para interiores está traspasándose a la parte segura antichispas donde está ubicada la placa llana de la unión de elementos electrónicos. En este espacio también se encuentran los bornes para la conexión de hilos desde el conector de entrada. El conector está ubicado a la parte segura antichispas de la caja y sirve para conectar el cable del circuito seguro antichispas.



Especificaciones:

Dimensiones (longitud x ancho x profundidad):	78 x 78 x 267 mm
Peso	5,2 kg
Voltaje nominal:	12 - 16 V, DC, IT (aislado fuera del esqueleto)
N.º del dibujo	424-70-10000-9-01

Monitor de minas MD-1.1.

El monitor de minas MD-1.1. es el aparato eléctrico de la elaboración segura antichispas en el cubrimiento IP54. Éste se compone de la caja metálica dividida en dos partes (la parte por debajo del cierre firme y la parte segura antichispas), de la dioptra transparente y del espacio de conexiones. Adentro del espacio del cierre firme de la caja está ubicado el propio monitor con los pulsadores /botones/ de ajuste y con la dioptra transparente.

En el espacio seguro antichispas está ubicada la placa de la unión llana de elementos electrónicos. En este espacio también se encuentran los bornes para la conexión de hilos desde los conectadores de entrada. Los conectadores están ubicados a la parte segura antichispas de la caja y sirven para la conexión del cable del circuito seguro antichispas.



Especificaciones:

Dimensiones (longitud x ancho x profundidad):	368 x 176 x 74 mm
Peso	8,3 kg
Voltaje nominal:	12 - 16 V, DC, IT (aislado fuera del esqueleto)
N.º de dibujo	424-70-40000-9-01

Fuente de minas ZD-1.1.

Fuente de minas ZD-1.X (a continuación sólo „fuente“) es el aparato eléctrico de la elaboración segura antichispas en el cubrimiento IP54. Ésta se compone de la caja metálica dividida en dos partes (la parte por debajo del cierre firme y la parte segura antichispas) y del espacio de conexiones. En el espacio del cierre firme de la caja están ubicados los circuitos de protección de las fuentes seguras antichispas. En el espacio seguro antichispas de la caja están ubicados los bornes del campo de la interconexión. Éstos sirven para la conexión de hilos desde el conector de entrada. Los conectadores están ubicados a la parte segura antichispas de la caja y sirven para la conexión del cable del circuito seguro antichispas.

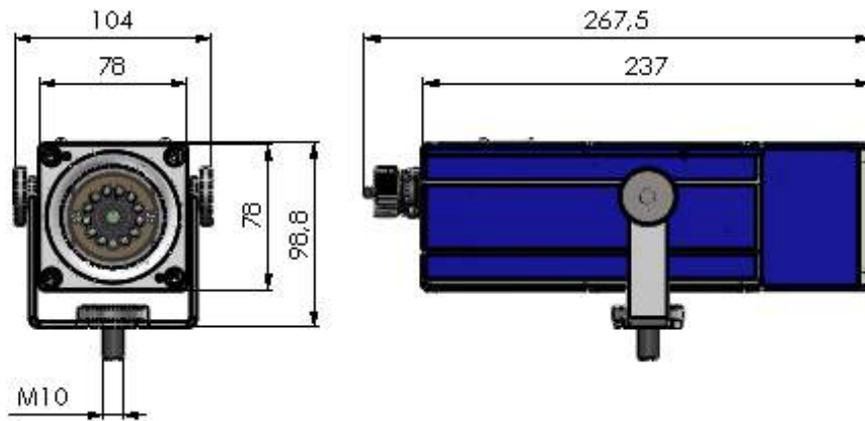


Especificaciones:

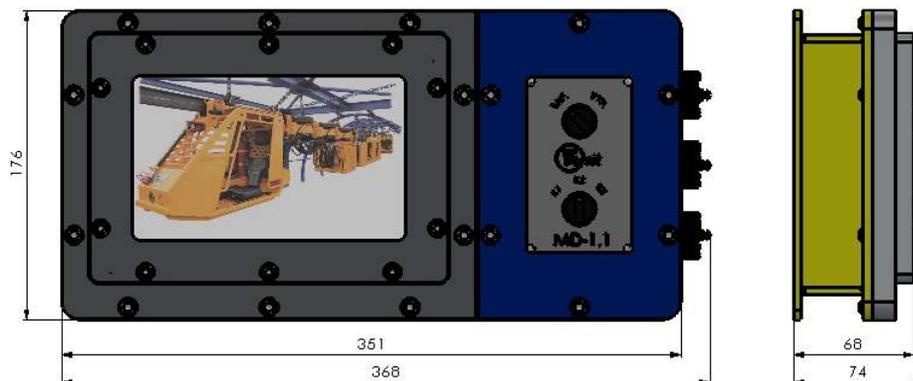
Dimensiones (longitud x ancho x profundidad):	400 x 277 x 95 mm
Peso	14,3 kg
Voltaje nominal:	22 - 28 V, DC, IT (aislado fuera del esqueleto)
N.º del dibujo	424-70-80000-9-01

Dibujos de dimensiones:

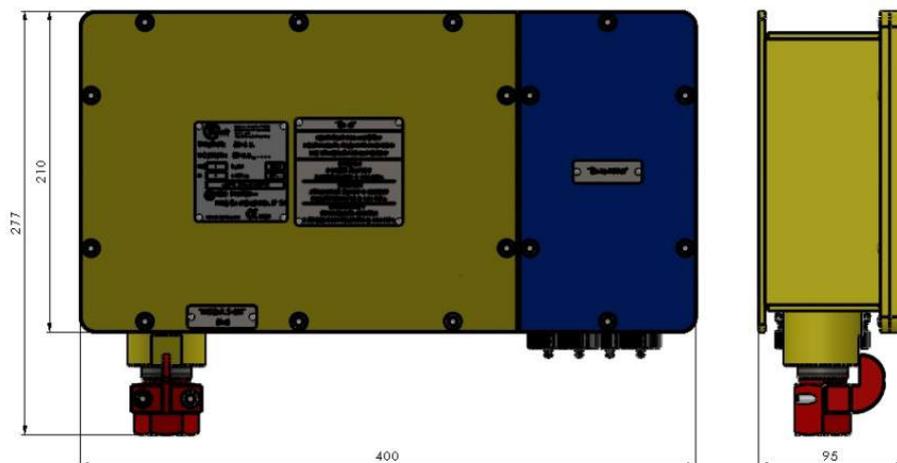
Dibujo dimensional – Cámara de minas KD-1.1.



Dibujo dimensional – Monitor de minas MD-1.1.



Dibujo dimensional - Fuente de minas ZD-1.1.





SISTEMA DE MONITORING MS01F

KL-MS01F-S

versión

vigente de

0

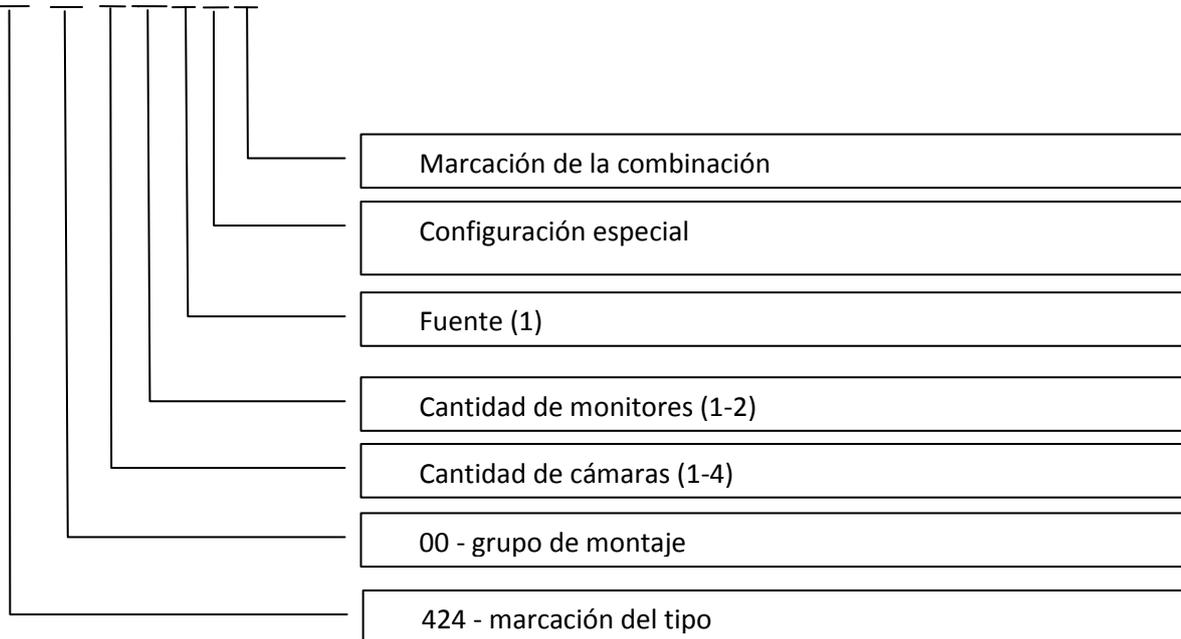
10.5.2012

Página 6 / 6

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Llave de pedido:

424-00-0XYZK-9-01

Ejemplo de pedido:

El pedido de 3 (tres) cámaras, de 2 (dos) monitores y de 1 (una) fuente.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
Sistema de monitoring MS01F	424-00-03210-9-01	1	2 juegos

Plazo de entrega: 4 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



ALTERNADOR ANTIEXPLOSIVO FERRIT NAF28V/7A

KL-NAF28V/7A-S

versión válida de

0 15. 8. 2008

Página 1/2



Descripción:

Alternador antiexplosivo Ferrit NAF28V/7A sirve de la fuente del corriente eléctrico para locomotoras suspendidas y terrestres, eventualmente para otras máquinas mineras.

Alternador NAF28V/7A es un dispositivo eléctrico en el blindaje de prueba a presión, está impelido por medio de una transmisión de correas desde una externa máquina de propulsión, por ejemplo, por un motor de combustión. Alternador está dotado por una antiexplosiva boca de salida PNV32 para llevar el cable de alimentación y por los soportes para la propia sujeción del alternador a la máquina. Alternador antiexplosivo NAF28V/7A es un generador de polos múltiples con la propia excitación por medio del magnetismo remanente. Las partes integrantes del alternador son el bloque rectificador de diodos y la unidad de regulación que aseguran el constante voltaje de salida.

Alternador NAF28V/7A puede operar en ambientes peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón conforme al EN 1127-2. Alternador es un dispositivo del grupo I y la categoría M2 conforme a la directriz 94/9/EC como NV 23/2003 Sb. En caso de aparecer la concentración peligra del metano por encima de 1,5% el alternador no tiene que estar en marcha.

Alternador debe estar ubicado el la parte cubierta del equipo del cual forma su parte.

Parámetros técnicos:

Voltaje nominal	28V, DC, IT
Corriente nominal	7 A
Rendimiento nominal	196 W
Protección contra un contacto peligro	por bajo voltaje SELV
Peso	24 kg
Revoluciones de impulsión	1.770 - 3.650 min ⁻¹
Grado de cubrimiento conforme a ČSN EN 60529	IP54
Tipo de la elaboración antiexplosiva	⊕ I M2 Ex d I





ALTERNADOR ANTIEXPLOSIVO FERRIT NAF28V/7A

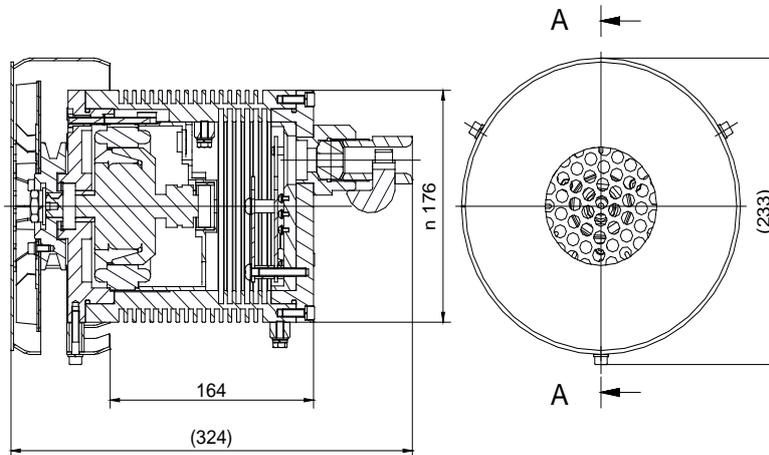
KL-NAF28V/7A-S

versión válida de

0 15. 8. 2008

Página 2/2

Esquema dimensional:



Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas pedidas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 /dos/ juegos de esta documentación) y requerimientos específicos (por ejemplo, la documentación acompañatoria en la forma electrónica, etc.).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MARCA DEL TIPO
431-70-00000-9-01	NAF28V/7A

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del alternador antiexplosivo NAF28V/7A con 2 (dos) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL APARATO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS
Alternador NAF28V/7A	431-70-00000-9-01	1	2 juegos	

Plazo de entrega: 10 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

El distribuidor hidráulico tipo NEV24V... sirve como elemento hidráulico para el cierre o el desvío del flujo de líquido hidráulico en los sistemas hidráulicos de la maquinaria minera. El imán antiexplosivo de mando del distribuidor es alimentado con voltaje continua o alterna del circuito eléctrico de la maquinaria minera.

El distribuidor hidráulico tipo NEV24V... está destinada para el trabajo en el subsuelo de las minas con peligro de explosión de metano y presencia de polvo inflamable. El imán de mando del distribuidor forma parte, en conformidad con la Directriz EC No. 94/9 ATEX, del grupo de dispositivos I, categoría M2 y tiene que estar desconectado al crearse un ambiente explosivo.

El imán de mando del distribuidor hidráulico tipo NEV24V... es un dispositivo eléctrico con el imán tapado a prueba de presión y explosión. Está conformado por la carcasa, bobina con su alambrado, bocas de salida, cable de conexión, substancia de bañado y núcleo de bobina. Con esto está asegurada la ejecución antiexplosiva del imán.

El imán antiexplosivo de mando del distribuidor hidráulico tipo NEV24V es un imán alimentado desde el sistema eléctrico de la máquina minera. El imán sirve (siempre que esté bajo voltaje) para desplazar la corredera del distribuidor hidráulico desviando o cerrando así el flujo de líquido hidráulico. Al desaparecer la voltaje de alimentación del imán, la corredera de del distribuidor hidráulico regresa a la posición base con ayuda de un resorte. El imán antiexplosivo de mando del distribuidor hidráulico tipo NEV24V... es alimentado con voltaje continua o alterna de 24 V desde el sistema eléctrico de la máquina minera. La corriente máxima del imán alcanza a 500 mA. El imán antiexplosivo está protegido contra las sobrecargas y cortocircuitos con un fusible que forma parte del sistema eléctrico de la máquina minera.

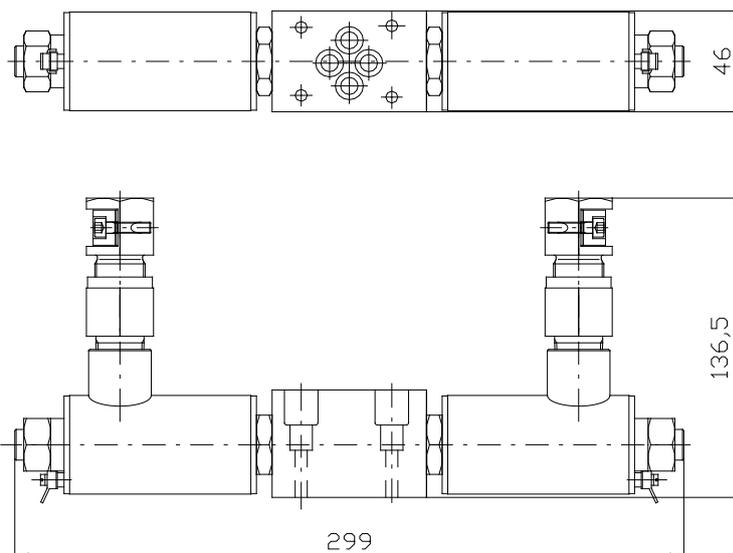
Advertencia: En caso de que del distribuidor hidráulico esté dotada con dos imanes, deben eliminarse la posibilidad de la alimentación simultánea de ambos imanes desde el circuito de alimentación.

Parámetros técnicos:

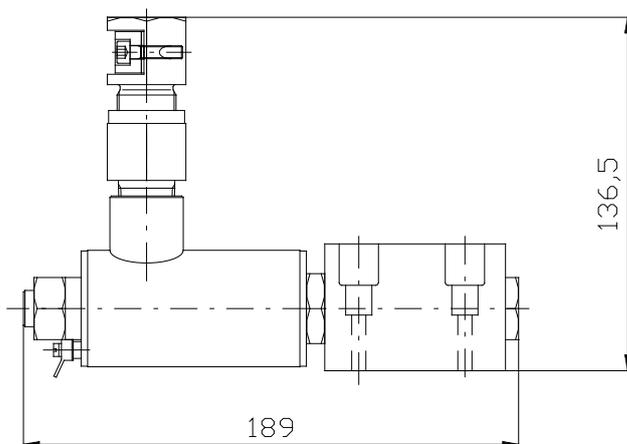
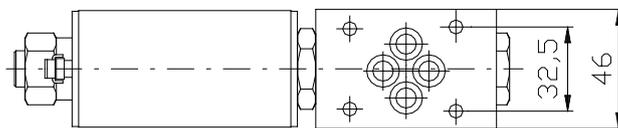
Voltaje nominal	24 V, DC, IT o 24 V AC, IT (en función de la bobina del imán utilizada, y aislada del núcleo)
Corriente nominal	500 mA
Potencia nominal	11 W
Peso con un imán	2,2 kg
Peso con dos imanes	3,4 kg
Grado de protección según ČSN EN 60529	IP54
Tipo de ejecución inexplorivo	⊕ I M2 Ex d I
Líquido de operación	aceite mineral
Amplitud de la viscosidad de operación	20 – 400 mm ² .s ⁻¹
Presión máxima en el circuito hidráulico	25 MPa
Caudal máximo del líquido hidráulico	80 dm ³ .min ⁻¹
Dimensiones de conexión	ISO 4401-AB-03-4-A
Amplitud de la temperatura de operación del líquido	-25° C – 70° C
Amplitud de la temperatura de operación del ambiente	-25° C – 50° C

Esquema dimensional:

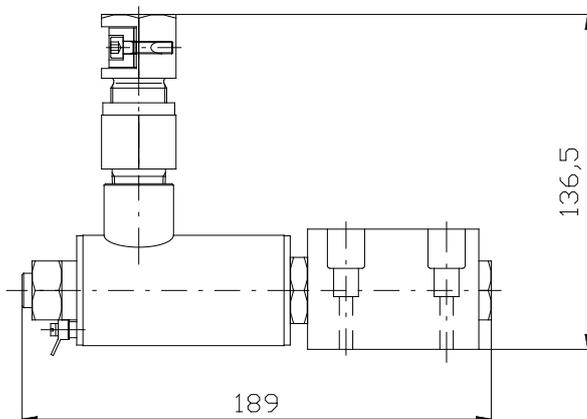
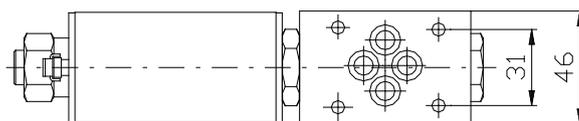
Distribuidor hidráulico NEV 24VC



Distribuidor hidráulico NEV 24VE

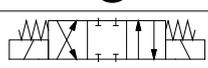
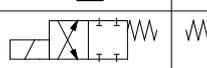
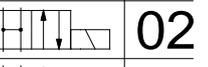
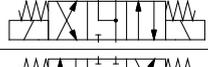
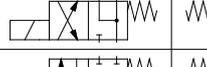
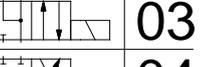
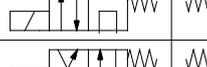
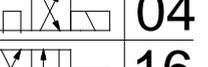
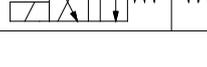
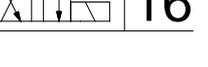


Distribuidor hidráulico NEV 24VF



Llave de tipo:

NEV24V . . .

C	E	F	
			01
			02
			03
			04
			16

Pedido:

Les rogamos marquen en su pedido, por favor, el tipo del equipo pedido, número de pedido, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y también los pedidos específicos (por ejemplo, diferente color de pintura, etc.).

Advertencia:

En el pedido debe indicarse el tipo de tensión que alimentará la bobina del imán electromagnético (continua DC o alterna AC).



DISTRIBUIDOR HIDRÁULICO NEV24V...

KL-NEV24V-S

versión

válida de

1

4. 4. 2011

Página 5/5

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MARCA DEL TIPO
LZN05500.01	NEV24VC01
LZN05500.02	NEV24VC02
LZN05500.03	NEV24VC03
LZN05500.04	NEV24VC04
LZN05300.01	NEV24VE01
LZN05300.02	NEV24VE02
LZN05300.03	NEV24VE03
LZN05300.04	NEV24VE04
LZN05300.16	NEV24VE16
LZN09400.01	NEV24VF01
LZN09400.02	NEV24VF02
LZN09400.03	NEV24VF03
LZN09400.04	NEV24VF04
LZN09400.16	NEV24VF16

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 distribuidor hidráulico NEV24VE02 y la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
NEV24VE02	LZN05300.02	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 14 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Lámpara universal antiexplosiva - de diodos NSU-D 12/24 sirve de fuente de la iluminación para locomotoras de piso y locomotoras aéreas, para cargadoras y otras máquinas mineras. La lámpara está alimentada desde el circuito eléctrico de la máquina minera.

Lámpara universal antiexplosiva NSU-D 12/24 es una lámpara en el cierre firme con el espacio de conexión de única boca antiexplosiva de salida para llevar el cable alimentador y con la brida de fijación para la propia sujeción de la lámpara a la máquina. La lámpara se compone de un blindaje de prueba a explosión con un vidrio, del espacio de conexión, de la composición de diodos LED de tres del color rojo y de tres del color blanco, de tres sujetadores con una lenta, de un radiador de duraluminio, de la placa de aparatos electrónicos, de abrazaderas, de un disyuntor y de la brida de sujeción la cual forma parte del blindaje. El vidrio del cierre firme está protegido por una malla en la función de la cubierta. Adentro del espacio antiexplosivo están ubicados el radiador de duraluminio con la composición de diodos LED y sujetadores con la lenta, la placa de aparatos electrónicos, disyuntores, la boca antiexplosiva de salida llevada al espacio de conexión. En el espacio de conexión se encuentran abrazaderas para hacer la conexión a la fuente. Fuera del espacio de conexión sale la boca antiexplosiva de salida para conectar (empalmar) el cable eléctrico.

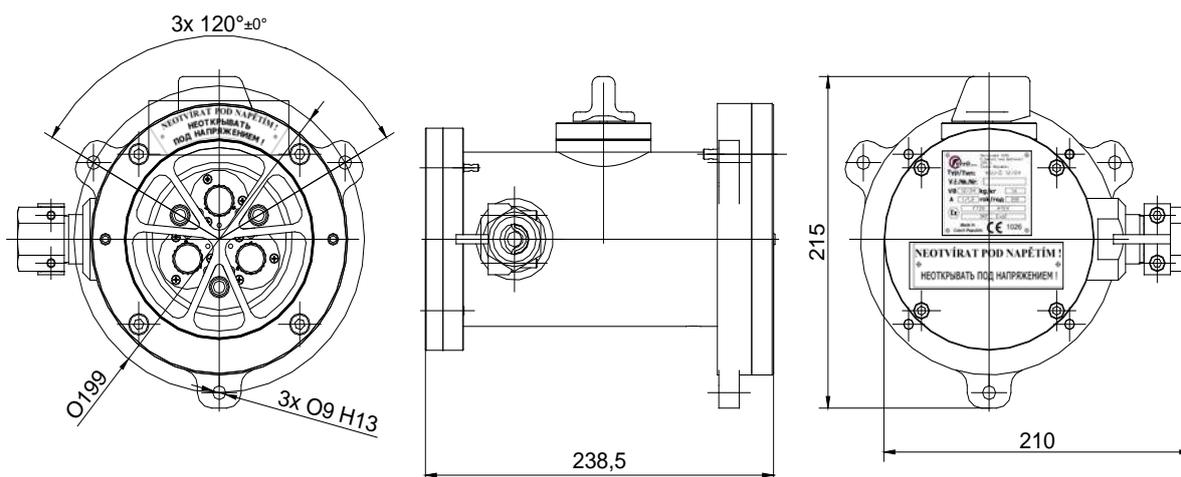
Lámpara universal antiexplosiva NSU-D 12/24 está dotada por 6 diodos LED y por un disyuntor de la luz principal. 3 principales diodos LED de iluminación llevan el color blanco, 3 diodos LED llevan el color rojo y sirven de luces finales rojas. Al poner en contacto la lámpara empiezan a lucir principales diodos LED de iluminación. La luz final roja está conectada en forma permanente.

Lámpara universal antiexplosiva NSU-D 12/24 está destinada para el trabajo en el interior de las minas peligrosas por una explosión de metano y con la presencia de polvo inflamable. Conforme a ČSN EN 1127-2 es posible usarla en los espacios de „SNM2“ y „SNP2“.

Para utilizar la lámpara en el interior de minas tiene la plena vigencia la norma ČSN EN 1127-2 „Espacios explosivos – Protección y prevención contra la explosión “. Conforme al Decreto del Gobierno la lámpara pertenece al grupo de instalaciones I, la categoría M2 y en caso de originar una atmósfera explosiva tiene que ser desconectada.

Parámetros técnicos:

Voltaje nominal	12 - 24 V, DC, IT (aislado fuera del esqueleto)
Rendimiento nominal de fuentes de iluminación	14 W
Rendimiento nominal	max. 35 W
LED de la luz principal	Lambertian LED 12 W blanco
LED de la luz final	Lambertian LED 1 W rojo
Protección contra un contacto peligro	por voltaje pequeño SELV
Peso	15 kg
Grado de cubrimiento conforme a ČSN EN 60529	IP54
Tipo de elaboración antiexplosiva	⊕ I M2 Ex d I

Dibujo dimensional:

Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad pedida de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y los requerimientos específicos (por ejemplo, la documentación acompañatoria en la vista electrónica).



LÁMPARA UNIVERSAL ANTIEXPLOSIVA DE DIODOS

NSU-D 12/24

KL-NSU-D12/24-S

versión válida de

0 28. 8. 2008

Página 3/3

Ejemplo del pedido:

El pedido de 3 (tres) piezas de la lámpara universal antiexplosiva – de diodos NSU-D 12/24 con dos (2) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL APARATO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS
Lámpara universal antiexplosiva de diodos NSU-D 12/24	421-70-00000-9-01	3	2 Juegos	

Plazo de entrega: 11 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



COMANDO PULSADOR ANTIEXPLOSIVO NTO24V, NTO24V-2

KL-NTO24V-S

versión válida de

1 1. 1. 2010

Página 1/3



Descripción:

El comando pulsador antiexplosivo, tipo NTO24V y NTO24V-2, en adelante sólo comando pulsador, se emplea para la maniobra del sentido de movimiento y como botón Estop en las locomotoras terrestres o aéreas en ambientes con el peligro de una explosión del metano o polvo de carbón en el interior de las minas.

El comando pulsador antiexplosivo, tipo NTO24V y NTO24V-2 puede operar en ambientes peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón según EN 1127-2. Comando pulsador es el mecanismo incorporado en el grupo I y la categoría M2 según la Directriz 94/9/EC y el Decreto NV 23/2003 Sb. En un caso de originar la concentración peligra del metano por encima de 1,5 % éste mecanismo no puede operar.

El cuerpo del armario antiexplosivo está fabricado como pieza soldada de un perfil cuadrángular, de acero de la clase 11 (según ČSN) y de chapas de la misma calidad. El botón Estop y la leva forman un hongo metálico; la leva controla y bloquea la posición desconectada del conmutador. Al oprimirse el hongo, por intermedio de la leva, se desconecta el conmutador con el consecuente paro de la locomotora. El botón Estop está incorporado a la tapa del comando pulsador. El gobierno de las direcciones se realiza por medio de dos conmutadores controlados por un balancín. El balancín se mantiene en la posición cero por medio de resortes. Con la inclinación del brazo a uno o al otro lado se llega a la conexión de uno de los conmutadores. Después de la liberación del brazo, el balancín regresa a la posición cero – la locomotora se detiene.

Comando pulsador antiexplosivo NTO24V tiene el único conector y dos bocas de salida del cable PNV-32. Comando pulsador antiexplosivo NTO24V-2 tiene dos conectores y la única boca de salida del cable PNV-32.

El armario contiene bornes terminales (regletas armadas según DIN, con terminales ZDU 2,5) para la interconexión interna y para la conexión del control al circuito eléctrico de la máquina. Los bornes posibilitan conectar cables de 1,5 y de 4 mm² de su sección. La superficie del armario está protegida con laka komaxit. Debe asegurarse la conductibilidad entre el control y la estructura de la locomotora.





COMANDO PULSADOR ANTIEXPLOSIVO NTO24V, NTO24V-2

KL-NTO24V-S

versión válida de

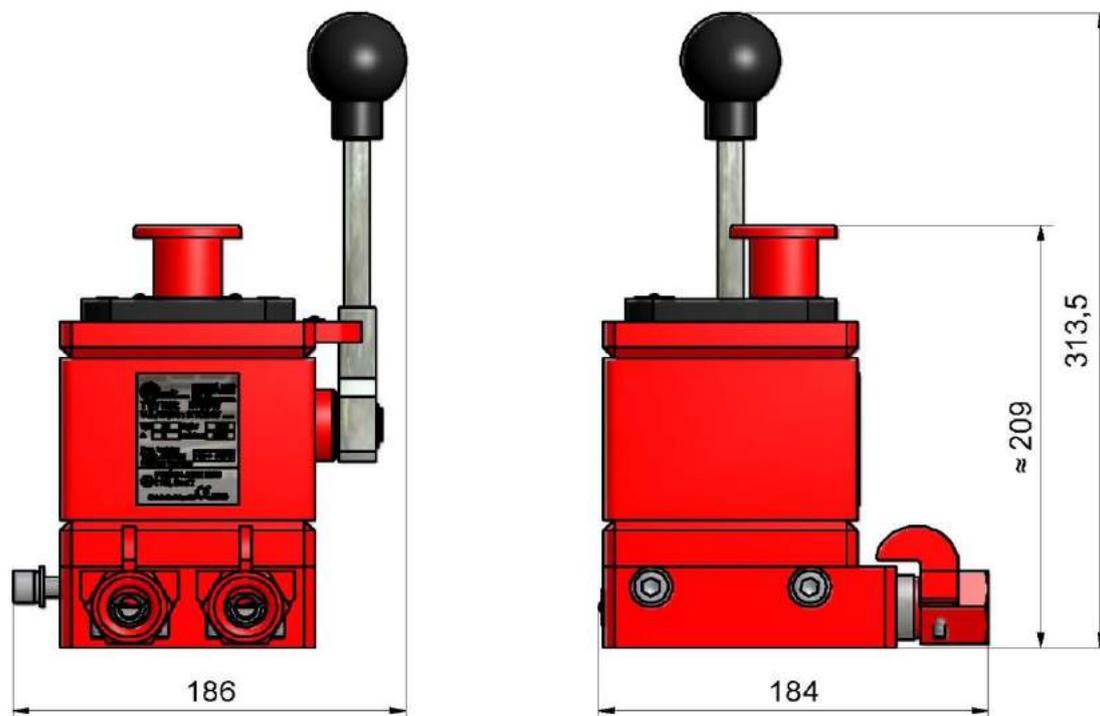
1 1. 1. 2010

Página 2/3

Parámetros técnicos:

Voltaje nominal		24 V DC	
Corriente nominal		5 A	
Ejecución del armario		I M2 Ex d I	
Grado de cubrimiento según ČSN EN 60529		IP 54	
Protección contra un contacto peligro		por voltaje pequeño SELV	
Temperatura de ambiente		-20°C ÷ + 40°C	
Peso	NTO24V	11,5 kg	
	NTO24V-2	11,6 kg	
Salidas		PNV – 32	
		Diámetro del anillo junta	diámetro de cable
		12 mm	10-12 mm
		14 mm	12-14 mm
		16 mm	14-16 mm
	18 mm	16-18 mm	

Esquema dimensional:





COMANDO PULSADOR ANTIEXPLOSIVO NTO24V, NTO24V-2

KL-NTO24V-S

versión válida de

1 1. 1. 2010

Página 3/3

Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas y cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación) y los requerimientos específicos (p.ej., diferente color de pintura, etc.).

Llave de pedido:

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO
NTO24V	601-70-20000-9-01
NTO24V-2	601-70-20000-9-21

Advertencia:

En su pedido es necesario poner, en los requerimientos específicos, el diámetro pedido del cable.

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (uno) comando pulsador antiexplosivo NTO24V con el diámetro pedido de cables de 16 mm y la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
NTO24V	601-70-20000-9-01	1	3 JUEGOS	Cable de 16 mm

Plazo de entrega: 4 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción del aparato:

El comando a remoto seguro antichispas REM-CON-X sirve como la unidad de mando para el mando a remoto de las funciones, de la registración de los parámetros y de los avisos de avería para las locomotoras aéreas /suspendidas/, las terrestres y para las otras máquinas de minas. El comando a remoto seguro antichispas REM-CON-X está alimentado desde la fuente segura antichispas encastrada de los acumuladores NiMH. El módulo de REM-CON-ZB está alimentado desde la fuente segura antichispas de los 3,3 V / 50 mA por un conector desde la placa de la máquina de minas.

El comando a remoto seguro antichispas REM-CON-X está designado para el trabajo en el interior de las minas subterráneas y en la superficie en los lugares peligrosos por una explosión del metano y/o por la presencia del polvo inflamable. Éste puede ser utilizado, conforme a la Norma ČSN EN 1127-2 + A1 en los espacios „SNM2“ y „SNP2“. Para el uso del comando en el interior de las minas es plenamente vigente la Norma ČSN EN 1127-2+A1 „Espacios explosivos – Prevención y protección frente a una explosión“. Conforme al Decreto del Gobierno el comando a remoto REM-CON-X pertenece al grupo I de las instalaciones, de la categoría M2 y en caso de un origen de la atmósfera explosiva, éste debe ser desconectado.

Descripción de la función:

El comando a remoto seguro antichispas REM-CON-X está equipado por un display gráfico para la presentación de anuncios, de parámetros y de los avisos de avería para las locomotoras aéreas y las terrestres y para otras máquinas de minas. Éste está equipado por un teclado para poner las ordenes y el cambio de los parámetros, por el sistema electrónico con un microprocesador y con los circuitos de comunicación, con la fuente de acumulador y con la respectiva parte electrónica para asegurar la seguridad antichispas del aparato. La propia función del teclado y de la presentación de los parámetros está dada por la dotación de programa, la cual corresponde a la concreta máquina de minas a la cual el comando está conectado.



COMANDO A REMOTO REM-CON-X

KL-REM-CON-X-S

versión válida de

0 18.5.2012

Página 2/3

Datos técnicos:

La confección del comando a remoto REM-CON-X (X es el signo variable adicional según la dotación del programa):

Comando a remoto 01

Marcación:	REM-CON-01
N.º de dibujo:	426-70-10000-9-01
Dimensiones(altura x ancho x profundidad):	220 x 116/ 85 x 51 mm
Peso:	0,6 kg
Voltaje nominal:	8 V, DC
Potencia absorbida nominal:	max. 1,28 W
Protección frente al contacto peligroso:	por voltaje pequeño SELV
Grado de cubrimiento según ČSN EN 60529:	IP54
Tipo de la elaboración:	I M2 Ex ib I Mb
Extensión de temperatura de servicio:	de – 25°C hasta + 60°C



Comando a remoto 02

Marcación:	REM-CON-02
N.º de dibujo:	426-70-20000-9-01
Dimensiones(altura x ancho x profundidad):	220 x 116/ 85 x 51 mm
Peso:	0,6 kg
Voltaje nominal:	8 V, DC
Potencia absorbida nominal:	max. 1,28 W
Protección frente al contacto peligroso :	por voltaje pequeño SELV
Grado de cubrimiento según ČSN EN 60529:	IP54
Tipo de elaboración:	I M2 Ex ib I Mb
Extensión de temperatura del servicio:	de – 25°C hasta + 60°C



Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, el número de pedido conforme a la llave indicada más abajo, cantidad de piezas, los requisitos específicos y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



COMANDO A REMOTO REM-CON-X

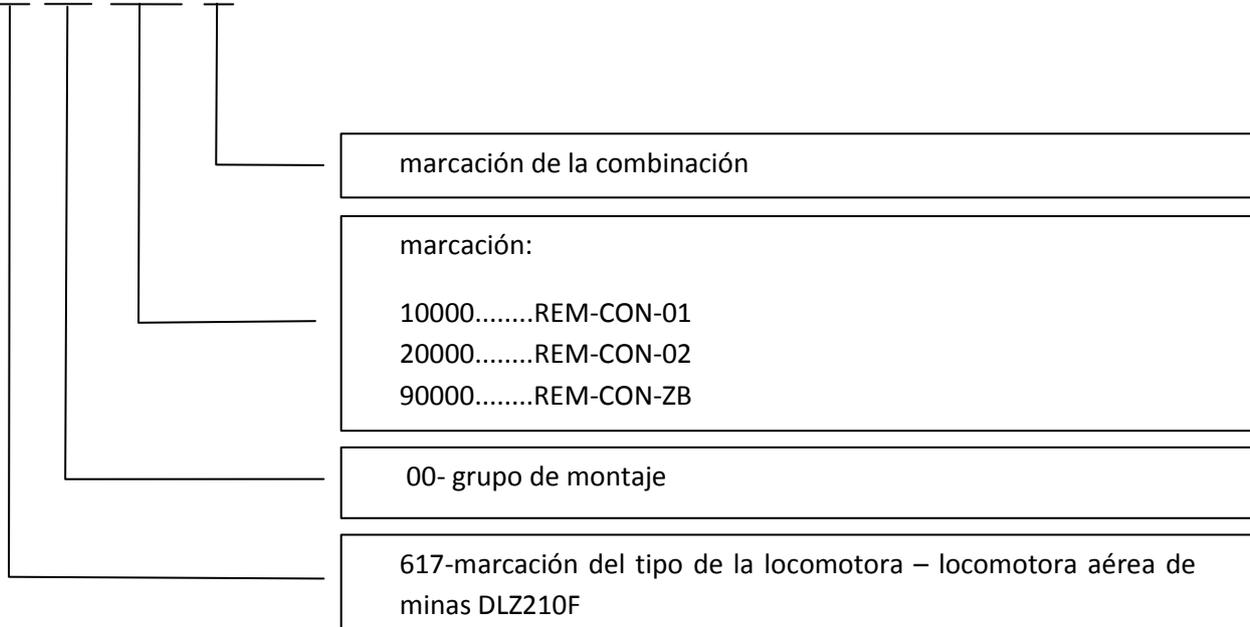
KL-REM-CON-X-S

versión válida de

0 18.5.2012

Página 3/3

Llave de pedido:

426-00-10000-9-01

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del comando a remoto REM-NOC-01 con la entrega de 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DEL APARATO	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	REQUISITOS ESPECÍFICOS
REM-CON-01	426-00-10000-9-01	1	3 JUEGOS	

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



ANALIZADOR DE GASES DE QUEMA TESTO 330-2

KL-testo 330-2-S

versión válida de

0 1.1.2008

Página 1 / 2



Descripción:

Analizador de gases de quema „testo 330“ ofrece, en la esfera de servicios para los clientes, todo lo posible para realizar las tareas de medición sin errores.

Si ocurre una situación de indigencia o una avería o si solamente es necesario hacer el control de las emisiones prescritas por la ley o un mantenimiento regular, el analizador de gases de quema testo 330- 2 es siempre un compañero confiable para tal amplio aspecto de tareas de medición. Por medio de un sensor de medición NOlow, que es posible pedirlo en forma adicional, es posible realizar bastante preciso control a las instalaciones de calefacción de poca producción NOx (low NOx), por supuesto no es un control prescrito, sin embargo, un control mundialmente relevante de este parámetro.

Analizador testo 330-2 hace posible un rápido traspaso entre la medición y el mantenimiento. En la fase zero de los sensores es posible dejar un sondeo colocado en el tubo de humos. La fase de calibrar analizador testo 330 tarda solamente 30 segundos. En el curso de ajustar el zero ustedes pueden ajustar el combustible usado y con esto el analizador está preparado para hacer mediciones. En el curso de la medición de la presión de diferencia, de la temperatura de diferencia o el gasto del gas – que se hace muy simple por conectar las sondas correspondientes – el aparato diagnostica automáticamente esta sonda y le ofrece el menú correspondiente. La línea divisoria infraroja para la instalación electrónica de mando de los autómatos de calefacción posibilita diagnosticar rápidamente los errores de instalaciones de combustión. La línea divisoria integrante IRDA posibilita hacer fáciles reservas de los valores medidas en un computador tipo PDA o sea un notebook.

Una manilla robusta y ergonómica del aparato ayuda en su colocación precisa. La sonda está equipada por un conector asociado, gracias el cual se ponen en contacto reunido las vías correctas sin una posible confusión. Un filtro de polvo ubicado en la manilla separa seguramente las partes sólidas de gases de combustión. Gracias a esto las sondas son fácilmente accesibles para su limpieza y exigen un fácil mantenimiento. Diferentes longitudes y diámetros aseguran una gran flexibilidad para varios aprovechamientos. En caso de un cambio del tubo de la sonda ésta simplemente se encaja a la manilla y se pone un seguro. La sonda de más agujeros y la sonda a la aspiración





ANALIZADOR DE GASES DE QUEMA

TESTO 330-2

KL-testo 330-2-S

versión válida de

0 1.1.2008

Página 2 / 2

concéntrica rellenan el programa de la producción de sondas. También la sonda CO y CO₂ en los alrededores está diagnosticada automáticamente por el aparato y los resultados se muestran inmediatamente en su propio menú gráfico. Es posible ajustar los límites del alarma acústico. La medición en la atmósfera circundante durante los trabajos de control es posible realizarla en la extensión total paralelamente con la medición de gases de combustión. También la sonda para detectar un escape del gas hace la medición automáticamente y en caso de registrar la concentración de límite ajustado de los gases combustibles emite un sonido de alarma. Por fin la sonda crea una vista gráfica al desarrollo de la concentración y hace la representación en su propio menú.

Alcances de medición:

Temperatura	-40 ... +1.200 °C
Tiro de chimenea	-40 ... 40 hPa
Presión	0 ... 200 hPa
Medición de O ₂	0 ... 21 obj. %
Medición de CO (H ₂ compensado)	0 – 8.000 ppm desde 8.000 ppm extensión de representación 8.000 – 30.000 ppm (dilución automática)
Cálculo de eficiencia (Eta)	0 ... 120 %
Pérdida de chimenea	0 ... 99,9 %
Cálculo de CO ₂	0 ... CO ₂ max
Medición de n _{low} (al deseo)	0 ... 300 ppm
Medición de NO (al deseo)	0 ... 3.000 ppm

Pedido:

Les rogamos marquen, por favor, en su pedido el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas, número de juegos pedidos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, etc. – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación).

Ejemplo de pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del analizador de gases de combustión testo 330-2 con dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
Testo 330-2	401-00-00000-9-01	1	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 5 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Microcaja de llave μ KB01F sirve como la caja de evaluación para una serie de parámetros. Ella es capaz de registrar y evaluar éstas funciones:

- **La llave electrónica** (quita/registra los datos en la llave, identifica por medio de leer los datos en la llave de tener la autorización para el uso del equipo/del dispositivo, es capaz de limitar una serie de la funciones programadas – la velocidad máxima, el nivel de acceso, etc.);
- **La medición de la inclinación** (mide la inclinación con el discernimiento de los 0,2°);
- **Botones de programación F1 hasta F4** (cuatro botones para las funciones libres de programar – presentación, selección de la función, la limitación, etc.);
- **Diodos de la señalización V1 hasta V3** (éstos diodos LED pueden tener la función atribuida por programa a la señalización del estado del equipo/dispositivo).

La microcaja de llave μ KB01F es alimentada desde la fuente segura antichispas de la máquina de minas y sirve para locomotoras suspendidas /aéreas, para las de piso y para las otras máquinas de minas.

La elaboración de la microcaja de llave μ KB01F también hace posible su uso en los espacios de las obras del interior de minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas M2 y en los espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón (el Grupo I la categoría M2), lo que estipula las exigencias técnicas a los equipos/dispositivos y a los sistemas de protección determinados para su uso en el ambiente con el peligro de una explosión (Directriz 94/9/ES) incluso



MICROCAJA DE LLAVE

μ KB01F

KL- μ KB01F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

29 - 02 - 2016

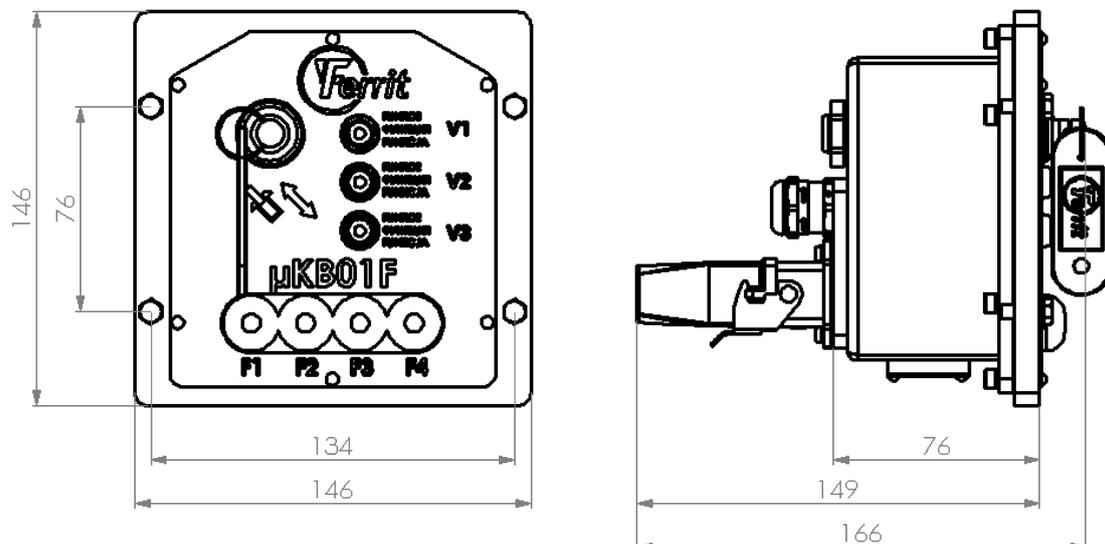
Hoja 2 de 3

de las minas con el peligro de las erupciones de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por las sacudidas del terreno subterráneas.

Parámetros técnicos (especificaciones):

Título:	Microcaja de llave
Tipo:	μ KB01F
Voltaje nominal:	6,5 V DC
Potencia nominal:	0,7 W
Corriente nominal:	0,2 A
Protección frente a un contacto peligroso:	por el voltaje bajo SELV
Uniones de la caja de llave, del acelerador y de la μ VIZU:	boca de salida M16x1,5
Medición de la inclinación:	$\pm 90^\circ$ en la tolerancia de los $\pm 0,2^\circ$
Grado de cubrimiento:	IP 54
Temperatura de ambiente de servicio:	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60^\circ\text{C}$
Dimensiones (longitud x ancho x altura):	145 x 146 x 166 mm
El peso:	2,8 kg
Número del certificado ATEX:	KDB 15ATEX0103X
Elaboración:	 I M2 Ex ib I Mb

Dibujo dimensional:





MICROCAJA DE LLAVE μ KB01F

KL- μ KB01F-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

29 - 02 - 2016

Hoja 3 de 3

Posibilidades de la microcaja de llave:

- Quitar/registrarse e identificar la llave electrónica.
- Evaluar y diagnosticar la inclinación del mecanismo/dispositivo dado.
- Hacer programar los botones dadas según las exigencias del usuario.
- Registrar visualmente por medio de diodos LED el estado del equipo/dispositivo según las exigencias del usuario.
- La conexión de dispositivos adicionales de análogo y comunicar con el equipo existente.
- La conexión del caudalímetro diferencial

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del dispositivo pedido por Ustedes, el número de pedido según la llave indicada más abajo, la cantidad de piezas, los requisitos específicos (documentación en la vista electrónica) y la cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de ésta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de las 2 (dos) pzas de la microcaja de llave μ KB01F con la entrega de los 2 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE CATÁLOGO	CANTIDAD DE PIEZAS	CANTIDAD DE LA DOCUMENTACIÓN	REQUISITOS ESPECÍFICOS
μ KB01F	425-70-80000-9-01	2	2 JUEGOS	

Plazo de entrega: 6 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>

SAFETY

- Carrito freno BT30F
- Carrito freno BTsF
- Comprobador de fuerzas de tracción y frenaje KPBTS
- Comprobador de fuerzas de tracción y frenaje KPBTS-II
- Comprobador KPBV4
- Comprobador KPBV5
- Aparato de medición del período de tiempo de la reacción MRČ1
- Aparato de control MVO1
- Aparato de control MVO2



Descripción:

Carrito freno BT30F es el mecanismo de frenar para asegurar los conjuntos de transporte (los trenes) frente a un desplazamiento espontáneo en los tramos inclinados de las vías suspendidas (las aéreas) montadas con el perfil portante I155. Los trenes pueden ser arrastrados con la locomotora de motores Diesel o con las eléctricas o por medio de un guinche (malacate, cabrestante) con el cable metálico abierto o sin fin.

La confección del carrito freno también hace posible su servicio en espacios de los interiores de las minas grisutuosas con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según la norma ČSN EN 1127-2 (EN 1127-2) y en los espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón incorporados según el § 232 apartado 1 la letra b) y el § 233 apartado 1 la letra b), (el Grupo I la categoría M2 según el Anexo n°. 1 del Decreto del Gobierno n°. 116/2016 Sb., lo que estipula las exigencias técnicas a los dispositivos y a los sistemas de protección determinados para su uso en el espacio con el peligro de una explosión (a continuación sólo el Decreto del Gobierno n°. 116/2016 Sb.) /Directriz 2014/34/EU / y del Anuncio n°. 22/1989 Sb., incluso de las minas con el peligro de las erupciones de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por las sacudidas instantáneas de estratos de rocas excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 apartado 3 del mismo Anuncio.

El carrito freno acciona automáticamente en forma independiente al operador. Este es equipado por el limitador de velocidad que está ajustado de tal modo, que su mecanismo centrífugo pone la orden para hacer frenar en caso del sobrepaso de la velocidad máxima ajustada.

El carrito freno debe ser enganchado al cada vehículo transportado individualmente o al tren transportado de tal modo, que este siempre está ubicado delante del tren en el sentido de la



CARRITO FRENO BT30F

KL-BT30F-S

versión válida de

0 13-8-2017

Página 2 / 4

inclinación descendiente, en caso de la inclinación alterada de la línea de la vía aérea con el transporte por el cable este debe ser enganchado en ambos extremos del tren. En la línea inclinada de la vía aérea con el transporte por la locomotora aérea el carrito freno debe ser enganchado al extremo final del tren.

En caso del uso del carrito freno BT30F siempre se trata de un transporte extraordinario cuando el transporte del personal está prohibido.

Parámetros técnicos:

Título del producto	Carrito freno suspendido de minas
Marcación de tipo	BT30F
Perfiles portantes de la vía aérea	I155 (según KN 42 5564) I140E (según DIN 20593) I140V (según DIN 20593)
Dimensiones externos	941 x 523 x 380 mm
Tránsito en el plano horizontal	Radio mínimo R4 mts
Tránsito en el plano vertical	Radio mínimo R8 mts
Velocidad de servicio	0-2 m.s ⁻¹
Velocidad de servicio máxima	3,2 ± 4% m.s ⁻¹
Revoluciones del limitador de velocidad en momento de poner la orden de frenar	510 ± 4% r.p.m.
Velocidad de transporte máxima admisible	12 km/hora
Inclinación máxima de la línea de la vía	± 30°
Tiempo de reacción máximo	0,15 s
Fuerza de frenar estática mínima	150 KN
Fuerza de frenar estática mínima de servicio	130 KN
Distancia de frenar máxima con la carga	11mts
Deceleración máxima en caso de transporte del personal	9,81 m.s ⁻²
Masa máxima del tren frenado en la inclinación de los ± 30° de la línea de la vía aérea	13.000 kg
Masa mínima del tren en caso de transporte del personal	Transporte del personal prohibido
Masa propia del carrito freno	255 kg
Ambiente de servicio con las condiciones atmosféricas peligrosas 2 según la norma ČSN EN 1127-2	2
Temperatura del ambiente de servicio	+5°C hasta +40°C (el servicio del mecanismo en temperaturas menores de los determinados es necesario autorizarlo individualmente con el fabricante del BT30F)





CARRITO FRENO BT30F

KL-BT30F-S

versión válida de

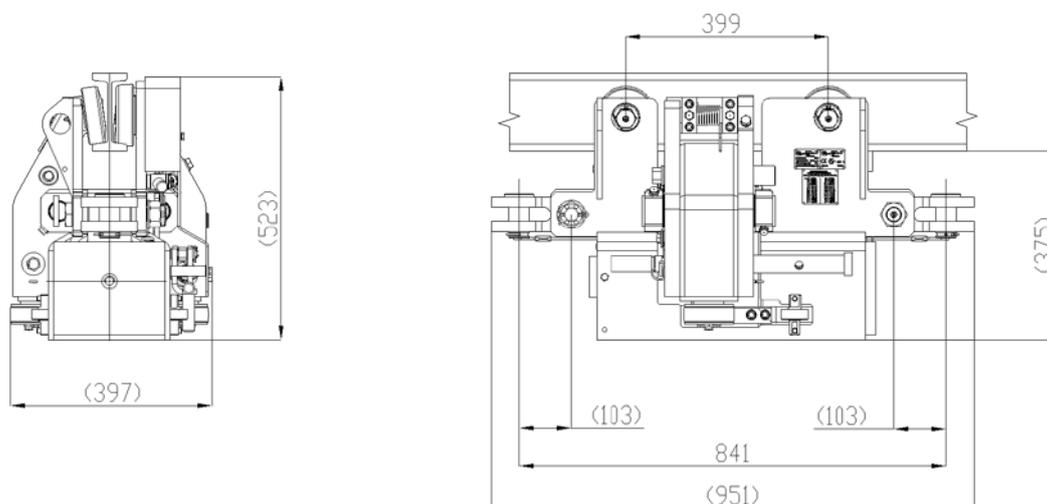
0 13-8-2017

Página 3 / 4

Presión de trabajo en el circuito hidráulico cerrado	13 ± 1 MPa
Cantidad máxima de carrera doble del hidrogenerador para formar la presión de trabajo	40 x
Líquido hidráulico	Aceite hidráulico según ISO VG22 (Paramo HM22)
Volumen del líquido hidráulico	1,6 l
Lubricante plástico	Lubricante plástico del tipo EP2
Dimensiones de enganche	∅ 40 mm

Esquema dimensional:

Carrito freno BT30F



Pedido:

Les rogamos marcan en su pedido la categoría del dispositivo pedido, el número de pedido conforme con la llave marcada más bajo, cantidad de piezas, exigencias especiales (por ejemplo diferente color de pintura, etc.) y también la cantidad e juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc.) – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación.



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



CARRITO FRENO BT30F

KL-BT30F-S

versión válida de

0 13-8-2017

Página 4 / 4

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	TIPO	NÚMERO DE CARRITOS
787-00-00000-9-11	BT30F	1

Ejemplo de pedido:

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	EXIGENCIAS ESPECÍFICAS
BT30F	787-00-00000-9-11	4	2 juegos	color amarilla

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en firme



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Carrito freno (BTsF-UNO, BTsF-DUO y BTsF-TRIO) es un dispositivo de frenado que actúa contra el movimiento espontáneo de trenes de transporte en las pendientes de las vías suspendidas de perfiles soporte I155 (vigas del hierro en doble T). Los trenes de transporte pueden ser remolcados por locomotora diesel o eléctrica o con ayuda de cabrestante y cable abierto o cable sin fin.

La confección del carrito freno hace posible operarlo en los espacios de los interiores de las minas grisutuosas con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón según la norma ČSN EN 1127-2 (EN 1127-2),), (el Grupo I la categoría M2 según el Anexo n.º. 1 del Decreto del Gobierno n.º. 116/2016 Sb., lo que estipula las exigencias técnicas a los mecanismos y a los sistemas de protección determinados para su uso en espacios con el peligro de una explosión (a continuación sólo el Decreto del Gobierno n.º. 116/2016 Sb.) /Directriz 2014/34/EU / en los espacios con el peligro de una explosión del metano y del polvo de carbón incorporados según el § 232 apartado 1 la letra b) y el § 233 apartado 1 la letra b) del Anuncio de ČBÚ n.º. 22/1989 Sb., incluso de las minas con el peligro de las erupciones de rocas y gases y de las minas incorporadas entre las peligrosas por las sacudidas instantáneas de estratos de rocas, excepto de los espacios con el peligro de una explosión del metano incorporados según el § 242 apartado 3, del mismo Anuncio.

Carrito freno trabaja automáticamente, de modo independiente de la manipulación. Está equipado con limitador de velocidad, el que, al sobrepasar la velocidad máxima ajustada, emite la orden de arranque por intermedio del mecanismo centrifugador.

Todo vehículo o tren transportado separadamente debe llevar conectado carritos frenos de modo que siempre se encuentre ubicado delante del tren en el sentido de declive; en caso de pendiente alternada del carril con transporte de cable, debe llevar carrito en ambos extremos. En el carril con locomotora suspendida se debe conectar carrito freno al final del tren.



CARRITO FRENO BTsF

KL-BTsF-S

versión válida de

0 30.9.2011

Página 2 / 4

A un tren se pueden conectar dos, eventualmente tres carritos separados. Cuando se emplea la conexión de tres carritos frenos se trata de transporte especial, siendo prohibido el transporte de personas.

Parámetros técnicos:

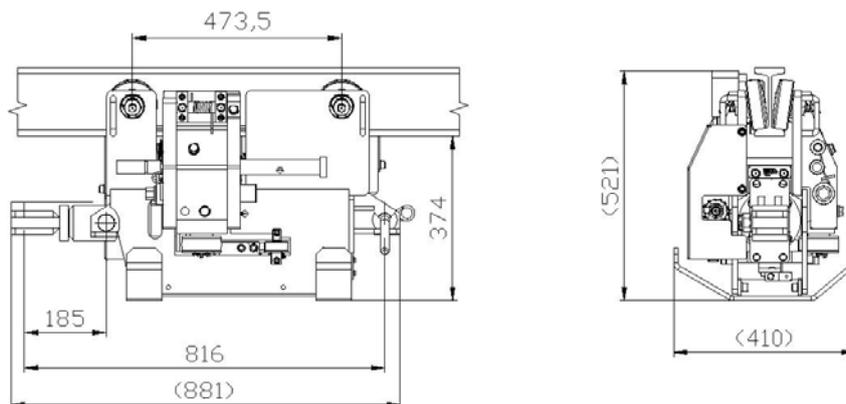
Título de producto	Carrito freno aéreo de minas		
	BTsF-UNO	BTsF-DUO	BTsF-TRIO
Marcación de tipo	BTsF-UNO	BTsF-DUO	BTsF-TRIO
Perfiles portantes de la vía aérea	I155 (según KN 42 5564) I140E (según DIN 20593) I140V (según DIN 20593)		
Tránsito en el plano horizontal	Radio mínimo R4 m		
Tránsito en el plano vertical	Radio mínimo R8 m		
Velocidad de servicio	0-2 m.s ⁻¹		
Velocidad de servicio máxima	3,2 ± 4% m.s ⁻¹		
Revoluciones del limitador de velocidad en caso de poner la orden de frenar	510 ± 4% r.p.m.		
Velocidad de transporte máxima admisible	12 km/hora		
Inclinación máxima de la línea de la vía aérea	± 30°		
Tiempo de reacción máximo	0,3 s	2x 0,3 (0,6s)	0,3s
Fuerza estática de frenar mínima	65 kN	2 x 65 kN	3 x 65 kN
Fuerza estática de frenar mínima de servicio	58 kN	2 x 58 kN	3 x 58 kN
Distancia de frenar máxima con la carga	11m		
Deceleración máxima en caso de transporte del personal	9,81 m.s ⁻²		
Masa máxima del tren frenado en la inclinación de los ± 30° de la línea de la vía aérea	4.800 kg	9.300 kg	13.600 kg
Masa mínima del tren en caso del transporte del personal	2.700 kg	5.400 kg	prohibido
Masa propia del carrito freno	200 kg	369 kg	600 kg
Ambiente de servicio con las condiciones atmosféricas 2 según la norma ČSN EN 1127-2	2		
Temperatura del ambiente de servicio	+5°C hasta +40°C		
Presión de trabajo en el circuito hidráulico cerrado	13 ± 1 MPa		
Cantidad máxima de carreras dobles del hidrogenerador para generar la presión de servicio	30 x	60 x	90 x
Líquido hidráulico	Aceite hidráulico según ISO VG22 (Paramo HM22)		
Volumen del líquido hidráulico	0,8 l	1,6 l	2,4 l
Masa en total del tren en dependencia a	Véase el Modo de empleo (punto 7.2)		



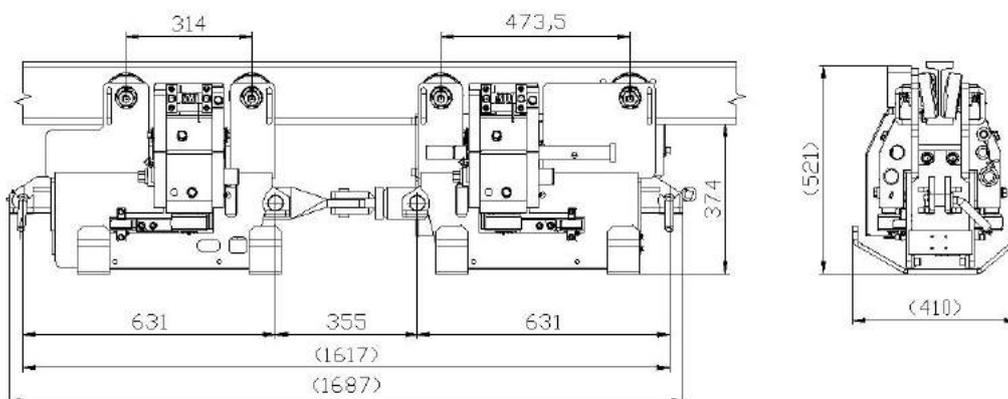
la inclinación de la línea de la vía aérea	
Lubricante plástico	Lubricante plástico del tipo EP2
Dimensiones de enganche	Ø 32 mm

Esquema dimensional:

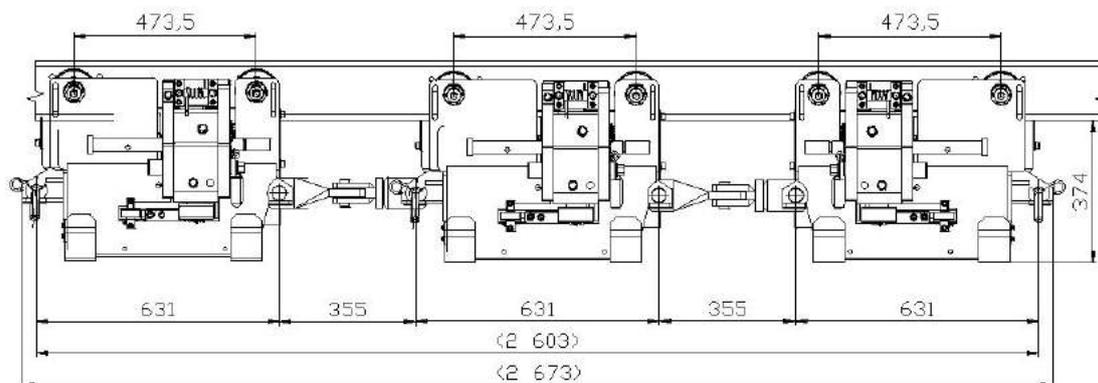
Carrito freno BTsF-UNO



Carrito freno BTsF-DUO



Carrito freno BTsF-TRIO





CARRITO FRENO BTsF

KL-BTsF-S

versión válida de

0 30.9.2011

Página 4 / 4

Pedido:

Les rogamos marcan en su pedido la categoría del dispositivo pedido, el número de pedido conforme con la llave marcada más bajo, cantidad de piezas, exigencias especiales (por ejemplo diferente color de pintura, etc.) y también la cantidad e juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc.) – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación.

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	TIPO	NÚMERO DE CARRITOS
785-00-00000-9-11	BTsF-UNO	1
786-00-00000-9-11	BTsF-DUO	2
786-00-00000-9-61	BTsF-TRIO	3

Ejemplo de pedido:

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	EXIGENCIAS ESPECÍFICAS
BTsF-UNO	785-00-00000-9-11	4	2 juegos	color amarilla

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en firme



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



**COMPROBADOR DE FUERZAS
DE TRACCIÓN Y FRENAJE
KPBTS-II**

KL-KPBTS-II-S

versión válida de

0 12. 3. 2012

Página 1/2

Descripción:

Aparato de control KPBTS-II está destinado para hacer exámenes de fuerzas tanto de frenaje como de tracción (max. 330 kN) de los dispositivos (mecanismos) utilizados en transporte ó maniobras a las vías suspendidas. Éste se compone de un brazo, pernos con arandelas, tuercas y clavijas, de un motor rectolíneo, manómetro, mangueras hidráulicas noc manguitos roscados de conexión, grifo tipo bola y conectadores rápidos. Como fuente de la presión sirve un agregado hidráulico.

Comprobador hace pruebas de:

- fuerza de tracción del dispositivo – dispositivo tira el cilindro hidráulico del comprobador – el manómetro marca la fuerza de tracción
- fuerza de frenaje del dispositivo – dispositivo está arrastrado por el vástago del émbolo del hidromotor del aparato – fuerza de frenaje marca el manómetro

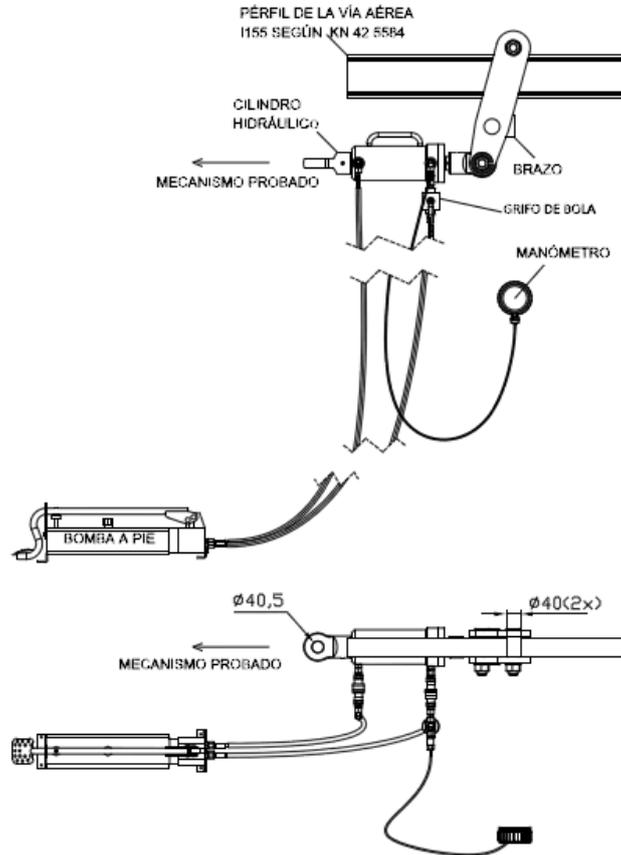
Comprobador KPBTS-II es posible usarlo como un aparato del grupo I (subterráneo) de la categoría M2 y también del grupo II (servicios superficiales) de la categoría 2 conforme con la directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 94/9/ES y del Decreto de Gobierno núm.23/2003 Sb. del tenor vigente. Comprobador cumple las condiciones para su uso en los ambientes peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 conforme al § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de las prescripciones posteriores.

Parámetros técnicos:

Presión máxima en el sistema	70 MPa
Líquido de trabajo	aceite hidráulico
Recorrido máximo	200 mm
Diámetro del ojo de la conexión al hidromotor	Ø 40,5 mm
Masa total	76,5 kg
Temperatura de servicio	0 - 40 °C



Croquis:



El Pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del comprobador KPBT5-II adjuntando 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
KPBT5-II	603-97-00000-9-21	1	3 JUEGOS

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



**COMPROBADOR DE FUERZAS
DE TRACCIÓN Y FRENAJE
KPBTS**

KL-KPBTS-S

versión

válida de

0

5. 5. 2008

Página 1/2

Descripción:

Aparato de control KPBTS está destinado para hacer exámenes de fuerzas tanto de frenaje como de tracción (max. 180 kN) de los dispositivos (mecanismos) utilizados en transporte ó maniobras a las vías suspendidas. Éste se compone de un brazo, pernos con arandelas, tuercas y clavijas, de un motor rectolíneo, manómetro, mangueras hidráulicas noc manguitos roscados de conexión, grifo tipo bola y conectadores rápidos. Como fuente de la presión sirve un agregado hidráulico.

Comprobador hace pruebas de:

- fuerza de tracción del dispositivo – dispositivo tira el cilindro hidráulico del comprobador - el manómetro marca la fuerza de tracción
- fuerza de frenaje del dispositivo – dispositivo está arrastrado por el vástago del émbolo del hidromotor del aparato – fuerza de frenaje marca el manómetro

Comprobador KPBTS es posible usarlo como un aparato del grupo I (subterráneo) de la categoría M2 y también del grupo II (servicios superficiales) de la categoría 2 conforme con la directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE 94/9/ES y del Decreto de Gobierno núm.23/2003 Sb. del tenor vigente. Comprobador cumple las condiciones para su uso en los ambientes peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 conforme al § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de las prescripciones posteriores.

Parámetros técnicos:

Presión máxima en el sistema	40 MPa
Líquido de trabajo	aceite hidráulico
Recorrido máximo	150 mm
Diámetro del ojo de la conexión al hidromotor	Ø 40 mm
Masa total	60 kg
Temperatura de servicio	0 - 40 °C





COMPROBADOR DE FUERZAS DE TRACCIÓN Y FRENAJE KPBTs

KL-KPBTs-S

versión

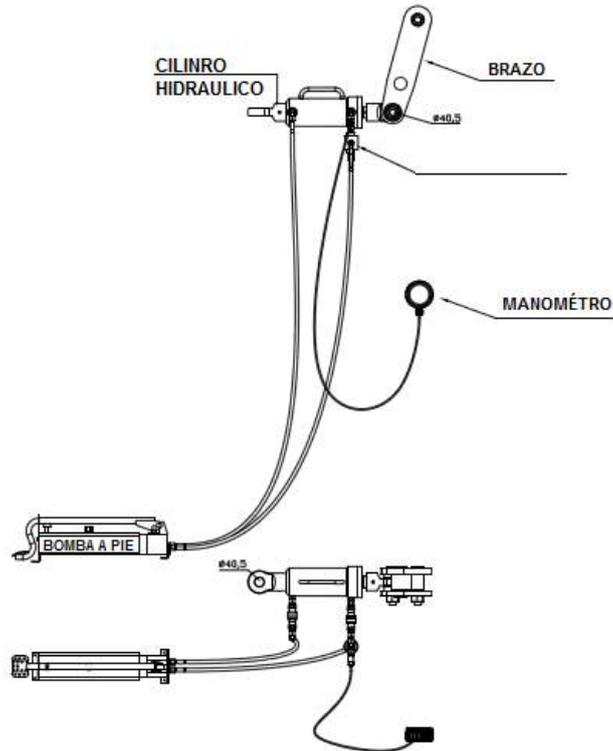
válida de

0

5. 5. 2008

Página 2/2

Croquis:



El pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, Catálogo de repuestos, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del comprobador KPBTs adjuntando 3 juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE EQUIPO	1	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
KPBTs	601-97-00000-9-05	1	3 JUEGOS

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



COMPROBADOR KPBV4

KL-KPBV4-S

versión válida de

0 1. 1. 2008

Página 1/2

Descripción:

Comprobador KPBV4 (más adelante sólo KPBV4) está destinado, ante todo, para hacer controles de las revoluciones de desconexión de la llave centrifuga del mando de carritos de freno y de la locomotora.

Comprobador se compone de los agregado de accionamiento, disco y captador KPBV. Está depositado en una maleta portátil. Agregado de accionamiento lo forma la taladrora de aire comprimido PV 13 empaquetada en el cuero. El cuero cubre la superficie exterior del cuerpo de la taladrora el que es fabricado de una aleación del aluminio. La regulación de revoluciones pasa por la amortiguación (hacer ahorcar) de la alimentación de aire comprimido al limlimitador de rendimiento del motor neumático. El disco está destinado para realizar la transmisión del momento de torque desde el agregado de accionamiento a la llave centrifuga examinado de mando de carrito de freno y en la forma contemporánea dirige por su imán la conexión de impulsos. El captador lo forman un conector de aguja de los impulsos, la fuente de energía y un calculador evaluador de salida numérica. Las partes mencionadas son ubicadas adentro del cuerpo del aparato. La fuente de energía es una pila alcalina cuya parte indivisible es un resistor asegurador incorporado.

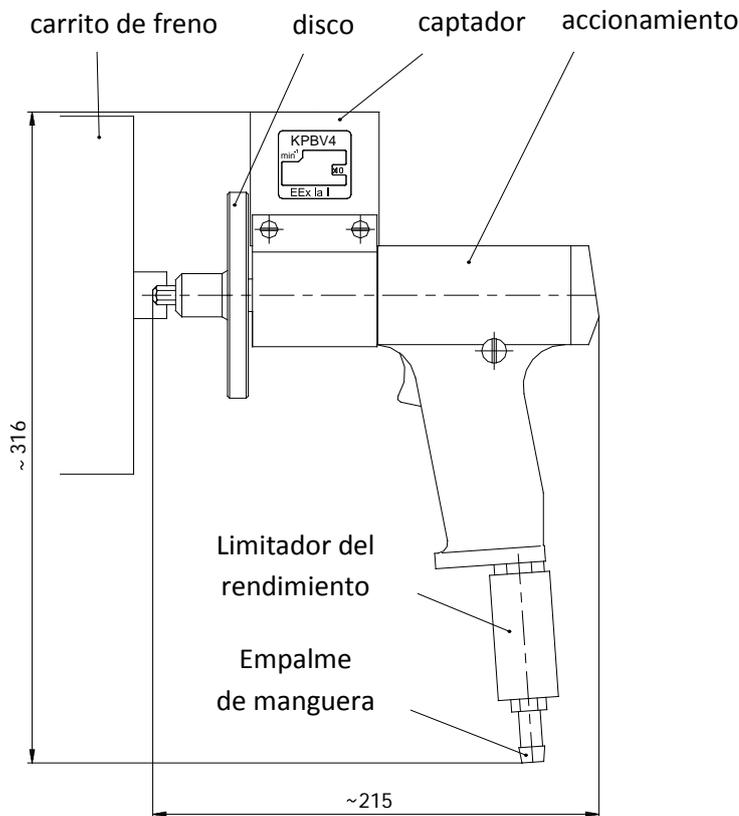
El aparato es construido para su uso en el grupo de dispositivos I (subterráneo) de la categoría M2 y para el grupo de dispositivos II (servicios superficiales) de la categoría 2 conforme al Directriz del Parlamento Europeo y del Consejo de UE 94/9/ES y el Decreto del Gobierno núm.23/2003 Sb. en tenor vigente y cumple las condiciones para su uso en los ambientes peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en tenor de prescripciones posteriores.

Parámetros técnicos:

Extensión de medición	0-1.200 r.p.m.
Precisión durante 500 r.p.m.	± 6 r.p.m.
Energía del agregado de accionamiento	aire comprimido de 0,4-0,6 MPa
Diámetro interior de la manguera	10 mm
Ambiente	grupo I, categoría M2
Grado de cubierta	IP 54
Marca del sistema de seguridad	Ex IM2 Eex ia I
Masa del comprobador	1,6 kg



Esquema dimensional:



El pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas y cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 /dos/ juegos de ésta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del comprobador KPBV4 adjuntando dos juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
KPBV4	402-00-00000-9-01	1	2 juegos

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



COMPROBADOR KPBV5

KL-KPBV5-S

versión válida de

0 1. 1. 2008

Página 1/2

Descripción:

Comprobador KPBV5 (más adelante sólo KPBV5) está destinado, ante todo, para hacer controles de la fuerza estática real de frenaje de los carritos de freno.

El comprobador lo forman una fuente de la fuerza, suspensión y empujador. La fuente de fuerza es la unidad hidráulica HJ 150, complementada por una tuerca para asegurar la suspensión y un apoyo para depositar el empujador. La unidad hidráulica es dotada por un manómetro para calcular la presión otorgada. La suspensión para ajustar el aparato a la viga (riel) de la vía colgada se compone de los zapata firme y la otra desplazable y una cuña. El empujador es el único tornillo desplazable asegurado por un agujero.

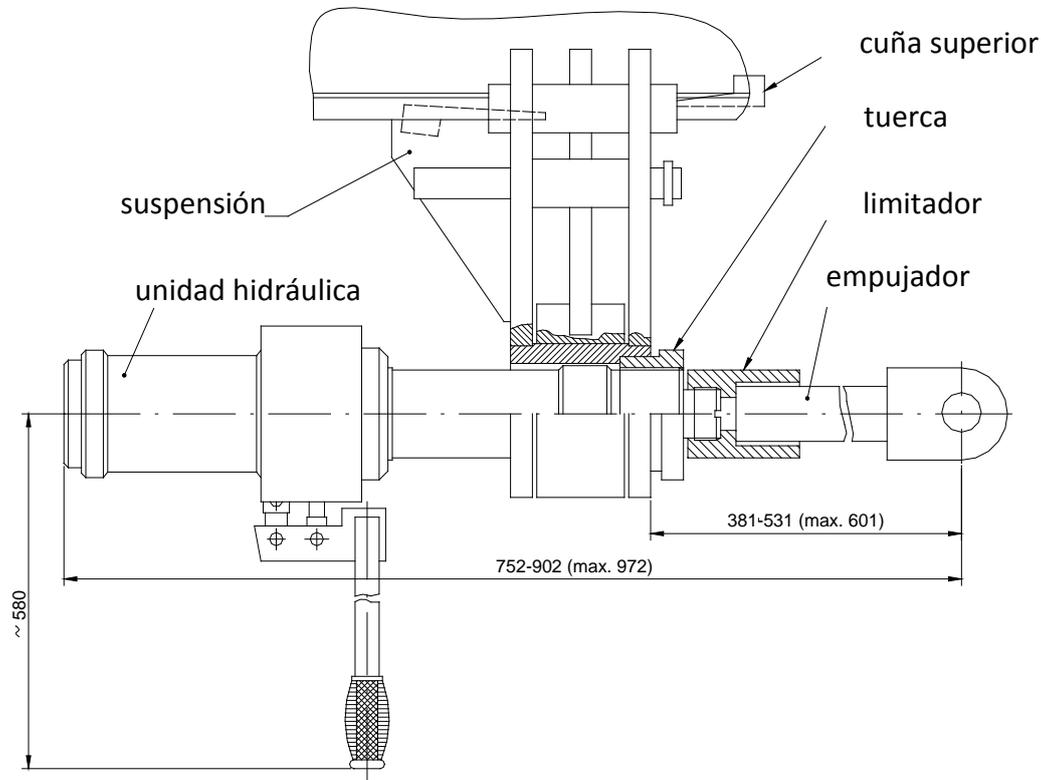
El aparato es construido para su uso en el grupo de dispositivos I (subterráneos) de la categoría M2 y para el grupo de dispositivos II (servicios superficiales) de la categoría 2 según la Directriz del Parlamento Europeo y el Consejo de UE 94/9/ES y el Decreto del Gobierno núm. 23/2003 Sb. en tenor vigente y cumple las condiciones para el uso en los ambientes peligrosos por la explosión del metano y polvo de carbón hasta el grado SNM 2 según el § 232 de Anuncio de ČBÚ núm. 22/1989 Sb. en el tenor de prescripciones posteriores.

Parámetros técnicos:

fuerza máxima nominal	65 kN	
recorrido máximo	150 mm	
precisión de mensura	± 3 %	
llenado con aceite hidráulico OH-HM 46	250 cm ³	
masa propia	suspensión	13,0 kg
	unidad hidráulica completa	11,7 kg
	empujador	3,7 kg
	masa en total	28,4 kg



Esquema dimensional:



El pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas y cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación).

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del comprobador KPBV5 con 2 (dos) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
KPBV5	403-00-00000-9-01	1	2 juegos

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden

Descripción:

Aparato de medición del período de tiempo MRČ1 sirve para el control del período de tiempo de la reacción de los carritos de freno del tipo BTs, BTs-DUO y los otros usados en las vías suspendidas pesadas de la fila ZD 24. El período de tiempo de la reacción se comprende el intervalo desde el momento de dar el orden a frenar (el vuelco del sistema de palancas de la desconexión) hasta el asentamiento de mandíbulas de freno al alma del perfil de la viga de la vía de transporte y estipula el período máximo de tiempo necesario para dejar salir el aceite fuera de la rama de presión al tanque.

Se compone de:

- el reloj contador electrónica con conectores de conexión
- el contactor ARRANQUE con el sujetador
- el contactor ESTOP con sujetador

Reloj contador electrónico
con conectores de conexión



Contactor ARRANQUE
con sujetador



Contactor ESTOP con sujetador



El aparato imposible utilizarlo en los espacios peligrosos por una explosión del metano y polvo de carbón conforme al EN 1127-2!

Parámetros técnicos:

Período de tiempo medido	0,00 – 3,00 s
Precisión de medición	4 %
Intervalo mínimo de tiempo	0,01 s
Ambiente de trabajo con condiciones atmosféricas peligrosas	¡EL USO IMPOSIBLE!!!
Tipo de la pila	LR 44
Vida útil de la pila	12 meses
Peso	4,9 kg



APARATO DE MEDICIÓN DEL PERÍODO
DE TIEMPO DE LA REACCIÓN
MRČ1

KL-MRČ1-S

versión válida de

0 7. 10. 2009

Página 2/2

Pedido:

En el pedido es necesario indicar el tipo del aparato pedido, número de pedido, cantidad de piezas pedidas, cantidad pedida de juegos de la documentación acompañatoria (Manual de uso, etc. – es nuestro estándar adjuntar 2 juegos de esta documentación) y los requerimientos específicos (p.ej., documentación acompañatoria en la vista electrónica, etc.).

Ejemplo del pedido:

El pedido de 1 (una) pieza del aparato de medición del período de tiempo de la reacción MRČ1 y la entrega de 2 (dos) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO	NÚMERO DE PEDIDO	NÚMERO DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA	DEMANDAS ESPECÍFICAS
MRČ1	405-00-00000-9-01	1	2 juegos	

Plazo de la entrega: 10 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Aparato de control MVO1 sirve para el control de revoluciones de desenchufe del limitador de velocidad de los carritos de freno de tipos BTs, BTs-DUO, BT30 y de otros, de las locomotoras suspendidas, etc. para las vías suspendidas del tipo pesado de la serie ZD 24. Éste se compone del motor neumático con la caja de cambio del cuentarevoluciones (las partidas véase el dibujo):

1- motor neumático con la caja de cambio (partida 1) hace posible la reverzación de las revoluciones (girando a la izquierda y a la derecha – partida 3) y también la regulación continua de ellas (partida 2) y está abastecido por hexaedro de empalme (partida 4)

2- cuentarevoluciones (partida 5) tiene la elaboración electrónica con la presentación digital.

Parámetros técnicos:

Revoluciones a medir	0–600 r.p.m.
Exactitud de medición	4%
Hexaedro de empalme	8 mm
Aire comprimido	0,8 MPa, como máximo
Manguera alimentadora del aire comprimido	Ø10 mm
Vida útil de la pila	24 de meses
Peso	1,6kg



APARATO DE CONTROL MVO1

KL-MVO1-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

22 - 07 - 2013

Hoja 2 de 2

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de aparato pedido por Ustedes, el número de pedido, cantidad de piezas y cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MARCACIÓN DE TIPO
405-00-00000-9-21	MVO1

Ejemplo de pedido:

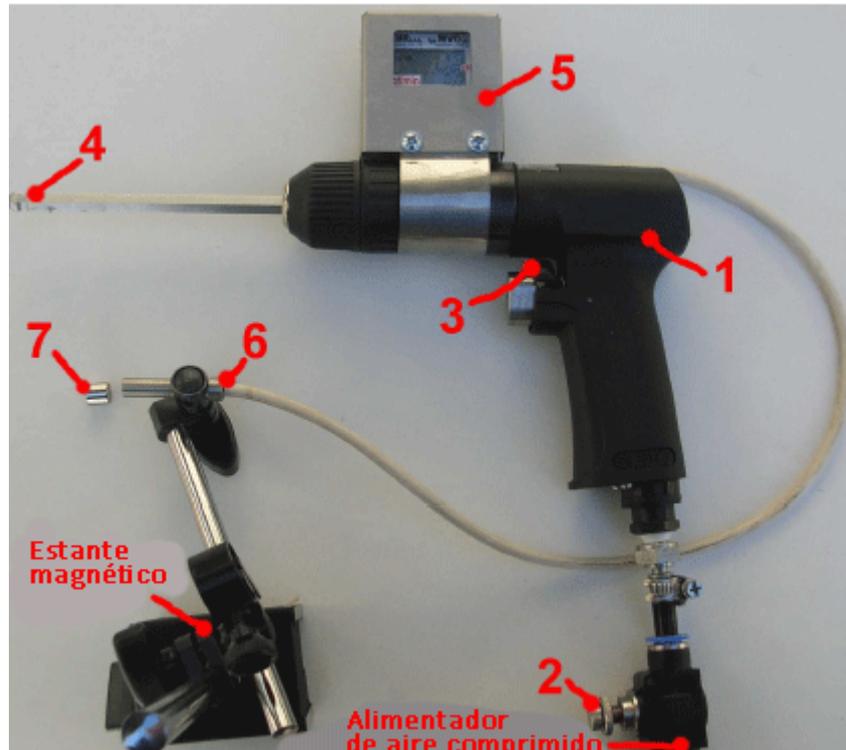
El pedido de la 1 (la una) pieza del aparato de control MVO1 con la entrega de los 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE LA MÁQUINA	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
MVO1	405-00-00000-9-21	1	3 JUEGOS

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>



Descripción:

Aparato de control MVO2 sirve para el control de revoluciones de desenchufe del limitador de velocidad de los carritos de freno de tipos BTs, BTs-DUO, BT30 y de otros para vías suspendidas, de las locomotoras suspendidas, etc.. Éste se compone del motor neumático con la caja de cambio del cuentarevoluciones (las partidas véase el dibujo):

1- motor neumático con la caja de cambio (partida 1) hace posible la reverzación de las revoluciones (girando a la izquierda y a la derecha – partida 3) y también la regulación continua de ellas (partida 2) y está abastecido por hexaedro de empalme (partida 4)

2- cuentarevoluciones (partida 5) tiene la elaboración electrónica con la presentación digital y gracias a la sonda externa magnética (posición 6) hace posible parar y presentar el valor máximo medido.



APARATO DE CONTROL MVO2

KL-MVO2-S

VERSIÓN

VIGENTE DE

0

09 - 03 - 2015

Hoja 2 de 2

Parámetros técnicos:

Revoluciones a medir	0–900 r.p.m.
Exactitud de medición	±2%
Hexaedro de empalme	8 mm
Aire comprimido	0,8 MPa, como máximo
Alimentado del aire comprimido	Ø10 mm
Vida útil de la pila	24 de meses
Peso	1,4 kg

Hacer pedido:

En su pedido marquen, por favor, el tipo de aparato pedido por Ustedes, el número de pedido, cantidad de piezas y cantidad pedida de los juegos de la documentación acompañatoria (Modo de empleo, Catálogo de refacciones, etc – es nuestro estándar adjuntar dos juegos de esta documentación).

Llave de pedido:

NÚMERO DE PEDIDO	MARCACIÓN DE TIPO
405-00-00000-9-31	MVO2

Ejemplo de pedido:

El pedido de la 1 (la una) pieza del aparato de control MVO1 con la entrega de los 3 (tres) juegos de la documentación acompañatoria.

TIPO DE LA MÁQUINA	NÚMERO DE PEDIDO	CANTIDAD DE PIEZAS	DOCUMENTACIÓN ACOMPAÑATORIA
MVO2	405-00-00000-9-31	1	3 JUEGOS

Plazo de entrega: 8 semanas después de confirmar el pedido en orden



FERRIT, s.r.o., Harcovská 1476, Frýdlant nad Ostravicí, 739 11, Czech Republic
Tel: +420 558 411 605, Fax: +420 558 411 620, E-mail: ferrit@ferrit.cz, <http://www.ferrit.cz>

