APEL
GRUAS PUENTE

SOLUCIONES A MEDIDA EN SISTEMAS DE ELEVACIÓN

Eslingas redondas

Eslingas planas

Accesorios para elevación

Trincajes

Trincajes especiales

Por favor, tenga en cuenta las instrucciones al comienzo de cada capítulo.

Eslingas de poliéster

Las eslingas planas y redondas Yale están fabricadas en poliéster de alta tenacidad (PES) según norma DIN EN 1492 partes 1-2. El material altamente flexible y versátil ejerce uniformemente la presión sobre las cargas sensibles a la presión y a la tensión; resiste el envejecimiento del material o a la fragilización y resiste temperaturas de hasta 100 °C.

Sistemas de trincaje

Los sistemas de trincaje Yale están fabricados en poliéster (PES) según norma DIN EN 12195-2. El material es extremadamente resistente al estiramiento y a la abrasión; garantiza una gran capacidad de carga y una larga vida útil. Todos los trincajes Yale tienen un tratamiento térmico (termofijado) y un recubrimiento de poliuretano en las fibras que lo componen que lo protegen contra la abrasión.

Equipos de protección individual

Los equipos de protección individual Yale se fabrican de acuerdo a las directivas y estándares válidos en la actualidad. Aseguran un alto grado de seguridad, cuando se usan adecuadamente. Con su larga vida útil los equipos de protección individual ayudan a evitar daños en la propiedad material y lesiones personales.

Índice

	Página
Eslingas redondas	226 - 229
Pulpos de eslingas redondas	229 - 231
Eslingas planas	232 - 235
Accesorios para elevación	236 - 239
Trincajes	244 - 251
Trincajes especiales	252 - 253
Accesorios para trincaje	254 - 257
Arneses	260 - 263
Equipos anticaída y posicionamiento	264 - 266
Retráctiles	267
Trípodes, cabrestantes y accesorios	268
Equipos anticaída y posicionamiento	269
Kits de seguridad en altura	270 - 273

Consúltenos tambien para materiales de rescate y lineas de vida.

¡Ésta información al usuario presenta una visión general con respecto a la aplicación de eslingas de poliéster y no sustituye a las instrucciones de funcionamiento específicas de los productos!

Las operaciones de elevación con eslingas textiles deben ser llevadas a cabo sólo por personas cualificadas (preparadas en la teoría y en la práctica). Cuando son usadas correctamente, nuestras eslingas textiles ofrecen el mayor grado de seguridad junto a una expectativa de vida útil muy alta, y ayudan a evitar daños a los productos y a las personas.

Limitaciones de uso

Carga

Las eslingas de poliéster no deben ser sobrecargadas. Las capacidades para los métodos de elevación más importantes están indicadas en la etiqueta identificativa. ¡Tenga en cuenta siempre el ángulo máximo sobre la vertical!

Temperatura

Las eslingas textiles fabricadas de poliéster se admiten para aplicaciones con temperaturas de entre -40 °C y +100 °C. Éste rango de temperatura puede cambiar en ambientes químicos. La estructura de los tejidos textiles en mojado a temperaturas inferiores a 0 °C son susceptibles de daño por la formación de hielo. ¡El hielo reducirá la flexibilidad de la eslinga! ¡A temperaturas inferiores a 0 °C, sólo se debe usar equipamiento de elevación seco! En ésta condición, el poliéster se caracteriza por su gran aislamiento eléctrico y provee un efecto aislante entre la carga y el gancho de carga (por ejemplo, en trabajos de soldadura - ¡cuidado con las temperaturas!).

Carga de impacto

¡El equipo textil de elevación y trincaje no debe ser sometido a tirones o golpes bruscos para evitar fuerzas que pueden llegar a ser superiores a la carga manipulada!

Productos químicos

Se requiere una particular precaución cuando se usa equipamiento de elevación textil en áreas donde están presentes productos químicos. El poliéster tiene una buena resistencia contra los ácidos minerales pero es destruido por los ácidos alcalinos – ¡Consulte a nuestros expertos para que le aconsejen en su aplicación de forma específica!

Para información sobre cursos o seminarios por favor vea la página 4.

¡El ácido puede hacer más frágiles los accesorios metálicos de las eslingas textiles! Las soluciones ácidas inocuas pueden concentrarse por evaporación hasta el punto de provocar daños. El equipamiento textil afectado por productos químicos debe ser enjuagado a fondo con agua fría, secado al aire libre e inspeccionado por una persona cualificada.

Transporte de personas

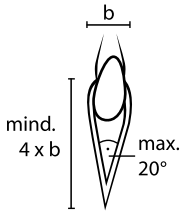
¡El transporte de personas con equipos de elevación textiles está generalmente prohibido!

Uso en zonas de peligro

La elevación o transporte de cargas debe ser evitado mientras haya personal en la zona de peligro.
¡Las personas no pueden pasar por debajo de una carga suspendida!

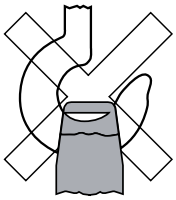
Consejos de uso

- El operario puede empezar a mover la carga sólo después de que ha sido correctamente amarrada y todo el personal está fuera de la zona de peligro.
- Las cargas no deben ser dejadas desatendidas durante un largo periodo de tiempo mientras están elevadas o en tensión.
- Las eslingas planas o redondas no deben ser usadas formando nudos, lazos y sólo pueden ser usadas para el amarre y cogida de cargas.
- Antes de cada uso, el equipo textil de elevación y trincaje debe ser examinado en busca de defectos obvios. Asegúrese que su identificación y dimensiones son correctas y que están provistas de una etiqueta identificativa legible. ¡Nunca utilice equipos de elevación que estén defectuosos o no estén correctamente etiquetados!
- Se puede evitar dañar la etiqueta identificativa manteniéndola alejada de la carga y el gancho durante las operaciones de elevación.
- El ángulo del ojo no debe exceder los 20° para evitar una tensión inadmisible en las costuras! Esto se consigue cuando la longitud de la gaza es de aproximadamente 4 veces la anchura del gancho.

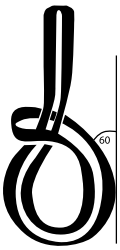


- Los ganchos y otros dispositivos de elevación deben ser conectados a la eslinga por la parte de la gaza o en el extremo de las eslingas redondas. ¡Asegúrese que las costuras están posicionadas en la parte correcta del dispositivo de elevación!

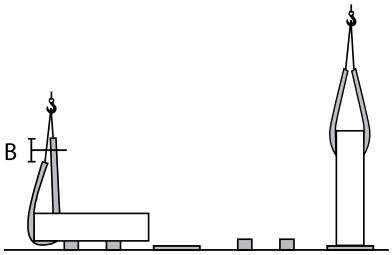
- Los ganchos deben tener radio interior suficiente. La zona de contacto con la eslinga debe estar derecha, de forma que toda la sección de la eslinga sostenga la carga de forma equitativa. Si la anchura de la eslinga es menor de 75 mm, el radio de curvatura del dispositivo de elevación debe ser de al menos de 3/4 de la anchura de la eslinga.



- Tenga cuidado de que las eslingas redondas no se solapen en el gancho de carga. Deben tener suficiente espacio en el gancho de carga, así como en la conexión con la carga, de forma que puedan coger la forma plana y se reparta el trabajo de forma equitativa por toda la anchura de la eslinga redonda.
- Las eslingas planas deben ser usadas de forma que soporten la carga usando el ancho total de la eslinga. ¡Ángulos mayores sobre la vertical forzarán los bordes de las eslingas y pueden provocar una rotura!
- El equipamiento textil de trincaje debe estar protegido contra bordes afilados, fricción y abrasión en ambos puntos de amarre. Un borde es considerado como afilado si su radio es menor al grosor de la cinta (en plano y en tensión).
- ¡Nunca empuje o desplace la carga dentro del dispositivo de elevación! ¡Nunca tire de la carga por encima de superficies rugosas o bordes y nunca tire por debajo de una carga!
- Cuando se usa de forma “ahorcada” la eslinga textil debe éstar posicionada de manera que forme un ángulo natural de 60° y de forma que se evite la generación de calor debido a la fricción. Nunca reajuste el lazo y evite la creación de calor por fricción (deslizamiento de carga). Para elevar cargas con una superficie plana o resbaladiza recomendamos el uso de un doble ahorcamiento.



- Las eslingas redondas y las eslingas planas se estirarán aproximadamente un 3-5 % cuando estén sometidas a carga. Esto debe ser tomado en consideración, ya que puede ser causa de abrasión si la eslinga está en contacto con superficies sensibles. Como prevención recomendamos el uso de fundas protectoras y cantoneras. En caso de movimientos de cargas (intencionados) durante las operaciones de elevación y la fricción resultante, como por ejemplo durante el montaje o el volteo de piezas, la superficie o los bordes de la carga deben ser protegidos con fundas o cantoneras, que salvaguardarán el dispositivo de trincaje o elevación y dejarán suficiente espacio para el movimiento y alineación sin generar gran fricción! (ver medida B en el siguiente dibujo)



- Si se usa más de una eslinga para elevar una carga, éstas deben ser del mismo tipo con preferiblemente la misma longitud para evitar un comportamiento de elongación diferente y permitir la capacidad de carga máxima a través de la máxima anchura posible (trabajar con el ángulo menor posible o usar un balancín).
- El equipo textil de elevación debe ser almacenado en una zona limpia, seca y bien ventilada. Evite su exposición a la luz solar directa y otras fuentes de rayos UV. Manténgalo alejado de fuentes de calor, productos químicos, vapores o superficies oxidadas ya que tendrían un efecto negativo en la vida útil del equipo. Las eslingas no deber ser secadas cerca de fuego u otras fuentes de calor.
- Las eslingas textiles con daños obvios, sometidas a sobrecargas u otros influencias negativas deben ser puestas fuera de servicio y deben ser enviadas para su inspección y reparación, si ésta es posible.

Mantenimiento y reparación

Las inspecciones y pruebas deben ser llevadas a cabo sólo por personas cualificadas o talleres especializados.

Inspecciones

Dependiendo de la aplicación, el equipamiento de elevación textil debe estar sujeto a inspecciones regulares por personas cualificadas, por lo menos una vez al año. Ésta inspección es visual y debe centrarse en las siguientes deficiencias:

- Etiqueta identificativa completa y legible.
- Daños por influencia de productos químicos, como por ejemplo al mojarse, astillado de los hilos o por el calor (endurecimiento).
- Los eslabones o uniones de acero no deben mostrar deformaciones, ranuras o reducción en su sección de más de un 10%. Compruebe si existen rajas; si existen puntos de soldadura no deben quedar cubiertos por la eslinga de poliéster.
- Las inspecciones han de ser registradas.
- Las eslingas defectuosas deben ser puestas fuera de servicio inmediatamente y deben almacenarse por separado.

Criterio para la retirada del servicio

Las eslingas de poliéster no deben seguir siendo usadas si:

- La etiqueta identificativa no existe o es ilegible.
- Han sufrido impactos que la han dañado, como por ejemplo, por sobrecarga, carga de impacto o ha sufrido la influencia de productos químicos o del calor.

Eslingas planas:

- Daños en el orillo, defectos en la estructura del tejido por abrasión, cortes o roturas en los hilos. Si el 10% o más de la sección de la eslinga está dañado, la eslinga debe ser descartada.
- Si existe una clara deformación o los hilos se han derretido por el calor (superficie brillante y/o tejido endurecido).
- Las costuras de las gazas o zonas de carga son defectuosas.

Eslingas redondas:

- El exterior (funda) está dañado por cortes o abrasión.
- El interior (hilos de poliéster) de la eslinga es visible.
- Las costuras de la funda están dañadas.

Eslingas planas

Capacidades nominales para diferentes métodos de elevación

		C.M.U. (kg) con una eslinga plana					C.M.U. (kg) con dos eslingas planas			
		tiro directo	ahorcada	cesto ángulo β			tiro directo ángulo β		ahorcada ángulo β	
				hasta 7°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°
Capacidad		1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,0	1,12	0,8
1.000 kg	Violeta	1.000	800	2.000	1.400	1.000	1.400	1.000	1.120	800
2.000 kg	Verde	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	2.800	2.000	2.240	1.600
3.000 kg	Amarillo	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	4.200	3.000	3.360	2.400
4.000 kg	Gris	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	5.600	4.000	4.480	3.200
5.000 kg	Rojo	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000	7.000	5.000	5.600	4.000
6.000 kg	Marrón	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	8.400	6.000	6.720	4.800
8.000 kg	Azul	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	11.200	8.000	8.960	6.400
10.000 kg	Naranja	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000	14.000	10.000	11.200	8.000

Eslingas redondas

Capacidades nominales para diferentes métodos de elevación

		C.M.U. (kg) con una eslinga redonda							C.M.U. (kg) con dos eslingas redondas			
		tiro directo	ahorcada	cesto ángulo β					tiro directo ángulo β		ahorcada ángulo β	
				hasta 7°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°	7°-45°	45°-60°
Capacidad		1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	1,4	1,0	1,12	0,8
1.000 kg	Violeta	1.000	800	2.000	1.400	1.000	700	500	1.400	1.000	1.120	800
2.000 kg	Verde	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	1.400	1.000	2.800	2.000	2.240	1.600
3.000 kg	Amarillo	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	2.100	1.500	4.200	3.000	3.360	2.400
4.000 kg	Gris	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	2.800	2.000	5.600	4.000	4.480	3.200
5.000 kg	Rojo	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000	3.500	2.500	7.000	5.000	5.600	4.000
6.000 kg	Marrón	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	4.200	3.000	8.400	6.000	6.720	4.800
8.000 kg	Azul	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	5.600	4.000	11.200	8.000	8.960	6.400
10.000 kg	Naranja	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000	7.000	5.000	14.000	10.000	11.200	8.000

Eslinga redonda con funda doble modelo RSD

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-2 con funda protectora doblada sin costuras, con etiqueta de carga.

Características

- Con doble funda, apresto de poliuretano y tejido termofijado.
- Código de colores de la funda protectora.
- Impresión de la capacidad.
- Rayas de capacidad bordadas, 1 raya por tonelada de capacidad (sólo válido para eslingas redondas hasta 10 t).
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Gran flexibilidad y adaptabilidad a diferentes formas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.
- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta - 40 °C)

Capacidades mayores disponibles bajo consulta.

Datos técnicos modelo RSD

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho aprox. con carga mm	Grosor aprox. con carga mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
RSD-01000	Violeta	1.000	2.000	1.400	1.000	800	52	5	500
RSD-02000	Verde	2.000	4.000	2.800	2.000	1.600	57	6	500
RSD-03000	Amarillo	3.000	6.000	4.200	3.000	2.400	71	9	500
RSD-04000	Gris	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	76	9	1.000

Longitudes especiales disponibles bajo consulta.

Eslinga redonda XL modelo RSX

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-2 con funda protectora extra fuerte sin costuras, con etiquete de carga.

Características

- Con funda extremadamente fuerte, con apresto de poliuretano y tejido termofijado.
- Fácil identificación para los inspecciones anuales UVV gracias a una etiqueta adicional que muestra la lista de comprobación.
- Código de colores de la funda protectora.
- Impresión de la capacidad.
- Rayas de capacidad bordadas, 1 raya por tonelada de capacidad (sólo válido para eslingas redondas hasta 10 t).
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Gran flexibilidad y adaptabilidad a diferentes formas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.
- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta - 40 °C)

Disponibles bajo consulta otras capacidades (hasta 100 ton) y longitudes especiales.

Datos técnicos modelo RSX

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho aprox. con carga mm	Grosor aprox. con carga mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
RSX-01000	Violeta	1.000	2.000	1.400	1.000	800	52	10	500
RSX-02000	Verde	2.000	4.000	2.800	2.000	1.600	57	10	500
RSX-03000	Amarillo	3.000	6.000	4.200	3.000	2.400	71	15	500
RSX-04000	Gris	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	76	15	1.000
RSX-05000	Rojo	5.000	10.000	7.000	5.000	4.000	86	20	1.000
RSX-06000	Marrón	6.000	12.000	8.400	6.000	4.800	96	20	2.000
RSX-08000	Azul	8.000	16.000	11.200	8.000	6.400	112	25	2.000
RSX-10000	Naranja	10.000	20.000	14.000	10.000	8.000	130	30	2.000

Capacidades mayores disponibles bajo consulta.

Eslinga redonda con funda simple modelo RSE

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-2 con funda protectora sin costuras, con etiqueta de carga.

Características

- Con funda simple, apresto de poliuretano y tejido termofijado.
- Código de colores de la funda protectora.
- Impresión de la capacidad.
- Rayas de capacidad bordadas, 1 raya por tonelada de capacidad (sólo válido para eslingas redondas hasta 10 t).
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Gran flexibilidad y adaptabilidad a diferentes formas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.
- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta - 40 °C)

Datos técnicos modelo RSE

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho aprox. con carga mm	Grosor aprox. con carga mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
RSE-01000	Violeta	1.000	2.000	1.400	1.000	800	50	10	500
RSE-02000	Verde	2.000	4.000	2.800	2.000	1.600	55	10	500
RSE-03000	Amarillo	3.000	6.000	4.200	3.000	2.400	60	15	500
RSE-04000	Gris	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	75	15	1.000
RSE-05000	Rojo	5.000	10.000	7.000	5.000	4.000	85	20	1.000
RSE-06000	Marrón	6.000	12.000	8.400	6.000	4.800	90	20	2.000
RSE-08000	Azul	8.000	16.000	11.200	8.000	6.400	100	25	2.000
RSE-10000	Naranja	10.000	20.000	14.000	10.000	8.000	120	30	2.000

20 RSE-eslingas redondas, EN 1492-2

con diferentes capacidades y longitudes.

Con cada bolsa de deporte recibirá:

2 x **RSE 01000**, C.M.U. 1.000 kg, longitud 0,5 m
4 x **RSE 01000**, C.M.U. 1.000 kg, longitud 1,0 m
2 x **RSE 01000**, C.M.U. 1.000 kg, longitud 1,5 m
4 x **RSE 01000**, C.M.U. 1.000 kg, longitud 2,0 m
2 x **RSE 02000**, C.M.U. 2.000 kg, longitud 1,0 m
2 x **RSE 02000**, C.M.U. 2.000 kg, longitud 2,0 m
2 x **RSE 02000**, C.M.U. 2.000 kg, longitud 3,0 m
2 x **RSE 03000**, C.M.U. 3.000 kg, longitud 2,0 m

Núm. EAN: 4025092360555
Compra mínima: 3 bolsas

Incluye bolsa de deporte

Pulpo de eslingas redondas

Capacidades nominales para diferentes métodos de elevación

	un ramal		dos ramales				tres y cuatro ramales	
	tiro directo	ahorcada	tiro directo	ahorcada	tiro directo	ahorcada	tiro directo	
			ángulo β 0°-45°		ángulo β 45°-60°		ángulo β 0°-45°	ángulo β 45°-60°
Capacidad	1,0	0,8	1,4	1,1	1,0	0,8	2,1	1,5
1.000 kg	1.000	800	1.400	1.100	1.000	800	2.100	1.500
2.000 kg	2.000	1.600	2.800	2.200	2.000	1.600	4.200	3.000
3.000 kg	3.000	2.400	4.200	3.300	3.000	2.400	6.300	4.500
5.000 kg	5.000	4.000	7.000	5.500	5.000	4.000	10.500	7.500
8.000 kg	8.000	6.400	11.200	8.800	8.000	6.400	16.800	12.000

Pulpo de eslingas redondas un ramal modelo RSG

EN 1492-2 con accesorios de alta resistencia EN 1677.

Datos técnicos modelo RSG un ramal

Modelo	Capacidad C.M.U. tiro directo kg
RSG-01000-1-SIKA	1.000
RSG-02000-1-SIKA	2.000
RSG-03000-1-SIKA	3.000
RSG-05000-1-SIKA	5.000
RSG-08000-1-SIKA	8.000

Pulpo de eslingas redondas dos ramales modelo RSG

EN 1492-2 con accesorios de alta resistencia EN 1677.

Datos técnicos modelo RSG dos ramales

Modelo	Capacidad C.M.U. tiro directo ángulo β 0°-45° kg	Capacidad C.M.U. tiro directo ángulo β 45°-60° kg
RSG-01000-2-SIKA	1.400	1.000
RSG-02000-2-SIKA	2.800	2.000
RSG-03000-2-SIKA	4.200	3.000
RSG-05000-2-SIKA	7.000	5.000
RSG-08000-2-SIKA	11.200	8.000

Pulpo de eslingas redondas tres ramales modelo RSG

EN 1492-2 con accesorios de alta resistencia EN 1677.

Datos técnicos modelo RSG tres ramales

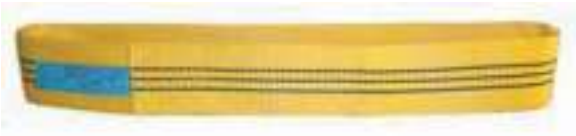
Modelo	Capacidad C.M.U. tiro directo ángulo β 0°-45° kg	Capacidad C.M.U. tiro directo ángulo β 45°-60° kg
RSG-01000-3-SIKA	2.100	1.500
RSG-02000-3-SIKA	4.200	3.000
RSG-03000-3-SIKA	6.300	4.500
RSG-05000-3-SIKA	10.500	7.500
RSG-08000-3-SIKA	16.800	12.000

Pulpo de eslingas redondas cuatro ramales modelo RSG

EN 1492-2 con accesorios de alta resistencia EN 1677.

Datos técnicos modelo RSG cuatro ramales

Modelo	Capacidad C.M.U. tiro directo ángulo β 0°-45° kg	Capacidad C.M.U. tiro directo ángulo β 45°-60° kg
RSG-01000-4-SIKA	2.100	1.500
RSG-02000-4-SIKA	4.200	3.000
RSG-03000-4-SIKA	6.300	4.500
RSG-05000-4-SIKA	10.500	7.500
RSG-08000-4-SIKA	16.800	12.000



Eslinga plana sin fin, una capa modelo HSE

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-1 según forma A2, con etiquete de carga.

Disponibles bajo consulta otras capacidades hasta 20 t y longitudes especiales.

Características

- Fabricación de una capa con apresto de poliuretano y con tejido termofijado.
- Código de color de la eslinga (sólo modelo HSE).
- Rayas de capacidad bordadas (sólo modelo HSE).
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Distribución uniforme de la presión en las cargas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.
- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta - 40 °C)
- Baja elongación (< 4 %).

Datos técnicos modelo HSE y modelo HSE-E de un solo uso

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho cinta mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
HSE-01000	Violeta	1.000	2.000	1.400	1.000	800	30	500
HSE-02000	Verde	2.000	4.000	2.800	2.000	1.600	60	500
HSE-03000	Amarillo	3.000	6.000	4.200	3.000	2.400	90	500
HSE-04000	Gris	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	120	1.000

Eslinga plana sin fin, una capa, un solo uso modelo HSE-E

Fabricada en poliéster (PES), DIN 60005, con etiquete de carga.

Datos técnicos modelo HSE y modelo HSE-E de un solo uso

Modelo	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho cinta mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
HSE-E-00500 eslinga un solo uso	500	1.000	700	500	400	25	200
HSE-E-00750 eslinga un solo uso	750	1.500	1.050	750	600	48	200
HSE-E-01000 eslinga un solo uso	1.000	2.000	1.400	1.000	800	35	200
HSE-E-01500 eslinga un solo uso	1.500	3.000	2.100	1.500	1.200	50	250

Eslinga plana, doble capa, gazas reforzadas modelo HBD

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-1 según forma B2, con etiquete de carga.

Rápida disponibilidad de medidas especiales ya que somos fabricantes.

Características

- Fabricación doble capa con apresto de poliuretano y con tejido termofijado.
- Con gazas reforzadas.
- Rayas de capacidad bordadas.
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Distribución uniforme de la presión en las cargas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.
- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta - 40 °C)
- Baja elongación (< 4 %).

Datos técnicos modelo HBD

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho cinta mm	Longitud gaza aprox. mm	Ancho gaza aprox. mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
HBD-01000	Violeta	1.000	2.000	1.400	1.000	800	30	300	15	750
HBD-02000	Verde	2.000	4.000	2.800	2.000	1.600	60	350	30	1.000
HBD-03000	Amarillo	3.000	6.000	4.200	3.000	2.400	90	400	45	1.000
HBD-04000	Gris	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	120	500	60	1.500
HBD-05000	Rojo	5.000	10.000	7.000	5.000	4.000	150	550	75	1.500
HBD-06000	Marrón	6.000	12.000	8.400	6.000	4.800	180	600	90	2.000
HBD-08000	Azul	8.000	16.000	11.200	8.000	6.400	240	650	120	2.500
HBD-10000	Naranja	10.000	20.000	14.000	10.000	8.000	300	900	150	2.500

Longitudes especiales disponibles bajo consulta

Rápida disponibilidad de medidas especiales ya que somos fabricantes.

Eslinga plana, cuatro capas, gazas reforzadas modelo HBQ

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-1 según forma B4, con etiquete de carga.
El código de colores hasta 16.000 kg no concuerda con EN 1492-1.

Características

- Fabricación de cuatro capas con apresto de poliuretano y con tejido termofijado.
- Con gazas reforzadas.
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Distribución uniforme de la presión en las cargas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.
- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta - 40 °C)
- Baja elongación (< 4 %).

Datos técnicos modelo HBQ

Modelo	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho cinta mm	Longitud gaza aprox. mm	Ancho gaza aprox. mm	Longitud mínima posible para medidas especiales mm
HBQ-04000	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	60	350	30	1.000
HBQ-06000	6.000	12.000	8.400	6.000	4.800	90	400	45	1.000
HBQ-08000	8.000	16.000	11.200	8.000	6.400	120	500	60	1.500
HBQ-10000	10.000	20.000	14.000	10.000	8.000	150	550	75	1.500
HBQ-12000	12.000	24.000	16.800	12.000	9.600	180	600	90	2.000
HBQ-16000	16.000	32.000	22.400	16.000	12.800	240	650	120	2.500
HBQ-20000	20.000	40.000	28.000	20.000	16.000	300	900	150	2.500
HBQ-25000	25.000	50.000	35.000	25.000	20.000	300	900	150	2.500

Eslinga plana, doble capa, anillas de acero en ambos extremos modelo HBD-SN y modelo HBD-SD

Fabricada en poliéster (PES), EN 1492-1 según forma C2 y Cr2, con etiquete de carga.

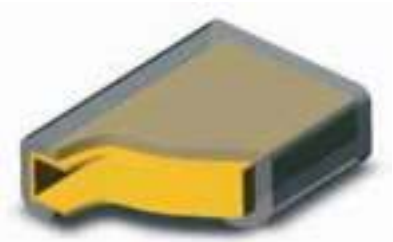
Modelo HBD-SD - las anillas son ahorcables, la eslinga puede ser utilizada de forma ahorcada.

Características

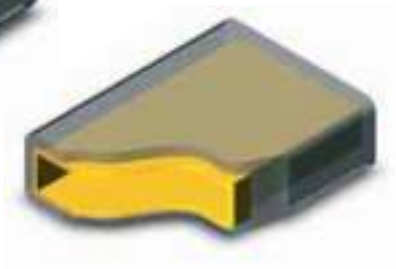
- Fabricación doble capa con apresto de poliuretano y con tejido termofijado.
- Con anillas de acero tipo D y DP (ahorcables).
- Rayas de capacidad bordadas.
- Fácil manejo gracias a su peso ligero.
- Reducción del riesgo de heridas en las manos.
- Protección de la superficie de la carga.
- Distribución uniforme de la presión en las cargas.
- Alta resistencia a los rayos ultravioletas, máxima resistencia al desgaste.
- Resistente a temperaturas hasta + 100 °C.
- Sin absorción de humedad, por ello resistente a la congelación (hasta - 40 °C)
- Baja elongación (< 4 %).

Datos técnicos modelo HBD-SN y modelo HBD-SD

Modelo	Código de color EN 1492	Capacidad C.M.U., con una eslinga, tiro directo kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β hasta 7° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 7°- 45° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, en cesto, ángulo β 45°- 60° kg	Capacidad C.M.U., con una eslinga, ahorcada kg	Ancho cinta mm	Medidas anilla **HBD-SN** bxdxt mm	Medidas anilla **HBD-SD** bxdxt mm
HBD-01000	Violeta	1.000	2.000	1.400	1.000	800	30	35x13x100	30x13x145
HBD-02000	Verde	2.000	4.000	2.800	2.000	1.600	60	75x16x130	60x16x165
HBD-03000	Amarillo	3.000	6.000	4.200	3.000	2.400	90	105x18x140	90x18x190
HBD-04000	Gris	4.000	8.000	5.600	4.000	3.200	120	130x22x130	120x22x240
HBD-05000	Rojo	5.000	10.000	7.000	5.000	4.000	150	170x26x170	150x26x300
HBD-06000	Marrón	6.000	12.000	8.400	6.000	4.800	180	190x26x220	180x26x320
HBD-08000	Azul	8.000	16.000	11.200	8.000	6.400	240	250x26x230	240x26x360
HBD-10000	Naranja	10.000	20.000	14.000	10.000	8.000	300	300x40x290	300x40x435



Funda de protección de poliuretano simple cara, modelo PU-SC-1



Funda de protección de poliuretano doble cara, modelo PU-SC-2

Funda de protección de poliuretano, simple y doble cara modelo PU-SC

Fabricado de poliuretano resistente al corte.

Con tejido interior para facilitar su deslizamiento sobre la eslinga. Longitud estándar 2 y 4 m.

Las fundas de PU de doble cara no se pueden colocar en eslingas con terminales metálicos después de que éstas hayan sido fabricadas. Es necesario indicar la longitud requerida de la funda cuando se haga el pedido.

Datos técnicos modelo PU-SC, simple cara

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Ancho cinta mm	Medidas exterior/interior mm	Altura mm
PU-SC1-030	*357906	30	50 / 40	22
PU-SC1-050	*352680	50	70 / 60	22
PU-SC1-060	*352697	60	80 / 70	22
PU-SC1-090	*352710	90	110 / 100	22
PU-SC1-120	*357951	120	145 / 135	22
PU-SC1-150	*357876	150	170 / 160	22
PU-SC1-180	*357869	180	200 / 190	22
PU-SC1-240	*357883	240	260 / 250	31
PU-SC1-300	*357890	300	330 / 320	31

Datos técnicos modelo PU-SC, doble cara

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Ancho cinta mm	Medidas exterior/interior mm	Altura mm
PU-SC2-030	*357944	30	50 / 40	22
PU-SC2-050	*352741	50	70 / 60	22
PU-SC2-060	*352758	60	80 / 70	22
PU-SC2-090	*352772	90	110 / 100	22
PU-SC2-120	*352802	120	145 / 135	22
PU-SC2-150	*352826	150	170 / 160	22
PU-SC2-180	*357913	180	200 / 190	22
PU-SC2-240	*357920	240	260 / 250	31
PU-SC2-300	*357937	300	330 / 320	31

Longitudes mayores a 4 m bajo consulta.

Cantonera de poliuretano modelo PU-KSW

Fabricado de poliuretano resistente al corte.

Con ranuras para facilitar la colocación y fijación a la eslinga redonda.

Datos técnicos modelo PU-KSW

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Diámetro mm	Longitud mm	Adecuada para eslingas redondas hasta C.M.U. kg
PU-KSW-30	*357067	30	80	3.000
PU-KSW-50	*357074	50	125	5.000

Funda redonda modelo PU-SG

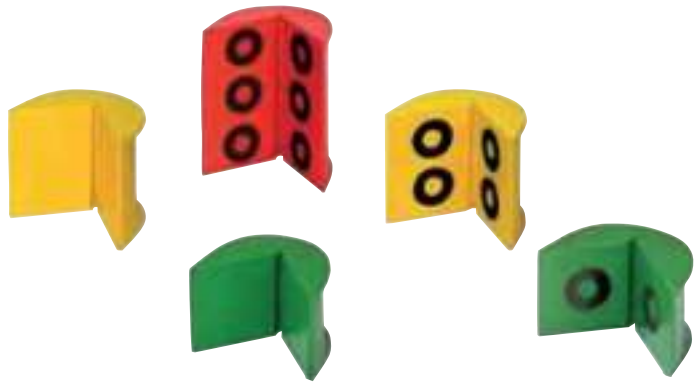
Con tejido interior y revestimiento de poliuretano.

Solución económica para proteger las eslingas planas contra el desgaste causado por la abrasión.

No adecuado para proteger cantos vivos.

Datos técnicos modelo PU-SG

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Ancho aprox. mm	Longitud mm	Diámetro mm	Adecuado para eslingas redondas hasta C.M.U. kg
PU-SG-040	*352840	60	1.000	40	2.000
PU-SG-063	*352857	95	1.000	63	3.000
PU-SG-075	*352864	115	1.000	75	6.000
PU-SG-090	*352871	140	1.000	90	8.000
PU-SG-110	*352888	170	1.000	110	10.000
PU-SG-150	*352895	230	1.000	150	15.000



Cantonera de protección, con y sin imanes modelo PU-KSE

Fabricado en poliuretano codificado por colores, extremadamente resistente a la abrasión y al corte.

Datos técnicos modelo PU-KSE

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Color mm	Ancho cinta mm	Número de imanes
PU-KSE-065	*912303	Verde	60	–
PU-KSE-100	*912310	Amarillo	90	–
PU-KSE-125	*912327	Gris	120	–
PU-KSE-150	*912389	Rojo	150	–
PU-KSE-200	*912396	Negro	180	–
PU-KSE-300	*912402	Naranja	300	–

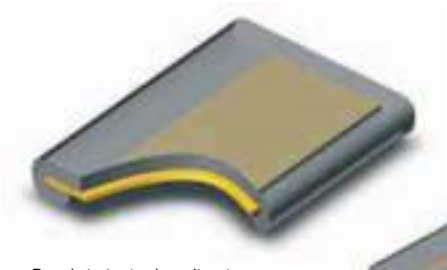
Datos técnicos modelo PU-KSE-MAG

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Color mm	Ancho cinta mm	Número de imanes
PU-KSE-065-MAG	*912419	Verde	60	2
PU-KSE-100-MAG	*912426	Amarillo	90	4
PU-KSE-125-MAG	*912433	Gris	120	4
PU-KSE-150-MAG	*912440	Rojo	150	4
PU-KSE-200-MAG	*912457	Negro	180	6
PU-KSE-300-MAG	*912464	Naranja	300	8

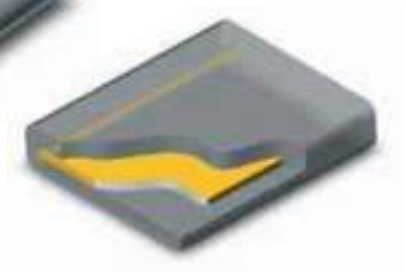
Recubrimiento de poliuretano, simple y doble cara modelo PU-FB

Fabricado en poliuretano transparente.

Extremadamente resistente al corte y la abrasión. El PU está fundido sobre el tejido y no puede desplazarse durante su uso. Ambos tipos llevan incorporados protección lateral para proteger los cantos de las eslingas.



Recubrimiento de poliuretano con simple cara, modelo PU-FB 1



Recubrimiento de poliuretano con doble cara, modelo PU-FB 2

Datos técnicos modelo PU-FB, simple cara

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Ancho cinta mm	Ancho mm	Longitud mm
PU-FB1-030	*358620	30	40	1.000
PU-FB1-050	*352529	50	60	1.000
PU-FB1-060	*352536	60	70	1.000
PU-FB1-090	*352543	90	100	1.000
PU-FB1-120	*352550	120	130	1.000
PU-FB1-150	*352567	150	160	1.000
PU-FB1-180	*352574	180	190	1.000
PU-FB1-240	*352581	240	250	1.000
PU-FB1-300	*352598	300	310	1.000

Datos técnicos modelo PU-FB, doble cara

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Ancho cinta mm	Ancho mm	Longitud mm
PU-FB2-030	*358637	30	40	1.000
PU-FB2-050	*352604	50	60	1.000
PU-FB2-060	*352611	60	70	1.000
PU-FB2-090	*352628	90	100	1.000
PU-FB2-120	*352635	120	130	1.000
PU-FB2-150	*352642	150	160	1.000
PU-FB2-180	*352659	180	190	1.000
PU-FB2-240	*352666	240	250	1.000
PU-FB2-300	*352673	300	310	1.000

Información general sobre sujeción de cargas

Las fuerzas variables, que pueden dar como resultado que una carga resbale, ruede, se vuelque o incluso que se caiga durante el transporte, suelen ser subestimadas. Las posibles consecuencias de esto pueden ser, por ejemplo, la pérdida de control del vehículo, la cabina puede ser dañada e incluso el vuelco del vehículo y la caída de la carga poniendo en peligro a las personas. La asunción de que las cargas muy pesadas no necesitan asegurarse con sistemas de trincaje, es un error fatal. El amarre de las cargas debe ser llevado a cabo sólo por usuarios cualificados (preparados en la teoría y en la práctica).

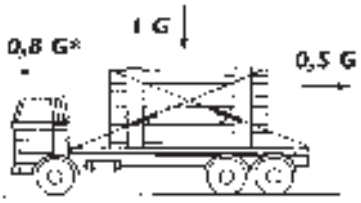
Algunas reglas básicas sobre la sujeción de cargas con trincajes de amarre son:

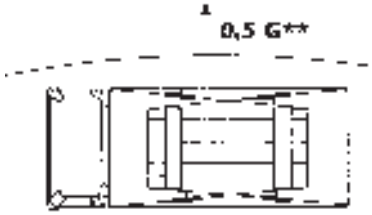
- Se debe seleccionar un vehículo apropiado con estructuras y puntos de amarre adecuados dependiendo del tipo de carga.
- El centro de gravedad de la carga debe estar lo más bajo posible y debe estar posicionado en el mejor punto de acuerdo al sistema de distribución de cargas del vehículo.
- Las cargas brutas máximas permitidas por eje no deben ser excedidas.
- La carga debe ser colocada lo más junta y baja posible y no debe quedar espacio libre entre la carga y los laterales o los extremos de la zona de carga. Los espacios libres entre las paredes exteriores y la carga han de ser rellenados siempre que sea posible.
- Dependiendo del tipo de carga, la velocidad del vehículo debe ser adecuada para el tipo de carretera y para la situación del tráfico, así como para la calidad de conducción del vehículo.
- Unos valores de fricción adversos entre la carga y la zona de carga (metales aceitados, superficies mojadas, etc.) incrementarán de forma considerable los requerimientos para una correcta sujeción segura de la carga. Esteras antideslizantes pueden contribuir a un amarre de la carga seguro.
- Las cargas inestables son muy susceptibles de volcar y en la mayoría de los casos deben ser amarradas de forma extensiva.
- Amarres de carga con fuerza positiva (por ejemplo, soportando la carga en las paredes frontales o laterales o con cuñas fijas en la plataforma de carga) contribuirán de forma sustancial a la estabilización de la carga y a la necesidad del uso de equipo de amarre adicional.

Fuerzas que actúan sobre la carga (EN 12195)

Carga en camiones y remolques (transporte por carretera) – Coeficientes de aceleración

Durante el transporte por carretera los momentos de mayor estrés en los equipos de amarre sucederán durante el frenado, el levantamiento de la carga por las vibraciones e impactos, así como por las fuerzas centrífugas originadas en las curvas cerradas.





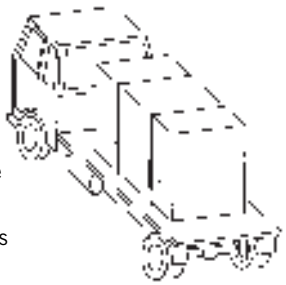
* El valor de la aceleración longitudinal para el transporte combinado (camiones o remolques en transporte ferroviario) debe ser calculado con 1 G.

** 0,7 para cargas inestables o con tendencia a volcar

Métodos de amarre

Amarre superior

El amarre superior consiste en tensionar los trincajes para incrementar la fuerza de fricción en la superficie de contacto de la carga para evitar el deslizamiento de la misma. Los factores que influyen son las dimensiones de la carga, los valores de aceleración, los factores de fricción dinámicos y el ángulo de amarre. El cálculo de las fuerzas de amarre nos dará la fuerza de apriete requerida para los dispositivos de amarre.



Esta información al usuario presenta una visión general al respecto de la aplicación de sistemas de trincaje textiles y no sustituye las instrucciones de funcionamiento existentes específicas de los productos.
Las operaciones con sistemas de trincaje textiles deben ser realizadas sólo por usuarios competentes (preparados en la teoría y en la práctica). Cuando se usan de forma correcta, nuestros sistemas de trincaje ofrecen el mayor grado de seguridad, así como una expectativa de vida útil prolongada y evitar de este modo daños a los materiales y a las personas.

Limitaciones en el uso

Temperatura

Los trincajes textiles que cumplen con el estándar europeo EN 12195 son adecuados para los siguientes valores de temperatura ambiente:

a) -40 °C hasta +80 °C para propileno (PP)

b) -40 °C hasta +100 °C para poliamida (PA)

c) -40 °C hasta +120 °C para poliéster (PES)

Estas temperaturas pueden cambiar en ambientes con productos químicos. En este caso consulte al fabricante o proveedor.

El cambio en la temperatura ambiente durante el transporte puede influenciar en la fuerza de tensión del trincaje. La fuerza de tensión debe ser comprobada después de entrar en regiones más cálidas.

Productos químicos

La resistencia ante la influencia de productos químicos varía dependiendo de los materiales utilizados en el trincaje textil. Por favor respete las indicaciones del fabricante si los trincajes están sujetos a la influencia de productos químicos. También debe considerar que el efecto de los productos químicos se incrementará a temperaturas más elevadas. La resistencia de las fibras sintéticas ante la influencia de productos químicos puede resumirse de la siguiente forma:

a) La poliamida es resistente a los productos alcalinos pero se ve afectada por los ácidos minerales.

b) El poliéster es resistente a los ácidos minerales pero se ve afectada por las soluciones alcalinas.

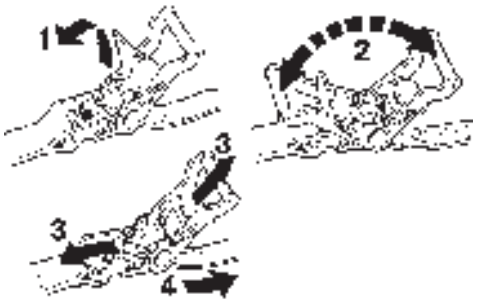
c) El polipropileno apenas se ve afectado por los ácidos o las soluciones alcalinas y es adecuado para aplicaciones que requieren una alta resistencia a los productos químicos (excepto algunos disolventes orgánicos).

d) Soluciones ácidas o alcalinas inofensivas pueden aumentar su concentración por la evaporación y esto puede acarrear daños. Los trincajes afectados deben ser puestos fuera de servicio inmediatamente, empapados a conciencia en agua fría y dejados a secar al aire libre.

Uso en zonas de peligro

Durante la carga y la descarga tenga cuidado sobre todo con los cables eléctricos de baja altura.

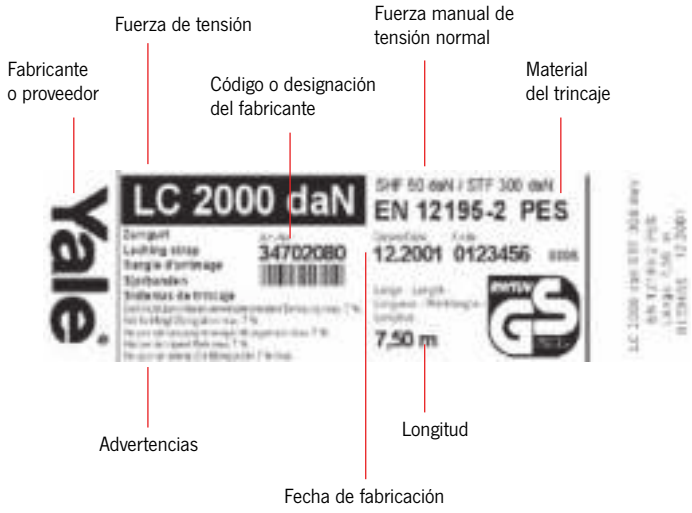
Consejos de funcionamiento



- Las cintas de amarre deben escogerse y utilizarse teniendo en cuenta la capacidad de amarre requerida, así como el modo de uso y la naturaleza de la carga a asegurar. El tamaño, la forma y el peso de la carga, así como el método de utilización previsto, el medio de transporte y la naturaleza de la carga, afectarán a la selección correcta. Por razones de estabilidad, la carga debe asegurarse con un mínimo de un par de cintas para amarre superior y 2 pares de cintas para el amarre en diagonal.
- Las cintas de amarre seleccionadas deben ser lo bastante fuertes y de la longitud correcta para el modo de utilización. Reglas fundamentales para el amarre: Planificar las operaciones de fijación y de extracción del amarre antes de empezar el viaje. En caso de viajes largos, deben ser tenidas en cuenta las descargas parciales. Calcular el número de cintas de amarre de acuerdo con la norma EN 12195-1:2000. Sólo deben utilizarse cintas de amarre diseñadas para el amarre superior con las letras STF inscritas en la etiqueta.
- No deben utilizarse diferentes sistemas de amarre (por ejemplo, cadena de amarre y cintas de amarre) para sujetar la misma carga, debido a su diferente comportamiento y alargamiento bajo condiciones de carga. Igualmente deben tenerse en cuenta las fijaciones (componentes) auxiliares y la compatibilidad de los dispositivos de amarre de cargas con la cinta de amarre.
- Durante su uso, los ganchos planos deben estar en contacto con todo el ancho de la boca del gancho.

- Aflojamiento de la cinta de amarre: antes de aflojar el trincaje, asegúrese que la carga es estable (incluso sin el equipo de amarre) y que no pone en peligro al operario en caso de caída. Antes de la salida comprobar si se van a necesitar amarres adicionales para continuar el transporte después de una descarga parcial. Esto también es cierto para los elementos de amarre que permiten una retirada segura de los mismos.
- Antes de proceder a la descarga, se deben soltar los amarres y trincajes de forma que la carga quede totalmente libre.
- Asegúrese que los amarres no serán dañados por los bordes de la carga. Se recomienda un examen visual antes y después de cada uso.
- Utilice sólo cintas de amarre con etiquetas identificativas legibles.
- Las cintas de amarre no deben sobrecargarse: solamente debe aplicarse la carga máxima manual de 500 N (50 daN sobre la etiqueta; 1 daN = aprox. 1 kg). No deben utilizarse elementos mecánicos auxiliares como prolongaciones, tales como palancas, barras etc., a menos que formen parte del dispositivo tensor.
- Las cintas de amarre no deben utilizarse nunca formando nudos.
- Debe evitarse el deterioro de las etiquetas manteniéndolas alejadas de los extremos cortantes de la carga y, si es posible, de la misma carga.
- La cinta debe estar protegida contra la fricción, la abrasión y los daños debidos a cargas con extremos cortantes, utilizando manguitos protectores y/o protectores de ángulos.

Etiquetado



Mantenimiento y reparación

Los trincajes textiles sólo pueden ser reparados si tienen etiquetas identificativas legibles. En caso de contacto accidental con productos químicos, el equipo debe ser retirado del servicio y se debe consultar al fabricante o proveedor.

Criterios para el deshecho de trincajes textiles

Los amarres textiles deben ser retirados del servicio y devueltos al fabricante para su reparación en caso de defectos obvios. Los siguientes puntos son señales de posibles daños:

Para las cintas:

- Los desgarros, cortes, muescas, roturas de fibras componentes y de las costuras de retención; las deformaciones resultantes de la exposición al calor.

Dispositivos tensores y ganchos o accesorios:

- Las deformaciones, fisuras, marcas de desgaste pronunciado, signos de corrosión.

La cantidad de trincajes ha de ser calculada según EN 12195-1:2010.

Sólo deben usarse sistemas de trincaje para amarre superior los que muestran las siglas STF en la etiqueta. Para una fácil identificación de la cantidad necesaria de trincajes consulte la tabla adjunta, que ha sido calculada con coeficientes de rozamiento de μ = 0,2, μ = 0,4 y μ = 0,6 en varios ángulos de elevación.

- Los cálculos se refieren a situaciones con un mínimo de dos trincajes y un máximo de diez trincajes.
- Siempre que sea posible, use una estera anti deslizante con un coeficiente de rozamiento certificado de 0,6.
- Use siempre el mayor ángulo de elevación posible.
- Los coeficientes de rozamiento son aplicables para superficies secas y limpias, libres de hielo y nieve. En caso de humedad use un método de trincaje directo o duplique el número de trincajes.

Coeficientes de rozamiento según EN 12195-1:2010

Combinación de materiales en la superficie de contacto	Coeficiente de rozamiento μ	Cuando se usa una estera anti deslizamiento
Madera cortada contra base laminada de tejido/contrachapado	0,5	0,6
Madera cortada contra aluminio ranurado	0,4	0,6
Madera cortada contra chapas de acero	0,4	0,6
Madera cortada contra film estirable	0,3	0,6
Film estirable contra base laminada de tejido/contrachapado	0,4	0,6
Film estirable contra aluminio ranurado	0,4	0,6
Film estirable contra chapas de acero	0,4	0,6
Film estirable contra film estirable	0,4	0,6
Cajas de cartón contra cajas de cartón	0,5	0,6
Cajas de cartón contra palet de madera	0,5	0,6
Big bags contra palet de madera	0,4	0,6
Barras de acero planas contra madera cortada	0,5	0,6
Planchas de acero corrugado sin pintar contra madera cortada	0,5	0,6
Planchas de acero corrugado pintadas contra madera cortada	0,4	0,6
Planchas de acero corrugado sin pintar contra planchas de acero corrugado pintadas	0,3	0,6
Planchas de acero corrugado pintadas contra planchas de acero corrugado pintadas	0,2	0,6

Número necesario de trincajes para diferentes pesos de la carga

- Con diferentes coeficientes de rozamiento
- A diferentes ángulos

Fuerza de tensión del trincaje de 300 daN con fuerza estándar manual de 50 daN según EN 12195.

Aplicable a trincajes del modelo ZGR-50-2500 con LC 2500 daN y al modelo ZGR-50-2000 con LC 2000 daN

	Coeficiente de rozamiento μ 0,20 Ángulo superior			Coeficiente de rozamiento μ 0,40 Ángulo superior			Coeficiente de rozamiento μ 0,60 Ángulo superior		
Peso de la carga	30°	60°	90°	30°	60°	90°	30°	60°	90°
1.000 kg		10	9	7	4	3	3	2	2
2.000 kg					8	7	6	3	3
3.000 kg						10	9	5	4
4.000 kg								7	6
5.000 kg								8	7
6.000 kg								10	9
7.000 kg									10
8.000 kg									
9.000 kg									
10.000 kg									

En los casos sin cantidad indicada se necesitan más de 10 trincajes. En estos casos sólo se puede conseguir una sujeción razonable de la carga por el método de trincaje directo. Las fuerzas de frenado por parte de tableros de carga y dispositivos de sujeción no se han tenido en consideración.

Trincaje de hebilla modelo ZGK-25-125

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2
25 mm - capacidad trincaje LC 125 daN.

Características

- Tensión estándar STF 30 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 4 m y 6 m.

Otras longitudes bajo consulta.

Datos técnicos modelo ZGK-25-125

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGK-25-125-1	*352505	1 pieza	125	25	4.000
ZGK-25-125-1	*352512	1 pieza	125	25	6.000

Trincaje de carraca modelo ZGR-25-250

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2
25 mm - capacidad trincaje LC 250 daN.

Características

- Tensión estándar STF 50 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 4 m y 6 m.

Otras longitudes bajo consulta.

Datos técnicos modelo ZGR-25-250

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-25-250-1	*352017	1 pieza	250	25	4.000
ZGR-25-250-1	*352024	1 pieza	250	25	6.000
ZGR-25-250-2-SPH	*352383	2 partes - con gancho cerrado	250	25	4.000
ZGR-25-250-2-SPH	*352390	2 partes - con gancho cerrado	250	25	6.000

Trincaje de carraca modelo ZGR-25-500

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2
25 mm - capacidad trincaje LC 500 daN.

Características

- Tensión estándar STF 100 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 4 m y 6 m.

Otras longitudes bajo consulta.

Datos técnicos modelo ZGR-25-500

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-25-500-1	*352031	1 pieza	500	25	4.000
ZGR-25-500-1	*352048	1 pieza	500	25	6.000
ZGR-25-500-2-SPH	*352406	2 partes - con gancho cerrado	500	25	4.000
ZGR-25-500-2-SPH	*352413	2 partes - con gancho cerrado	500	25	6.000

Trincaje de carraca modelo ZGR-35-1000

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2
35 mm - capacidad trincaje LC 1000 daN.

Características

- Tensión estándar STF 150 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 6 m y 8 m.

GKH - con gancho revirado

SPH - con gancho cerrado

KLH - con gancho abierto

Disponibles bajo consulta otros terminales (ganchos) y serigrafías personalizadas en la cinta.

Datos técnicos modelo ZGR-35-1000

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-35-1000-1	*352055	1 pieza	1.000	35	6.000
ZGR-35-1000-1	*352062	1 pieza	1.000	35	8.000
ZGR-35-1000-2-GKH	*352147	2 partes - con gancho revirado	1.000	35	6.000
ZGR-35-1000-2-GKH	*352154	2 partes - con gancho revirado	1.000	35	8.000
ZGR-35-1000-2-KLH	*352208	2 partes - con gancho abierto	1.000	35	6.000
ZGR-35-1000-2-KLH	*352215	2 partes - con gancho abierto	1.000	35	8.000
ZGR-35-1000-2-SPH	*352420	2 partes - con gancho cerrado	1.000	35	6.000
ZGR-35-1000-2-SPH	*352437	2 partes - con gancho cerrado	1.000	35	8.000

Otras longitudes bajo consulta.

Trincaje de carraca modelo ZGR-50-2000

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2
50 mm - capacidad trincaje LC 2000 daN.

Características

- Tensión estándar STF 300 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 8 m y 10 m.

GKH - con gancho revirado

SPH - con gancho cerrado

KLH - con gancho abierto

Disponibles bajo consulta otros terminales (ganchos) y serigrafías personalizadas en la cinta.

Datos técnicos modelo ZGR-50-2000

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-50-2000-1	*352086	1 pieza	2.000	50	8.000
ZGR-50-2000-1	*352079	1 pieza	2.000	50	10.000
ZGR-50-2000-2-GKH	*352178	2 partes - con gancho revirado	2.000	50	8.000
ZGR-50-2000-2-GKH	*352161	2 partes - con gancho revirado	2.000	50	10.000
ZGR-50-2000-2-KLH	*352239	2 partes - con gancho abierto	2.000	50	8.000
ZGR-50-2000-2-KLH	*352222	2 partes - con gancho abierto	2.000	50	10.000
ZGR-50-2000-FE-KLH	*356640	Terminal fijo con carraca	2.000	50	400
ZGR-50-2000-2-SPH	*352451	2 partes - con gancho cerrado	2.000	50	8.000
ZGR-50-2000-2-SPH	*352444	2 partes - con gancho cerrado	2.000	50	10.000
ZGR-50-2000-FE-SPH	*356657	Terminal fijo con carraca	2.000	50	400

Otras longitudes bajo consulta.

Trincaje de carraca modelo ZGR-50-2500

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2
50 mm - capacidad trincaje LC 2500 daN.

Características

- Tensión estándar STF 300 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 8 m y 10 m.

GKH - con gancho revirado

SPH - con gancho cerrado

KLH - con gancho abierto

Disponibles bajo consulta otros terminales (ganchos) y serigrafías personalizadas en la cinta.

Datos técnicos modelo ZGR-50-2500

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-50-2500-1	*352109	1 pieza	2.500	50	8.000
ZGR-50-2500-1	*352093	1 pieza	2.500	50	10.000
ZGR-50-2500-2-GKH	*352192	2 partes - con gancho revirado	2.500	50	8.000
ZGR-50-2500-2-GKH	*352185	2 partes - con gancho revirado	2.500	50	10.000
ZGR-50-2500-2-KLH	*352253	2 partes - con gancho abierto	2.500	50	8.000
ZGR-50-2500-2-KLH	*352246	2 partes - con gancho abierto	2.500	50	10.000
ZGR-50-2500-FE-KLH	*356664	Terminal fijo con carraca	2.500	50	400
ZGR-50-2500-2-SPH	*352475	2 partes - con gancho cerrado	2.500	50	8.000
ZGR-50-2500-2-SPH	*352468	2 partes - con gancho cerrado	2.500	50	10.000
ZGR-50-2500-FE-SPH	*356671	Terminal fijo con carraca	2.500	50	400

Otras longitudes bajo consulta.

Trincaje de carraca modelo ZGR-75-5000

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2
75 mm - capacidad trincaje LC 5000 daN.

Características

- Tensión estándar STF 500 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Longitudes estándar 2 m y 4 m.

SPH - con gancho cerrado

Disponibles bajo consulta otros terminales (ganchos) y serigrafías personalizadas en la cinta.

Datos técnicos modelo ZGR-75-5000

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-75-5000-1	*352116	1 pieza	5.000	75	2.000
ZGR-75-5000-1	*352123	1 pieza	5.000	75	4.000
ZGR-75-5000-2-SPH	*352482	2 partes - con gancho cerrado	5.000	75	2.000
ZGR-75-5000-2-SPH	*352499	2 partes - con gancho cerrado	5.000	75	4.000

Otras longitudes bajo consulta.

Trincaje de carraca con palanca alargada modelo ZGR-XL-50-2000 o modelo ZGR-XLZ-50-2000

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2
50 mm - capacidad trincaje LC 2000 daN.

Características

- Tensión estándar STF 500 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Palanca de la carraca alargada con encajes intermedios de precisión.
- Palanca de empuje alargada en el modelo ZGR-XL con dispositivo para su liberación controlada.
- Palanca de empuje alargada en el modelo ZGR-XLZ con diseño ergonómico.
- Longitudes estándar 8 m y 10 m.

Disponibles bajo consulta otros terminales (ganchos) y serigrafías personalizadas en la cinta.
Otras longitudes bajo consulta.

Palanca de la carraca alargada
con encajes intermedios de precisión.
Dispositivo para su liberación controlada.

GKH - con gancho revirado

SPH - con gancho cerrado

KLH - con gancho abierto

Datos técnicos modelo ZGR-XL-50-2000 con dispositivo de liberación controlada

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-XL-50-2000-1	*360579	1 pieza	2.000	50	8.000
ZGR-XL-50-2000-1	*360562	1 pieza	2.000	50	10.000
ZGR-XL-50-2000-2-GKH	*360593	2 partes - con gancho revirado	2.000	50	8.000
ZGR-XL-50-2000-2-GKH	*360586	2 partes - con gancho revirado	2.000	50	10.000
ZGR-XL-50-2000-2-KLH	*360616	2 partes - con gancho abierto	2.000	50	8.000
ZGR-XL-50-2000-2-KLH	*360609	2 partes - con gancho abierto	2.000	50	10.000
ZGR-XL-50-2000-2-SPH	*360630	2 partes - con gancho cerrado	2.000	50	8.000
ZGR-XL-50-2000-2-SPH	*360623	2 partes - con gancho cerrado	2.000	50	10.000

Datos técnicos modelo ZGR-XLZ-50-2000 con diseño ergonómico

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-XLZ-50-2000-1	*646260	1 pieza	2.000	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2000-1	*646284	1 pieza	2.000	50	10.000
ZGR-XLZ-50-2000-2-GKH	*646352	2 partes - con gancho revirado	2.000	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2000-2-GKH	*646369	2 partes - con gancho revirado	2.000	50	10.000
ZGR-XLZ-50-2000-2-KLH	*646390	2 partes - con gancho abierto	2.000	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2000-2-KLH	*646406	2 partes - con gancho abierto	2.000	50	10.000
ZGR-XLZ-50-2000-2-SPH	*475549	2 partes - con gancho cerrado	2.000	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2000-2-SPH	*475556	2 partes - con gancho cerrado	2.000	50	10.000

Trincaje de carraca con palanca alargada modelo ZGR-XL-50-2500 o modelo ZGR-XLZ-50-2500

Fabricado en poliéster (PES), EN 12195-2
50 mm - capacidad trincaje LC 2500 daN.

Características

- Tensión estándar STF 500 daN y fuerza manual SHF 50 daN.
- Palanca de la carraca alargada con encajes intermedios de precisión.
- Palanca de empuje alargada en el modelo ZGR-XL con dispositivo para su liberación controlada.
- Palanca de empuje alargada en el modelo ZGR-XLZ con diseño ergonómico.
- Longitudes estándar 8 m y 10 m.

Disponibles bajo consulta otros terminales (ganchos) y serigrafías personalizadas en la cinta.
Otras longitudes bajo consulta.

Palanca de la carraca alargada
con encajes intermedios de precisión.
Dispositivo para su liberación controlada.

GKH - con gancho revirado

SPH - con gancho cerrado

KLH - con gancho abierto

Datos técnicos modelo ZGR-XL-50-2500 con dispositivo de liberación controlada

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-XL-50-2500-1	*360654	1 pieza	2.500	50	8.000
ZGR-XL-50-2500-1	*360647	1 pieza	2.500	50	10.000
ZGR-XL-50-2500-2-GKH	*360678	2 partes - con gancho revirado	2.500	50	8.000
ZGR-XL-50-2500-2-GKH	*360661	2 partes - con gancho revirado	2.500	50	10.000
ZGR-XL-50-2500-2-KLH	*360692	2 partes - con gancho abierto	2.500	50	8.000
ZGR-XL-50-2500-2-KLH	*360685	2 partes - con gancho abierto	2.500	50	10.000
ZGR-XL-50-2500-2-SPH	*360715	2 partes - con gancho cerrado	2.500	50	8.000
ZGR-XL-50-2500-2-SPH	*360708	2 partes - con gancho cerrado	2.500	50	10.000

Datos técnicos modelo ZGR-XL-50-2500 con diseño ergonómico

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-XLZ-50-2500-1	*646291	1 pieza	2.500	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2500-1	*646321	1 pieza	2.500	50	10.000
ZGR-XLZ-50-2500-2-GKH	*646376	2 partes - con gancho revirado	2.500	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2500-2-GKH	*646383	2 partes - con gancho revirado	2.500	50	10.000
ZGR-XLZ-50-2500-2-KLH	*646413	2 partes - con gancho abierto	2.500	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2500-2-KLH	*646420	2 partes - con gancho abierto	2.500	50	10.000
ZGR-XLZ-50-2500-2-SPH	*475563	2 partes - con gancho cerrado	2.500	50	8.000
ZGR-XLZ-50-2500-2-SPH	*475570	2 partes - con gancho cerrado	2.500	50	10.000

Otras longitudes bajo consulta.

Trincaje para camiones modelo ZGR-SLE

Fabricado en poliéster, EN 12195-2.

Con terminales con anclaje adecuados para los raíles fijos de interior de camión.

Datos técnicos modelo ZGR-SLE

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud parte corta LGF mm	Longitud parte larga LGL mm
ZGR-50-1000-2-SLE	*356527	2 partes	1.000	50	500	3.500

Trincaje para contenedor modelo ZGR-CZR

Fabricado en poliéster, EN 12195-2.

Combinación de trincaje con carraca y eslinga redonda reforzada en las gazas y con funda de protección.

Datos técnicos modelo ZGR-CZR

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Eslinga redonda 3.000 kg, longitud útil mm	Longitud parte corta LGF mm	Longitud parte larga LGL mm
ZGR-50-2500-2-CZR	*356534	2 partes	2.500	50	1.250	400	600

Base de protección modelo ZGZB-RU

Fabricado de poliuretano resistente al corte.

Puede ser usado también como cantonera.

Datos técnicos modelo ZGZB-RU

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Para ancho cinta mm
ZGZB-RU-PU-50	*352901	35 - 50
ZGZB-RU-PU-75	*352918	75

Trincaje ruedas automóvil modelo ZGR-DSPH

Fabricado en poliéster, EN 12195-2.

Con terminal triangular y carraca con gancho cerrado.

Datos técnicos modelo ZGR-DSPH

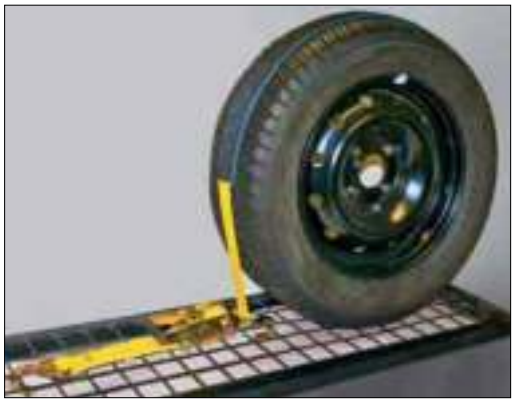
Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-35-1000-1-DSPH	*356541	1 pieza	1.000	35	2.300

Trincaje portacoches modelo ZGR-CL

Fabricado en poliéster, EN 12195-2

Contenido de la entrega

- Carraca con gancho giratorio integrado
- Cinta con gancho simple (gancho cerrado)
- Gancho simple corredizo en la cinta
- Funda protectora del neumático (recubierta por una cara con goma especial), longitud de 0,75 m.

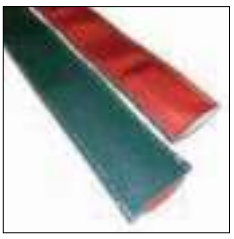


Datos técnicos modelo ZGR-CL

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Ancho cinta mm	Longitud cinta mm
ZGR-35-1500-1-EWR	*928373	1 pieza	1.500	35	2.500
ZGR-35-1500-2-E-E-E	*928359	2 partes	1.500	35	2.500
ZGR-50-2500-1-EWR	*928380	1 pieza	2.500	50	2.500
ZGR-50-2500-2-E-E-E	*928366	2 partes	2.500	50	2.500

Carraca con gancho giratorio

Gancho simple



Funda protectora del neumático

Cantonera modelo ZGZB-KS

Cantonera para el trincaje de cargas sensibles (cajas de cartón, etc.).

Datos técnicos modelo ZGZB-KS

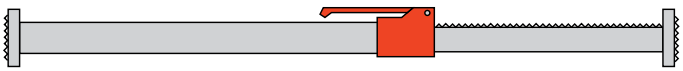
Modelo	Núm. EAN 4025092*	Para ancho cinta mm
ZGZB-KS-PP-50	*352949	50

Protector de perfiles modelo ZGZB-KSP

Fabricado en polipropileno o cartón reciclado, sirve para proteger los bordes de la carga. Longitud máxima de 6 m.

Datos técnicos modelo ZGZB-KSP

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Medidas mm
ZGZB-KSP-PP	*356688	190 x 190 x 20



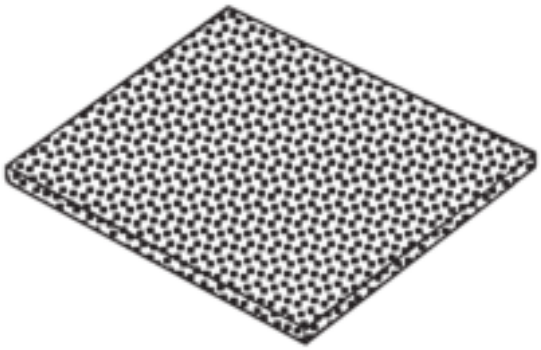
Estabilizador de carga modelo ZGZB-KBR

Los estabilizadores de carga se usan para asegurar las cargas entre un entablonado de contención o entre el suelo y el techo en contenedores o camiones.

Datos técnicos modelo ZGZB-KBR

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Peso kg	Ajustable desde - hasta mm
ZGZB-KBR-3100	*352994	7,5	2.300 - 3.100

Esteras antideslizantes modelo ZGZB-ARM



Fabricadas de goma granulada comprimida para conseguir un coeficiente de rozamiento definido de μ = 0,6. Incluso en el caso de un frenazo de emergencia o de acción evasiva brusca, el remolque del camión o los vagones del tren no deben moverse. Pero sólo en casos muy concretos la estructura del vehículo ofrecerá por si sola la suficiente seguridad a la carga.
Por esta razón, los dispositivos antideslizantes deben pertenecer al equipamiento estándar de todo profesional del transporte. Las esteras antideslizantes reducirán el peligro que emana de las plataformas de cargas planas. Reducirán las fuerzas de pre-tensión necesarias en los trincajes por la parte superior de la carga y contribuirán – junto con las cintas de trincaje – a que la carga forme una sola unidad con el vehículo o vagón.
El efecto antideslizante beneficiará especialmente a aquellos productos que no pueden soportar una gran presión superficial. Los peligros resultantes de unas prácticas de trincaje incorrectas suelen ser subestimados. Las fuerzas de aceleración en condiciones de conducción estándar tiene valores cercanos al peso muerto de la carga.

Datos técnicos modelo ZGZB-ARM

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Medidas mm
ZGZB-ARM-250-8	*352963	1.000 x 250 x 8

La fuerza de fricción FW de una estar antideslizante impide el desplazamiento de la carga y físicamente se explica de la siguiente forma:

FW = m x G

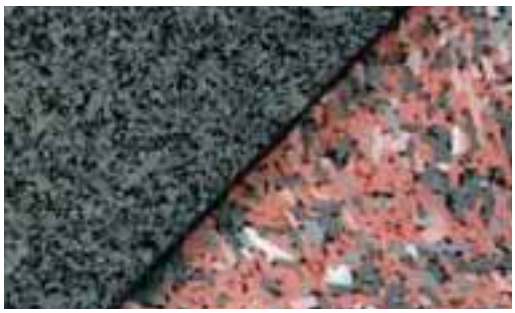
G = Fuerza del peso

m = Valor de fricción

La diferencia entre la fuerza de la inercia F y la fuerza de fricción FW es llamada fuerza de seguridad FS.

FS = F - FW

La fuerza de seguridad FS es la fuerza que ha de ser absorbida por los dispositivos de seguridad.



Tensores de carraca modelo RLSP

Capacidad de trincaje 4.000 - 10.600 daN

El tensor de carraca es una herramienta universal para tensar y asegurar cargas. Los husillos roscados se extienden y se retraen con una manipulación manual de la palanca del tirante de carga. La rosca trapezoidal de retención mantiene la tensión constantemente.

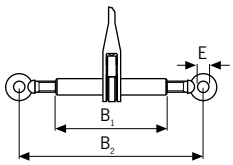
El tensor de carraca viene con ganchos acortadores para conexión directa a las cadenas o también con cáncamos para combinarlo con los dispositivos de amarre existentes.

Datos técnicos modelo RLSP

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Capacidad trincaje LC daN	Peso kg
RLSP-08-ÖÖ	*457880	Cáncamos	4.000	3,6
RLSP-10-ÖÖ	*457897	Cáncamos	6.300	3,6
RLSP-13-ÖÖ	*457903	Cáncamos	10.600	3,8
RLSP-08-HH	*457859	Ganchos acortadores	4.000	4,5
RLSP-10-HH	*457866	Ganchos acortadores	6.300	5,5
RLSP-13-HH	*457873	Ganchos acortadores	10.600	8,4

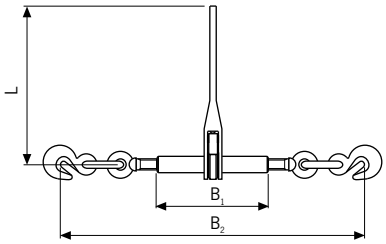
Medidas modelo RLSP

Modelo	RLSP-08-ÖÖ	RLSP-10-ÖÖ	RLSP-13-ÖÖ	RLSP-08-HH	RLSP-10-HH	RLSP-13-HH
Diámetro cadena, mm	8	10	13	8	10	13
B1, mm	250	250	250	250	250	250
B2 mín., mm	360	360	366	588	630	722
B2 máx., mm	510	510	516	738	780	872
Ø E, mm	20	20	25	–	–	–
L, mm	360	360	360	360	360	360



Tensor de carraca con protección contra desenroscado

y cáncamos según EN 12195-3 en ambos extremos.



Tensor de carraca con protección contra desenroscado,

cáncamos o ganchos acortadores según EN 12195-3 en ambos extremos.

Ganchos para soldar modelo ASH

Capacidades 1.000 - 8.000 kg

Los ganchos de soldar Yale modelo ASH son accesorios universales utilizados en camiones, excavadoras, balancines, etc. El gatillo de seguridad de fundición tiene una gran estabilidad lateral y una forma ergonómica.
Cada gancho de soldar tiene un número de identificación con el cual se puede seguir la trazabilidad del producto.

El gancho puede ser soldado sin necesidad de preparación previa, como por ejemplo el precalentamiento.

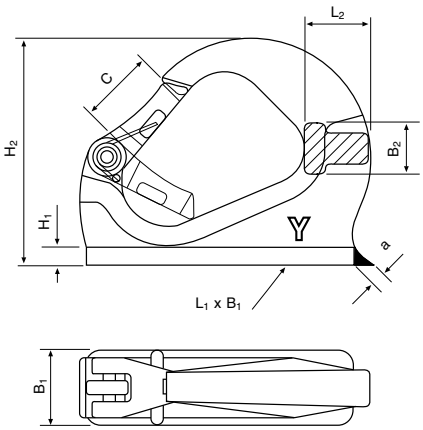
El gancho y cierre de seguridad tienen una capa de resina epoxi, una protección adicional contra la corrosión.
El resorte del gatillo está fabricado en acero inoxidable.

Datos técnicos modelo ASH

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad kg	Peso kg
ASH 1	*453073	1.000	0,5
ASH 3	*453011	3.000	1,3
ASH 5	*453028	5.000	2,4
ASH 8	*453035	8.000	3,6

Medidas modelo ASH

Modelo	ASH 1	ASH 3	ASH 5	ASH 8
Espesor soldadura, a	4	6	7	8 - 9
L1 x B1, mm	90 x 25	130 x 35	160 x 45	170 x 50
B2, mm	19	26	30	40
C, mm	24	32	40	51
H1, mm	6	10	12	12
H2, mm	76	117	121	142
L2, mm	22	29	47	52



¡Esta información para el usuario presenta una visión general con respecto a las aplicaciones de los equipos de protección individual y no sustituye a las instrucciones de servicio existentes para productos específicos!

El equipo de protección individual debe ser usado sólo por un trabajador cualificado (con formación teórica y práctica).
Cuando son manejados de forma correcta, nuestros equipos de seguridad ofrecen el más alto grado de seguridad para evitar accidentes innecesarios.

Limitaciones de uso

Periodo de utilización

El periodo de uso depende de las respectivas condiciones de uso; vea la información dada en las instrucciones de servicio. Las correas y cierres de tejido están sujetas a un cierto proceso de envejecimiento incluso sin una demanda excesiva de trabajo que depende especialmente de las radiaciones ultravioleta así como de la influencia del clima y del medioambiente. Teniendo en cuenta estos imponderables, no se puede ofrecer una información específica. Basándose en la experiencia y bajo condiciones de trabajo normales, el tiempo máximo de servicio de los arneses es de 6 - 8 años, mientras que las cuerdas y correas deben ser reemplazadas cada 4 - 6 años.

Temperatura

Los materiales textiles deben ser protegidos contra temperaturas de más de 60° C. Controle si existe derretimiento en las correas. En estos casos, un especialista cualificado debe ser consultado antes del uso del equipo.

Consejos de funcionamiento

Obligaciones de los usuarios

- Uso del equipo de protección individual (responsabilidad personal).
- Antes de cada uso, los usuarios asegurados deben comprobar de forma visual el equipo, comprobando que esté en perfectas condiciones y que su funcionamiento es correcto.
- No lleve a cabo ninguna modificación en el equipo.
- Inspección del equipo de protección personal en busca de deficiencias obvias, partes defectuosas, costuras abiertas, fisuras, etc.

Mantenimiento, limpieza y reparación

El propietario debe asegurarse de que las piezas defectuosas del equipo de protección personal son reemplazadas sólo por piezas originales. Después del final del trabajo, el equipo anti-caídas debe ser limpiado de toda suciedad con agua caliente a 30° C y un agente limpiador suave, siendo secado a la sombra. Lubrique las partes móviles de las conexiones metálicas si es necesario. El equipo personal de protección anti-caídas no debe ser almacenado en circunstancias que puedan afectar negativamente su seguridad. Estas son:

- Almacene en un lugar seco, ventilado, y fresco. No secar cerca de radiadores.
- No exponga al arnés a elementos agresivos, como ejemplo, ácidos, alcalinos o aceite.
- El equipo debe estar protegido contra los efectos de la luz directa y la radiación ultravioleta.

Inspecciones – chequeo a 3 niveles

- Antes y después de cada uso el equipo de protección individual debe ser inspeccionado en busca de deficiencias obvias.
- El equipo debe ser revisado para evitar fallos durante su utilización.
- Inspección anual y documentación obligatoria del resultado.

Inspección del estado general del EPI con respecto a:

- Existencia de todos los elementos
- Configuración correcta
- Envejecimiento
- Marcado e identificación CE
- Identificación del fabricante
- Número ID (número de serie o de trazabilidad)
- Contaminación o manchas
- Trazas de deterioro por influencias químicas o térmicas
- Señales de manipulación

El propietario es responsable de que el equipo de protección individual sea inspeccionado de acuerdo a las condiciones de uso y requerimientos internos por lo menos una vez al año por una persona cualificada para certificar su funcionamiento y su correcto estado. Las inspecciones deben ser registradas y este registro debe estar disponible durante el periodo completo de uso.

Inspección después de uso

El equipo de protección personal que haya sido utilizado en una caída no debe ser vuelto a usar y debe ser retornado al fabricante para su comprobación. Las reparaciones sólo pueden ser llevadas a cabo por personas cualificadas.

Consúltenos tambien para materiales de rescate y lineas de vida.

Arnés de un solo punto modelo AFG-10

Conforme a EN 361

- Provisto de un punto de amarre trasero tipo 'D' y cierre en el pecho
- Ajuste en las zonas de hombros y piernas para un ajuste rápido y fácil al tamaño del usuario.

Datos técnicos modelo AFG-10

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Peso kg
AFG-10	*164610	0,8

Arnés de dos puntos modelo AFG-35

Conforme a EN 361

- Provisto con amarres frontales y traseros tipo 'D' y cierre en el pecho
- Ajuste en las zonas de hombros y piernas para un ajuste rápido y fácil al tamaño del usuario.

Datos técnicos modelo AFG-35

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Peso kg
AFG-35	*164627	1,2

Arnés de tres puntos modelo AFG-20

Conforme a EN 361, EN 358

- Provisto de un punto de amarre trasero tipo 'D' y cierre en el pecho
- Dos anillas tipo 'D' laterales para su mejor colocación.
- Respaldo almohadillado para un confort óptimo.
- Ajuste en las zonas de hombros y piernas para un ajuste rápido y fácil al tamaño del usuario.

Datos técnicos modelo AFG-20

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Peso kg
AFG-20	*164658	1,4

Arnés de cuatro puntos modelo AFG-56

Conforme a EN 361, EN 358

- Provisto con amarres frontales y traseros tipo 'D'.
- Dos anillas tipo 'D' laterales para su mejor colocación.
- Respaldo almohadillado para un confort óptimo.
- Ajuste en las zonas de hombros y piernas para un ajuste rápido y fácil al tamaño del usuario.

Datos técnicos modelo AFG-56

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Peso kg
AFG-56	*164672	1,6

Arnés de cuatro puntos modelo AFG-56 C

Conforme a EN 361, EN 358

- Provisto con amarres frontales y traseros tipo 'D'.
- Dos anillas tipo 'D' laterales para su mejor colocación.
- Respaldo almohadillado para un confort óptimo.
- Hebillas de conexión rápida para poder colocarse o quitarse el arnés de forma rápida.
- Ajuste en las zonas de hombros y piernas para un ajuste rápido y fácil al tamaño del usuario.

Datos técnicos modelo AFG-56 C

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Peso kg
AFG-56 C	*165297	1,6

Arnés de cinco puntos modelo AFG-70

Conforme a EN 361, EN 358, EN 813

- Provisto con amarres frontales y traseros tipo 'D'.
- Anillas tipo 'D', una central y dos laterales para una mejor colocación.
- Respaldo y piernas almohadillados para un confort óptimo.
- Ajuste en las zonas de hombros y piernas para un ajuste rápido y fácil al tamaño del usuario.

Datos técnicos modelo AFG-70

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Peso kg
AFG-70	*164733	1,7

Arnés de cinco puntos modelo AFG-80

Conforme a EN 361, EN 358 y EN 813

- Provisto con amarres frontales y traseros tipo 'D'.
- Anillas tipo 'D', una central y dos laterales para una mejor colocación.
- Respaldo y piernas almohadillados para un confort óptimo.
- Ajuste en las zonas de hombros y piernas para un ajuste rápido y fácil al tamaño del usuario.
- Con banda de asiento para prevenir el enredo de las correas de las piernas en caso de caída.

Datos técnicos modelo AFG-80

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Peso kg
AFG-80	*626712	1,7

Arnés de rescate modelo AFG-10 R

Conforme a EN 361 y EN 1497

- Provisto con amarres frontales y traseros tipo 'D'.
- Punto de anclaje adicional de rescate.
- Ajuste en las zonas de hombros y piernas para un ajuste rápido y fácil al tamaño del usuario.

Datos técnicos modelo AFG-10 R

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Peso kg
AFG-10 R	*164634	1,5

Cuerda de amarre limitadora, no regulable modelo VBM-K

Conforme a EN 354

- Cuerda de amarre de seguridad universal.
- Diámetro de la cuerda 12 mm
- Conexiones finales:
  1 x mosquetón de seguridad, apertura 18 mm,
  1 x gancho de seguridad estándar, apertura 18 mm.

Datos técnicos modelo VBM-K

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Longitud m
VBM-K	*165310	2,0

Cuerda de amarre limitadora, no regulable modelo VBM-R

Conforme a EN 354

- Cuerda de amarre de seguridad universal.
- Diámetro de la cuerda 12 mm
- Conexiones finales:
  1 x gancho de andamio, apertura 60 mm,
  1 x gancho de seguridad estándar, apertura 18 mm.

Datos técnicos modelo VBM-R

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Longitud m
VBM-R	*164948	2,0

Eslinga de poliéster modelo AVM-G

Conforme a EN 354

Eslinga de poliéster aplicada como anclaje.

Datos técnicos modelo AVM-G

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Longitud m
AVM-G 060	*165242	0,6
AVM-G 150	*240956	1,5

Absorbedor de energía de cinta modelo BFD-K

Conforme a EN 355

- Cinta anti-abrasión con absorbedor de impactos.
- 30 mm de anchura
- Conexiones finales:
  1 x mosquetón de seguridad, apertura 18 mm,
  1 x gancho de seguridad estándar, apertura 18 mm.

Datos técnicos modelo BFD-K

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Longitud m
BFD-K 1,5	*188494	1,5
BFD-K 2,0	*165327	2,0

Absorbedor de energía de cinta modelo BFD-R

Conforme a EN 355

- Cinta anti-abrasión con absorbedor de impactos.
- 30 mm de anchura
- Conexiones finales:
  1 x gancho de seguridad estándar, apertura 18 mm,
  1 x gancho de andamio, apertura 60 mm.

Datos técnicos modelo BFD-R

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Longitud m
BFD-R 1,5	*188500	1,5
BFD-R 2,0	*165341	2,0

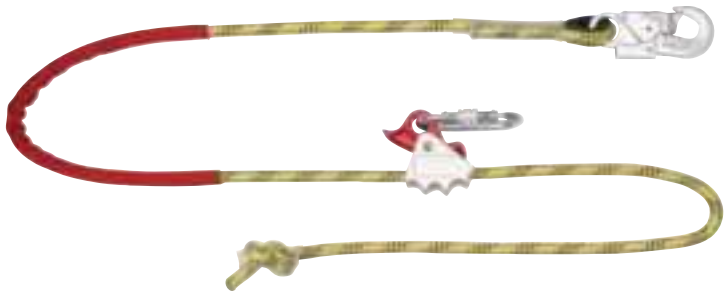
Absorbedor de energía de cinta en Y modelo BFD-T

Conforme a EN 355

- Cinta anti-abrasión en forma Y con absorbedor de impactos.
- 30 mm de anchura
- Conexiones finales:
  1 x gancho de seguridad estándar, apertura 18 mm,
  2 x gancho de andamio, apertura 60 mm.

Datos técnicos modelo BFD-T

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Longitud m
BFD-T	*165334	2,0



Dispositivo de posicionamiento modelo PHS-K

Conforme a EN 358

- Funda protectora para protección de la cuerda contra la abrasión y la suciedad.
- Con dispositivo acortador para ajustar la longitud de la cuerda
- Diámetro de la cuerda 14 mm
- Conexiones finales:
  1 x mosquetón de seguridad, apertura 18 mm,
  1 x gancho de seguridad estándar, apertura 18 mm.

Datos técnicos modelo PHS-K

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Longitud m
PHS-K 2,0	*165358	2,0
PHS-K 4,0	*165365	4,0

Mosquetón de seguridad modelo BS-011

Apertura 18 mm

Núm. EAN 4025092240925

Maletín de transporte modelo AX-322

Núm. EAN 4025092165228

Gancho de andamio modelo EHR-023

Apertura 60 mm

Núm. EAN 4025092240932

Mochila de transporte

Núm. EAN 4025092165211

Retráctil de cable modelo HSG-S

Conforme a EN 360

- Carcasa de plástico.
- Indicador de caída.
- Cable de acero galvanizado (diámetro 4 mm).
- Longitudes de cable de 6 a 28 m.
- Conexión final:
  gancho giratorio AXK 10 S I, apertura 23 mm.
- Capacidad de hasta 120 kg.

Datos técnicos modelo HSG-S

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Longitud m	Peso kg	Medidas mm
HSG-S-6	*165006	6,0	5,10	208 x 85 x 280
HSG-S-10	*165013	10,0	5,30	208 x 85 x 280
HSG-S-15	*165020	15,0	6,10	208 x 85 x 280
HSG-S-20	*165037	20,0	11,25	260 x 120 x 340
HSG-S-25	*165044	25,0	11,50	260 x 120 x 340
HSG-S-28	*165068	28,0	11,65	260 x 120 x 340

Retráctil de cinta modelo HSG-G

Conforme a EN 360

- Carcasa de plástico.
- Indicador de caída.
- Cinta anti-abrasión de 45 mm con absorbedor de impactos.
- Conexiones finales:
  1 x mosquetón de seguridad, apertura 18 mm,
  1 x gancho giratorio AXK 10 S, apertura 22 mm.
- Capacidad de hasta 120 kg.

Datos técnicos modelo HSG-G

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Longitud m	Peso kg	Medidas mm
HSG-G	*165075	2,25	1,2	115 x 80 x 150

Cabrestante de rescate de la ilustración disponible como opción.

Trípode modelo DRB

Conforme a EN 795

- Con cinta de amarre
- Carga máxima útil (C.M.U.) 500 kg
- Fuerza de rotura: 22 kN
- Altura cerrado: 1,75 m
- Peso: 14,3 kg

Datos técnicos modelo DRB

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Altura mm
DRB-9	*165136	1.340 - 2.300

Gancho y polea incluidos.

Datos técnicos modelo REW-K

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Longitud m
REW-K 20	*165150	20
REW-K 25	*165167	25

Cabrestante modelo REW-K

Conforme a EN 1496 clase B

- Con freno automático y soporte de montaje
- Carga máxima útil (C.M.U.) 180 kg
- Fuerza de rotura: 18 kN
- Cable de acero galvanizado (diámetro 6,3 mm)
- Peso: 13/14 kg

Viga de anclaje modelo TTV-1

Conforme a EN 795 clase B

- Rango de ajuste: 350 hasta 1.240 mm
- Medidas: 1.415 x 150 x 100 mm

Datos técnicos modelo TTV-1

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Peso m
TTV-1	*165174	6,9

Anticaídas con absorbedor modelo MLA-F

Conforme a EN 353-2

- Cuerda anticaídas con absorbedor de impactos.
- Diámetro de la cuerda Ø 12 mm.
- Longitudes de la cuerda desde 5 hasta 20 m.
- Conexión final:
  gancho de seguridad estándar, apertura 18 mm.

Datos técnicos modelo MLA-F

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Longitud cuerda m	Diámetro cuerda mm
MLA-F-5	*928472	5	12
MLA-F-10	*928489	10	12
MLA-F-15	*928496	15	12
MLA-F-20	*928502	20	12

Anticaídas con absorbedor modelo MLA-K

Conforme a EN 353-2

- Cuerda anticaídas con absorbedor de impactos.
- Usar sólo junto con cuerda de poliamida modelo KMS-K, Ø 14 mm.
- Conexión final:
  gancho de seguridad estándar, apertura 18 mm.

Datos técnicos modelo MLA-K

Modelo	Núm. EAN 4025092*
MLA-K	*165204

Cuerda de posicionamiento de poliamida modelo KMS-K

Conforme a EN 353-2

- Adecuada para el anticaídas con absorbedor modelo MLA-K.
- Diámetro de la cuerda Ø 14 mm.
- Conexión final:
  mosquetón de seguridad, apertura 18 mm.

Datos técnicos modelo KMS-K

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Longitud m
KMS-K 10	*240833	10
KMS-K 20	*165266	20

Kit limitador

- Arnés de un sólo punto modelo AFG-10.
- Cuerda de amarre limitadora modelo VBM-K.
- Mochila de transporte.

¡Usar con propósito limitador solamente!
¡No debe ser usado como anticaídas!

Datos técnicos kit imitador

Modelo	Núm. EAN 4025092*
Kit limitador	*164764

Kit básico

- Arnés de un sólo punto modelo AFG-10.
- Absorbedor de energía de cinta modelo BFD-K, longitud: 2,0 m.
- Mochila de transporte.

Datos técnicos kit básico

Modelo	Núm. EAN 4025092*
Kit básico	*164771

Kit para andamios

- Arnés de un sólo punto modelo AFG-10.
- Absorbedor de energía de cinta modelo BFD-R, longitud: 2,0 m.
- Mochila de transporte.

Datos técnicos kit para andamios

Modelo	Núm. EAN 4025092*
Kit para andamios	*164788

Kit para construcción

- Arnés de dos puntos modelo AFG-35.
- Retráctil de cinta modelo HSG-G.
- Eslinga de poliéster modelo AVM-G, longitud: 0,6 m.
- Mochila de transporte.

Datos técnicos kit para construcción

Modelo	Núm. EAN 4025092*
Kit para construcción	*164795

Kit para construcción 2

- Arnés de dos puntos modelo AFG-35.
- Retráctil de cable modelo HSG-S, longitud: 10,0 m.
- Eslinga de poliéster modelo AVM-G, longitud: 0,6 m.
- Maletín de transporte.

Datos técnicos kit para construcción 2

Modelo	Núm. EAN 4025092*
Kit para construcción 2	*164818

Kit para mantenimiento de grúas

- Arnés de dos puntos modelo AFG-35.
- Absorbedor de energía de cinta en Y modelo BFD-T.
- Mochila de trasporte.

Datos técnicos kit mantenimiento de grúas

Modelo	Núm. EAN 4025092*
Kit mantenimiento de grúas	*164856

Kit de techador

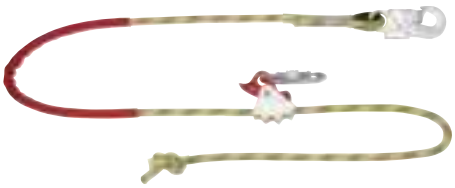
- Arnés de dos puntos modelo AFG-35.
- Anticaídas con absorbedor modelo MLA-K.
- Cuerda de posicionamiento de poliamida, longitud: 20,0 m (Diámetro de la cuerda: 14 mm).
- Eslinga de poliéster modelo AVM-G, longitud: 0,6 m.
- Maletín de transporte.

Datos técnicos kit de techador

Modelo	Núm. EAN 4025092*
Kit de techador	*164863

Kit de posicionamiento

- Arnés de cuatro puntos modelo AFG-56.
- Retráctil de cinta modelo HSG-G.
- Dispositivo de posicionamiento con anticaídas modelo PHS-K, longitud: 2,0 m.
- Mochila de transporte.



Datos técnicos kit de posicionamiento

Modelo	Núm. EAN 4025092*
Kit de posicionamiento	*164887

Transpaletas

Transpaletas
con sistema de pesaje

Transpaletas de tijera

Transpaletas eléctricas

! **Por favor, tenga en cuenta las instrucciones al comienzo de cada capítulo.**

Equipos de manipulación de cargas

Las transpaletas industriales de la marca Pfaff-silberblau son ideales para transportar y apilar cargas en palets. Nuestra exhaustiva gama de productos ofrece el modelo correcto para numerosas aplicaciones; ya sea para diferentes tipos o grados de uso, zonas con rampas y terreno inclinado o zonas con peligro de corrosión.

Desde transpaletas, apiladores manuales y eléctricos a plataformas elevadoras – encontrará la solución apropiada.

Tanquetas

Tanquetas de la marca Yale para el transporte y manipulación seguro de cargas pesadas de hasta 100 t.

La gama de productos va desde los patines de carga individuales hasta los sistemas de transporte completos.

Índice

	Página
Transpaletas	280 - 291
Transpaletas con sistema de pesaje	292 - 295
Transpaletas de tijera	296 - 297
Transpaletas eléctricas	298 - 301
Apiladores manual	302 - 307
Apiladores eléctrico	308 - 312
Plataformas elevadoras	313 - 320
Tanquetas	322 - 327

Apiladores manual

Tanquetas

Esta información al usuario presenta un repaso general con respecto al funcionamiento de los equipos de manipulación de cargas y no sustituye a las instrucciones de funcionamiento específicas de las transpaletas industriales y las plataformas elevadoras.

Los trabajos con transpaletas industriales así como las operaciones de elevación de cargas sólo pueden ser llevados a cabo por personas cualificadas. Cuando se trabaja con ellos de forma correcta, nuestros productos ofrecen el más alto grado de seguridad y una alta expectativa de vida útil.

Modificación del producto original

El diseño y la construcción de los productos para manipulación de cargas no debe ser alterado, como por ejemplo, instalar componentes de proveedores externos, soldar o cortar piezas, añadir taladros, retirar dispositivos de seguridad o instalar accesorios no autorizados.

Limitaciones de uso

Carga

La capacidad nominal (C.M.U.) indicada en el producto es la carga máxima útil que no debe excederse bajo ninguna circunstancia.

Transporte de personas

¡El transporte de personas con las transpaletas industriales está generalmente prohibido!

Uso en zonas de peligro

La elevación o el transporte de cargas debe evitarse mientras haya personal en la zona de peligro.
No permita que nadie permanezca debajo o encima de una carga elevada.
No coloque las manos o los pies bajo las palas o la carga para evitar el consiguiente peligro de aplastamiento o atrapamiento.

Inspección antes de comenzar el trabajo

- Antes de empezar el trabajo, la unidad debe ser inspeccionada en busca de deficiencias y fallos obvios. Se deben llevar a cabo pruebas funcionales para asegurarse que la elevación, la bajada y el desplazamiento se realizan correctamente.
- Compruebe el freno de parada y que el interruptor principal o llave de arranque funcionan correctamente para evitar cualquier uso no autorizado.
- Las uñas o el dispositivo de soporte de la carga no deben presentar defectos obvios (desviaciones, rajas u otro tipo de desgaste).
- Las ruedas y los neumáticos no deben ser defectuosos.
- El sistema hidráulico debe estar en perfectas condiciones (elevación, bajada, densidad).
- La capacidad funcional de los dispositivos de protección contra colisiones debe ser comprobada.
- El estado de carga de las baterías, la correcta conexión y apriete de los cables de alimentación de la batería, así como el enchufe de carga y las células (secas, limpias) de ésta, han de ser inspeccionadas para confirmar su buen estado.

Para información sobre cursos o seminarios por favor vea la página 4.

Consejos de funcionamiento

- Nuestros equipos de manipulación de cargas sólo deben ser usados en zonas industriales.
- Utilizar sólo transpaletas industriales que estén en perfectas condiciones y con una placa identificativa legible.
- Las transpaletas industriales han de ser manejadas por personas cualificadas, que han sido instruidas (en la teoría y en la práctica) por una persona responsable.
- La velocidad de desplazamiento debe adecuarse a las condiciones de trabajo.
- Las transpaletas industriales deben ser usadas en una superficie plana, nivelada y sin pendientes.
- El operario debe asegurarse que la carga está en perfectas condiciones y está correctamente asegurada.
- Sólo se pueden transportar palets de uno en uno.
- Las transpaletas industriales no deben usarse como gatos de elevación.
- No se deben usar las transpaletas industriales en áreas que no estén suficientemente iluminadas.
- No se deben usar las palas para hacer palanca.
- Cargar una sola pala, por ejemplo para elevar una máquina, está estrictamente prohibido.
- Las transpaletas industriales no deben entrar en contacto directo con productos alimenticios.
- Nunca gire 90° la manivela de control para detener la transpaleta.
- Las transpaletas industriales no deben utilizarse en atmósferas explosivas (existen versiones especiales bajo consulta).

Mantenimiento y reparación

- Para garantizar un funcionamiento seguro, todos los equipos de manipulación de cargas deben estar sujetos a inspecciones regulares de acuerdo a las instrucciones de mantenimiento suministradas por el fabricante.
- El equipo de manipulación de cargas debe ser sometido a mantenimiento por lo menos una vez al año, a menos que unas condiciones de trabajo adversas dictaminen periodos más breves.
- Las inspecciones y reparaciones deben ser efectuadas por personas cualificadas o talleres especializados que usen piezas de recambio originales. Las inspecciones y reparaciones deben quedar convenientemente registradas.

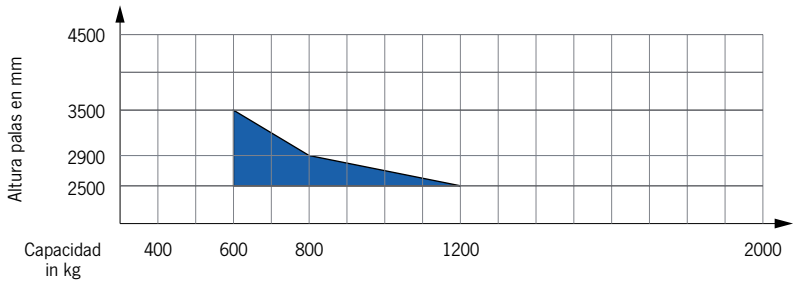
Inspecciones

- Las inspecciones son visuales y funcionales y deben establecer que el producto no ha sido dañado por un transporte o almacenaje incorrecto. Adicionalmente se debe comprobar si existen daños, desgate, corrosión u otras deficiencias así como la completitud y funcionalidad correcta de los dispositivos de seguridad. Las inspecciones han de ser promovidas por el usuario.
- Los productos para manipulación de cargas han de ser limpiados antes de su inspección. El procedimiento de limpieza no debe causar daños químicos (por ejemplo fragilización por ácido), no debe exponer el equipo a temperaturas no permitidas (limpieza con fuego) ni someterlo a una posible pérdida de material por abrasión (limpieza con chorro de arena).
  ¡Estaremos encantados de responder a sus preguntas sobre éste respecto!
  Para su inspección, los aparatos deben recibirse sin grasas ni suciedades y así se evitarán gastos de tiempo y dinero!
- **Inspección de las horquillas**
  Las horquillas han de ser comprobadas de forma regular en busca de defectos obvios, deformaciones y rajas, así como signos de desgaste y corrosión.
- **Inspección de la maneta de control**
  La maneta de control ha de ser comprobada regularmente en busca de defectos obvios, deformaciones o rajas. Además se debe comprobar la correcta fijación de los tornillos de su base.
- **Inspección del nivel de aceite**
  Compruebe el nivel de aceite cada seis meses (Viscosidad del aceite 30 Cst a 40 °C).
  A una temperatura ambiente de unos 0 °C recomendamos usar aceite AVILUB RSL 22.
- **Inspección de la lubricación y la densidad**
  Pasadores, ejes y varillas impulsoras deben ser limpiadas y lubricadas dependiendo del uso, como por ejemplo Shell FD o una grasa similar.
- La densidad del aceite de la unidad hidráulica ha de ser comprobada con regularidad.

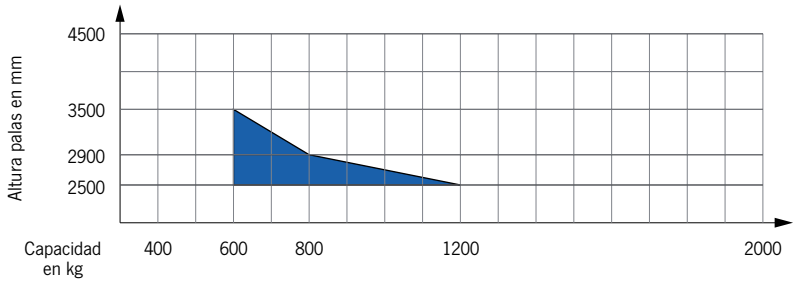
Diagramas de carga para capacidades residuales de carga

- Las restricciones en la capacidad comienzan a una altura de las palas de h3 = 2500 mm (EGV PSH 14-45T: 2900 mm).

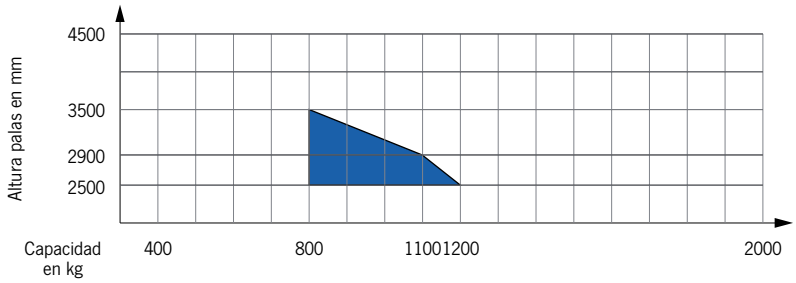
Modelo EHH PS 12-25/12-29/12-35



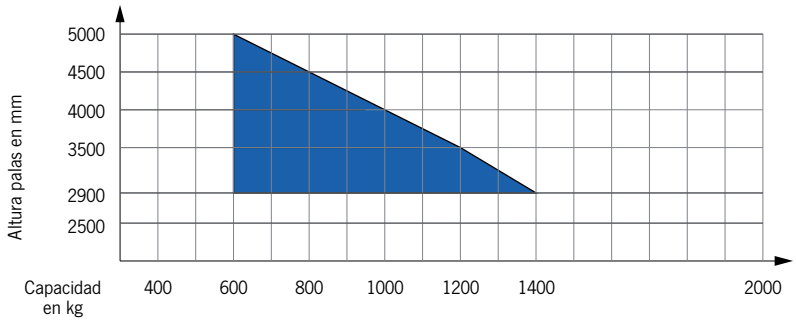
Modelo EGV PSL 12-25/12-29/12-35



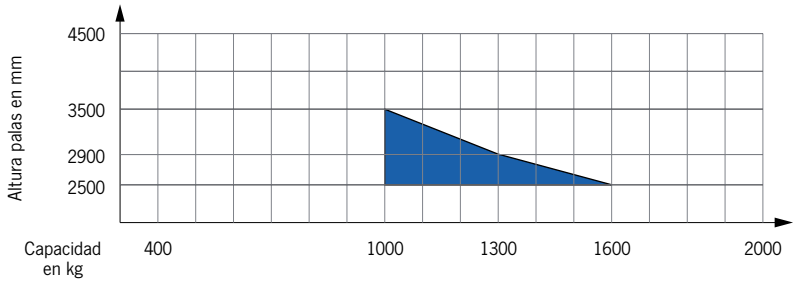
Modelo EGV PSH 12-25/12-29/12-35



Modelo EGV PSH 14-45 T/14-50 T



Modelo EGV PSH 16-25/16-29/16-35



Cuestionario técnico para elegir un producto de manipulación de cargas adecuado

Empresa: _____ Fecha: _____

Contacto: _____ e-Mail: _____

Teléfono: _____ Fax: _____

Capacidad _____ kg
Altura palas máx. _____ mm
Elevación libre _____ mm
Capacidad residual de elevación requerida _____ mm
a altura de palas _____ mm
Espacio superior libre con
el mástil retraído _____ mm

Elevación

- ☐ manual-hidráulica
- ☐ eléctrica-hidráulica

Traslación

- ☐ manual
- ☐ eléctrica

Transporte y apilamiento de:

- ☐ Productos paletizados
- ☐ Materiales largos
- ☐ Carga de camiones

Peticiones especiales

_____

_____

Tiempo de uso por turno

- ☐ hasta 2 horas
- ☐ hasta 4 horas
- ☐ hasta 6 horas
- ☐ hasta 8 horas

Turnos diarios

_____

Plataforma para el conductor

- ☐ sí
- ☐ no

Opcional: Freno de parada

Transpaleta modelo HU 26-115 TMt PROLINE MOTION

Capacidad 2.600 kg

Para el transporte profesional de bienes paletizados o box-pallet bajo condiciones exigentes de trabajo.

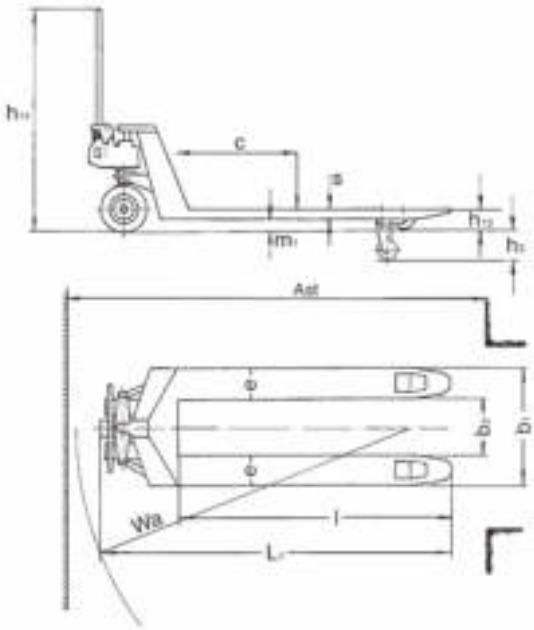
Características

- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Timón de control de diseño ergonómico para un manejo seguro.
- Bomba hidráulica de alto rendimiento y bajo mantenimiento con émbolo recubierto de cromo duro y válvula reguladora de presión.
- El chasis y palas de acero robusto, las varillas de empuje regulables, sus ejes especialmente endurecidos y el recubrimiento de pintura epóxica de alta calidad aseguran una larga expectativa de vida útil.
- Columna de dirección con topes de goma contra impactos de diseño Pfaff.
- Ángulo de dirección de 105 grados a cada lado para un fácil manejo incluso en espacios reducidos.
- Los rodillos basculantes facilitan su introducción en palets con fondo de listones de madera.

Datos técnicos modelo HU 26-115 TMt PROLINE MOTION

Modelo	HU 26-115 TMt	HU 26-115 TMt
Núm. Art.	040009215	040009873
Capacidad, kg	2.600	2.600
Centro de carga c, mm	600	600
Peso, kg	86	86
Tipo de rueda*	VG/PUR	PUR/PUR
Ruedas de dirección, mm	200 x 50	200 x 50
Rodillos de carga, mm	84 x 70	84 x 70
Número de ruedas/rodillos de carga	2/4	2/4
Elevación h3, mm	115	115
Altura de timón de dirección h14, mm	1.200	1.200
Altura mínima de palas h13, mm	85	85
Altura total L1, mm	1.535	1.535
Altura palas s, mm	45	45
Ancho palas e, mm	160	160
Longitud palas l, mm	1.150	1.150
Medidas exteriores de palas b1, mm	540	540
Medidas interiores de las palas b3, mm	220	220
Espacio libre hasta el suelo m1, mm	40	40
Ancho de maniobra con palet Ast, mm	1.815	1.815
Radio de giro Wa, mm	1.330	1.330

*PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura



Transpaleta modelo HU 26-115 TMt PROLINE MOTION
Transpaleta modelo HU 25-115 TS y ES SILVERLINE

Transpaleta modelo HU 25-115 TS SILVERLINE (rodillos tipo tándem) modelo HU 25-115 ES SILVERLINE (rodillos sencillos)

Capacidad 2.500 kg

Para el transporte profesional de bienes paletizados o box-pallet bajo condiciones exigentes de trabajo.

Características

- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Timón de control de goma de diseño ergonómico para un manejo seguro.
- Bomba hidráulica de bajo mantenimiento con émbolo recubierto de cromo duro.
- El chasis y palas de acero robusto, las varillas de empuje regulables, sus ejes especialmente endurecidos y el recubrimiento de pintura epóxica de alta calidad aseguran una larga expectativa de vida útil.

Opcional: Freno de parada

Datos técnicos modelo HU 25-115 TS SILVERLINE y modelo HU 25-115 ES SILVERLINE

Modelo	HU 25-115 TS	HU 25-115 TS	HU 25-115 TS	HU 25-115 TS	HU 25-115 TS	HU 25-115 ES
Núm. Art.	034527100	034527101	034527108	034527130	034527184	034527106
Capacidad, kg	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Centro de carga c, mm	600	600	600	600	600	600
Peso, kg	75	79	79	68	75	84
Tipo de rueda*	VG/PA	VG/PUR	PUR/PUR	PA/PA	PUR/PA	VG/PUR
Ruedas de dirección, mm	200 x 50	200 x 50	200 x 50	200 x 50	200 x 50	200 x 50
Rodillos de carga, mm	82 x 70	82 x 70	82 x 70	80 x 70	82 x 70	82 x 93
Número de ruedas/rodillos de carga	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/2
Elevación h3, mm	115	115	115	115	115	115
Altura de timón de dirección h14, mm	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Altura mínima de palas h13, mm	85	85	85	85	85	85
Altura total L1, mm	1.535	1.535	1.535	1.535	1.535	1.535
Altura palas s, mm	45	45	45	45	45	45
Ancho palas e, mm	160	160	160	160	160	160
Longitud palas l, mm	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150
Medidas exteriores de palas b1, mm	540	540	540	540	540	540
Medidas interiores de las palas b3, mm	220	220	220	220	220	220
Espacio libre hasta el suelo m1, mm	40	40	40	40	40	40
Ancho de maniobra con palet Ast, mm	1.815	1.815	1.815	1.815	1.815	1.815
Radio de giro Wa, mm	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330	1.330

*PA ... Poliamida, PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura

Transpaleta con ancho especial SILVERLINE

Capacidades 1.500 - 2.500 kg

Para el transporte profesional de palets especiales, como por ejemplo palets de fábricas de ladrillos o palets americanos.

Características

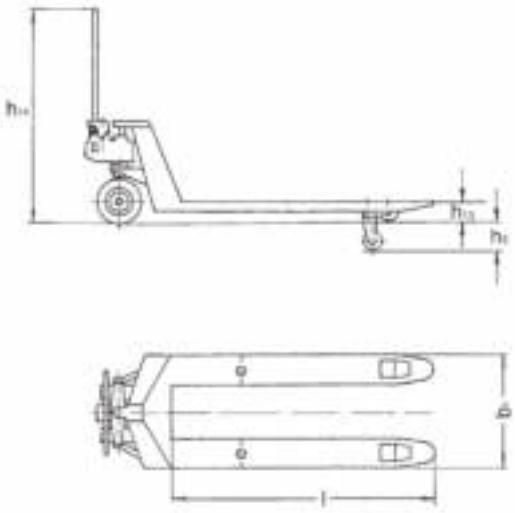
- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Timón de control de goma de diseño ergonómico para un manejo seguro.
- Bomba hidráulica de alto rendimiento y bajo mantenimiento con émbolo recubierto de cromo duro y válvula reguladora de presión.
- El chasis y palas de acero robusto, las varillas de empuje regulables, sus ejes especialmente endurecidos y el recubrimiento de pintura epóxica de alta calidad aseguran una larga expectativa de vida útil.
- Ángulo de dirección de 105 grados a cada lado para un fácil manejo incluso en espacios reducidos.

Opcional: Freno de parada

Datos técnicos transpaleta SILVERLINE

Modelo	HU 15-115 TP	HU 20-115 BTS	HU 25-115 BTS
Núm. Art.	040006498	034527132	034527105
Capacidad, kg	1.500	2.000	2.500
Peso, kg	80	86	88
Tipo de rueda*	PUR/PUR	VG/PUR	PUR/PUR
Ruedas de dirección, mm	200x50	200x50	200x50
Rodillos de carga, mm	82x70	82x70	82x70
Elevación h3, mm	115	115	115
Altura de timón de dirección h14, mm	1.200	1.200	1.200
Altura mínima de palas h13, mm	85	85	85
Ancho palas e, mm	160	160	160
Longitud palas l, mm	1.150	1.150	1.150
Medidas exteriores de palas b1, mm	450	850	685

*PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura



Transpaleta con palas de baja altura modelo HU 15-115 FTP PROLINE

Capacidad 1.500 kg

Para el transporte profesional de palets especialmente bajos.

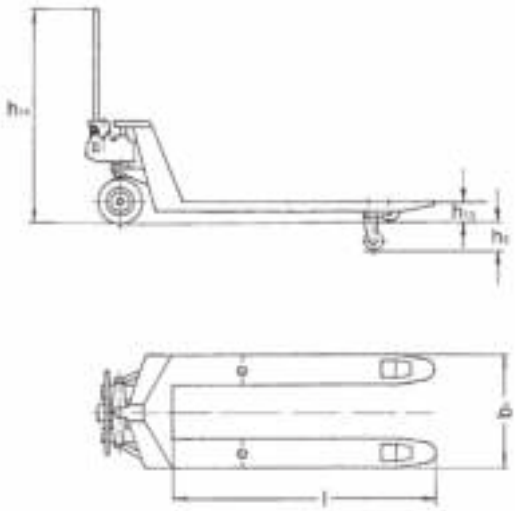
Características

- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Timón de control de goma de diseño ergonómico para un manejo seguro.
- Bomba hidráulica de alto rendimiento y bajo mantenimiento con émbolo recubierto de cromo duro y válvula reguladora de presión.
- El chasis y palas de acero robusto, las varillas de empuje regulables, sus ejes especialmente endurecidos y el recubrimiento de pintura epóxica de alta calidad aseguran una larga expectativa de vida útil.
- Altura de entrada al palet de 51 mm para facilitar el uso con palets especialmente bajos.
- Ángulo de dirección de 105 grados a cada lado para un fácil manejo incluso en espacios reducidos.

Datos técnicos modelo HU 15-115 FTP

Modelo	HU 15-115 FTP
Núm. Art.	034527124
Capacidad, kg	1.500
Peso, kg	84
Tipo de rueda*	PUR/PA
Ruedas de dirección, mm	180 x 50
Rodillos de carga, mm	50 x 70
Elevación h3, mm	115
Altura de timón de dirección h14, mm	1.200
Altura mínima de palas h13, mm	51
Ancho palas e, mm	160
Longitud palas l, mm	1.150
Medidas exteriores de palas b1, mm	540

*PUR ... Poliuretano, PA ... Poliamida



Transpaleta PROLINE con palas cortas

Capacidad 2.500 kg

Para el transporte profesional de bienes en palets o box-pallet pequeños bajo condiciones exigentes de trabajo.

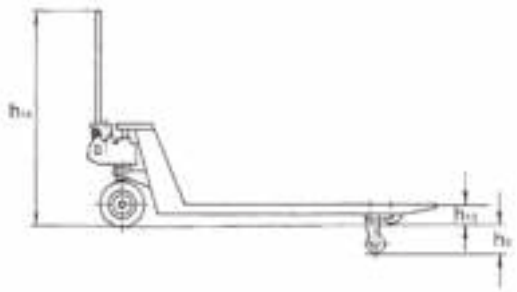
Características

- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Timón de control de goma de diseño ergonómico para un manejo seguro.
- Bomba hidráulica de alto rendimiento y bajo mantenimiento con émbolo recubierto de cromo duro y válvula reguladora de presión.
- El chasis y palas de acero robusto, las varillas de empuje regulables, sus ejes especialmente endurecidos y el recubrimiento de pintura epóxica de alta calidad aseguran una larga expectativa de vida útil.
- Longitud de las palas desde 600 mm hasta 1.000 mm para el transporte de cargas de dimensiones reducidas.
- Ángulo de dirección de 105 grados a cada lado para un fácil manejo incluso en espacios reducidos.
- Disponible con rodillos sencillos o tipo tandem.

Datos técnicos transpaleta PROLINE con palas cortas

Modelo	HU 25-60 EP	HU 25-80 EP	HU 25-90 EP	HU 25-100 EP	HU 25-80 TP	HU 25-90 TP	HU 25-100 TP
Núm. Art.	040011694	034527150	034527151	034527152	034527153	034527154	034527155
Capacidad, kg	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Peso, kg	59	67	72	77	71	76	81
Tipo de rueda*	VG/PA	VG/PUR	VG/PUR	VG/PUR	VG/PUR	VG/PUR	VG/PUR
Ruedas de dirección, mm	200 x 50	200 x 50	200 x 50	200 x 50	200 x 50	200 x 50	200 x 50
Rodillos de carga, mm	82 x 70	82 x 93	82 x 93	82 x 93	82 x 70	82 x 70	82 x 70
Elevación h3, mm	115	115	115	115	115	115	115
Altura de timón de dirección h14, mm	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Altura mínima de palas h13, mm	85	85	85	85	85	85	85
Ancho palas e, mm	160	160	160	160	160	160	160
Longitud palas l, mm	600	800	900	1.000	800	900	1.000
Medidas exteriores de palas b1, mm	540	540	540	540	540	540	540

*PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura, PA ... Poliamida



Transpaleta PROLINE para cargas pesadas

Capacidades 3.000 - 5.000 kg

Para el transporte profesional de cargas pesadas.

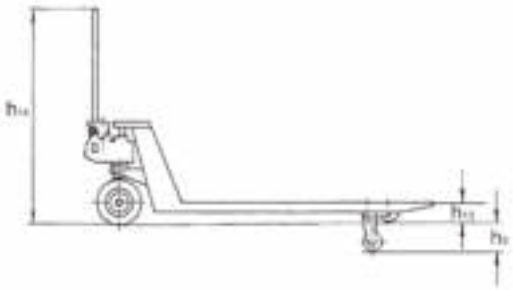
Características

- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Timón de control de goma de diseño ergonómico para un manejo seguro (sólo para modelo **HU 30-115 TP**).
- Bomba hidráulica de alto rendimiento y bajo mantenimiento con émbolo recubierto de cromo duro y válvula reguladora de presión.
- El chasis y palas de acero robusto, las varillas de empuje regulables, sus ejes especialmente endurecidos y el recubrimiento de pintura epóxica de alta calidad aseguran una larga expectativa de vida útil.

Datos técnicos transpaleta PROLINE para cargas pesadas

Modelo	HU 30-115 TP	HU 50-115 TP	HU 50-200 TP
Núm. Art.	034527128	034527058	034527056
Capacidad, kg	3.000	5.000	5.000
Peso, kg	95	240	300
Tipo de rueda*	PUR/PUR	acero/acero	acero/acero
Ruedas de dirección, mm	200 x 50	200 x 50	200 x 50
Rodillos de carga, mm	82 x 70	82 x 80	82 x 80
Elevación h3, mm	115	110	110
Altura de timón de dirección h14, mm	1.200	1.220	1.220
Altura mínima de palas h13, mm	85	90	105
Ancho palas e, mm	160	210	210
Longitud palas l, mm	1.150	1.150	2.000
Medidas exteriores de palas b1, mm	540	580	700

*PUR ... Poliuretano



Transpaleta PROLINE con palas alargadas

Capacidades 2.000 - 2.500 kg

Para el transporte profesional de bienes en palets o box-pallet largos bajo condiciones exigentes de trabajo.

Características

- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Timón de control de goma de diseño ergonómico para un manejo seguro.
- Bomba hidráulica de alto rendimiento y bajo mantenimiento con émbolo recubierto de cromo duro y válvula reguladora de presión.
- El chasis y palas de acero robusto, las varillas de empuje regulables, sus ejes especialmente endurecidos y el recubrimiento de pintura epóxica de alta calidad aseguran una larga expectativa de vida útil.
- Longitud de las palas desde 1.300 mm hasta 3.000 mm para el transporte de cargas largas o voluminosas.
- Ángulo de dirección de 105 grados a cada lado para un fácil manejo incluso en espacios reducidos.

También disponible con freno.

Opcional: Freno de parada

Datos técnicos transpaleta PROLINE con palas alargadas

Modelo	HU 25-130 TP	HU 20-150 TP	HU 20-180 TP	HU 20-200 TP	HU 20-250 TP	HU 20-300 TP
Núm. Art.	034527160	034527161	034527200	034527201	034527202	034527203
Capacidad, kg	2.500	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Peso, kg	96	106	108	129	275	316
Tipo de rueda*	VG/PUR	VG/PUR	VG/PUR	VG/PUR	PUR/PUR	PUR/PUR
Ruedas de dirección, mm	200 x 50	200 x 50	200 x 50	200 x 50	200 x 50	200 x 50
Rodillos de carga, mm	82 x 70	82 x 70	82 x 70	82 x 70	82 x 70	82 x 70
Elevación h3, mm	115	115	115	115	115	115
Altura de timón de dirección h14, mm	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Altura mínima de palas h13, mm	85	85	85	85	85	85
Ancho palas e, mm	160	160	160	160	170	170
Longitud palas l, mm	1.300	1.500	1.800	2.000	2.500	3.000
Medidas exteriores de palas b1, mm	540	540	540	540	550	550

*PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura Otras versiones disponibles bajo consulta

Transpaleta PROLINE con palas alargadas y capacidad incrementada

Capacidades 3.000 - 3.500 kg

Para el transporte profesional de bienes en palets o box-pallet largos bajo condiciones exigentes de trabajo.

Características

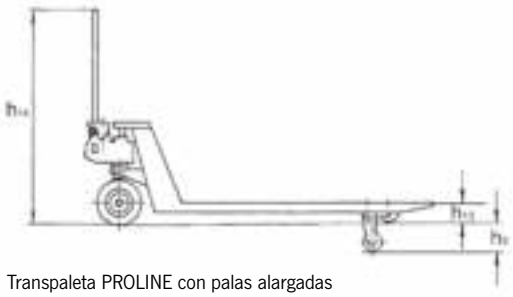
- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Timón de control de goma de diseño ergonómico para un manejo seguro.
- Bomba hidráulica de alto rendimiento y bajo mantenimiento con émbolo recubierto de cromo duro y válvula reguladora de presión.
- El chasis y palas de acero robusto, las varillas de empuje regulables, sus ejes especialmente endurecidos y el recubrimiento de pintura epóxica de alta calidad aseguran una larga expectativa de vida útil.
- Longitud de las palas desde 1.500 mm hasta 2.000 mm para el transporte de cargas largas.
- Ángulo de dirección de 105 grados a cada lado para un fácil manejo incluso en espacios reducidos.

Con palas alargadas hasta 2.000 mm y capacidad incrementada hasta 3.500 kg.

Datos técnicos transpaleta PROLINE con palas alargadas y capacidad incrementada

Modelo	HU 30-150 TP	HU 30-180 TP	HU 35-200 TP
Núm. Art.	034527204	034527205	034527206
Capacidad, kg	3.000	3.000	3.500
Peso, kg	121	139	148
Tipo de rueda*	PUR/PUR	PUR/PUR	PUR/PUR
Ruedas de dirección, mm	200 x 50	200 x 50	200 x 50
Rodillos de carga, mm	82 x 70	82 x 70	82 x 70
Elevación h3, mm	115	115	115
Altura de timón de dirección h14, mm	1.200	1.200	1.200
Altura mínima de palas h13, mm	85	85	85
Ancho palas e, mm	160	170	170
Longitud palas l, mm	1.500	1.800	2.000
Medidas exteriores de palas b1, mm	540	550	550

*PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura



Transpaleta PROLINE con palas alargadas
Transpaleta PROLINE con palas alargadas y capacidad incrementada

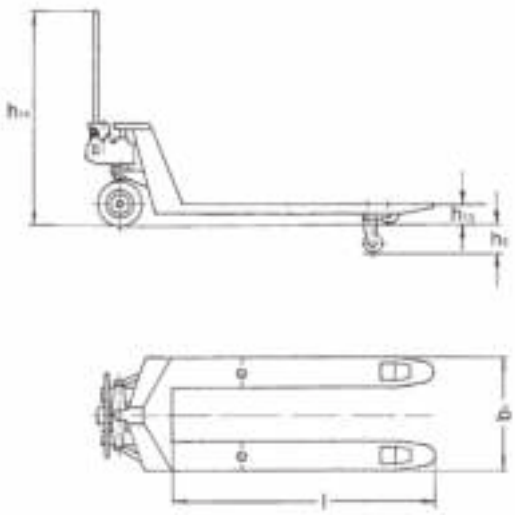
Transpaleta con elevación rápida modelo HU 20-115 QLTP PROLINE

Capacidad 2.000 kg

Para la elevación rápida y transporte profesional de bienes en palets o box-pallet bajo condiciones exigentes de trabajo.

Características

- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Timón de control de goma de diseño ergonómico para un manejo seguro.
- Bomba hidráulica de alto rendimiento y bajo mantenimiento con émbolo recubierto de cromo duro y válvula reguladora de presión.
- Función de elevación rápida de la carga hasta 200 kg.
- El chasis y palas de acero robusto, las varillas de empuje regulables, sus ejes especialmente endurecidos y el recubrimiento de pintura epóxica de alta calidad aseguran una larga expectativa de vida útil.
- Ángulo de dirección de 105 grados a cada lado para un fácil manejo incluso en espacios reducidos.



Datos técnicos modelo HU 20-115 QLTP

Modelo	HU 20-115 QLTP
Núm. Art.	034527125
Capacidad, kg	2.000
Peso, kg	86
Tipo de rueda*	VG/PUR
Ruedas de dirección, mm	200 x 50
Rodillos de carga, mm	82 x 70
Elevación h3, mm	115
Altura de timón de dirección h14, mm	1.200
Altura mínima de palas h13, mm	85
Ancho palas e, mm	160
Longitud palas l, mm	1.150
Medidas exteriores de palas b1, mm	540

*PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura

Transpaleta con freno de parada modelo HU 25 FBTP PROLINE

Capacidad 2.500 kg

Para el transporte profesional de bienes en palets o box-pallet en rampas, pendientes y camiones.

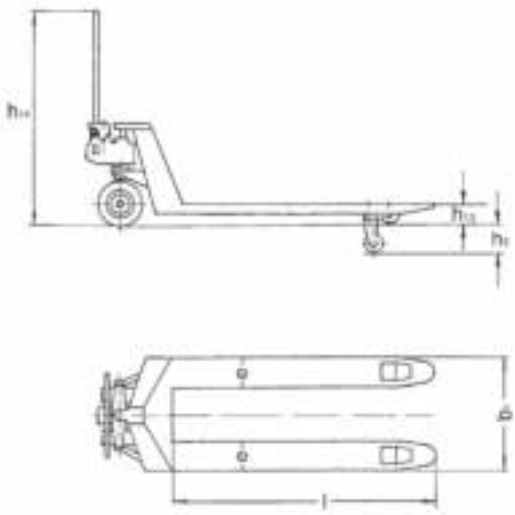
Características

- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Timón de control de goma de diseño ergonómico para un manejo seguro.
- Freno de parada activado de forma cómoda desde el timón de control.
- Bomba hidráulica de alto rendimiento y bajo mantenimiento con émbolo recubierto de cromo duro y válvula reguladora de presión.
- El chasis y palas de acero robusto, las varillas de empuje regulables, sus ejes especialmente endurecidos y el recubrimiento de pintura epóxica de alta calidad aseguran una larga expectativa de vida útil.
- Ángulo de dirección de 105 grados a cada lado para un fácil manejo incluso en espacios reducidos.

Datos técnicos modelo 25-115 FBTP

Modelo	HU 25-115 FBTP
Núm. Art.	034527135
Capacidad, kg	2.500
Peso, kg	86
Tipo de rueda*	VG/PUR
Ruedas de dirección, mm	200 x 50
Rodillos de carga, mm	82 x 70
Elevación h3, mm	115
Altura de timón de dirección h14, mm	1.200
Altura mínima de palas h13, mm	85
Ancho palas e, mm	160
Longitud palas l, mm	1.150
Medidas exteriores de palas b1, mm	540

*PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura



Transpaleta versión en acero inoxidable modelo HU 20-115 VATP PROLINE

Capacidad 2.000 kg

Para el transporte profesional de bienes en palets en áreas corrosivas.

Características

- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Bomba hidráulica de alto rendimiento y bajo mantenimiento con émbolo recubierto de cromo duro y válvula reguladora de presión.
  Unidad hidráulica fabricada en acero inoxidable V4A – 316.
- El chasis, las palas, las varillas de empuje regulables, y sus ejes están fabricados en acero inoxidable de alta calidad V4A – 316.
- Ángulo de dirección de 105 grados a cada lado para un fácil manejo incluso en espacios reducidos.

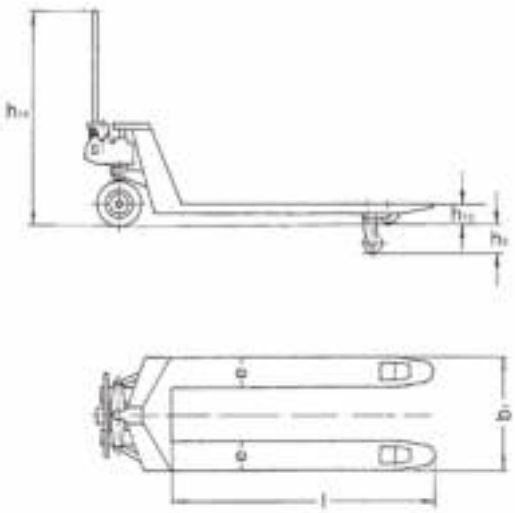
El operario es responsable del análisis de las condiciones de trabajo para comprobar de la idoneidad del uso de éste modelo de transpaleta.

Opcionalmente disponible en versión ATEX.

Datos técnicos modelo HU 20-115 VATP

Modelo	HU 20-115 VATP
Núm. Art.	040005740
Capacidad, kg	2.000
Peso, kg	86
Tipo de rueda*	PA/PA
Ruedas de dirección, mm	200 x 50
Rodillos de carga, mm	82 x 70
Elevación h3, mm	115
Altura de timón de dirección h14, mm	1.200
Altura mínima de palas h13, mm	85
Ancho palas e, mm	160
Longitud palas l, mm	1.150
Medidas exteriores de palas b1, mm	540

*PA ... Poliamida



Transpaleta versión galvanizada modelo HU 25-115 GAL PROLINE

Capacidad 2.500 kg

Para el transporte profesional de bienes en palets en áreas corrosivas.

Características

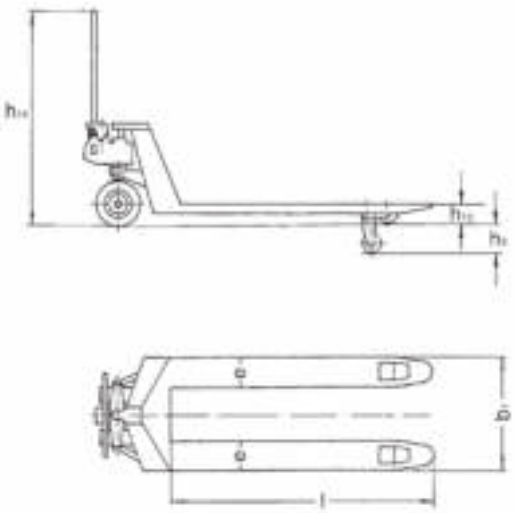
- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Bomba hidráulica de alto rendimiento y bajo mantenimiento con émbolo recubierto de cromo duro y válvula reguladora de presión.
- Chasis galvanizado con una capa de 100 µm, timón de control y sistema hidráulico galvanizados en frío, engranajes, rodamientos de bolas y ejes de acero inoxidable. Todo esto asegura una gran resistencia a los productos químicos.
- Ángulo de dirección de 105 grados a cada lado para un fácil manejo incluso en espacios reducidos.

El operario es responsable del análisis de las condiciones de trabajo para comprobar de la idoneidad del uso de éste modelo de transpaleta.

Datos técnicos modelo HU 25-115 GAL

Modelo	HU 25-115 GAL
Núm. Art.	034527170
Capacidad, kg	2.500
Peso, kg	86
Tipo de rueda*	PA/PA
Ruedas de dirección, mm	200 x 50
Rodillos de carga, mm	82 x 70
Elevación h3, mm	115
Altura de timón de dirección h14, mm	1.200
Altura mínima de palas h13, mm	85
Ancho palas e, mm	160
Longitud palas l, mm	1.150
Medidas exteriores de palas b1, mm	540

*PA ... Poliamida



Transpaleta con sistema de pesaje modelo HU W-20 SL SILVERLINE

Capacidad 2.000 kg

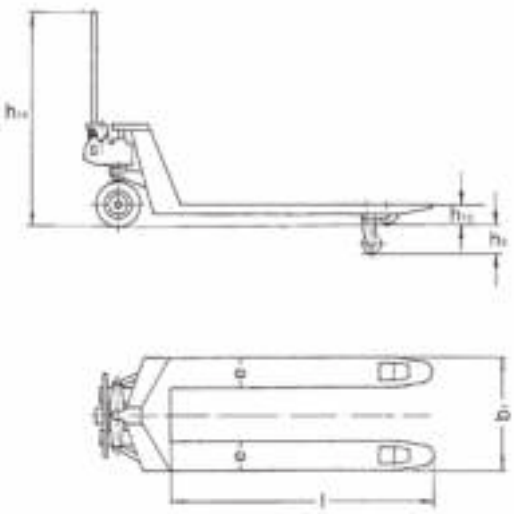
Para el transporte y pesaje de bienes en palets o en box-pallet. Para trabajos simples de pesaje y un cálculo aproximado de pesos totales, como por ejemplo en la carga de camiones.

Características

- Está basado en la transpaleta modelo Silverline HU 25-115.
- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Timón de control de goma de diseño ergonómico para un manejo seguro.
- Rango de medición desde 0 hasta 2.000 kg en pasos de 5 kg.
- Pantalla LCD de fácil lectura.
- Precisión:
  0 - 500 kg → +/- 10 kg
  500 - 1.000 kg → +/- 20 kg
  1.000 - 2.000 kg → +/- 30 kg
- El sistema de pesaje es calibrado en fábrica.

Contenido de la entrega

- 2 x 1,5 V baterías AA
  (suficiente para unos 3.000 pesajes aproximadamente)



También disponible con freno.

Datos técnicos modelo HU W-20 SL

Modelo	HU W 20 SL
Núm. Art.	040048616
Capacidad, kg	2.000
Centro de carga c, mm	600
Peso, kg	76
Tipo de rueda*	VG/PUR
Ruedas de dirección D, mm	200 x 50
Rodillos de carga D1, mm	82 x 70
Número de ruedas/rodillos de carga	2/4
Carrera h2, mm	115
Altura de elevación h3, mm	200
Altura de timón de dirección h14, mm	1.200
Altura mínima de palas h13, mm	85
Altura total L1, mm	1.535
Altura palas s, mm	45
Ancho palas e, mm	160
Longitud palas l, mm	1.150
Medidas exteriores de palas b1, mm	540
Espacio libre hasta el suelo m1, mm	40
Radio de giro, mm	1.330
Temperatura ambiente	-5 °C hasta +40 °C

*VG ... Goma dura, PUR ... Poliuretano

Transpaleta con sistema de pesaje modelo HU W-20 S SILVERLINE

Capacidad 2.000 kg

Para el transporte y pesaje de bienes en palets o en box-pallet.

Características

- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Timón de control de goma de diseño ergonómico para un manejo seguro.
- Rango de medición desde 0 hasta 2.000 kg en pasos de 1 kg.
- Pantalla LCD de fácil lectura.
- Precisión +/- 0,25 % del valor final.
- La lectura empieza en 1,0 kg.
- El sistema de pesaje es calibrado en fábrica.
- El sistema está diseñado para trabajos de pesaje simples, tales como procesos por lotes o de llenado.
- Bomba hidráulica de bajo mantenimiento con émbolo recubierto de cromo duro valvúla de sobrecarga.
- Ángulo de dirección de 105 grados a cada lado para un fácil manejo incluso en espacios reducidos.

Contenido de la entrega

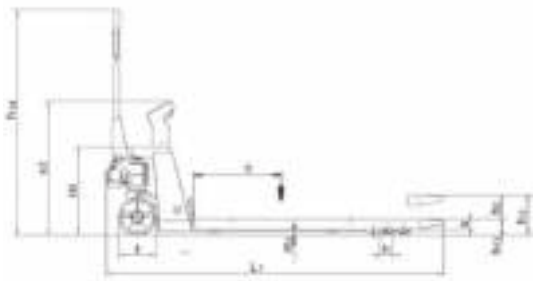
- 4 x 1,5 V baterías

También disponible con freno.

Datos técnicos modelo HU W-20 S

Modelo	HU W 20 S
Núm. Art.	040016431
Capacidad, kg	2.000
Centro de carga c, mm	600
Peso, kg	129
Tipo de rueda*	PUR/PUR
Ruedas de dirección D, mm	180 x 50
Rodillos de carga D1, mm	74 x 70
Número de ruedas/rodillos de carga	2/4
Carrera h2, mm	110
Altura de elevación h3, mm	195
Altura de timón de dirección h14, mm	1.210
Altura mínima de palas h13, mm	85
Altura total L1, mm	1.580
Altura palas s, mm	50
Ancho palas e, mm	180
Longitud palas l, mm	1.150
Medidas exteriores de palas b1, mm	570
Medidas interiores de las palas b3, mm	210
Espacio libre hasta el suelo m1, mm	35
Radio de giro, mm	1.330
Temperatura ambiente	-10 °C hasta +40 °C

*PUR ... Poliuretano



Transpaleta con sistema de pesaje modelo HU PW 20 T PROLINE

Capacidad 2.000 kg

Gracias a sus cuatro células de carga ésta transpaleta se convierte en un sistema móvil de pesaje de gran calidad. Se pueden realizar calibraciones especiales bajo pedido. Ideal para su uso en aplicaciones de máxima exigencia gracias a la robusta fabricación de la transpaleta base y sus componentes electrónicos de alta calidad.

Características

- Pantalla LED (83plus)* con 6 caracteres de 20 mm de altura.
- Funciones de pesaje: Tara (bruto/neto), contar, sumar, puesta a cero automáticamente.
- Precisión ± 0,1 % del valor final.
- Altura de entrada al palet de sólo 85 mm.
- La autonomía de la batería es de unas 30 horas de funcionamiento.
- El sistema de pesaje es calibrado en fábrica.

Escala variable	
Peso	Escalones de medida
0 - 500 kg	0,2 kg
500 - 1.000 kg	0,5 kg
1.000 - 2.000 kg	1,0 kg

Opcional

- Con impresora
- Cambio de la configuración de los escalones de medida.

Contenido de la entrega

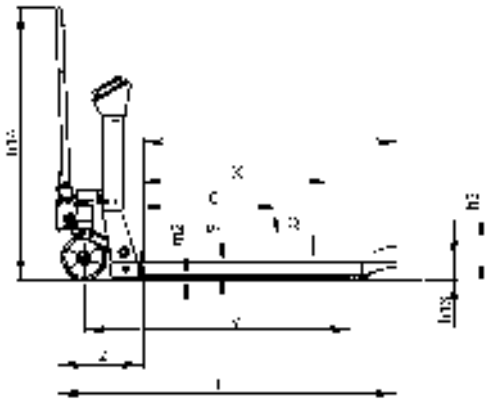
- Batería y cargador de batería

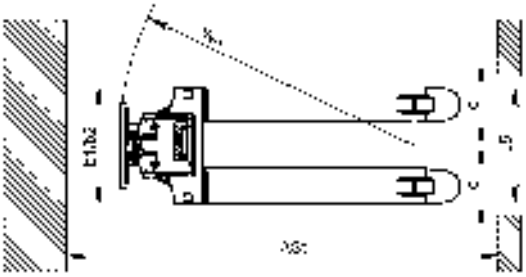
*Fabricado por RHEWA

Datos técnicos modelo HU PW 20 T PROLINE

Modelo	HU PW 20 T	HU PW 20 TR - 83plus con impresora
Núm. Art.	21220600	21220601
Capacidad Q, kg	2.000	2.000
Centro de carga c, mm	600	600
Distancia de carga x, mm	850	850
Distancia entre ejes y, mm	1.205	1.205
Peso, kg	145	145
Tipo de rueda*	PUR/PUR	PUR/PUR
Ruedas de dirección, mm	200 x 50	200 x 50
Rodillos de carga, mm	82 x 70	82 x 70
Número de ruedas/rodillos de carga	2/4	2/4
Elevación h3, mm	115	115
Altura del timón de control máx. h14, mm	1.230	1.230
Altura mínima de palas h13, mm	90	90
Altura total L1, mm	1.525	1.525
Longitud perdida l2, mm	375	375
Anchura total b1/b2, mm	560	560
Altura palas s, mm	60	60
Ancho palas e, mm	185	185
Longitud palas l, mm	1.140	1.140
Medidas exteriores de palas b5, mm	575	575
Espacio libre hasta el suelo, centro entre ejes m2, mm	20	20
Ancho de maniobra con palet Ast, mm	1.832	1.832
Radio de giro Wa, mm	1.367	1.367

*PUR ... Poliuretano





Pantalla LED 83plus

Opcional:
con impresora

Transpaleta de tijera con elevación manual-hidráulica modelo HU HS 10 A

Capacidad 1.000 kg, altura palas máx. 800 mm

Una combinación de transpaleta y plataforma elevadora para el transporte y elevación de bienes paletizados.

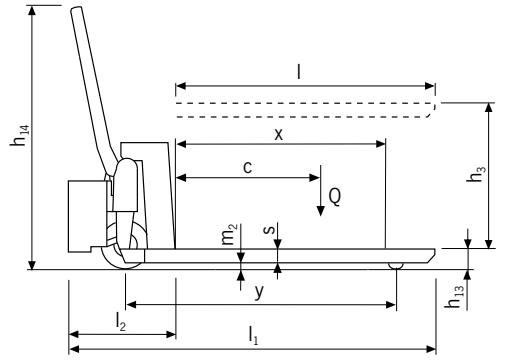
Características

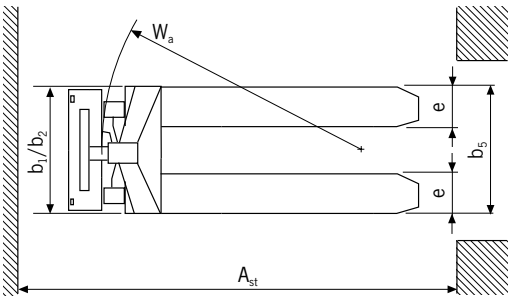
- Timón de control de seguridad con la siguientes funciones:
  Elevación rápida - elevación - bajada.
- La velocidad de bajada puede ser controlada en todo momento gracias a la sensibilidad del timón.
- Sistema hidráulico de una sola etapa lo que aumenta su robustez.
- Función de elevación rápida para cargas de hasta 250 kg.
- Protección contra sobrecargas gracias a la válvula reguladora de presión.
- Los soportes de seguridad garantizan su estabilidad cuando las alas están levantadas.
- Bajo nivel de ruido y suavidad de desplazamiento con sus ruedas estándar: ruedas de dirección y rodillos de carga están de poliuretano.

Datos técnicos modelo HU HS 10 A

Modelo	HU HS 10 A
Núm. Art.	26600010
Capacidad Q, kg	1.000
Centro de carga c, mm	600
Peso, kg	140
Tipo de rueda**	PUR/PUR
Ruedas de dirección, mm	180 x 50
Rodillos de carga, mm	78 x 60
Número de ruedas/rodillos de carga	2/2
Elevación h3, mm	715
Altura del timón de control máx. h14, mm	1.235
Altura mínima de palas h13, mm	85
Altura total L1, mm	1.650
Anchura total b1/b2, mm	540
Altura palas s, mm	50
Ancho palas e, mm	160
Longitud palas l, mm	1.150
Medidas exteriores de palas b5, mm	540
Espacio libre hasta el suelo, centro entre ejes m2, mm	35
Ancho de maniobra con palet Ast, mm	1.900
Radio de giro Wa, mm	1.440

**PUR ... Poliuretano





Transpaleta de tijera con elevación electro-hidráulica modelo HU ES 10 A

Capacidad 1.000 kg, altura palas máx. 800 mm

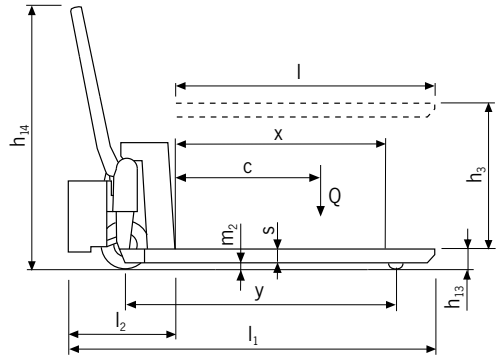
El modelo HU ES 10 A incrementa la utilidad del modelo HU HS 10 A ahorrando tiempo en aplicaciones exigentes con operaciones frecuentes de elevación y bajada.

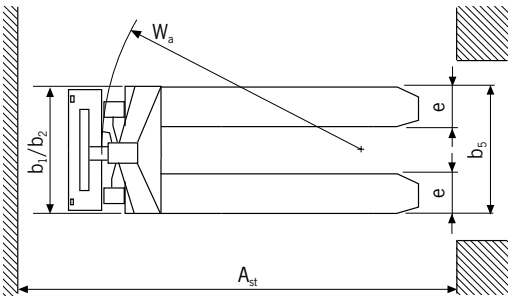
Características

- Botón de control ergonómico para la unidad hidráulica montado en el timón de dirección.
- En caso de fallo de la batería, las funciones de subida y bajada pueden realizarse de forma manual.
- Elevación rápida de la carga mediante el sistema electro-hidráulico, la válvula reguladora de presión actúa como dispositivo de protección contra sobrecargas.
- Bajo nivel de ruido y desplazamiento suave gracias a sus ruedas de dirección y rodillos de carga de poliuretano.
- Protección adicional contra la inclinación para los rodillos de carga.

Contenido de la entrega

- Batería y cargador de batería





Datos técnicos modelo HU ES 10 A

Modelo	HU ES 10 A
Núm. Art.	26900010
Capacidad Q, kg	1.000
Centro de carga c, mm	600
Peso, kg	167
Tipo de rueda**	PUR/PUR
Ruedas de dirección, mm	180 x 50
Rodillos de carga, mm	75 x 50
Número de ruedas/rodillos de carga	2/2
Elevación h3, mm	715
Altura del timón de control máx. h14, mm	1.230
Altura mínima de palas h13, mm	85
Altura total L1, mm	1.740
Anchura total b1/b2, mm	540
Altura palas s, mm	50
Ancho palas e, mm	160
Longitud palas l, mm	1.170
Medidas exteriores de palas b5, mm	540
Espacio libre hasta el suelo, centro entre ejes m2, mm	35
Ancho de maniobra con palet Ast, mm	1.990
Radio de giro Wa, mm	1.450
Cargador de batería, V/A	220/8
Tensión batería, capacidad K5, V/Ah	12/65

**PUR ... Poliuretano

Transpaleta con traslación eléctrica modelo JOKER CLASSIC PROLINE

Capacidad 1.500 kg

Ideal para el transporte en interiores de bienes paletizados en suelos nivelados, cubriendo distancias cortas.

Sus dimensiones compactas y su fácil manejo convierten al modelo JOKER CLASSIC en una alternativa real a la transpaleta estándar. El control eléctrico y su poderoso motor aseguran un funcionamiento perfecto y rápido.

La bomba hidráulica de alto rendimiento garantiza una elevación suave de la carga

Características

- Timón de control de seguridad con la siguientes funciones:
  Elevación - dirección - bajada.
- La velocidad de bajada puede ser controlada en todo momento gracias a la sensibilidad del timón.
- Protección contra sobrecargas gracias a la válvula reguladora de presión.
- Motor y baterías libres de mantenimiento.
- Recarga rápida de la batería en cualquier toma de 230 V gracias a su cargador de baterías integrado.
- Fuerte motor central CC con freno electromagnético.
- Indicador de la carga de la batería
- Los rodillos basculantes facilitan su introducción en palets con fondo de listones de madera.

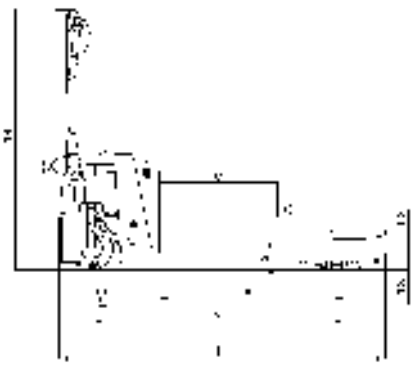
Contenido de la entrega

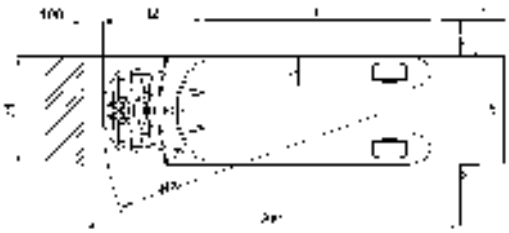
- 2 x 12 V/40 Ah baterías de plomo libres de mantenimiento y cargador de baterías integrado.

Datos técnicos modelo JOKER CLASSIC PROLINE

Modelo	JOKER CLASSIC PROLINE
Núm. Art.	040031013
Traslación	eléctrica
Capacidad, kg	1.500
Centro de carga c, mm	600
Peso (con batería), kg	160
Tipo de rueda*	PUR+PUR/PUR
Ruedas de dirección, mm	220x70+50x30
Rodillos de carga, mm	80x70
Número de ruedas/rodillos de carga (x=dirección)	2+1x/4
Elevación h3, mm	115
Altura del timón de control máx. h14, mm	1.310
Altura mínima de palas h13, mm	85
Altura total L1, mm	1.645
Anchura total b1, mm	540
Altura palas s, mm	48
Ancho palas e, mm	160
Longitud palas l, mm	1.150
Medidas exteriores de palas b5, mm	540
Espacio libre hasta el suelo m2, mm	37
Ancho de maniobra con palet Ast, mm	1.895
Radio de giro Wa, mm	1.430
Ángulo de dirección, grados	180
Elevación	manual-hidráulica
Velocidad traslación con/sin carga, km/h	3/3,3
Velocidad de bajada con/sin carga, m/s	controlada
Pendiente con/sin carga, %	5/8
Freno de servicio	eléctrico
Clasificación del motor S2 60 min, kW	0,5
Batería	arranque
Tensión de la batería, V/Ah	2x12/40
Peso de la batería, kg	20
Tipo de control	impulso

*PUR... Poliuretano





Datos técnicos modelo EGU PS 14

Modelo	EGU PS 14 S	EGU PS 14 P
Núm. Art.	040046050	040040500
Traslación	eléctrica	eléctrica
Posición operario	a pie	a pie
Capacidad, kg	1.400	1.400
Centro de carga c, mm	600	600
Distancia entre ejes y, mm	1.195	1.195
Peso (con batería), kg	203	246
Tipo de rueda*	VG/PUR	VG/PUR
Ruedas de dirección l x d, mm	250 x 76+100 x 40	250 x 76+100 x 40
Rodillos de carga l x d, mm	82 x 80	82 x 80
Número de ruedas/rodillos de carga (x=dirección)	2+1x/2	2+1x/2
Elevación h3, mm	115	115
Altura de palas máx. h15, mm	200	200
Altura del timón de control máx. h14, mm	1.241	1.241
Altura mínima de palas h13, mm	85	85
Altura total L1, mm	1.650	1.650
Longitud perdida l2, mm	500	500
Ancho total B, mm	720	720
Altura palas s, mm	50	50
Ancho palas e, mm	150	150
Longitud palas l, mm	1.150	1.150
Medidas exteriores de palas b1, mm	525	525
Espacio libre punta pala-rodillo X	215	215
Ancho de maniobra con palet Ast, mm	1.900	1.900
Radio de giro Wa, mm	1.435	1.435
Velocidad traslación con/sin carga, km/h	4,5/4,7	4,5/4,7
Velocidad elevación con/sin carga, m/s	0,02/0,03	0,02/0,03
Velocidad de bajada con/sin carga, m/s	0,04	0,04
Pendiente con/sin carga, %	5/10	5/10
Freno de servicio	eléctrico	eléctrico
Clasificación del motor de traslación, kW	0,7	0,7
Clasificación del motor de elevación, kW	0,4	0,4
Batería	arranque	tracción
Tensión de batería, capacidad a 20 h, V/Ah	24/74	24/132
Tipo de control	impulso	impulso

*PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura

Transpaleta eléctrica modelo EGU PS 14

Capacidad 1.400 kg

Traslación y elevación eléctrica

Unidad ideal para trabajar en pendientes o para llevar en un camión.

Características

- Timón de control multifuncional para un manejo sencillo. La transpaleta eléctrica reducirá su velocidad de forma automática si el timón de control se deja suelto.
- Control de impulso muy fiable para un control de la velocidad de traslación sin saltos.
- Función de movimiento lento en la parte superior del timón de control para su uso en espacios reducidos.
- El tamaño de la batería depende del tipo de aplicación.

Opcional

- Rodillos tipo tándem

Contenido de la entrega

- Batería y cargador de batería incluidos

Transpaleta eléctrica modelo EGU PS 20

Capacidad 2.000 kg

Traslación y elevación eléctrica

Unidad ideal para trabajar en pendientes o para llevar en un camión.

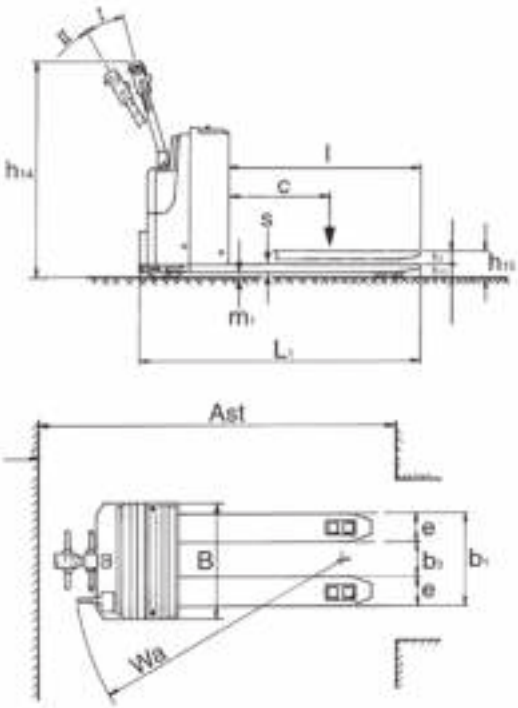
Características

- Timón de control multifuncional para un manejo sencillo. La transpaleta eléctrica reducirá su velocidad de forma automática si el timón de control se deja suelto.
- Control de impulso muy fiable para un control de la velocidad de traslación sin saltos.
- Función de movimiento lento en la parte superior del timón de control para su uso en espacios reducidos.
- El tamaño de la batería depende del tipo de aplicación.

Opcional

- Rodillos tipo tándem

La batería y el cargador de batería han de ser pedidos por separado.



Datos técnicos modelo EGU PS 20

Modelo	EGU PS 20
Núm. Art.	040046842
Traslación	eléctrica
Posición operario	a pie
Capacidad, kg	2.000
Centro de carga c, mm	600
Distancia entre ejes y, mm	1.373
Peso (con batería), kg	520
Tipo de rueda*	PUR/PUR
Ruedas de dirección lxd, mm	230x75+100x40
Rodillos de carga lxd, mm	85x90
Número de ruedas/rodillos de carga (x=dirección)	2+1x/2
Elevación h3, mm	115
Altura de palas máx. h15, mm	200
Altura del timón de control máx. h14, mm	1.320
Altura mínima de palas h13, mm	85
Altura total L1, mm	1.715
Longitud perdida l2, mm	567
Ancho total B, mm	716
Altura palas s, mm	55
Ancho palas e, mm	170
Longitud palas l, mm	1.150
Medidas exteriores de palas b1, mm	550
Espacio libre punta pala-rodillo X	215
Ancho de maniobra con palet Ast, mm	2.000
Radio de giro Wa, mm	1.575
Velocidad traslación con/sin carga, km/h	6,0/6,0
Velocidad elevación con/sin carga, m/s	0,04/0,05
Velocidad de bajada con/sin carga, m/s	0,05/0,04
Pendiente con/sin carga, %	10/20
Freno de servicio	eléctrico
Clasificación del motor de traslación, kW	1,2
Clasificación del motor de elevación, kW	2,2
Batería**	PzS
Tensión de batería, capacidad a 20 h, V/Ah	24V/180-230 Ah
Tipo de control	impulso

*PUR ... Poliuretano
**PzS ... Batería de tracción

Apilador manual modelo HG

Capacidades 300 y 500 kg

Ideal para el transporte y apilado de bienes paletizados de forma ocasional y en interiores.

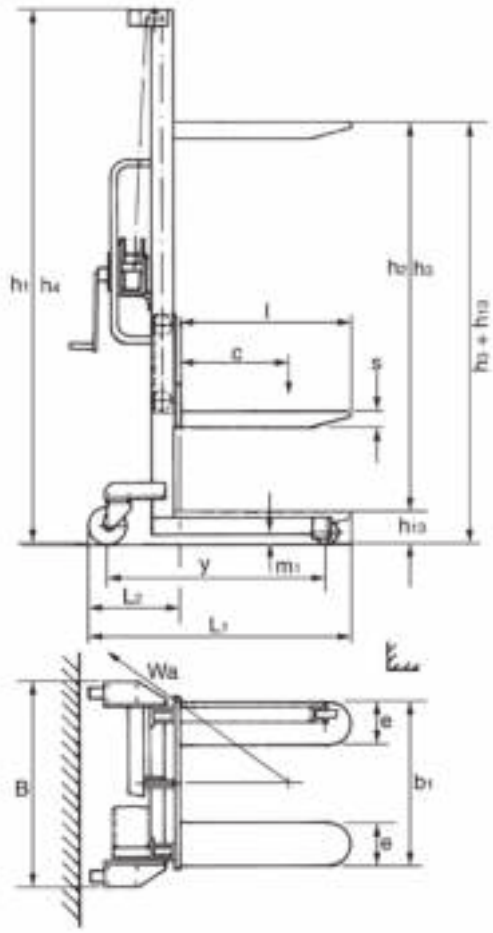
Características

- Cabrestante manual para un posicionamiento exacto de la altura.
- Manillares de empuje para un manejo sencillo.
- Mástil de perfil C con polea libre de mantenimiento y rodillos guía con rodamientos de bolas.
- Las ruedas de dirección tiene freno de parada para incrementar la seguridad del apilador.

Datos técnicos modelo HG

Modelo	HG 0315	HG 0515
Núm. Art.	034518016	034518017
Capacidad, kg	300	500
Centro de carga c, mm	400	600
Distancia entre ejes y, mm	850	1.050
Peso, kg	80	90
Tipo de rueda*	PA/PA	PA/PA
Ruedas de dirección, mm	125 x 40	125 x 40
Rodillos de carga, mm	75 x 30	75 x 30
Número de ruedas/rodillos de carga	2/2	2/2
Altura, mástil retraído h1, mm	1.840	1.840
Altura elevación h2, mm	1.410	1.410
Elevación h3, mm	1.410	1.410
Altura, mástil extendido h4, mm	1.840	1.840
Carrera máx. h3 + h13, mm	1.500	1.500
Altura mínima de palas h13, mm	90	90
Altura total L1, mm	1.020	1.320
Longitud perdida l2, mm	362	362
Ancho total B, mm	710	710
Altura palas s, mm	50	50
Ancho palas e, mm	160	160
Longitud de palas l, mm	600	900
Medidas exteriores de palas b1, mm	580	580
Espacio libre hasta el suelo m1, mm	30	30
Radio de giro Wa, mm	855	1.155
Elevación por giro de palanca con/sin carga, mm	25	25

*PA ... Poliamida



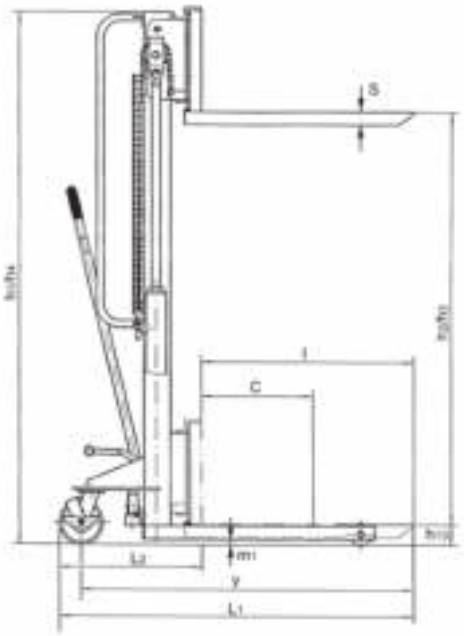
Apilador de traslación manual con elevación hidráulica manual modelo HV 0516

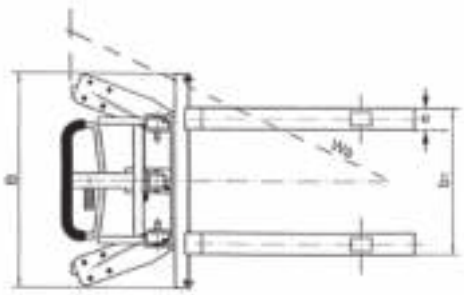
Capacidad 500 kg

Ideal para el apilado y transporte ocasional en interiores de bienes paletizados, también para la descarga y carga en estanterías y camiones.

Características

- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Manillares laterales para un manejo más sencillo.
- La velocidad de bajada puede ser controlada en todo momento gracias a la sensibilidad del timón.
- Bomba manual de simple efecto con un gran recorrido de elevación por cada golpe de palanca.
- Mástil de construcción robusta con pistón de cromo duro.
- Las ruedas de dirección tiene freno de parada para incrementar la seguridad del apilador.





Datos técnicos modelo HV 0516

Modelo	HV 0516
Núm. Art.	040005551
Capacidad, kg	500
Centro de carga c, mm	600
Distancia entre ejes y, mm	1.630
Peso, kg	217
Tipo de rueda*	PUR/PUR
Ruedas de dirección, mm	150 x 40
Rodillos de carga, mm	80 x 35
Número de ruedas/rodillos de carga	2/2
Altura, mástil retraído h1, mm	2.000
Altura elevación h2, mm	1.520
Elevación h3, mm	1.520
Altura, mástil extendido h4, mm	2.000
Carrera máx. h3 + h13, mm	1.600
Altura mínima de palas h13, mm	90
Altura total L1, mm	1.650
Longitud perdida l2, mm	500
Ancho total B, mm	800
Altura palas s, mm	45
Ancho palas e, mm	100
Longitud de palas l, mm	1.150
Medida exterior de las palas regulable desde/hasta b1, mm	200/770
Espacio libre hasta el suelo m1, mm	25
Radio de giro Wa, mm	1.500
Elevación por giro de palanca con/sin carga, mm	32

*PUR ... Poliuretano

Apilador de traslación manual modelo HV 1008
Apilador de traslación manual modelo HV 1016

Capacidad 1.000 kg

Ideal para el transporte y apilado de bienes paletizados de forma ocasional y en interiores.

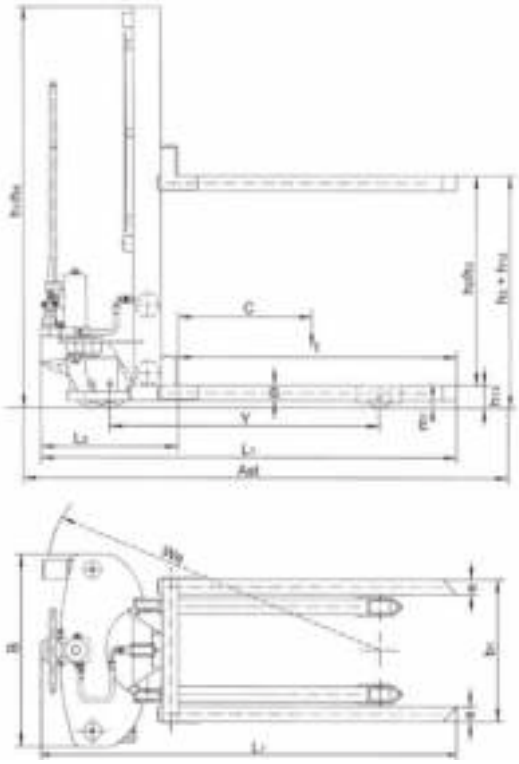
Características

- Timón de control de seguridad ergonómico para el manejo con una mano de las funciones de elevación, traslación y bajada.
- Fácil manejo gracias a sus ruedas de dirección.
- La velocidad de bajada puede ser controlada en todo momento gracias a la sensibilidad del timón.
- Bomba manual de simple efecto con un gran recorrido de elevación por cada golpe de palanca.
- Función de elevación rápida para cargas de hasta 100 kg.
- Mástil de construcción robusta con pistón de cromo duro.
- Las ruedas de dirección tiene freno de parada para incrementar la seguridad del apilador.

Datos técnicos modelo HV 1008 y modelo HV 1016

Modelo	HV 1008	HV 1016
Núm. Art.	034518032	034518030
Capacidad, kg	1.000	1.000
Centro de carga c, mm	600	600
Distancia entre ejes y, mm	1.075	1.075
Peso, kg	179	205
Tipo de rueda*	PUR/PUR	PUR/PUR
Ruedas de dirección, mm	180 x 50	180 x 50
Rodillos de carga, mm	80 x 55	80 x 55
Número de ruedas/rodillos de carga	2/2	2/2
Altura, mástil retraído h1, mm	1.300	1.965
Altura elevación h2, mm	810	1.510
Elevación h3, mm	810	1.510
Altura mástil extendido h4, mm	1.300	1.965
Carrera máx. h3 + h13, mm	900	1.600
Altura mínima de palas h13, mm	90	90
Altura total L1, mm	1.675	1.675
Longitud perdida l2, mm	552	552
Ancho total B, mm	765	765
Altura palas s, mm	60	60
Ancho palas e, mm	60	60
Longitud de palas l, mm	1.122	1.122
Medidas exteriores de palas b1, mm	570	570
Espacio libre hasta el suelo m1, mm	25	25
Ancho de maniobra con palet Ast, mm	1.875	1.875
Radio de giro Wa, mm	1.445	1.445
Elevación por giro de palanca con/sin carga, mm	17/50	17/50

*PUR ... Poliuretano



Apilador de traslación manual con elevación electro-hidráulica, modelo EHH PS

Capacidades 1.000 - 1.200 kg, altura palas máx. 3.500 mm

Adecuado para apilar y transportar bienes paletizados de forma frecuente, también en espacios reducidos.

Características

- De fácil manejo con barras de alineación en ambas ruedas de dirección.
- Compacto dispositivo de elevación electro-hidráulico con protección contra sobrecargas.
- Velocidad de bajada controlada en todo momento a través de la válvula reguladora de presión y su válvula de bajada regulable.
- Mástil soldado con perfiles de precisión, conjunto de las horquillas con rodillos guía libres de mantenimiento.
- Freno de parada.
- Chasis robusto con dos rodillos de carga y dos ruedas de dirección

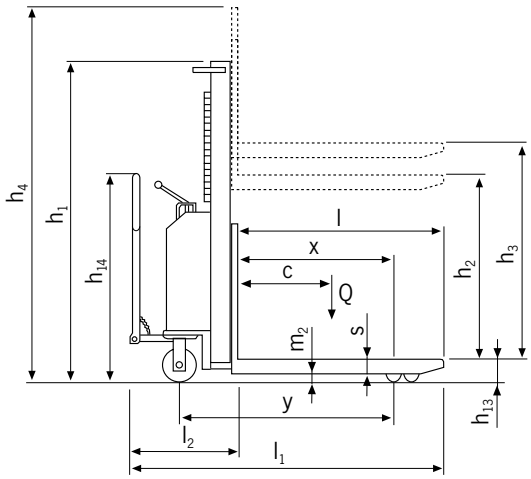
Contenido de la entrega

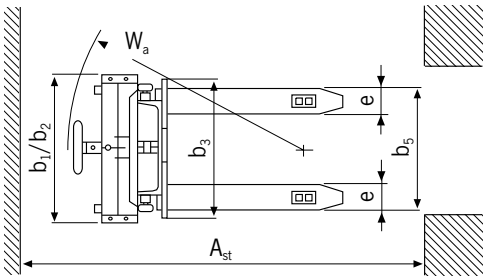
- Batería y cargador de batería incluidos.

Datos técnicos modelo EHH PS

Modelo	EHH PS 1009	EHH PS 1016	EHH PS 1020	EHH PS 1225	EHH PS 1229	EHH PS 1235
Núm. Art.	040046051	040044422	040044423	040044424	040044425	040044426
Capacidad (hasta 2,5 m elevación), kg	1.000	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200
Centro de carga c, mm	600	600	600	600	600	600
Distancia entre ejes y, mm	965	965	965	1.155	1.155	1.155
Peso (con batería), kg	296	311	321	433	449	496
Tipo de rueda*	VG/PA	VG/PA	VG/PA	PUR/PA	PUR/PA	PUR/PA
Ruedas de dirección, mm	200 x 50	200 x 50	200 x 50	200 x 50	200 x 50	200 x 50
Rodillos de carga, mm	82 x 70	82 x 70	82 x 70	82 x 70	82 x 70	82 x 70
Número de ruedas/rodillos de carga	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Altura, mástil retraído h1, mm	1.300	1970	2.370	1.780	1.980	2.250
Altura elevación h2, mm	810	1.510	1.910	-	-	80
Elevación h3, mm	810	1.510	1.910	2.410	2.810	3.410
Altura, mástil extendido h4, mm	1.300	1.970	2.370	2.985	3.385	3.915
Carrera máx. h3 + h13, mm	900	1.600	2.000	2.500	2.900	3.500
Altura mínima de palas h13, mm	90	90	90	90	90	90
Altura total L1, mm	1.750	1.750	1.750	1.850	1.850	1.850
Longitud perdida l2, mm	600	600	600	700	700	700
Anchura total b1/b2, mm	750	750	750	850	850	850
Altura palas s, mm	70	70	70	70	70	70
Ancho palas e, mm	150	150	150	150	150	150
Longitud de palas l, mm	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150
Medidas exteriores de palas b5, mm	560	560	560	560	560	560
Espacio libre hasta el suelo m2, mm	20	20	20	20	20	20
Ancho de maniobra con palet Ast, mm	2.210	2.210	2.210	2.375	2.375	2.375
Radio de giro Wa, mm	1.440	1.440	1.440	1.760	1.760	1.760
Velocidad elevación con/sin carga, m/s	0,09/0,12	0,09/0,12	0,09/0,12	0,08/0,12	0,08/0,12	0,08/0,12
Velocidad de bajada con/sin carga, m/s	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1
Clasificación del motor de elevación, kW	1,6	1,6	1,6	2,2	2,2	2,2
Batería según DIN 43531	arranque	arranque	arranque	arranque	arranque	arranque
Cargador de batería, V/A	12/10	12/10	12/10	24/10	24/10	24/10
Tensión de la batería, capacidad, V/Ah	12/74	12/74	12/74	24/74	24/74	24/74

*PA ... Poliamida, PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura





Apilador de traslación y elevación eléctrica modelo EGV PSL

Capacidades 1.000 - 1.200 kg, altura palas máx. 3.500 mm

Ideal para el apilado y transporte de bienes paletizados en un almacén para cargas de trabajo de duración corta o media.

Características

- Timón de control multifuncional para un manejo sencillo. La transpaleta eléctrica reducirá su velocidad de forma automática si el timón de control se deja suelto.
- Control de impulso muy fiable para un control de la velocidad de traslación sin saltos.
- Compacto dispositivo de elevación electro-hidráulico con protección contra sobrecargas.
- Velocidad de bajada controlada en todo momento a través de la válvula reguladora de presión y su válvula de bajada regulable.
- Mástil soldado con perfiles de precisión, conjunto de las horquillas con rodillos guía libres de mantenimiento.
- Chasis sólido con una rueda de dirección, dos rodillos de carga y dos rodillos guía.

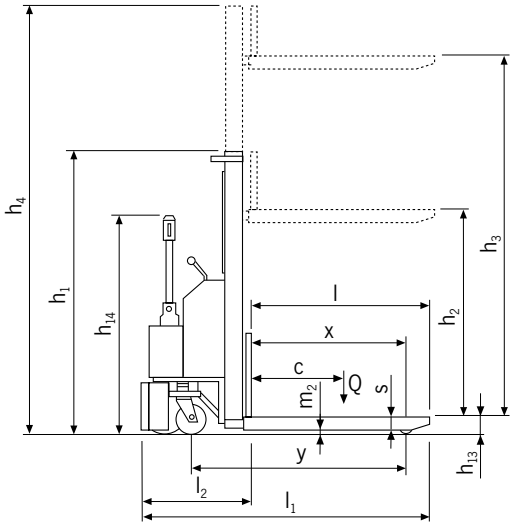
Contenido de la entrega

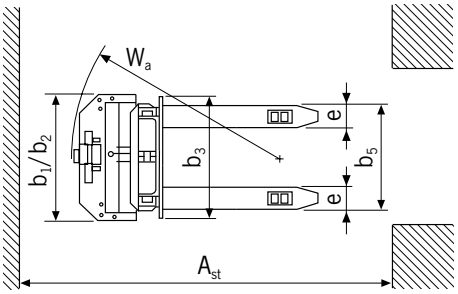
- Batería y cargador de batería incluidos.

Datos técnicos modelo EGV PSL

Modelo	EGV PSL 1016	EGV PSL 1020	EGV PSL 1225	EGV PSL 1229	EGV PSL 1235
Núm. Art.	040040502	040044420	040040503	040040504	040044421
Traslación	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico
Posición operario	a pie	a pie	a pie	a pie	a pie
Capacidad (hasta 2,5 m elevación), kg	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200
Centro de carga c, mm	600	600	600	600	600
Distancia entre ejes y, mm	1.190	1.190	1.190	1.190	1.190
Peso (con batería), kg	393	413	481	496	531
Tipo de rueda*	PUR+VG/PUR	PUR+VG/PUR	PUR+VG/PUR	PUR+VG/PUR	PUR+VG/PUR
Ruedas de dirección, mm	240 x 60+150 x 40	240 x 60+150 x 40	250 x 76+150 x 40	250 x 76+150 x 40	250 x 76+150 x 40
Rodillos de carga, mm	82 x 70	82 x 70	82 x 70	82 x 70	82 x 70
Número de ruedas/rodillos de carga (x=dirección)	2+1x/2	2+1x/2	2+1x/2	2+1x/2	2+1x/2
Altura, mástil retraído h1, mm	1.970	2.370	1.780	1.980	2.250
Altura elevación h2, mm	1.510	1.910	–	–	80
Carrera, mm	1.510	1.910	2.410	2.810	3.410
Altura, mástil extendido h4, mm	1.970	2.370	2.985	3.385	3.915
Altura de las palas máx. h3, mm	1.600	2.000	2.500	2.900	3.500
Altura del timón de control máx., mm	1.390	1.390	1.390	1.390	1.390
Altura mínima de palas, mm	90	90	90	90	90
Longitud total l + L2, mm	1.825	1.825	1.825	1.825	1.825
Longitud perdida l2, mm	675	675	675	675	675
Anchura total b1/b2, mm	850	850	850	850	850
Altura palas s, mm	70	70	70	70	70
Ancho palas e, mm	150	150	150	150	150
Longitud palas l, mm	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150
Espacio libre punta pala-rodillo, x	365	365	365	365	365
Medidas exteriores de palas b5, mm	560	560	560	560	560
Espacio libre hasta el suelo m2, mm	20	20	20	20	20
Ancho de maniobra con palet Ast, mm	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075
Radio de giro Wa, mm	1.460	1.460	1.460	1.460	1.460
Velocidad traslación con/sin carga, km/h	4,0/5,0	4,0/5,0	4,0/5,0	4,0/5,0	4,0/5,0
Velocidad elevación con/sin carga, m/s	0,09/0,12	0,09/0,12	0,08/0,12	0,08/0,12	0,08/0,12
Velocidad de bajada con/sin carga, m/s	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1
Pendiente con/sin carga, %	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
Freno de servicio	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico
Clasificación del motor de traslación, kW	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7
Clasificación del motor de elevación, kW	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Batería	arranque	arranque	arranque	arranque	arranque
Cargador de batería, V/A	24/10	24/10	24/12	24/12	24/12
Tensión de la batería, V/Ah	24/74	24/74	24/92	24/92	24/92
Tipo de control	impulso	impulso	impulso	impulso	impulso

*PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura





Apilador de elevación y traslación eléctrica modelo EGV PSH

Capacidades 1.200 - 1.600 kg, altura palas máx. 5.000 mm

Ideal para el apilado y transporte de bienes paletizados en un almacén para grandes cargas de trabajo de duración larga.

Características

- Timón de control multifuncional para un manejo sencillo. La transpaleta eléctrica reducirá su velocidad de forma automática si el timón de control se deja suelto.
- Control de impulso muy fiable para un control de la velocidad de traslación sin saltos.
- Compacto dispositivo de elevación electro-hidráulico con protección contra sobrecargas.
- Velocidad de bajada controlada en todo momento a través de la válvula reguladora de presión y su válvula de bajada regulable.
- Mástil soldado con perfiles de precisión, conjunto de las horquillas con rodillos guía libres de mantenimiento.
- Chasis sólido con una rueda de dirección, dos rodillos de carga y dos rodillos guía.
- El tamaño de la batería depende del tipo de aplicación.

Opcional

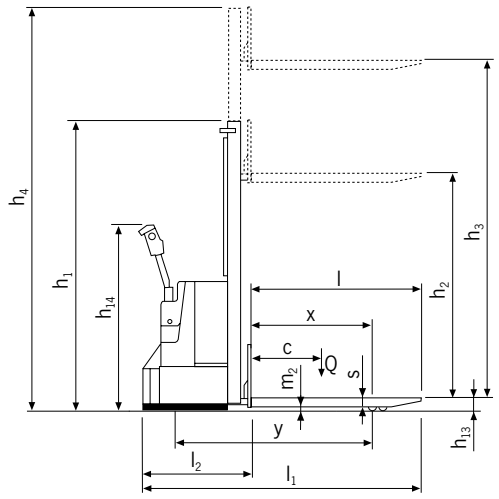
- Plataforma para el conductor

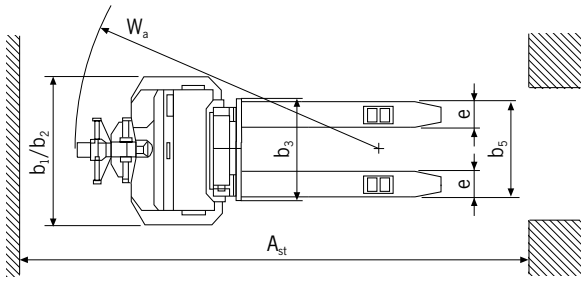
Seleccionar batería y cargador por separado.

Datos técnicos modelo EGV PSH

Modelo	EGV PSH 1216	EGV PSH 1225	EGV PSH 1229	EGV PSH 1235	EGV PSH 1445
Núm. Art.	040046052	040046053	040046054	040046055	040046056
Traslación	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico
Posición operario	a pie	a pie	a pie	a pie	a pie
Capacidad (hasta 2,5 m elevación), kg	1.200	1.200	1.200	1.200	1.400
Centro de carga c, mm	600	600	600	600	600
Distancia entre ejes y, mm	1.363	1.363	1.363	1.363	1.429
Peso (con batería 180 Ah), kg	650	725	780	790	1.010
Tipo de rueda*	PUR+VG/PUR	PUR+VG/PUR	PUR+VG/PUR	PUR+VG/PUR	PUR+VG/PUR
Ruedas de dirección, mm	250 x 76+125 x 50	250 x 76+125 x 50	250 x 76+125 x 50	250 x 76+125 x 50	250 x 101+125 x 50
Rodillos de carga, mm	82 x 70	82 x 70	82 x 70	82 x 70	82 x 70
Número de ruedas/rodillos de carga (x=dirección)	2+1x/2	2+1x/2	2+1x/2	2+1x/2	2+1x/4
Altura, mástil retraído h1, mm	1.965	1.765	1.965	2.265	2.099
Altura elevación h2, mm	1.510	–	–	–	–
Carrera, mm	1.510	2.410	2.810	3.410	4.410
Altura, mástil extendido h4, mm	1.965	2.970	3.370	3.970	5.039
Altura de las palas máx. h3, mm	1.600	2.500	2.900	3.500	4.500
Altura del timón de control máx., mm	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385
Altura mínima de palas, mm	90	90	90	90	90
Altura total L1, mm	1.964	1.964	1.964	1.964	2.001
Longitud perdida l2, mm	809	809	809	809	851
Anchura total b1/b2, mm	850	850	850	850	850
Altura palas s, mm	70	70	70	70	70
Ancho palas e, mm	170	170	170	170	170
Longitud palas l, mm	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150
Medidas exteriores de palas b5, mm	560	560	560	560	560
Espacio libre hasta el suelo, mm	20	20	20	20	20
Ancho de maniobra con palet Ast, mm	2.228	2.228	2.228	2.228	2.252
Radio de giro Wa, mm	1.586	1.586	1.586	1.586	1.649
Velocidad traslación con/sin carga, km/h	5,5/6	5,5/6	5,5/6	5,5/6	5,5/6
Velocidad elevación con/sin carga, m/s	0,09/0,15	0,09/0,15	0,09/0,15	0,09/0,15	0,13/0,17
Velocidad de bajada con/sin carga, m/s	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1
Pendiente máx. con/sin carga, %	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
Freno de servicio	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico
Clasificación del motor de traslación, kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Clasificación del motor de elevación, kW	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0
Batería**	PzS	PzS	PzS	PzS	PzS
Tensión de la batería, V/Ah	24/180-210-315	24/180-210-315	24/180-210-315	24/180-210-315	24/180-210-315
Peso de la batería, kg	200-285	200-285	200-285	200-285	200-285
Tipo de control	impulso	impulso	impulso	impulso	impulso

*PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura
**PzS ... Batería de tracción

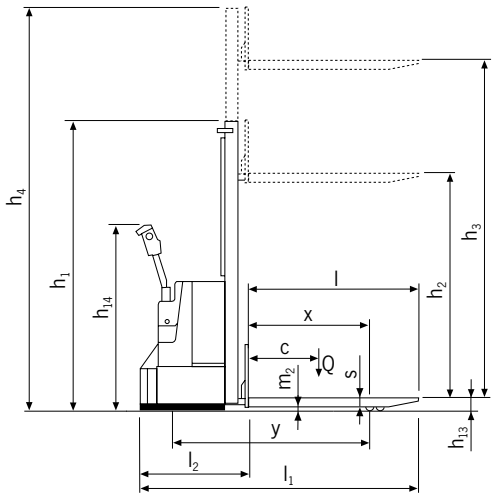


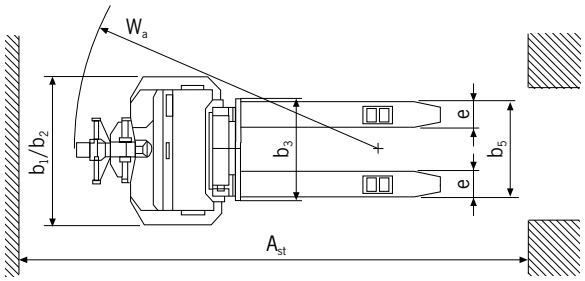


Datos técnicos modelo EGV PSH

Modelo	EGV PSH 1445 FL	EGV PSH 1450	EGV PSH 1616	EGV PSH 1625	EGV PSH 1629	EGV PSH 1635
Núm. Art.	040046057	040046058	040046059	040046060	040040501	040046061
Traslación	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico
Posición operario	a pie	a pie	a pie	a pie	a pie	a pie
Capacidad (hasta 2,5 m elevación), kg	1.400	1.400	1.600	1.600	1.600	1.600
Centro de carga c, mm	600	600	600	600	600	600
Distancia entre ejes y, mm	1.429	1.429	1.429	1.429	1.429	1.429
Peso (con batería 180 Ah), kg	1.069	1.088	754	849	874	914
Tipo de rueda*	PUR+VG/PUR	PUR+VG/PUR	PUR+VG/PUR	PUR+VG/PUR	PUR+VG/PUR	PUR+VG/PUR
Ruedas de dirección, mm	250 x 101+125 x 50	250 x 101+125 x 50	250 x 101+125 x 50	250 x 101+125 x 50	250 x 101+125 x 50	250 x 101+125 x 50
Rodillos de carga, mm	82 x 70	82 x 70	82 x 70	82 x 70	82 x 70	82 x 70
Número de ruedas/rodillos de carga (x=dirección)	2+1x/4	2+1x/4	2+1x/4	2+1x/4	2+1x/4	2+1x/4
Altura, mástil retraído h1, mm	2.132	2.266	1.965	1.765	1.965	2.265
Altura elevación h2, mm	1.510	–	1.510	–	–	–
Carrera, mm	4.410	4.910	1.510	2.410	2.810	3.410
Altura, mástil extendido h4, mm	5.072	5.540	1.965	2.970	3.370	3.970
Altura de las palas máx. h3, mm	4.500	5.000	1.600	2.500	2.900	3.500
Altura del timón de control máx., mm	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385	1.385
Altura mínima de palas, mm	90	90	90	90	90	90
Altura total L1, mm	2.001	2.001	1.991	1.991	1.991	1.991
Longitud perdida l2, mm	851	851	841	841	841	841
Anchura total b1/b2, mm	850	850	850	850	850	850
Altura palas s, mm	70	70	70	70	70	70
Ancho palas e, mm	170	170	170	170	170	170
Longitud palas l, mm	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150
Medidas exteriores de palas b5, mm	560	560	560	560	560	560
Espacio libre hasta el suelo, mm	20	20	20	20	20	20
Ancho de maniobra con palet Ast, mm	2.252	2.252	2.241	2.241	2.241	2.241
Radio de giro Wa, mm	1.649	1.649	1.649	1.649	1.649	1.649
Velocidad traslación con/sin carga, km/h	5,5/6	5,5/6	5,5/6	5,5/6	5,5/6	5,5/6
Velocidad elevación con/sin carga, m/s	0,12/0,17	0,13/0,17	0,08/0,12	0,08/0,12	0,08/0,12	0,08/0,12
Velocidad de bajada con/sin carga, m/s	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1	0,4/0,1
Pendiente máx. con/sin carga, %	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
Freno de servicio	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico
Clasificación del motor de traslación, kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Clasificación del motor de elevación, kW	3,0	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5
Batería**	PzS	PzS	PzS	PzS	PzS	PzS
Tensión de la batería, V/Ah	24/180-210-315	24/180-210-315	24/180-210-315	24/180-210-315	24/180-210-315	24/180-210-315
Peso de la batería, kg	200-285	200-285	200-285	200-285	200-285	200-285
Tipo de control	impulso	impulso	impulso	impulso	impulso	impulso

*PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura
**PzS ... Batería de tracción





Plataforma elevadora modelo PRAKTIKUS HP

Capacidad 400 kg, altura máx. de la plataforma 1.200 mm

Para el transporte y elevación ocasional en interiores.

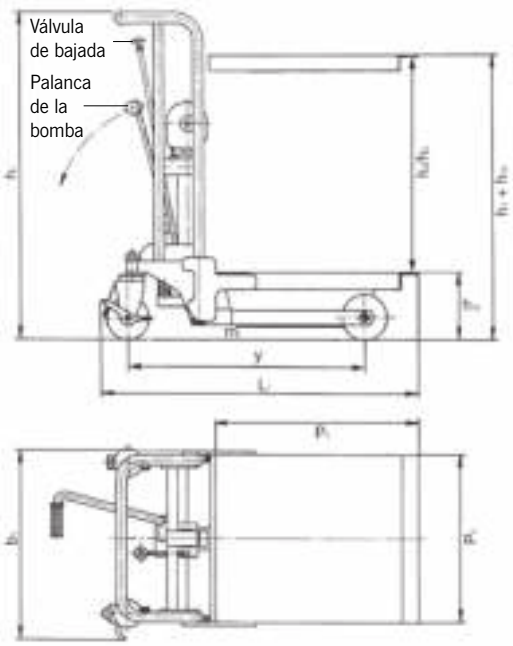
Características

- Elevación sencilla a través del pedal basculante.
- La velocidad de bajada puede ser controlada en todo momento gracias a la sensibilidad del timón.
- Manillar de control ergonómico para un uso sencillo.
- Las ruedas de dirección tienen freno de parada para incrementar la seguridad del apilador.
- Construcción robusta con chasis cromado, pistón de cromo duro y válvula reguladora de presión.
- La polea de la cadena está protegida con una cubierta para aumentar la seguridad.

Datos técnicos modelo PRAKTIKUS HP

Modelo	HP 0485	HP 0412
Núm. Art.	040008778	040008779
Capacidad, kg	400	400
Altura máx. plataforma h3 + h13, mm	850	1.200
Altura mín. plataforma. h13, mm	200	200
Altura elevación h2, mm	650	1.000
Elevación h3, mm	650	1.000
Alt. elevación por recorrido palanca, mm	23	23
Altura total h1, mm	960	1.310
Altura total L1, mm	1.037	1.037
Anchura total b1, mm	590	590
Longitud plataforma P1, mm	650	650
Ancho plataforma P2, mm	550	550
Tipo de rueda*	VG/VG	VG/VG
Ruedas de dirección, mm	150 x 45	150 x 45
Rodillos de carga, mm	150 x 45	150 x 45
Número de ruedas/rodillos de carga	2/2	2/2
Espacio libre hasta el suelo m1, mm	50	50
Distancia entre ejes y, mm	785	785
Peso, kg	66	71

*VG ... Goma dura



Plataforma elevadora de tijera móvil con tijera simple modelo HX

Capacidades 150 - 750 kg, altura máx. de la plataforma 1.000 mm

Para la elevación y suministro independiente de cargas en almacenes.

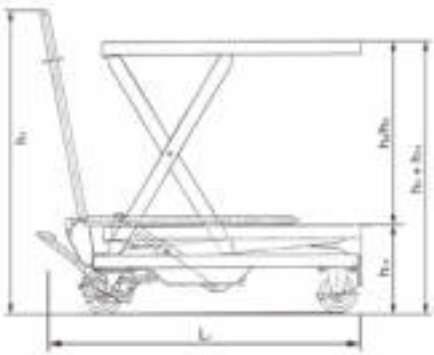
Características

- Elevación hidráulica de la carga a través del pedal.
- La velocidad de bajada puede ser controlada en todo momento gracias a la sensibilidad del timón.
- Manillar de control ergonómico para un uso sencillo, basculante para el modelo HX 150.
- Las ruedas de dirección tienen freno de parada para incrementar la seguridad del apilador.
- Construcción robusta con chasis cromado, pistón de cromo duro y válvula reguladora de presión.

Datos técnicos modelo HX

Modelo	HX 150	HX 300	HX 500	HX 750
Núm. Art.	034600020	040057357	040057358	040057360
Capacidad, kg	150	300	500	750
Altura máx. plataforma h3 + h13, mm	720	880	880	1.000
Altura mín. plataforma. h13, mm	220	285	285	420
Elevación h3, mm	500	595	595	580
Alt. elevación por recorrido palanca, mm	27	31	31	15
Altura total h1, mm	960	984	984	990
Altura total L1, mm	908	1.093	1.093	1.330
Anchura total b1, mm	450	500	500	600
Longitud plataforma P1, mm	700	850	850	1.000
Ancho plataforma P2, mm	450	500	500	510
Tipo de rueda*	PUR/PUR	PUR/PUR	PUR/PUR	PUR/PUR
Rodillos, mm	100 x 36	128 x 40	128 x 40	147 x 50
Número de ruedas/rodillos de carga	2/2	2/2	2/2	2/2
Peso, kg	49	78	82	120

*PUR ... Poliuretano



Plataforma elevadora de tijera móvil con tijera doble modelo HX-D

Capacidad 350 kg, altura máx. de la plataforma 1.300 mm

Para la elevación y suministro independiente de cargas ligeras y medias en almacenes.

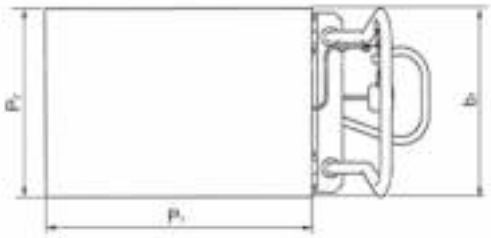
Características

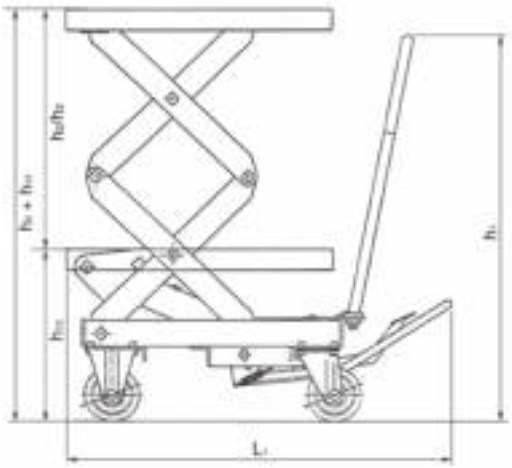
- Elevación hidráulica de la carga a través del pedal.
- La velocidad de bajada puede ser controlada en todo momento gracias a la sensibilidad del timón.
- Manillar de control ergonómico para un uso sencillo.
- Las ruedas de dirección tienen freno de parada para incrementar la seguridad del apilador.
- Construcción robusta con chasis cromado, pistón de cromo duro y válvula reguladora de presión.
- Conforme a la normativa EN 1570, prEN 1757-4.

Datos técnicos modelo HX-D

Modelo	HX-D 350
Núm. Art.	040057361
Capacidad, kg	350
Altura máx. plataforma h3 + h13, mm	1.300
Altura mín. plataforma. h13, mm	370
Elevación h3, mm	930
Alt. elevación por recorrido palanca, mm	21
Altura total h1, mm	965
Altura total L1, mm	1.140
Anchura total b1, mm	500
Longitud plataforma P1, mm	910
Ancho plataforma P2, mm	500
Tipo de rueda*	PUR/PUR
Rodillos de carga, mm	128 x 40
Número de ruedas/rodillos de carga	2/2
Peso, kg	136

*PUR ... Poliuretano





Plataforma elevadora de tijera móvil con tijera simple y

- elevación hidráulica manual modelo HF...SM

Capacidades 150 - 1.250 kg,
altura máx. de la plataforma 1.050 mm

- elevación electro-hidráulica modelo HF...SE

Capacidades 300 - 1.250 kg,
altura máx. de la plataforma 1.050 mm

Para elevar y suministrar bienes independientemente de la localización.

Características

- Sistema hidráulico manual con pedal o sistema electro-hidráulico con función de hombre muerto – no se necesita conexión con la fuente de corriente principal.
- Alta seguridad gracias a la válvula reguladora de presión y a la válvula de bajada.
- Construcción robusta con una sola tijera. Por encima de los 300 kg con tijera de acero sólido.
- Plataforma pivotante con regulación mecánica para efectuar su mantenimiento de forma segura.
- Diseño compacto de perfil bajo.
- Las ruedas de dirección y las ruedas fijas con rodamientos de rodillos libres de mantenimiento. Una de las ruedas de dirección puede ser bloqueada mediante un freno de parada.
- Conforme a la normativa EN 1570 y a la directiva de maquinaria 2006/42/CE.

Contenido de la entrega

- Los modelos con bomba electro-hidráulica se suministran completos con batería y cargador de batería.

Datos técnicos modelo HF/SM

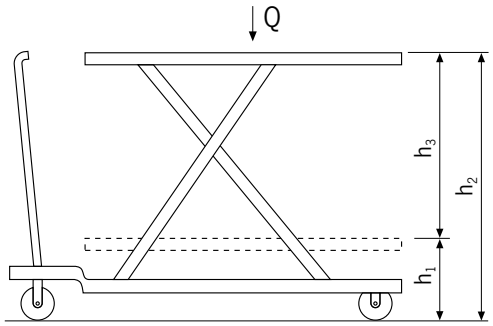
Modelo	HF 015-078 SM	HF 030-084 SM	HF 050-090 SM	HF 080-105 SM	HF 100-105 SM	HF 125-105 SM
Núm. Art.	24501078	24503084	24505090	24508105	24510105	24512105
Capacidad, kg	150	300	500	800	1.000	1.250
Altura máxima de la plataforma h2, mm	780	840	900	1.050	1.050	1.050
Altura mínima de la plataforma h1, mm	255	335	340	360	360	360
Elevación h3, mm	525	505	560	690	690	690
Altura total L1, mm	990	1.050	1.320	1.650	2.350	1.650
Anchura total b1, mm	450	500	610	860	1.000	860
Longitud de la plataforma l, mm	760	840	1.030	1.350	2.000	1.350
Ancho de la plataforma b1, mm	450	500	610	840	1.000	840
Tipo de rueda**	VG	PUR	PUR	PA	PA	PA
Freno de servicio	manual	manual	manual	manual	manual	manual
Núm. recorridos palanca para máx. elevación	14	18	29	40	80	80
Peso (con batería y cargador de batería), kg	41	83	109	222	350	230

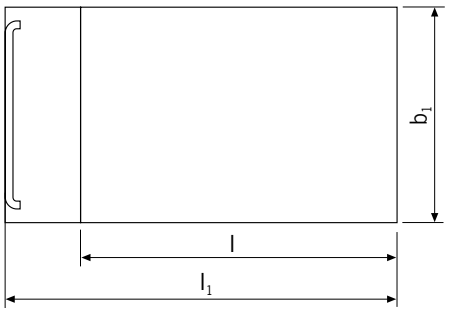
**PA ... Poliamida, PUR ... Poliuretano, VG ... Goma dura

Datos técnicos modelo HF/SE

Modelo	HF 030-084 SE	HF 050-090 SE	HF 080-105 SE	HF 100-105 SE	HF 125-105 SE
Núm. Art.	24603084	24605090	24608105	24610105	24612105
Capacidad, kg	300	500	800	1.000	1.250
Altura máxima de la plataforma h2, mm	840	900	1.050	1.050	1.050
Altura mínima de la plataforma h1, mm	335	340	360	360	360
Elevación h3, mm	505	560	690	690	690
Altura total L1, mm	1.130	1.330	1.650	2.350	1.650
Anchura total b1, mm	500	610	860	1.000	860
Longitud de la plataforma l, mm	840	1.030	1.350	2.000	1.350
Ancho de la plataforma b1, mm	500	610	840	1.000	840
Tipo de rueda**	PUR	PUR	PA	PA	PA
Freno de servicio	manual	manual	manual	manual	manual
Núm. recorridos palanca para máx. elevación	eléctrica	eléctrica	eléctrica	eléctrica	eléctrica
Peso (con batería y cargador de batería), kg	120	158	270	397	278

** PA ... Poliamida, PUR ... Poliuretano





Plataforma elevadora de tijera móvil con doble tijera vertical y
- elevación hidráulica manual modelo HF...DM
- elevación electro-hidráulica modelo HF...DE

Capacidades 125 - 800 kg, altura máx. de la plataforma 1.900 mm

Para elevar y suministrar bienes independientemente de la localización.

Características

- Sistema hidráulico manual con pedal o sistema electro-hidráulico con función de hombre muerto – no se necesita conexión con la fuente de corriente principal.
- Alta seguridad gracias a la válvula reguladora de presión y a la válvula de bajada.
- Construcción robusta con una sola tijera. Por encima de los 300 kg con tijera de acero sólido.
- Plataforma pivotante con regulación mecánica para efectuar su mantenimiento de forma segura.
- Diseño compacto de perfil bajo.
- Las ruedas de dirección y las ruedas fijas con rodamientos de rodillos libres de mantenimiento. Una de las ruedas de dirección puede ser bloqueada mediante un freno de parada.
- Conforme a la normativa EN 1570 y a la directiva de maquinaria 2006/42/CE.

Contenido de la entrega

- Los modelos con bomba electro-hidráulica se suministran completos con batería y cargador de batería.

Datos técnicos modelo HF/DM

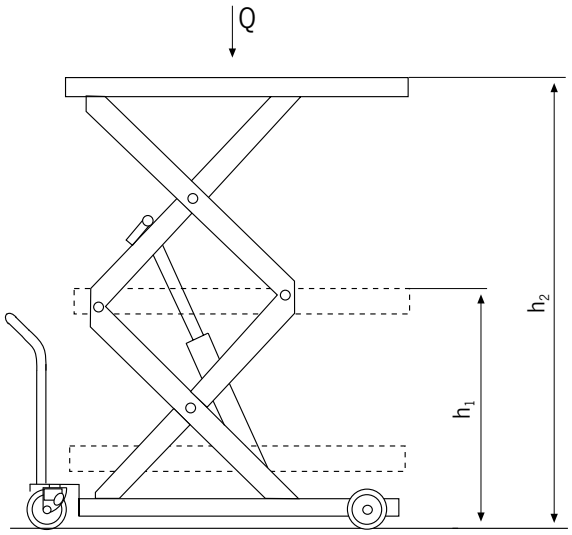
Modelo	HF 012-142 DM	HF 045-155 DM	HF 050-190 DM	HF 080-190 DM
Núm. Art.	24701142	24704155	24705190	24708190
Capacidad, kg	125	450	500	800
Altura máxima de la plataforma h2, mm	1.420	1.550	1.900	1.900
Altura mínima de la plataforma h1, mm	430	295	490	490
Elevación h3, mm	990	1.255	1.410	1.410
Altura total L1, mm	1.090	1.350	1.650	1.650
Anchura total b1, mm	500	665	860	860
Longitud de la plataforma l, mm	840	1.030	1.350	1.350
Ancho de la plataforma b1, mm	500	610	840	840
Tipo de rueda**	PUR	PUR	PA	PA
Freno de servicio	manual	manual	manual	manual
Núm. recorridos palanca para máx. elevación	19	71	80	160
Peso (con batería y cargador de batería), kg	100	143	306	315

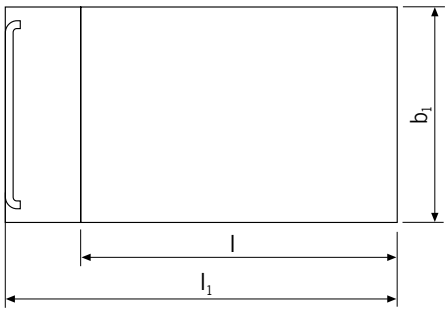
**PA ... Poliamida, PUR ... Poliuretano

Datos técnicos modelo HF/DE

Modelo	HF 012-142 DE	HF 045-155 DE	HF 050-190 DE	HF 080-190 DE
Núm. Art.	24801142	24804155	24805190	24808190
Capacidad, kg	125	450	500	800
Altura máxima de la plataforma h2, mm	1.420	1.550	1.900	1.900
Altura mínima de la plataforma h1, mm	430	295	490	490
Elevación h3, mm	990	1.255	1.410	1.410
Altura total L1, mm	1.090	1.350	1.650	1.650
Anchura total b1, mm	500	665	860	860
Longitud de la plataforma l, mm	840	1.030	1.350	1.350
Ancho de la plataforma b1, mm	500	610	840	840
Tipo de rueda**	PUR	PUR	PA	PA
Freno de servicio	manual	manual	manual	manual
Núm. recorridos palanca para máx. elevación	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico
Peso (con batería y cargador de batería), kg	147	190	352	363

**PA ... Poliamida, PUR ... Poliuretano





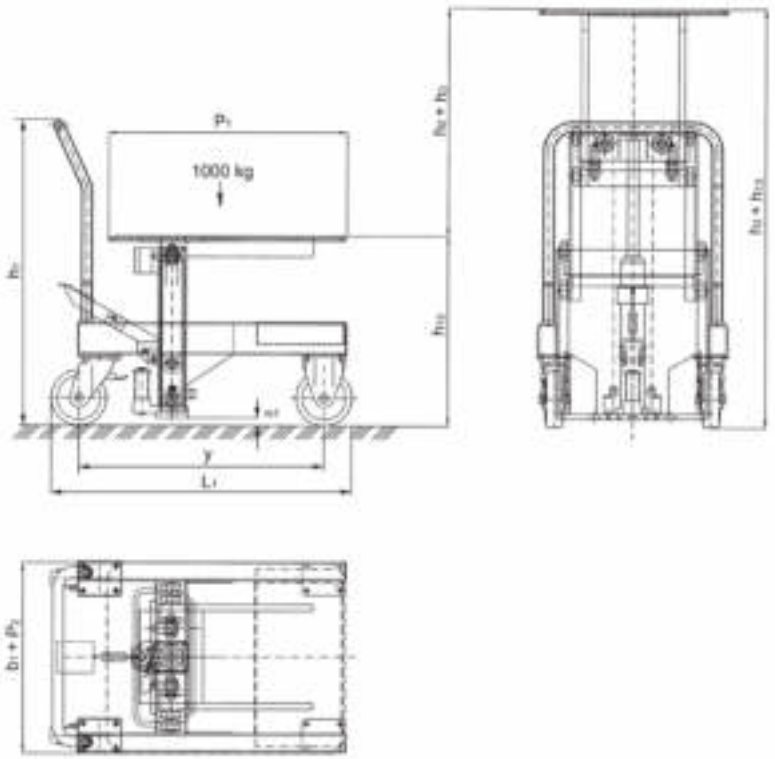
Mesa de trabajo móvil modelo HW

Capacidad 1.000 kg, altura máx. de la plataforma 1.320 mm

Para elevar y transportar cargas pesadas en procesos de fabricación y montaje.

Características

- Elevación y descenso de la carga a través del pedal de control del sistema hidráulico.
- La velocidad de bajada puede ser controlada en todo momento gracias a la sensibilidad del timón.
- Manillar de control ergonómico para un uso sencillo.
- Las ruedas de dirección tiene freno de parada para incrementar la seguridad de la mesa de trabajo.
- Construcción robusta con chasis cromado, pistón de cromo duro y válvula reguladora de presión.



Datos técnicos modelo HW 10

Modelo	HW 10
Núm. Art.	040007617
Capacidad, kg	1.000
Altura máx. plataforma h3 + h13, mm	1.270
Altura mín. plataforma. h13, mm	600
Altura total h1, mm	950
Altura elevación h2, mm	720
Elevación h3, mm	720
Altura total L1, mm	947
Longitud plataforma P1, mm	750
Ancho plataforma P2, mm	600
Anchura total b1, mm	600
Tipo de rueda*	PA/PA
Ruedas de dirección, mm	175x50
Rodillos de carga, mm	175x50
Número de ruedas/rodillos de carga	2/2
Distancia entre ejes y, mm	772
Peso, kg	160
Espacio libre hasta el suelo m1, mm	25
Alt. elevación por recorrido palanca, mm	9

*PA ... Poliamida

Steerman®
Tanquetas Steerman® modelo SX y modelo S

Capacidades 10 - 100 t

Estas tanquetas universales han sido diseñadas para el transporte seguro y económico de cargas de hasta 100 toneladas. La configuración individual de la parte delantera de dirección y de los patines traseros también permite mayores capacidades de carga. El transporte de cargas pesadas (por ejemplo, máquinas, piezas para la construcción, estructuras metálicas) se realiza normalmente con un sistema estable de tres puntos de carga.

El transporte de cargas extremadamente voluminosas con un centro de gravedad mal situado o desfavorable, también puede realizarse con un sistema de carga de cuatro puntos de apoyo. La robusta barra de tracción en conexión con la base de apoyo giratoria de gran diámetro apoyada en rodamientos de empuje, permiten controlar la dirección del movimiento sin esfuerzo. Los patines traseros se alinean de forma paralela y se mantienen en posición a través de una barra de alineación, asegurando por lo tanto un transporte de la carga rápido y suave.

Los patines están revestidos con pintura epóxica y todos los elementos de conexión son resistentes a la corrosión. Se han tenido en cuenta los requisitos de seguridad más exigentes.

Rodillos con rodamientos de bolas

Chasis de hierro dúctil

Rodamiento de bolas para la placa giratoria

Características

- Su diseño modular asegura una gran facilidad de uso y ofrece a su vez un gran abanico de combinaciones.
- La construcción de las tanquetas es extremadamente robusta y resistente a la deformación.
- Los patines tienen un funcionamiento muy suave y ofrecen una resistencia a la rodadura mínima incluso con las cargas más pesadas.
- Los rodillos por parejas (en lugar de un solo rodillo ancho) aseguran una resistencia mínima a la rodadura incluso en curvas de radio reducido.
- La suspensión universal articulada de los grupos de rodillos contribuye a que el contacto sea perfecto cuando se pasa por suelos desnivelados.
- Las ruedas son de poliamida elástica resistente a la abrasión. Están protegidas contra la rotura y tienen una gran resistencia a la influencia de los productos químicos.
- Cada rodillo individual está fabricado de un material de alta resistencia que asegura un movimiento extremadamente silencioso.
- Los rodillos son adecuados para todo tipo de suelos industriales y no dañan los recubrimientos más habituales o normales.
- Las tanquetas pueden ser desmontadas con facilidad para facilitar su transporte incluso en vehículos pequeños.
- Las tanquetas se han desarrollado para aplicaciones de ámbito profesional y están prácticamente libres de mantenimiento.
- Todos los rodillos están provistos de dos rodamientos de bolas encapsulados, con lubricación de por vida.
- El patín delantero de dirección está equipado con un rodamiento axial de grandes dimensiones bajo la placa giratoria.
- A parte del modelo SX-10 los patines delanteros están disponibles de forma individual.

Modelo S-60

Datos técnicos modelo SX y modelo S

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad t	Altura mm	Número de rodillos	Diámetro rodillo mm	Color de rodillos	Peso kg
SX-10	*158503	10	102	16	82	negro	54
SX-15	*158527	15	102	32	82	azul	76
SX-20	*158541	20	102	32	82	negro	76
SX-25	*158565	25	110	48	82	azul	136
SX-30	*158589	30	110	48	82	negro	136
S-40	*161923	40	170	48	115	azul	302
S-60	*161930	60	170	48	115	negro	302
S-80	*158640	80	210	48	150	azul	525
S-100	*158664	100	210	48	150	negro	525

Modelo LF-1

Tanquetas y sistemas con ruedas fijas modelo LF

Capacidades 1 - 6 t

Los componentes de las tanquetas pueden ser combinados de forma universal y son ideales para el transporte de cargas pesadas de todo tipo.
Los componentes pueden ser usados individualmente o adaptados a la tanqueta. Las unidades no necesitan mantenimiento.

Características

- Fabricados en acero forjado.
- Recubrimiento de goma antideslizante.
- Ruedas de nylon resistentes a la abrasión.
- Los modelos LF-2,5 y superiores están provistos de dos rodamientos de bolas encapsulados por cada rueda.

Datos técnicos modelo LF

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad t	Ruedas	Número de ruedas	Ruedas diámetro x ancho mm	Medidas L x A x A mm	Peso kg
LF-1	*163828	1,0	fijas	4	100 x 35	400 x 228 x 120	7,0
LF-2	*163835	2,0	fijas	8	100 x 35	400 x 228 x 120	8,0
LF-2,5	*163842	2,5	fijas	2	85 x 90	275 x 120 x 100	4,0
LF-3	*163859	3,0	fijas	4	85 x 85	400 x 228 x 100	9,5
LF-6	*163866	6,0	fijas	6	85 x 85	415 x 210 x 100	12,0

Modelo LF-2

Modelo LF-2,5

Modelo LF-3

Modelo LF-6

Tanquetas y sistemas con ruedas orientables modelo LFL

Capacidad 1 t

Los componentes de las tanquetas pueden ser combinados de forma universal y son ideales para el transporte de cargas medias y pesadas de todo tipo.
Los componentes pueden ser usados de forma individual o pueden adaptarse a la tanqueta. Éstas unidades están libres de mantenimiento.

Características

- Fabricados en acero forjado.
- Recubrimiento de goma antideslizante.
- Ruedas de nylon resistentes a la abrasión.
- El modelo LFL-1-2 lleva dos ruedas orientables y dos ruedas fijas.
- El modelo LFL-1-4 lleva cuatro ruedas orientables.

Modelo LFL-1-2

Datos técnicos modelo LFL

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad t	Ruedas	Número de rodillos	Rueda giratoria diámetro x ancho mm	Rueda fija diámetro x ancho mm	Medidas L x A x A mm	Peso kg
LFL-1-2	*163873	1,0	2 x fijas, 2 x orientables	4	75 x 46	100 x 35	430 x 340 x 120	13,0
LFL-1-4	*163880	1,0	4 x orientables	4	75 x 46	–	430 x 340 x 120	14,0

Modelo LFL-1-4

Tanquetas modelo LX

Capacidades 6 t y 12 t

Estas tanquetas con tres puntos de apoyo están compuestas por una palanca delantera de dirección y dos patines traseros ajustables.

Las tanquetas se suministran listas para su uso.

Los patines delanteros de dirección (LX-6F y LX-12F) se suministran con una barra de tracción. Los patines traseros (LX-12R) son idénticos y están equipados con dos barras de alineación regulables.

Las ruedas están fabricadas de nylon resistente al desgaste.

Los patines frontales y traseros pueden soportar cada uno el 50 % la capacidad nominal.

Modelo LX-6

Datos técnicos modelo LX

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad t	Número de ruedas patín delantero	Número de ruedas patín trasero	Ruedas diámetro x ancho mm	Área de carga patín delantero mm	Área de carga patín trasero mm	Escala de ajuste patines traseros mm	Altura mm	Peso kg
LX-6	*163781	6,0	4	8	85 x 90	185 x 150	300 x 250	500 - 1.400	115	45,0
LX-12	*163798	12,0	8	8	85 x 90	400 x 220	300 x 250	500 - 1.400	115	80,0

Modelo LX-12

KRAUSS 420 C
JUBILEE

1500
SYNERGY

Cilindros hidráulicos, simple efecto

Cilindros hidráulicos, doble efecto

Bombas manuales

Bombas motorizadas

Por favor, tenga en cuenta las instrucciones al comienzo de cada capítulo.

Cilindros y herramientas hidráulicas

Una característica de este programa hidráulico "de fuerza" es la presión de funcionamiento que puede ser tan alta como 700 bares. Esto garantiza la generación de forma simple y segura de fuerzas muy altas.
A pesar de esto, las unidades son compactas, portátiles y fáciles de manejar.
Los sistemas hidráulicos de alta presión son utilizados en operaciones universales de montaje y reparación donde su aplicación en trabajos y aplicaciones del día a día es prácticamente ilimitada. El programa por componentes permite la configuración individual de soluciones con sistemas simples o complejos.

Se usan principalmente en las siguientes áreas industriales:

Industria pesada, minería, astilleros, offshore, industrias aeronáuticas, plantas de energía, construcción, fabricación y proceso del acero, en la construcción en general, en la construcción de túneles y puentes, talleres de procesado de metal, y muchos más.

Banco de pruebas y prensas hidráulicas

Gatos

Sistemas y herramientas hidráulicas

Índice

	Página
Cilindros hidráulicos, simple efecto	334 - 343 352 - 355
Cilindros hidráulicos, doble efecto	344 - 351
Accesorios para cilindros hidráulicos	356 - 359
Bombas manuales 700 bares	360 - 365
Bombas manuales hasta 2.000 bares	366
Bomba de pié 700 bares	367
Bombas eléctricas y neumáticas	368 - 369
Grupos electro-hidráulicos	370 - 375
Válvulas y accesorios	376 - 389
Extractores	390 - 395
Gatos	396 - 403
Sistemas y herramientas hidráulicas	404 - 405
Banco de pruebas	406 - 407
Prensas hidráulicas	408 - 410
Tablas de selección y velocidad	411 - 415

Consúltenos tambien para nuestras herramientas de apriete controlado.
Véase páginas 430 - 431.

¿Por qué hidráulica?

Los sistemas hidráulicos son los que permiten una mayor densidad de fuerzas en la transmisión de energía. No existe otro sistema que pueda igualar las fuerzas aplicables en hidráulica en unos tamaños constructivos tan reducidos.

Cilindros y herramientas hidráulicas

Las herramientas hidráulicas son un tipo especial de herramienta motorizada, que pueden ser usadas para montajes en general o trabajos de reparación que requieran la aplicación de grandes fuerzas en espacios reducidos. Su sencillo manejo, la robustez de los materiales, los reducidos plazos de entrega y las múltiples posibilidades de aplicación han hecho de los componentes hidráulicos Yale herramientas indispensables también para aplicaciones complicadas. La potencia ilimitada de las herramientas hidráulicas se usa en aplicaciones como la elevación, el nivelado y el posicionado de cargas pesadas, instalación de máquinas, montaje de estructuras complejas así como en trabajos de reparación o mantenimiento en general. Los componentes también pueden ser usados en dispositivos para apriete, presión, extracción, corte, remachado y muchas más aplicaciones.

¿Cómo lograr grandes fuerzas con las herramientas hidráulicas?

área	x	presión	=	fuerza
área efectiva del pistón	x	presión del sistema	=	fuerza
cm^2	x	bares	=	daN

Ejemplo: Cilindro hidráulico YS-10/

14,3 cm^2	x	700 bares	=	10.010 daN
			=	100 kN
			=	10 t

Conversión lineal de la fuerza de presión

La fórmula indicada anteriormente muestra que las fuerzas de presión pueden ser convertidas linealmente.

Ejemplo:
Un cilindro de 10 t presiona a:

700 bares	-	100 kN	=	10 t
350 bares	-	50 kN	=	5 t
100 bares	-	14 kN	=	1,4 t
1 bares	-	0,14 kN	=	0,014 t

La presión del sistema determina la fuerza del cilindro hidráulico. El desplazamiento de aceite determina la velocidad del pistón.

Términos básicos en hidráulica

Presión

es la presión del sistema generada por la bomba, que puede ser generada por una fuerza externa, que actúa sobre el cilindro hidráulico.

Fuerza

es siempre la presión transferida por el cilindro hidráulico (sólo con contrapresión).

Recorrido

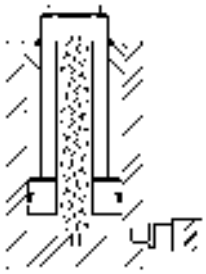
es la distancia recorrida por el pistón al someterlo a una fuerza (recorrido sin carga, recorrido con carga, recorrido de retorno).

Velocidad del pistón

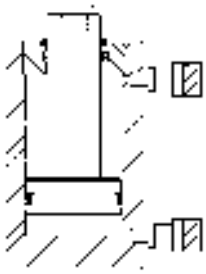
Es el tiempo en que tarda el pistón del cilindro hidráulico en recorrer una distancia determinada (recorrido – recorrido sin carga, recorrido con carga, recorrido de retorno).

Cilindros hidráulicos

Están disponibles en múltiples diseños, aunque se rigen por sólo dos principios básicos de funcionamiento:



simple efecto
El recorrido del pistón se consigue con presión hidráulica y el retorno se activa por un muelle (la presión se crea en una sola dirección).



doble efecto
El recorrido del pistón se consigue con presión hidráulica en ambas direcciones (se consiguen fuerzas de empuje y de tracción).

Bombas hidráulicas manuales

La función de la bomba hidráulica manual es la de transportar el aceite hidráulico (recorrido sin carga) y generar presión, que será convertida por el cilindro hidráulico en fuerza (recorrido con carga). Las bombas hidráulicas manuales son independientes de la fuente de energía y pueden usarse en aplicaciones del día a día. Son de fácil transporte y pueden generar mucha fuerza en conexión con el correspondiente cilindro hidráulico.
Las bombas manuales requieren cierta mano de obra y suelen ser sustituidas por bombas motorizadas cuando se necesita su uso por un espacio largo de tiempo o con grandes cantidades de aceite.

Las bombas manuales se categorizan por:

1. volumen desplazado de aceite (1ª y 2ª etapa).
2. funcionamiento del cilindro hidráulico: simple efecto/doble efecto.

Bombas motorizadas

transmiten el flujo de aceite a través de un motor eléctrico. Al contrario que las bombas manuales, el flujo de aceite también está disponible cuando el cilindro hidráulico no está activado.

Válvulas hidráulicas

las válvulas son usadas para controlar el flujo de aceite (generado tanto por bombas manuales como motorizadas) en términos de dirección, presión y volumen de aceite.

Válvulas direccionales

se necesitan para controlar la dirección en que fluye el aceite y por lo tanto el movimiento del cilindro hidráulico conectado (avance – parada – retroceso).
Dependiendo del tipo de bomba y cilindro, se usan válvulas de 2-, 3- o 4-vías.

válvulas de 3/3-vías para cilindros de simple efecto

válvulas de 4/3-vías para cilindros de doble efecto

Están disponibles controles tanto para válvulas manuales como electromagnéticas (éstas con control remoto por cable).

Válvulas de presión

son empleadas para limitar la presión en todo el sistema hidráulico o dentro de una parte del circuito de aceite. Las válvulas de presión o de escape también se instalan como dispositivos de seguridad para evitar un incremento excesivo de la presión a partir de un determinado valor del mismo.

Válvulas de corte y control

son usadas para cortar fácilmente líneas hidráulicas de forma manual. Debido a su sensible método de control, estas válvulas pueden ser aplicadas también al control del flujo de aceite y por lo tanto controlar el avance del pistón para subir o bajar la carga de forma controlada.

Válvulas de seguridad

son usadas para las aplicaciones en las que se quieren evitar las caídas de presión.

Interruptor de presión

pueden ser fijados para cualquier valor de presión de forma que activen o desactiven partes del circuito hidráulico.

Para su seguridad

Las unidades hidráulicas son extremadamente robustas y duraderas. De todas formas se deben tener en cuenta los siguientes consejos para su propia seguridad e incrementar la expectativa de vida útil del producto:

- Nunca exceda la presión máxima (capacidad) de las unidades hidráulicas.
- Evite las cargas excéntricas en el pistón.
- La carga debe estar siempre posicionada de forma céntrica y paralela con respecto al pistón. Evite cargas puntuales.
- Nunca pase bajo una carga elevada, si no está sujeta de forma adicional.
- Las unidades hidráulicas deben mantenerse alejadas de las fuentes de calor (por ejemplo, de trabajos de soldadura).
- Proteja las mangueras hidráulicas contra los daños y una torsión excesiva. Las mangueras hidráulicas deben colgar libremente y en curvas amplias. Evite someterlas a tensión o estiramiento.

Carga excéntrica

Para obtener una larga vida útil y resistencia, las series de cilindros hidráulicos YS, YLS, YFS, YCS, YCH, YH e YPL son fabricadas con acero al cromo-molibdeno, los émbolos y pistones son templados y revenidos y están provistos con guías de bronce.
Generalmente, los cilindros hidráulicos no deben ser cargados de forma excéntrica, ya que esto puede reducir su vida útil. En la práctica la carga lateral no puede ser evitada completamente. En este caso la presión máxima y el recorrido del cilindro deben ser usados sólo al 50 %. Asegúrese que la carga descansa en todo el área del cabezal de acero y del pistón respectivamente. Asegúrese también que toda la parte inferior del cilindro hidráulico descansa en una superficie nivelada y firme.
¡Esto se aplica especialmente en los cilindros planos!

Reparaciones

Las reparaciones y el mantenimiento deben ser llevadas a cabo sólo por personas cualificadas. ¡Asegúrese de utilizar sólo piezas de recambio originales!

Cilindros hidráulicos con diseño Cr-Mo Yale

Las herramientas hidráulicas Yale están diseñadas para un uso profesional. Una herramienta es tan buena como su materia prima básica. Por lo tanto, nuestro cilindros están fabricados de acero al cromo-molibdeno de alta calidad y son tratados térmicamente.

Casquillos dobles de bronce

La práctica ha demostrado que los cilindros hidráulicos usados como herramientas en talleres o en la construcción están frecuentemente sujetos a carga excéntrica. Los cilindros hidráulicos Yale están provistos con casquillos dobles de bronce en el émbolo, lo que minimiza la fricción entre el émbolo y el cuerpo del cilindro durante la carga lateral.

Pistón cromado de alta dureza

Ofrece una protección excelente contra daños mecánicos y la corrosión. Características de deslizamiento excelentes en conjunción con el casquillo superior de bronce en el anillo tope.

Roscas de montaje métricas y piezas estándar.

Para facilitar la instalación de los cilindros hidráulicos en guías y estructuras auxiliares. La métrica estándar a través de la serie completa simplifica las operaciones de mantenimiento y de reparación.

El anillo tope soporta toda la presión

Como un factor de seguridad el anillo tope de todos los cilindros hidráulicos Yale soporta toda la carga incluso bajo la presión de funcionamiento máxima.

Entregados listos para su uso

Los cilindros hidráulicos Yale se entregan listos para su uso incluyendo un enchufe rápido hembra, cabezal templado y roscas de montaje; los cilindros más grandes vienen con asa de transporte o anilla de elevación. Esto también se aplica a las combinaciones personalizadas que se suministran ya montadas.

Cabezal de aleación de acero templado

Roscas de montaje métricas en la base del cilindro, el émbolo y el cuello del cilindro (dependiendo de la serie)

Dos casquillos de bronce minimizan la fricción incluso en casos de carga excéntrica

Rascador como protección contra la suciedad
El anillo tope previene un excesivo recorrido del pistón hasta la presión máxima de funcionamiento
Pistón con cromado endurecido
El pistón y
la camisa del cilindro están fabricados en acero al cromo-molibdeno y están tratados térmicamente
Enchufe rápido hembra CFY-1 (incluye tapón protector)

Cilindro universal modelo YS

De simple efecto, retorno por muelle, capacidades 5 - 100 t

Su fabricación robusta y la longitud de sus guías permite a estas unidades soportar los esfuerzos y tolerar las cargas excéntricas y laterales, aunque siempre es conveniente usarlos con un enchufe rápido retorno por muelle.

Los cilindros universales están diseñados para todo tipo de trabajos donde se necesiten aplicar grandes fuerzas en espacios reducidos; como por ejemplo enderezar construcciones de acero, retirar piezas como ejes o rodamientos, elevar, posicionar, pesar, soportar, comprobar y para montajes en general o reparaciones. Por sus diferentes opciones de montaje los cilindros pueden ser instalados fácilmente en dispositivos de agarre, puntos de soldadura, prensas, etc.

Características

- Diseño Cr-Mo Yale.
- Presión de funcionamiento máxima de 700 bares.
- De simple efecto, retorno por muelle.
- Diseño robusto con grandes casquillos de bronce en el pistón para soportar la carga excéntrica.
- El cuerpo del cilindro y el pistón están fabricados de acero al cromo-molibdeno y tratados térmicamente.
- Pistón con cromado endurecido y con cabezal reemplazable y tratado térmicamente.
- Roscas métricas en el cuello del cilindro, en la base y desde 5 - 30 t también en la cabeza del pistón.
- El anillo tope puede soportar toda la capacidad nominal (presión) y está equipado con un rascador que protege contra la suciedad.
- Rosca de la entrada de aceite: 3/8 NPT.
- Incluye enchufe rápido hembra modelo CFY-1.
- Los modelos YS-50/100 e YS-50/160 tienen asa de transporte.
- Los modelos desde YS-50/320 hasta YS-100/200 llevan anilla de elevación.

¡Hay una tabla de selección de "cilindros/bombas manuales" en las páginas 411-413!

Datos técnicos modelo YS

Capacidad cilindro t	Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad kN	Altura elevación mm	Área de efecto cm^2	Volumen máx. de aceite cm^3	Altura cerrado mm	Diámetro exterior cilindro mm	Peso kg
5	YS-5/15	*150002	50	15	7,2	11	45	41	0,9
5	YS-5/25	*150019	50	25	7,2	18	97	42	1,0
5	YS-5/75	*150026	50	75	7,2	53	157	42	1,5
5	YS-5/127	*150033	50	127	7,2	90	214	42	2,0
5	YS-5/180	*150040	50	180	7,2	127	267	42	2,4
10	YS-10/25	*150057	100	25	14,3	37	90	57	1,6
10	YS-10/50	*150064	100	50	14,3	73	125	57	2,1
10	YS-10/100	*150071	100	100	14,3	146	178	57	2,8
10	YS-10/150	*150088	100	150	14,3	218	250	57	4,1
10	YS-10/200	*150095	100	200	14,3	291	300	57	4,7
10	YS-10/250	*150101	100	250	14,3	363	352	57	5,5
10	YS-10/300	*150118	100	300	14,3	436	407	57	6,3
15	YS-15/25	*150125	150	25	21,5	53	110	67	2,7
15	YS-15/50	*150132	150	50	21,5	106	140	67	3,3
15	YS-15/100	*150149	150	100	21,5	213	190	67	4,3
15	YS-15/150	*150156	150	150	21,5	319	260	67	5,8
15	YS-15/200	*150163	150	200	21,5	425	310	67	7,0
15	YS-15/250	*150170	150	250	21,5	531	365	67	8,0
15	YS-15/300	*150187	150	300	21,5	637	420	67	9,0
15	YS-15/350	*150194	150	350	21,5	744	472	67	10,0
23	YS-23/25	*150200	230	25	32,9	83	116	85	5,0
23	YS-23/50	*150217	230	50	32,9	166	150	85	6,0
23	YS-23/100	*150224	230	100	32,9	332	202	85	7,5
23	YS-23/160	*150231	230	160	32,9	531	277	85	10,0
23	YS-23/210	*150248	230	210	32,9	697	330	85	12,0
23	YS-23/250	*150255	230	250	32,9	830	376	85	13,5
23	YS-23/300	*150262	230	300	32,9	996	428	85	15,0
23	YS-23/345	*150279	230	345	32,9	1.145	477	85	16,5
30	YS-30/125	*150286	300	125	42,9	552	245	102	13,0
30	YS-30/200	*150293	300	200	42,9	884	325	102	17,0
50	YS-50/50	*150309	500	50	71,5	355	170	125	15,0
50	YS-50/100	*150316	500	100	71,5	709	220	125	19,0
50	YS-50/160	*150323	500	160	71,5	1.135	285	125	24,0
50	YS-50/320	*150330	500	320	71,5	2.269	460	125	37,0
70	YS-70/150	*150347	700	150	100,0	1.478	285	146	32,0
70	YS-70/330	*150354	700	330	100,0	3.252	490	146	52,0
100	YS-100/100	*150378	1.000	100	143,0	1.432	275	180	43,0
100	YS-100/200	*150361	1.000	200	143,0	2.863	375	180	64,0

Están disponibles bajo pedido accesorios para los modelos YS, como uñas, tubos alargadores, placas de soporte y ángulos roscados

Los soportes inferiores están disponibles como accesorio

Los ángulos roscados están disponibles como accesorio

¡Para ver los accesorios para la gama de cilindros YS por favor vea las páginas 356-358!

Medidas modelo YS

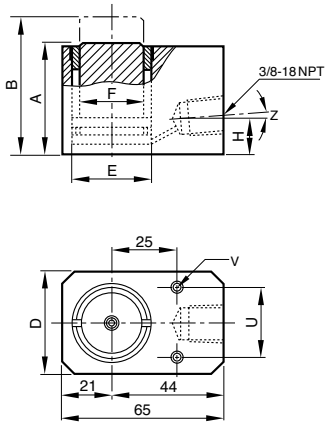
Modelo	YS-5/15	YS-5/25	YS-5/75	YS-5/127	YS-5/180	YS-10/25	YS-10/50	YS-10/100	YS-10/150	YS-10/200
A, mm	45	97	157	214	267	90	125	178	250	300
B, mm	60	122	232	341	447	115	175	278	400	500
C, mm	45	92	152	209	262	88	119	172	244	294
D, mm	41	42	42	42	42	57	57	57	57	57
E, mm	30	30	30	30	30	43	43	43	43	43
F, mm	25	26	26	26	26	38	38	38	38	38
H, mm	19	19	19	19	19	17	19	19	21	21
J, mm	–	25	25	25	25	–	35	35	35	35
K, mm	–	5	5	5	5	3	6	6	6	6
O, mm	–	M20x2	M20x2	M20x2	M20x2	–	M27x2	M27x2	M27x2	M27x2
P, mm	–	13	13	13	13	–	17	17	22	22
S, mm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
U, mm	28,5	28	28	28	28	35	35	35	35	35
V, mm	2x5,5 Ø	2xM6	2xM6	2xM6	2xM6	2xM8	2xM8	2xM8	2xM8	2xM8
W, mm	–	23	23	23	23	27	27	27	27	27
X, mm	–	M42x1,5	M42x1,5	M42x1,5	M42x1,5	M57x1,5	M57x1,5	M57x1,5	M57x1,5	M57x1,5
Z, °	5	5	5	5	5	5	5	5	–	–

Modelo	YS-10/250	YS-10/300	YS-15/25	YS-15/50	YS-15/100	YS-15/150	YS-15/200	YS-15/250	YS-15/300	YS-15/350
A, mm	352	407	110	140	190	260	310	365	420	472
B, mm	602	707	135	190	290	410	510	615	720	822
C, mm	346	401	103	133	183	253	303	358	413	465
D, mm	57	57	67	67	67	67	67	67	67	67
E, mm	43	43	52	52	52	52	52	52	52	52
F, mm	38	38	46	46	46	46	46	46	46	46
H, mm	21	21	19	19	19	22	22	22	22	22
J, mm	35	35	40	40	40	40	40	40	40	40
K, mm	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7
O, mm	M27x2	M27x2	M33x2	M33x2	M33x2	M33x2	M33x2	M33x2	M33x2	M33x2
P, mm	22	22	19	19	19	25	25	25	25	25
S, mm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
U, mm	35	35	42	42	42	42	42	42	42	42
V, mm	2xM8	2xM8	2xM10	2xM10	2xM10	2xM10	2xM10	2xM10	2xM10	2xM10
W, mm	27	27	33	33	33	33	33	33	33	33
X, mm	M57x1,5	M57x1,5	M67x1,5	M67x1,5	M67x1,5	M67x1,5	M67x1,5	M67x1,5	M67x1,5	M67x1,5
Z, °	–	–	5	5	5	–	–	–	–	–

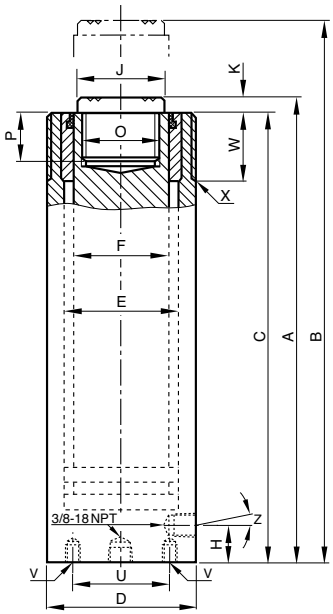
Modelo	YS-23/25	YS-23/50	YS-23/100	YS-23/160	YS-23/210	YS-23/250	YS-23/300	YS-23/345	YS-30/125	YS-30/200
A, mm	116	150	202	277	330	376	428	477	245	325
B, mm	141	200	302	437	540	626	728	822	370	525
C, mm	113	142	194	269	322	368	420	469	235	315
D, mm	85	85	85	85	85	85	85	85	102	102
E, mm	65	65	65	65	65	65	65	65	75	75
F, mm	56	56	56	56	56	56	56	56	65	65
H, mm	20	22	22	22	22	22	22	22	25	25
J, mm	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
K, mm	3	8	8	8	8	8	8	8	10	10
O, mm	M40x2	M40x2	M40x2	M40x2	M40x2	M40x2	M40x2	M40x2	M36x2	M36x2
P, mm	15	22	22	25	25	25	25	25	25	25
S, mm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
U, mm	55	55	55	55	55	55	55	55	75	75
V, mm	4xM10	4xM10	4xM10	4xM10	4xM10	4xM10	4xM10	4xM10	4xM10	4xM10
W, mm	40	40	40	40	40	40	40	40	45	45
X, mm	M85x2	M85x2	M85x2	M85x2	M85x2	M85x2	M85x2	M85x2	M102x2	M102x2
Z, °	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Medidas modelo YS

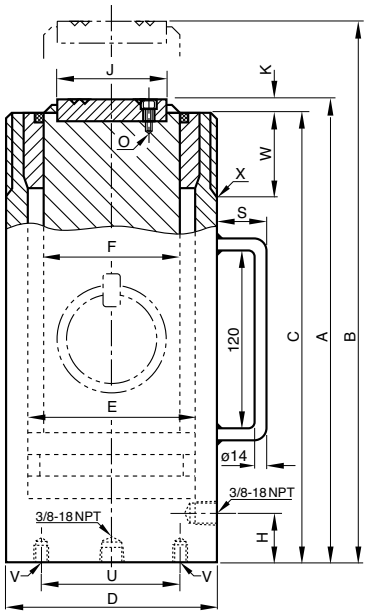
Modelo	YS-50/50	YS-50/100	YS-50/160	YS-50/320	YS-70/150	YS-70/330	YS-100/100	YS-100/200
A, mm	170	220	285	460	285	490	275	375
B, mm	220	320	445	780	435	820	375	575
C, mm	165	215	280	455	280	485	270	370
D, mm	125	125	125	125	146	146	180	180
E, mm	95	95	95	95	112	112	135	135
F, mm	85	85	85	85	95	95	115	115
H, mm	29	29	29	29	30	30	60	60
J, mm	70	70	70	70	80	80	100	100
K, mm	5	5	5	5	5	5	5	5
O, mm	4xM8	4xM8	4xM8	4xM8	4xM8	4xM8	4xM10	4xM10
P, mm	–	–	–	–	–	–	–	–
S, mm	–	51	51	24	24	24	24	24
U, mm	95	95	95	95	110	110	145	145
V, mm	4xM12	4xM12	4xM12	4xM12	4xM12	4xM12	4xM12	4xM12
W, mm	50	50	50	50	60	60	70	70
X, mm	M125x2	M125x2	M125x2	M125x2	M146x3	M146x3	M180x3	M180x3
Z, °	–	–	–	–	–	–	–	–



Modelo YS-5/15



Modelo YS-5/25 hasta YS-30/200



Modelo YS-50/50 hasta YS-100/200

Sujeto a cambios.

YLS

Cilindros planos y extraplanos modelo YLS y modelo YFS

De simple efecto, retorno por muelle, capacidades máx. 10 - 100 t

Los cilindros planos son recomendados para trabajos de elevación, nivelación y prensado, especialmente en áreas con poco espacio de trabajo.

Estos cilindros hidráulicos muy compactos están diseñados para trabajos de elevación y posicionamiento así como para trabajos de mantenimiento en general, donde se necesita una altura mínima, manejabilidad y peso ligero. Estos versátiles cilindros están en todas las áreas industriales como acerías, ingeniería civil, industria de construcción pesada, planta de energía, industrias offshore, etc.

Características

- Diseño Cr-Mo Yale.
- Presión de funcionamiento máxima de 700 bares.
- De simple efecto, retorno por muelle.
- Altura mínima para espacios de trabajo reducidos.
- El cuerpo del cilindro y el pistón están fabricados de acero al cromo-molibdeno y tratados térmicamente.
- El anillo tope puede soportar toda la capacidad nominal (presión) y está equipado con un rascador que protege contra la suciedad.
- Rosca de la entrada de aceite: 3/8 NPT.
- Incluye enchufe rápido hembra modelo CFY-1.
- El modelo YLS-100/55 está equipado con dos anillas de elevación. El modelo YFS-100/15 tiene asa de transporte.

¡Hay una tabla de selección de "cilindros/bombas manuales" en las páginas 411-413!

YFS

Datos técnicos modelo YLS

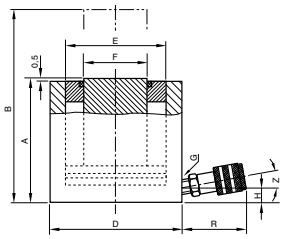
Capacidad cilindro t	Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad máx. kN	Altura elevación mm	Área de efecto cm^2	Volumen máx. de aceite cm^3	Altura cerrado mm	Diámetro exterior cilindro mm	Peso kg
10	**YLS-10/35**	*150804	100	35	14,3	51	86	70	2,5
20	**YLS-20/45**	*150811	200	45	28,6	128	100	85	4,0
30	**YLS-30/60**	*150828	300	60	42,9	266	120	100	6,5
50	**YLS-50/60**	*150835	500	60	71,5	426	122	125	10,4
100	**YLS-100/55**	*150842	1.000	55	143,0	788	141	170	24,0

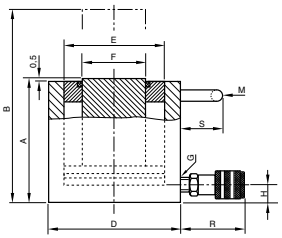
Datos técnicos modelo YFS

Capacidad cilindro t	Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad máx. kN	Altura elevación mm	Área de efecto cm^2	Volumen máx. de aceite cm^3	Altura cerrado mm	Diámetro exterior cilindro mm	Peso kg
10	**YFS-10/11**	*150750	100	11	14,3	16	43	56	1,5
20	**YFS-20/15**	*150767	200	15	28,6	31	60	76	3,0
30	**YFS-30/15**	*150774	300	15	44,2	66	60	96	4,2
50	**YFS-50/15**	*150781	500	15	71,5	107	70	145	8,7
100	**YFS-100/15**	*150798	1.000	15	143,0	215	91	170	16,0

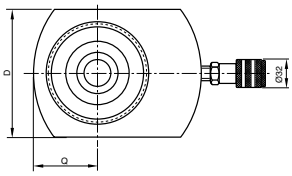
Medidas modelo YLS y modelo YFS

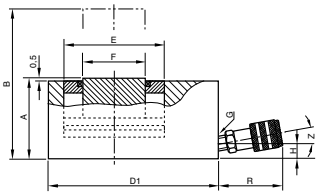
Modelo	YLS-10/35	YLS-20/45	YLS-30/60	YLS-50/60	YLS-100/55	YFS-10/11	YFS-20/15	YFS-30/15	YFS-50/15	YFS-100/15
A, mm	86	100	120	122	141	43	60	60	70	91
B, mm	121	145	180	182	196	54	75	75	85	106
D, mm	70	85	100	125	170	56	76	96	145	170
D1, mm	–	–	–	–	–	83	95	115	–	–
E, mm	43	60	75	95	135	43	60	75	95	135
F, mm	38	50	57	75	120	38	50	57	75	120
H, mm	16	17	19	19	26	16	19	19	19	22
M, mm	–	–	–	–	148	–	–	–	–	85
Q, mm	–	–	–	–	–	28	38	48	–	–
R, mm	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
S, mm	–	–	–	–	25	–	–	–	–	55
Z, °	10	10	5	5	–	10	5	5	5	5





YLS





YFS

¡Hay una tabla de selección de "cilindros/bombas manuales" en las páginas 411-413!

Cilindro de tracción modelo YPL

De simple efecto, retorno por muelle, capacidades máx. 10 - 51 t

Los cilindros de tracción Yale pueden crear fuerzas de tracción extremadamente altas y pueden ser controlados con precisión mediante el uso de bombas manuales o bombas eléctricas. En su posición neutral los cilindros de tracción están extendidos completamente. Tan pronto como estos cilindros son presurizados las anillas forjadas se juntan. El muelle interno extiende el pistón tan pronto como la presión es liberada.

Es usado en astilleros, construcciones de acero, ingeniería civil, así como aplicaciones de reparación y mantenimiento en general.

Características

- Diseño Cr-Mo Yale.
- Presión de funcionamiento máxima de 700 bares.
- De simple efecto, retorno por muelle.
- Funciona en todas las posiciones (excepto el modelo YPPS).
- El cuerpo del cilindro y el pistón están fabricados de acero al cromo-molibdeno y tratados térmicamente.
- Pistón con cromado endurecido y con cabezal reemplazable y tratado térmicamente.
- El anillo tope puede soportar toda la capacidad nominal (presión) y está equipado con un rascador que protege contra la suciedad.
- Eslabones forjados, reemplazables.
- Con asa de transporte y funda protectora del pistón.
- Rosca de la entrada de aceite: 3/8 NPT.
- Incluye enchufe rápido hembra modelo CFY-1.
- El modelo de cilindro de tracción YPPS-10/150 está equipado con una bomba manual integrada similar al modelo HPS-2/0,7 A.

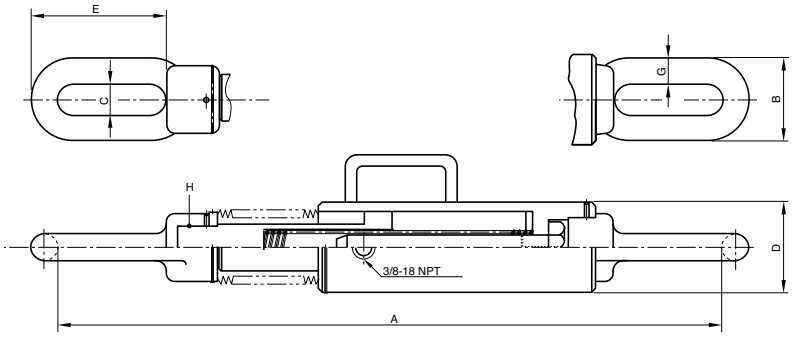
En las páginas 414-415 encontrará unas tablas de velocidad/recorrido.

Datos técnicos modelo YPL

Capacidad cilindro t	Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad máx. kN	Altura elevación mm	Área de efecto cm^2	Volumen máx. de aceite cm^3	Distancia entre eslabones mm	Peso kg
10	YPL-10/150	*152822	100	150	14,2	213	750	9
20	YPL-20/150	*152839	200	150	30,6	459	795	22
30	YPL-30/150	*152846	300	150	42,6	639	875	29
51	YPL-51/150	*157858	510	150	74,6	1.120	955	59
10	YPPS-10/150	*161909	100	150	14,2	213	750	19

Medidas modelo YPL

Modelo	YPL-10/150	YPL-20/150	YPL-30/150	YPL-51/150	YPPS-10/150
A, mm	749	795	875	955	749
B, mm	78	95	120	150	78
C, mm	32	35	56	70	32
D, mm	68	105	121	156	68
E, mm	120	120	150	150	120
G, mm	23	30	32	40	23
H, mm	M24x1,5	M45x2	M50x2	M60x2	M24x1,5



Cilindro de émbolo hueco modelo YCS

De simple efecto, retorno por muelle, capacidades 12 - 93 t

Gracias a su hueco central se puede introducir una barra roscada de forma que se pueden alcanzar unas fuerzas de tracción extremadamente altas.

Los cilindros de émbolo hueco proporcionan la fuerza en montajes hidráulicos de tracción, para pretensar, extraer o introducir ejes y casquillos, extracción de tubos, así como trabajos pesados de tracción.

Características

- Diseño Cr-Mo Yale.
- Presión de funcionamiento máxima de 700 bares.
- De simple efecto, retorno por muelle.
- Diámetro del hueco central de gran tamaño.
- El cuerpo del cilindro y el pistón están fabricados de acero al cromo-molibdeno y tratados térmicamente.
- Pistón con cromado endurecido y con cabezal reemplazable y tratado térmicamente.
- Roscas métricas en el cuerpo del cilindro y en el interior del pistón.
- El anillo tope limita el recorrido del pistón soportando la presión de funcionamiento máxima y está equipado con un rascador que protege contra la suciedad.
- Rosca de la entrada de aceite: 3/8 NPT.
- Incluye enchufe rápido hembra modelo CFY-1.
- Desde el modelo YCS-21/150 con asa de transporte.
- Desde el modelo YCS-57/70 con dos anillas de elevación.

¡Hay una tabla de selección de "cilindros/bombas manuales" en las páginas 411-413!

Función principal de los cilindros de émbolo hueco

En conexión con barras roscadas los cilindros de émbolo hueco pueden crear fuerzas extremadamente altas que ayudan en aplicaciones de reparaciones o montaje como la extracción de piezas prensadas, pretensión de anclajes, etc.

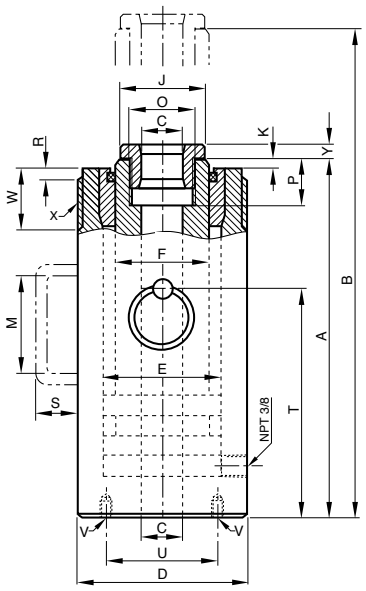
De forma adicional, los cilindros de émbolo hueco son usados como impulsores de sistemas de tracción y de prueba. Con el uso de barras roscadas largas y reajustando las tuercas se puede traccionar a largas distancias usando cilindros de recorrido corto.

Datos técnicos modelo YCS

Capacidad cilindro t	Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad kN	Altura elevación mm	Área de efecto cm^2	Volumen máx. de aceite cm^3	Altura cerrado mm	Diámetro hueco central mm	Diámetro exterior cilindro mm	Peso kg
12	**YCS-12/40**	*150873	120	40	17,2	71	142	20	70	3,5
12	**YCS-12/75**	*150880	120	75	17,2	132	195	20	70	4,5
21	**YCS-21/50**	*150897	214	50	30,5	153	173	27	100	8,5
21	**YCS-21/150**	*150903	214	150	30,5	458	335	27	100	15,0
33	**YCS-33/60**	*150910	335	60	47,9	287	193	33	114	12,0
33	**YCS-33/150**	*150927	335	150	47,9	716	343	33	114	21,0
57	**YCS-57/70**	*150934	567	70	81,0	562	242	42	150	25,0
62	**YCS-62/150**	*150941	618	150	88,3	1.330	335	55	163	38,0
93	**YCS-93/75**	*150958	930	75	133	990	280	80	214	55,0

Medidas modelo YCS

Modelo	YCS-12/40	YCS-12/75	YCS-21/50	YCS-21/150	YCS-33/60	YCS-33/150	YCS-57/70	YCS-62/150	YCS-93/75
A, mm	135	188	163	325	183	333	230	323	265
B, mm	175	263	213	475	243	483	300	473	340
C, mm	20	20	27	27	33	33	42	55	80
D, mm	70	70	100	100	114	114	150	163	214
E, mm	55	55	73	73	90	90	118	130	170
F, mm	40	40	53	53	65	65	90	100	136
J, mm	38	38	50	50	62	62	85	96	132
K, mm	3	3	3	3	3	3	3	3	5
M, mm	–	–	–	120	–	120	–	–	–
O, mm	M30x1,5	M30x1,5	M40x1,5	M40x1,5	M48x1,5	M48x1,5	M65x2	M78x2	M115x2
P, mm	20	20	25	25	30	30	35	40	45
R, mm	4	4	5	5	5	5	5	5	–
S, mm	–	–	–	51	–	51	24	24	24
T, mm	–	–	–	–	–	–	155	200	170
U, mm	58	58	82	82	92	92	120	135	180
V, mm	2xM8	2xM8	2xM10	2xM10	4xM10	4xM10	4xM12	4xM12	4xM16
W, mm	30	30	35	35	40	40	50	60	–
X, mm	M70x2	M70x2	M100x2	M100x2	M110x2	M110x2	M150x3	M160x3	–
Y, mm	7	7	10	10	10	10	12	12	15



Bajo pedido podemos suministrar cilindros de émbolo hueco especiales con capacidades de tracción de hasta 600 toneladas.

Cilindros de émbolo hueco modelo YCH

Doble efecto con retorno hidráulico, capacidades 33 - 140 t

Básicamente las aplicaciones son las mismas que las de los cilindros de émbolo hueco de simple efecto pero para este rango de cilindros el retorno es llevado a cabo de forma hidráulica a través de una segunda entrada de aceite. Estos cilindros de doble efecto se usan cuando se necesita que el pistón se retraiga rápidamente, por ejemplo en aplicaciones de extracción repetitivas).

Características

- Diseño Cr-Mo Yale.
- Presión de funcionamiento máxima de 700 bares.
- Doble efecto con retorno hidráulico.
- Diámetro del hueco central de gran tamaño.
- El cuerpo del cilindro y el pistón están fabricados de acero al cromo-molibdeno y tratados térmicamente.
- Pistón con cromado endurecido y con cabezal reemplazable y tratado térmicamente.
- Roscas métricas en el cuerpo del cilindro y en el interior del pistón.
- El anillo tope limita el recorrido del pistón soportando la presión de funcionamiento máxima.
- Cabezal endurecido intercambiable.
- Con rascador interno y externo.
- Rosca de la entrada de aceite: 3/8 NPT.
- Incluye dos enchufes rápidos hembra modelo CFY-1.
- Todos los cilindros tienen asa de transporte. Desde el modelo YCH-62/250 tienen dos anillas de elevación.

¡Hay una tabla de selección de “cilindros/bombas manuales” en las páginas 411-413!

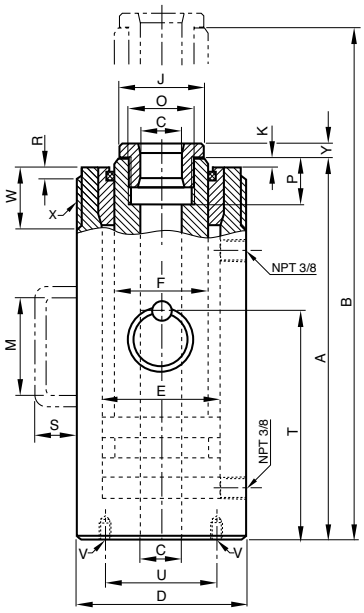
Datos técnicos modelo YCH

Capacidad cilindro t	Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad empuje kN	Capacidad tracción kN	Altura elevación mm	Área de efecto cm^2	Volumen máx. de aceite cm^3	Altura cerrado mm	Diámetro hueco central mm	Diámetro exterior cilindro mm	Peso kg
33	**YCH-33/150**	*150965	335	180	150	47,9	716	310	33	114	19
33	**YCH-33/250**	*150972	335	180	250	47,9	1.200	415	33	114	25
62	**YCH-62/250**	*150989	618	300	250	88,3	2.220	452	55	163	55
93	**YCH-93/250**	*150996	930	450	250	133,0	3.320	465	55	193	82
100	**YCH-100/40**	*151009	1.000	500	40	143,0	578	190	55	200	38
140	**YCH-140/200**	*151016	1.400	700	200	200,2	4.080	383	80	253	115

Para los cilindros de émbolo hueco de doble efecto la “capacidad de empuje” es equivalente a la fuerza máx. tracción alcanzada con un anclaje de tensión o una barra roscada.

Medidas modelo YCH

Modelo	YCH-33/150	YCH-33/250	YCH-62/250	YCH-93/250	YCH-100/40	YCH-140/200
A, mm	300	405	440	450	175	365
B, mm	450	655	690	700	215	565
C, mm	33	33	55	55	55	80
D, mm	114	114	163	193	200	253
E, mm	90	90	130	150	155	195
F, mm	67	67	105	120	125	160
J, mm	62	62	96	110	110	145
K, mm	3	3	5	5	5	5
M, mm	120	120	–	–	–	–
O, mm	M48x1,5	M48x1,5	M78x2	M85x2	M85x2	M115x2
P, mm	30	30	40	45	45	50
R, mm	5	5	5	5	–	–
S, mm	51	51	24	30	24	30
T, mm	–	–	290	290	115	240
U, mm	92	92	135	160	165	210
V, mm	4xM10	4xM10	4xM12	4xM16	4xM16	4xM16
W, mm	40	40	50	65	–	–
X, mm	M110x2	M110x2	M160x3	M190x3	–	–
Y, mm	10	10	12	15	15	18



Cilindros universales modelo YH

Doble efecto con retorno hidráulico, capacidades 5 - 200 t

Estos cilindros de doble efecto extremadamente robustos están especialmente diseñados para trabajos pesados de elevación y aplicaciones de posicionamiento así como para la producción industrial y trabajos de ensamblaje. Estos cilindros ofrecen grandes fuerzas de empuje y de tracción. El diseño de doble efecto asegura una alta velocidad de retracción del pistón.

Sus grandes áreas de aplicación son la fabricación de puentes, ingeniería civil, off-shore, astilleros, etc. También pueden ser usados como fuente de energía para prensas y otros usos industriales donde se necesitan grandes fuerzas de empuje y de tracción.

Características

- Diseño Cr-Mo Yale.
- Presión de funcionamiento máxima de 700 bares.
- Doble efecto con retorno hidráulico.
- Guías de bronce del pistón muy largas.
- Recorridos de pistón desde 30 hasta 500 mm.
- El cuerpo del cilindro y el pistón están fabricados de acero al cromo-molibdeno y tratados térmicamente.
- Pistón con cromado endurecido y con cabezal reemplazable y tratado térmicamente.
- Roscas métricas en el cuerpo del cilindro, en el pie y en el pistón.
- El anillo de retención puede soportar toda la capacidad nominal (presión) y está equipado con un rascador que protege contra la suciedad.
- Rosca de la entrada de aceite: 3/8 NPT.
- Incluye dos enchufes rápidos hembra modelo CFY-1.
- Desde el modelo YH-30/200 con asa de transporte.
- Desde el modelo YH-50/350 con dos anillas de elevación.

¡Hay una tabla de selección de "cilindros/bombas manuales" en las páginas 411-413!

Datos técnicos modelo YH

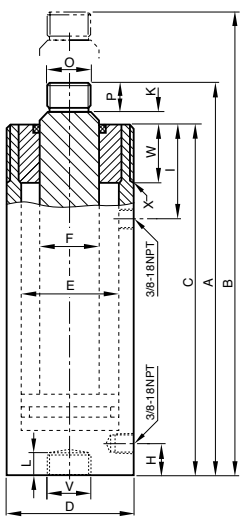
Capacidad cilindro t	Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad empuje kN	Capacidad tracción kN	Altura elevación mm	Área de efecto empuje cm^2	Área de efecto tracción cm^2	Volumen máx. de aceite cm^3	Altura cerrado mm	Diámetro exterior cilindro mm	Peso kg
5	YH-5/30	*150408	50	22	30	7,2	3,1	21	160	55	2,5
5	YH-5/80	*150415	50	22	80	7,2	3,1	57	210	55	3,3
5	YH-5/150	*150422	50	22	150	7,2	3,1	106	280	55	4,4
10	YH-10/30	*150439	100	45	30	14,3	6,4	44	175	67	4,0
10	YH-10/80	*150446	100	45	80	14,3	6,4	116	225	67	5,0
10	YH-10/150	*150453	100	45	150	14,3	6,4	218	295	67	6,7
10	YH-10/250	*150460	100	45	250	14,3	6,4	363	395	67	9,0
20	YH-20/50	*150477	200	100	50	28,6	14,3	142	195	85	7,0
20	YH-20/150	*150484	200	100	150	28,6	14,3	424	310	85	11,0
20	YH-20/250	*150491	200	100	250	28,6	14,3	707	410	85	14,0
30	YH-30/200	*150507	300	140	200	42,9	20,0	884	355	102	19,0
30	YH-30/350	*150514	300	140	350	42,9	20,0	1.547	510	102	27,0
50	YH-50/150	*150521	500	220	150	71,5	31,5	1.064	325	125	27,0
50	YH-50/350	*150538	500	220	350	71,5	31,5	2.481	525	125	42,0
50	YH-50/500	*150545	500	220	500	71,5	31,5	3.544	685	125	52,0
70	YH-70/150	*150552	700	330	150	100,0	47,2	1.478	335	146	37,0
70	YH-70/350	*150569	700	330	350	100,0	47,2	3.449	540	146	56,0
100	YH-100/50	*150576	1.000	450	50	143,0	64,4	716	265	180	49,0
100	YH-100/150	*150583	1.000	450	150	143,0	64,4	2.148	365	180	64,0
100	YH-100/350	*150590	1.000	450	350	143,0	64,4	5.010	565	180	94,0
100	YH-100/500	*150606	1.000	450	500	143,0	64,4	7.157	725	180	118,0
200	YH-200/150	*150613	2.000	900	150	286,0	128,7	4.253	410	250	137,0
200	YH-200/350	*150620	2.000	900	350	286,0	128,7	9.924	620	250	198,0
200	YH-200/500	*150637	2.000	900	500	286,0	128,7	14.177	780	250	244,0

Para accesorios para los cilindros modelo YH por favor vea las páginas 358-359.

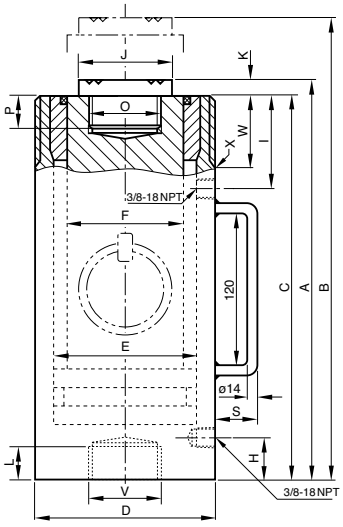
Medidas modelo YH

Modelo	YH-5/30	YH-5/80	YH-5/150	YH-10/30	YH-10/80	YH-10/150	YH-10/250	YH-20/50	YH-20/150	YH-20/250	YH-30/200	YH-30/350
A, mm	160	210	280	175	225	295	395	195	310	410	355	510
B, mm	190	290	430	205	305	445	645	245	460	660	555	860
C, mm	138	188	258	150	200	270	370	167	282	382	345	500
D, mm	55	55	55	67	67	67	67	85	85	85	102	102
E, mm	30	30	30	43	43	43	43	60	60	60	75	75
F, mm	22,4	22,4	22,4	32	32	32	32	42	42	42	55	55
H, mm	31	31	31	35	35	35	35	22	37	37	46	46
I, mm	44	44	44	50	50	50	50	59	59	59	64	64
J, mm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	50
K, mm	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	10	10
L, mm	17	17	17	20	20	20	20	–	22	22	28	28
O, mm	M18x1,5	M18x1,5	M18x1,5	M27x2	M27x2	M27x2	M27x2	M36x2	M36x2	M36x2	M36x2	M36x2
P, mm	18	18	18	20	20	20	20	23	23	23	28	28
S, mm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	51	51
U, mm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
V, mm	M27x2	M27x2	M27x2	M36x2	M36x2	M36x2	M36x2	–	M45x2	M45x2	M36x2	M36x2
W, mm	27	27	27	33	33	33	33	40	40	40	45	45
X, mm	M55x1,5	M55x1,5	M55x1,5	M67x1,5	M67x1,5	M67x1,5	M67x1,5	M85x2	M85x2	M85x2	M102x2	M102x2

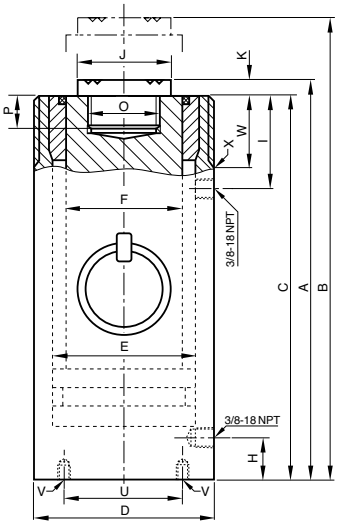
Modelo	YH-50/150	YH-50/350	YH-50/500	YH-70/150	YH-70/350	YH-100/50	YH-100/150	YH-100/350	YH-100/500	YH-200/150	YH-200/350	YH-200/500
A, mm	325	525	685	335	540	265	365	565	725	410	620	780
B, mm	475	875	1.185	485	890	315	515	915	1.225	560	970	1.280
C, mm	313	513	673	321	526	250	350	550	710	391	601	761
D, mm	125	125	125	146	146	180	180	180	180	250	250	250
E, mm	95	95	95	112	112	135	135	135	135	190	190	190
F, mm	70	70	70	80	80	100	100	100	100	140	140	140
H, mm	55	55	55	58	58	66	66	66	66	80	80	80
I, mm	70	70	70	79	79	90	90	90	95	105	105	105
J, mm	65	65	65	75	75	90	90	90	90	127	127	127
K, mm	12	12	12	14	14	15	15	15	15	19	19	19
L, mm	31	31	31	35	35	–	–	–	–	–	–	–
O, mm	M45x2	M45x2	M45x2	M50x3	M50x3	M65x3	M65x3	M65x3	M65x3	M90x3	M90x3	M90x3
P, mm	31	31	31	35	35	40	40	40	40	55	55	55
S, mm	51	24	24	24	24	24	24	30	30	30	30	30
U, mm	–	–	–	–	–	110	110	110	110	160	160	160
V, mm	M45x2	M45x2	M45x2	M50x3	M50x3	4xM12	4xM12	4xM12	4xM12	4xM16	4xM16	4xM16
W, mm	50	50	50	60	60	70	70	70	70	80	80	80
X, mm	M125x2	M125x2	M125x2	M146x3	M146x3	M180x3	M180x3	M180x3	M180x3	M250x4	M250x4	M250x4



Modelo YH-5/30 hasta YH 20/250



Modelo YH-30/200 hasta YH 70/350



Modelo YH-100/50 hasta YH 200/500

Cilindros de alto tonelaje modelo YEHA

Doble efecto con retorno hidráulico, capacidades máx. 140 - 1.100 t

Los cilindros de la serie YEHA son usados normalmente para la elevación, posicionamiento y manipulación de cargas pesadas. Su sistema de doble efecto permite un retorno rápido del pistón, incluso con mangueras hidráulicas largas.

Se usan para la elevación de maquinaria pesada, construcciones de acero, puentes o cargas similares, y como soporte de edificios y fundiciones.

Otras aplicaciones son el posicionamiento, pesaje, prensado, pruebas de estrés o elevar todo tipo de cargas.

Características

- Presión de funcionamiento máxima de 700 bares.
- Doble efecto con retorno hidráulico.
- Grandes bandas de guía de generosas dimensiones aseguran un guiado robusto del pistón.
- Pistón con cromado endurecido.
- Anillo tope para limitar el recorrido del pistón.
- Cabezal endurecido intercambiable.
- Rascador que protege contra la suciedad.
- Rosca de la entrada de aceite: 3/8 NPT.
- Incluye dos enchufes rápidos hembra modelo CFY-1.
- Roscas de montaje bajo pedido.
- Todos los cilindros tienen anillas de elevación.

¡Hay una tabla de selección de "cilindros/bombas manuales" en las páginas 411-413!

En las páginas 414-415 encontrará unas tablas de velocidad/recorrido.

Datos técnicos modelo YEHA

Capacidad cilindro t	Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad máx. kN	Altura elevación mm	Área de efecto cm^2	Volumen máx. de aceite cm^3	Altura cerrado mm	Diámetro exterior cilindro mm	Peso kg
140	**YEHA-140/50**	*162937	1.400	50	201	1.005	201	200	44
140	**YEHA-140/100**	*162920	1.400	100	201	2.010	251	200	51
140	**YEHA-140/150**	*162944	1.400	150	201	3.015	306	200	59
140	**YEHA-140/200**	*162951	1.400	200	201	4.020	356	200	66
140	**YEHA-140/300**	*162975	1.400	300	201	6.030	461	200	81
220	**YEHA-220/50**	*162982	2.200	50	314	1.570	216	250	75
220	**YEHA-220/100**	*162999	2.200	100	314	3.140	266	250	86
220	**YEHA-220/150**	*163002	2.200	150	314	4.710	326	250	101
220	**YEHA-220/300**	*163033	2.200	300	314	9.425	486	250	139
340	**YEHA-340/50**	*163125	3.430	50	491	2.453	231	310	127
340	**YEHA-340/100**	*163132	3.430	100	491	4.906	281	310	148
340	**YEHA-340/150**	*163149	3.430	150	491	7.360	341	310	175
340	**YEHA-340/300**	*163170	3.430	300	491	14.700	501	310	243
430	**YEHA-430/50**	–	4.226	50	616	3.079	248	340	164
430	**YEHA-430/100**	–	4.226	100	616	6.158	294	340	188
430	**YEHA-430/150**	–	4.226	150	616	9.236	353	340	215
430	**YEHA-430/250**	–	4.226	300	616	18.474	508	340	293
560	**YEHA-560/50**	–	5.620	50	804	4.019	268	390	234
560	**YEHA-560/100**	*163446	5.620	100	804	8.038	318	390	286
560	**YEHA-560/150**	*163439	5.620	150	804	12.058	373	390	301
560	**YEHA-560/300**	–	5.620	300	804	24.130	538	390	406
670	**YEHA-670/50**	–	6.603	50	962	4.811	283	430	304
670	**YEHA-670/100**	–	6.603	100	962	9.621	333	430	343
670	**YEHA-670/150**	–	6.603	150	962	14.432	398	430	400
670	**YEHA-670/300**	–	6.603	300	962	28.866	558	430	529
880	**YEHA-880/50**	–	8.790	50	1.257	6.280	310	490	434
880	**YEHA-880/100**	–	8.790	100	1.257	12.560	360	490	485
880	**YEHA-880/150**	–	8.790	150	1.257	18.840	420	490	551
880	**YEHA-880/300**	–	8.790	300	1.257	37.700	580	490	719
1.100	**YEHA-1100/50**	–	11.000	50	1.590	7.949	330	550	584
1.100	**YEHA-1100/100**	–	11.000	100	1.590	15.896	380	550	648
1.100	**YEHA-1100/150**	–	11.000	150	1.590	23.845	440	550	731
1.100	**YEHA-1100/300**	–	11.000	300	1.590	47.700	600	550	943

Para cabezales basculantes para los cilindros por favor vea las páginas 354-355.

Cilindros hidráulicos con tuerca de seguridad modelo YEL

Simple efecto, retorno por gravedad capacidades máx. 30 - 1.100 t

Los cilindros hidráulicos con tuerca de seguridad son recomendados cuando las cargas deben permanecer en una posición elevada por un periodo de tiempo. La tuerca de seguridad asegura una sujeción positiva de la carga en cualquier posición, y se pueden llevar a cabo trabajos bajo la carga elevada. La presión hidráulica puede ser liberada de forma que los cilindros funcionan como apoyos mecánicos. Las bombas pueden ser separadas de los cilindros.

Se usan para la elevación de maquinaria pesada, construcciones de acero, puentes o cargas similares, y como soporte de edificios y fundiciones.

Adecuados para las aplicaciones de elevación pesadas donde es apropiado un coeficiente de seguridad especial como en la elevación o bajada de puentes, el apoyo de edificios o cimientos, elevación de maquinaria pesada, secciones de acero o cargas similares.

Características

- Presión de funcionamiento máxima de 700 bares.
- Simple efecto, retorno por gravedad.
- Grandes bandas de guía de generosas dimensiones aseguran un guiado robusto del pistón.
- Pistón con cromado endurecido con cabezal trapezoidal.
- La abertura anti-desbordamiento limita el recorrido del pistón.
- Cabezal endurecido intercambiable.
- Rosca de la entrada de aceite: 3/8 NPT.
- Incluye enchufe rápido hembra modelo CFY-1.
- Todos los cilindros tienen anillas de elevación.

En las páginas 414-415 encontrará unas tablas de velocidad/recorrido.

Para cabezales basculantes para los cilindros por favor vea las páginas 354-355.

Datos técnicos modelo YEL

Capacidad cilindro t	Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad máx. kN	Altura elevación mm	Área de efecto cm^2	Volumen máx. de aceite cm^3	Altura cerrado mm	Diámetro exterior cilindro mm	Peso kg
30	YEL-30/50	*151894	300	50	44,2	221	169	100	10,5
30	YEL-30/100	*151900	300	100	44,2	442	219	100	13,5
30	YEL-30/150	*151917	300	150	44,2	663	269	100	17,5
30	YEL-30/200	–	300	200	44,2	885	319	100	19,5
30	YEL-30/300	*162074	300	300	44,2	1.325	419	100	26,0
50	YEL-50/50	*151924	486	50	70,8	355	185	125	17,5
50	YEL-50/100	*151931	486	100	70,8	710	235	125	22,0
50	YEL-50/150	*151948	486	150	70,8	1.063	285	125	30,0
50	YEL-50/200	*187930	486	200	70,8	1.420	335	125	32,0
50	YEL-50/300	–	486	300	70,8	2.130	435	125	41,0
100	YEL-93/50	*151955	931	50	133	663	200	180	40,0
100	YEL-93/100	*151962	931	100	133	1.327	250	180	48,5
100	YEL-93/150	*151979	931	150	133	1.989	300	180	58,5
100	YEL-93/200	*163637	931	200	133	2.654	350	180	68,5
100	YEL-93/300	–	931	300	133	3.980	450	180	83,5
140	YEL-140/50	*151986	1.400	50	201	1.005	211	215	60,0
140	YEL-140/100	*151993	1.400	100	201	2.010	259	215	72,5
140	YEL-140/150	*152006	1.400	150	201	3.015	309	215	88,0
140	YEL-140/200	*040327	1.400	200	201	4.020	359	215	102,0
140	YEL-140/300	–	1.400	300	201	6.030	459	215	130,0
220	YEL-220/50	*152013	2.200	50	314	1.570	245	265	105,0
220	YEL-220/100	*152020	2.200	100	314	3.140	295	265	148,0
220	YEL-220/150	*152037	2.200	150	314	4.710	395	265	189,0
220	YEL-220/250	*163545	2.200	250	314	7.850	445	265	213,0
340	YEL-340/50	*163965	3.370	50	491	2.453	275	330	183,0
340	YEL-340/100	*055536	3.370	100	491	4.906	345	330	229,0
340	YEL-340/150	*162418	3.370	150	491	7.360	395	330	263,0
340	YEL-340/250	–	3.370	250	491	12.300	495	330	329,0
430	YEL-430/50	*152051	4.226	50	615	3.078	335	380	296,0
430	YEL-430/100	*152068	4.226	100	615	6.157	385	380	340,0
430	YEL-430/150	*152075	4.226	150	615	9.232	435	380	385,0
430	YEL-430/250	–	4.226	250	615	15.400	535	380	473,0
560	YEL-560/50	–	5.520	50	804	4.019	375	430	390,0
560	YEL-560/100	–	5.520	100	804	8.038	425	430	481,0
560	YEL-560/150	*161350	5.520	150	804	12.058	475	430	537,0
560	YEL-560/250	–	5.520	250	804	20.100	575	430	650,0
670	YEL-670/50	–	6.603	50	961	4.809	395	475	545,0
670	YEL-670/100	–	6.603	100	961	9.621	445	475	614,0
670	YEL-670/150	–	6.603	150	961	14.425	495	475	683,0
670	YEL-670/250	–	6.603	250	961	24.100	595	475	821,0
880	YEL-880/50	–	8.625	50	1.256	6.280	455	540	714,0
880	YEL-880/100	–	8.625	100	1.256	12.560	505	540	901,0
880	YEL-880/150	–	8.625	150	1.256	18.840	555	540	1.008,0
880	YEL-880/250	–	8.625	250	1.256	31.400	655	540	1.170,0
1.100	YEL-1100/50	–	10.916	50	1.590	7.949	500	600	969,0
1.100	YEL-1100/100	–	10.916	100	1.590	15.896	550	600	1.201,0
1.100	YEL-1100/150	–	10.916	150	1.590	23.845	600	600	1.310,0
1.100	YEL-1100/250	–	10.916	250	1.590	39.741	700	600	1.530,0

Recorridos mayores de pistón bajo consulta.

En las páginas 414-415 encontrará unas tablas de velocidad/recorrido.

Cilindros de alto tonelaje modelo YEGA

Simple efecto, retorno por gravedad capacidades máx. 140 - 1.100 t

Estos cilindros económicos de la serie YEGA son usados para aplicaciones de elevación en general en cualquier industria donde se necesita elevar, bajar, nivelar posicionar o soportar grandes cargas.

Se usan para la elevación de maquinaria pesada, construcciones de acero, puentes o cargas similares, y como soporte de edificios y fundiciones.

También se usan para aplicaciones de elevación donde se necesita un factor de seguridad especial como la manipulación de puentes, soporte de edificios y fundiciones, izado de maquinaria pesada, secciones de acero, módulos de barcos o cargas similares.

Características

- Presión de funcionamiento máxima de 700 bares.
- El émbolo es guiado por bandas de guiado especiales.
- Pistón con cromado endurecido.
- La abertura anti-desbordamiento limita el recorrido del pistón.
- Cabezal endurecido intercambiable.
- Rosca de la entrada de aceite: 3/8 NPT.
- Incluye enchufe rápido hembra modelo CFY-1.
- Todos los cilindros tienen anillas de elevación.

Se recomienda el uso de cabezales basculantes.

Cabezales basculantes para cilindros modelo AYL

Los cabezales basculantes deben usarse con los cilindros YEL y YEGA en los casos en los que los cilindros trabajan en superficies no paralelas.

Los estribos minimizan la fricción interna causada por la carga excéntrica de los cilindros. La parte superior del estribo puede pivotar hasta 5° en todas las direcciones. Los cabezales basculantes están fijados al pistón mediante una junta tórica.

Disponibles para todos los cilindros de las series YEL, YEGA y YEHA hasta 1100 t.

Disponibles también para las series YS desde 10 t hasta 50 t.

Datos técnicos modelo YEGA

Capacidad cilindro t	Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad máx. kN	Altura elevación mm	Área de efecto cm^2	Volumen máx. de aceite cm^3	Altura cerrado mm	Diámetro exterior cilindro mm	Peso kg
140	YEGA-140/50	*163385	1.380	50	201	1.005	155	200	38
140	YEGA-140/100	*163194	1.380	100	201	2.010	205	200	51
140	YEGA-140/150	*163200	1.380	150	201	3.015	255	200	63
140	YEGA-140/200	*163217	1.380	200	201	4.020	305	200	75
140	YEGA-140/300	*163231	1.380	300	201	6.030	405	200	100
220	YEGA-220/50	*163248	2.200	50	314	1.570	170	250	64
220	YEGA-220/100	*163255	2.200	100	314	3.140	220	250	85
220	YEGA-220/150	*163262	2.200	150	314	4.710	270	250	104
220	YEGA-220/250	*163286	2.200	250	314	7.850	370	250	143
340	YEGA-340/50	*163309	3.370	50	491	2.453	210	310	123
340	YEGA-340/100	*163319	3.370	100	491	4.906	260	310	154
340	YEGA-340/150	*163323	3.370	150	491	7.360	310	310	184
340	YEGA-340/250	*163347	3.370	250	491	12.300	410	310	243
430	YEGA-430/50	*163484	4.226	50	616	3.079	215	340	125
430	YEGA-430/100	*163491	4.226	100	616	6.158	265	340	157
430	YEGA-430/150	*163507	4.226	150	616	9.236	315	340	190
430	YEGA-430/250	*163927	4.226	250	616	15.394	415	340	255
560	YEGA-560/50	–	5.520	50	804	4.019	240	390	223
560	YEGA-560/100	–	5.520	100	804	8.038	290	390	272
560	YEGA-560/150	–	5.520	150	804	12.058	340	390	319
560	YEGA-560/250	–	5.520	250	804	20.100	440	390	413
670	YEGA-670/50	–	6.603	50	962	4.811	265	430	298
670	YEGA-670/100	–	6.603	100	962	9.621	315	430	355
670	YEGA-670/150	–	6.603	150	962	14.432	365	430	412
670	YEGA-670/250	–	6.603	250	962	24.053	465	430	525
880	YEGA-880/50	–	8.625	50	1.257	6.280	290	490	423
880	YEGA-880/100	–	8.625	100	1.257	12.560	340	490	503
880	YEGA-880/150	–	8.625	150	1.257	18.840	390	490	577
880	YEGA-880/250	–	8.625	250	1.257	31.400	490	490	725
1.100	YEGA-1100/50	*163569	10.916	50	1.590	7.949	415	550	766
1.100	YEGA-1100/100	*163576	10.916	100	1.590	15.896	465	550	867
1.100	YEGA-1100/150	–	10.916	150	1.590	23.845	515	550	960
1.100	YEGA-1100/250	*163743	10.916	250	1.590	39.741	615	550	1.147

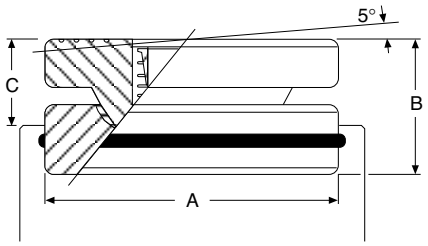
Recorridos mayores de pistón bajo consulta.

Datos técnicos modelo AYL

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Adecuado para los cilindros	Peso kg
AYL-30	*156837	YEL-30...	0,4
AYL-50	*156844	YEL-50...	0,8
AYL-100	*156851	YEL-93...	2,0
AYL-150	*156868	YEL-140... y YEGA-140...	3,4
AYL-200	*156875	YEL-220... y YEGA-220...	5,8
AYL-340	–	YEL-340... y YEGA-340...	13,0
AYL-430	–	YEL-340... y YEGA-340...	19,5

Medidas modelo AYL

Modelo	AYL-30	AYL-50	AYL-100	AYL-150	AYL-200	AYL-340	AYL-430
A, mm	45	61	88	111	131	178	200
B, mm	36	39	47	52	57	67	79
C, mm	28	30	36	40	45	47	57



Uñas de elevación, bases de pistón, adaptadores de base y tubos de extensión, bases de distribución de carga modelo AYS

Uñas de elevación

En conexión con el correspondiente cilindro hidráulico una uña de elevación representa una unidad de elevación compacta, ligera y versátil. Las uñas de elevación se colocan en la rosca correspondiente de los cilindros de la serie YS. Las uñas pueden introducirse bajo cargas con poco espacio libre hasta el suelo.

Al trabajar con las uñas de elevación, los siguientes aspectos han de ser considerados:

Los cilindros hidráulicos han de poder apoyarse en la carga para contrarrestar su peso. La fuerza máxima del cilindro se verá reducida en un 50%.

Bases de pistón

Las bases de pistón pueden ser colocadas en la rosca de los cilindros de la serie YS. Reducen la presión superficial y previenen que el pistón se hunda en el suelo. También cuando se usa una base de pistón junto a una uña de elevación el cilindro debe quedar apoyado contra la carga.

Adaptadores de base y tubos de extensión

Los tubos de extensión se montan en la parte inferior de los cilindros de la serie YS a través del adaptador de base y dos tuercas de cabeza hexagonal (las tuercas se incluyen con el adaptador). El uso de tubos de extensión añade versatilidad a los cilindros estándar.

Bases de distribución de carga

Estas bases de distribución de cargas se recomiendan cuando se usan cilindros delgados para trabajos de elevación. Protegen a los cilindros contra caídas y evitan que se hundan en el suelo. Tienen un diseño de acero robusto y un asa de transporte.

AYS-101
151
231

Enderezamiento de una caja metálica mediante un cilindro hidráulico YS-10/150, un tubo de extensión AYS-106, una base adaptadora AYS-103 y una bomba eléctrica PY-04/2/5/2 M.

Elevación de un contenedor mediante un cilindro hidráulico YS-23/160, una uña de elevación AYS-23 y una base de pistón AYS-232 alimentados por una bomba manual de dos etapas HPS-2/2 con base de apoyo.

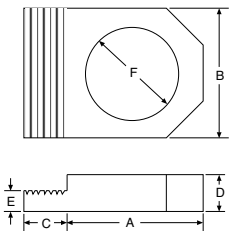
Datos técnicos modelo AYS

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Descripción	Adecuado para cilindro	Peso kg
AYS-10	*156721	Uña de elevación, capacidad admisible 5 t	YS-10/...	0,9
AYS-15	*156738	Uña de elevación, capacidad admisible 8 t	YS-15/...	1,3
AYS-23	*156745	Uña de elevación, capacidad admisible 12 t	YS-23/...	3,8
AYS-53	*157049	Adaptador de base, 5 t	YS-5/...	0,5
AYS-54	*157056	Tubo de extensión 125 mm, 5 t	YS-5/...	0,9
AYS-55	*157063	Tubo de extensión 250 mm, 5 t	YS-5/...	1,5
AYS-56	*157070	Tubo de extensión 500 mm, 5 t	YS-5/...	2,8
AYS-101	*157100	Base de distribución de carga 10 t	YS-10/...	10,5
AYS-102	*156752	Base de pistón, redonda	YS-10/...	1,5
AYS-103	*156783	Adaptador de base, 10 t	YS-10/...	0,7
AYS-104	*156790	Tubo de extensión 125 mm, 10 t	YS-10/...	1,2
AYS-105	*156806	Tubo de extensión 250 mm, 10 t	YS-10/...	2,2
AYS-106	*156813	Tubo de extensión 500 mm, 10 t	YS-10/...	3,9
AYS-107	*156820	Tubo de extensión 750 mm, 10 t	YS-10/...	5,9
AYS-151	*157131	Base de distribución de carga 15 t	YS-15/...	10,5
AYS-152	*156769	Base de pistón, redonda	YS-15/...	1,8
AYS-153	*156929	Adaptador de base, 15 t	YS-15/...	0,9
AYS-154	*156936	Tubo de extensión 125 mm, 15 t	YS-15/...	1,6
AYS-155	*156943	Tubo de extensión 250 mm, 15 t	YS-15/...	2,9
AYS-156	*156950	Tubo de extensión 500 mm, 15 t	YS-15/...	4,9
AYS-157	*156967	Tubo de extensión 750 mm, 15 t	YS-15/...	7,9
AYS-231	*157162	Base de distribución de carga 23 t	YS-23/...	10,5
AYS-232	*156776	Base de pistón, redonda	YS-23/...	2,2

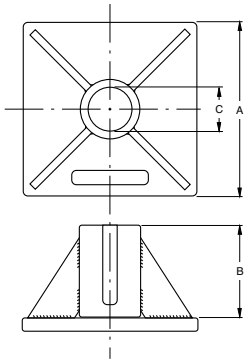
Medidas modelo AYS

Modelo	AYS-10	AYS-15	AYS-23	AYS-53	AYS-54	AYS-55	AYS-56	AYS-101	AYS-102	AYS-103	AYS-104	AYS-105
A, mm	90	110	125	53	125	250	500	230	140	58	125	250
B, mm	90	110	125	50	–	–	–	120	12	60	–	–
C, mm	30	30	30	–	–	–	–	58	–	–	–	–
D, mm	29	34	40	–	–	–	–	–	–	–	–	–
E, mm	22	25	35	–	–	–	–	–	–	–	–	–
F, mm	M57 x 1,5	M67 x 1,5	M85 x 2	M42 x 1,5	M42 x 1,5	M42 x 1,5	M42 x 1,5	–	M27 x 2	M50 x 2	M50 x 2	M50 x 2

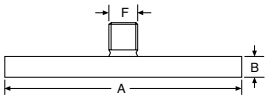
Modelo	AYS-106	AYS-107	AYS-151	AYS-152	AYS-153	AYS-154	AYS-155	AYS-156	AYS-157	AYS-231	AYS-232
A, mm	500	750	230	140	70	125	250	500	750	230	160
B, mm	–	–	120	12	73	–	–	–	–	120	15
C, mm	–	–	68	–	–	–	–	–	–	86	–
D, mm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
E, mm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
F, mm	M50 x 2	M50 x 2	–	M33 x 2	M60 x 2	M60 x 2	M60 x 2	M60 x 2	M60 x 2	–	M40 x 2



Uñas de elevación

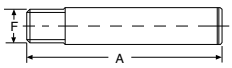


Bases de distribución de carga



Bases de pistón

Adaptadores de base



Tubos de extensión

Soportes roscados modelo AYP

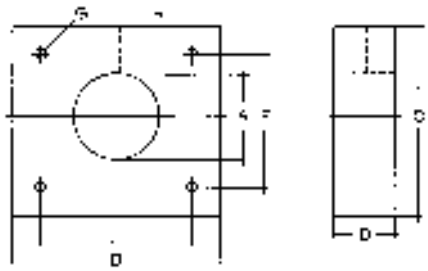
En caso de que los cilindros hidráulicos tengan que ser insertados en estructuras, en prensas o en dispositivos similares, estos soportes son muy útiles.
Material: acero soldable.

Datos técnicos modelo AYP

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Adecuado para cilindro	Peso kg
AYP-1010	*157407	YS-10/...	9,7
AYP-1510	*157414	YS-15/... y YH-10/...	12,6
AYP-2310	*157421	YS-23/... y YH-20/...	12,1
AYP-5010	*159531	YS-50/... y YH-50/...	19,6
AYP-10010	*159548	YS-100/... y YH-100/...	46,0
AYP-20010	*159555	YH-200/...	97,0

Medidas modelo AYP

Modelo	AYP-1010	AYP-1510	AYP-2310	AYP-5010	AYP-10010	AYP-20010
A, mm	M57 x 1,5	M67 x 1,5	M85 x 2	M125 x 2	M180 x 3	M250 x 4
B, mm	220	220	220	250	330	450
C, mm	200	200	200	250	330	450
D, mm	30	40	40	50	70	80
E, mm	120	120	120	225	300	400
F, mm	150	150	150	225	300	400
G, mm	M12	M12	M12	Ø 13,5	Ø 17,5	Ø 17,5
H, mm	M8	M8	M8	M8	M8	M8



Modelo AYP

Acoplamientos de unión modelo AYH

Los acoplamientos de unión se enroscan en el pistón y en la parte inferior del cilindro hidráulico en aquellos casos donde las condiciones de montaje requieran un punto de pivote del cilindro.

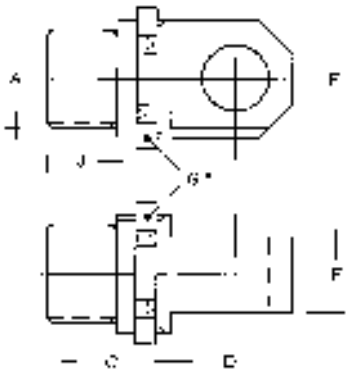
Datos técnicos modelo AYH

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Adecuado para cilindro	Adecuado para	Peso kg
AYH-5-1	*157179	YH-5/30, YH-5/80, YH-5/150	Base de cilindro	0,3
AYH-5-2	*157186	YH-5/30, YH-5/80, YH-5/150	Pistón	0,3
AYH-10-1	*157193	YH-10/30, YH-10/80, YH-10/150, YH-10/250	Base de cilindro	0,6
AYH-10-2	*157209	YH-10/30, YH-10/80, YH-10/150, YH-10/250	Pistón	0,6
AYH-20-1	*157216	YH-20/150, YH-20/250	Base de cilindro	2,1
AYH-20-2	*157223	YH-20/150, YH-20/250	Pistón	2,1

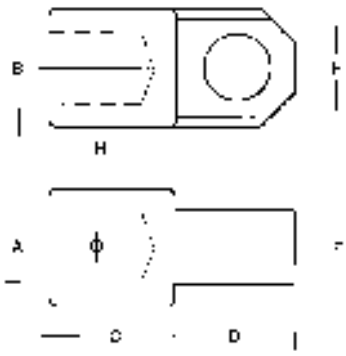
Medidas modelo AYH

Modelo	AYH-5-1	AYH-5-2	AYH-10-1	AYH-10-2	AYH-20-1	AYH-20-2
A, mm	M27x2	M18x1,5	M36x2	M27x2	M45x2	M36x2
B, mm	–	35	–	40	–	70
C, mm	35	35	38	38	50	50
D, mm	35	35	42	42	65	65
E, mm	15	15	25	25	35	35
F, mm	16	16	20	20	30	30
G*, mm	M35x1,5	–	M40x1,5	–	M70x2	–
H, mm	–	–	–	21	–	24
J, mm	18	–	21	–	23	–

*G=tuerca de retención DIN 981



Modelo AYH-...-1 para base de cilindro



Modelo AYH-...-2 para pistón

Construcción y descripción de las bombas manuales Yale

Las bombas manuales son la fuente de potencia más común dentro del área de "Herramientas Hidráulicas de Alta Presión". Por esta razón nuestras bombas manuales se han diseñado con mucho cuidado y están equipadas con muchos detalles que hacen que sean muy versátiles y útiles en las aplicaciones diarias.

Válvula reguladora/rueda manual

La válvula reguladora de ajuste en conexión con la gran maneta manual permite incrementos en la elevación y descenso de cargas medidos en milímetros incluso con las cargas más grandes. El hecho de que en algunos casos cientos de toneladas son controlados por esta válvula manual, subraya la importancia de este detalle.

Sólido diseño metálico

La robusta cabeza de la bomba y la ausencia de partes de plástico resulta en una vida útil muy larga y en un mantenimiento sencillo durante años. Los depósitos de plástico llenos de aceite pueden representar un peligro de incendio en caso de trabajos de soldadura o similares.

Asa de transporte

La práctica asa de transporte presente en todas las bombas manuales facilita su transporte enormemente.

Válvulas reguladoras de presión

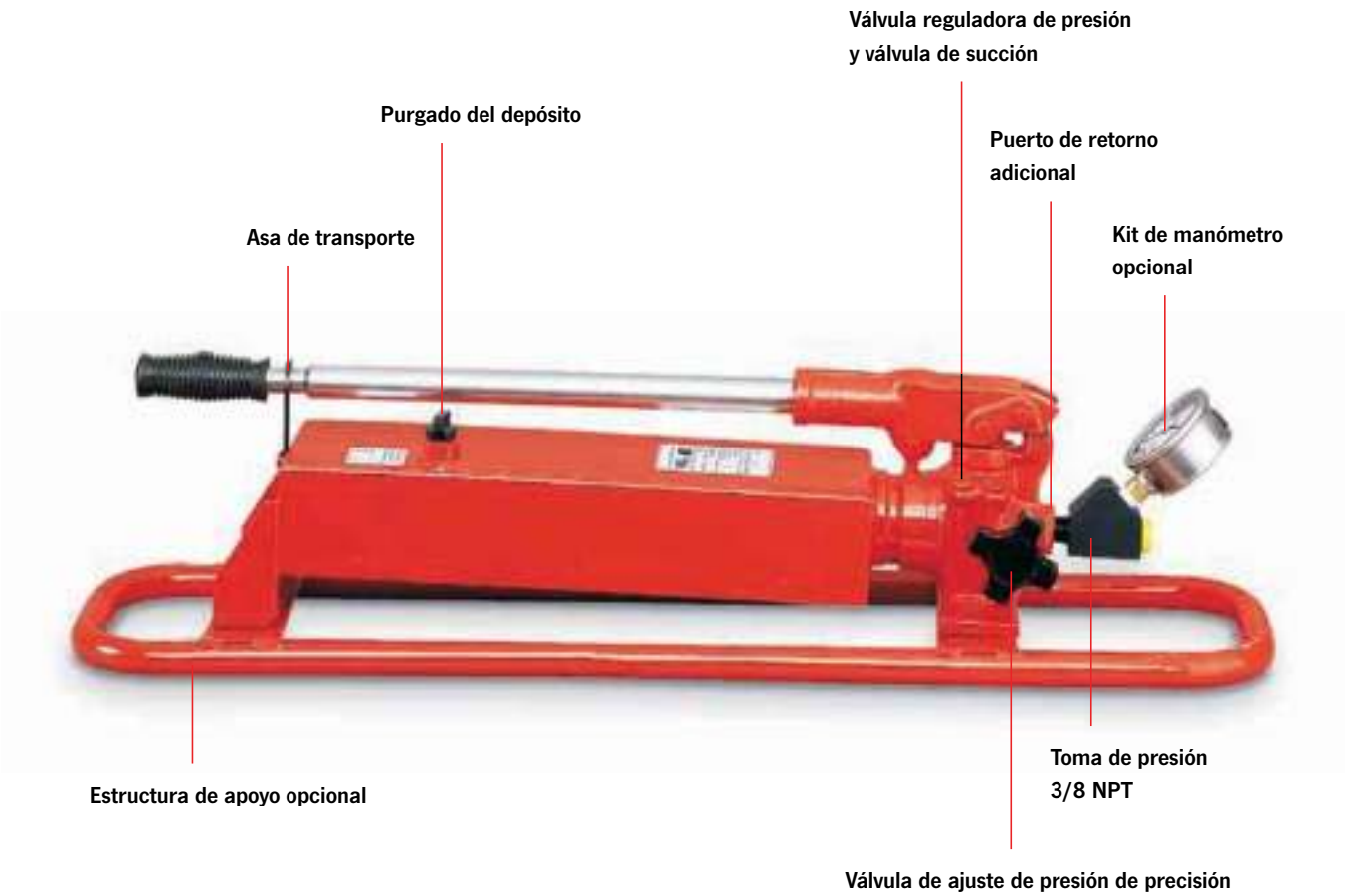
Todas las bombas manuales Yale están equipadas con dos válvulas reguladoras de presión. Son fácilmente ajustables desde el exterior en los casos en los que las bombas necesiten ser reajustadas o no se deba superar una presión de funcionamiento determinada.

Purgado del depósito

Todas las bombas manuales están equipadas con un tapón de purgado del depósito. Esto asegura una succión perfecta del aceite hidráulico y permite usar la capacidad total de aceite del depósito.

Salida en dos etapas

Todas las bombas manuales Yale tiene un diseño de dos etapas (excepto el modelo HPS-1/0,7 A). Esto permite una velocidad aumentada y unas condiciones de trabajo eficientes cuando el cilindro hidráulico funciona sin carga. El paso de la etapa de baja presión a la de alta presión se realiza de forma automática.



Listas para su uso

Todas las bombas manuales se suministran listas para su uso e incluyen el aceite hidráulico.

Diseñadas para facilitar su mantenimiento

No hay necesidad de desmontar las bombas manuales Yale en caso de trabajos de mantenimiento. Todas las partes como las válvulas de succión o presión, juntas, empaquetaduras, etc. son accesibles desde el exterior.

Todas las bombas manuales comparten diseño

El mismo diseño (construcción) para todas las bombas manuales con la excepción de los depósitos permite la intercambiabilidad de todos los componentes. Por lo tanto los stocks de piezas de repuesto pueden mantenerse al mínimo necesario. Un sólo conjunto de repuestos sirve para el mantenimiento de todas las bombas manuales.

Propiedades de succión excelentes

Las bombas manuales succionan y desplazan el 100 % de su volumen en cada recorrido de la palanca. Esto da como resultado una alta eficiencia y un movimiento rápido del cilindro.

Intercambiabilidad

Todos los cilindros hidráulicos, bombas manuales y otros componentes son totalmente intercambiables y pueden ser combinados con todas las referencias hidráulicas de 700 bares. Todos los componentes tienen un puerto de aceite estándar y los mismos adaptadores.

Entrada adicional para retorno de aceite

Todas las bombas manuales están equipadas con un puerto de retorno al depósito. Este detalle es muy ventajoso ya que muchas bombas manuales están integradas en circuitos hidráulicos complejos.

Estructura de apoyo

Bajo consulta puede obtener estructuras de apoyo para las bombas manuales más comunes. Estas estructuras añaden estabilidad y protección a las bombas manuales, en particular cuando se usan en la zonas en construcción o sobre el terreno.

Manómetro

Se muestran los manómetros con sus correspondientes adaptadores.

Bomba manual modelo: HPH-...
Con manómetro integrado GGY-631 y juego adaptador GA-704.

Bombas manuales para cilindros de doble efecto con válvula reguladora de presión y válvula direccional de 4/3-vías

Al contrario que las bombas convencionales, todas las bombas manuales Yale del tipo HPH (con válvula direccional de 4/3-vías para cilindros de doble efecto) incluyen una válvula reguladora de presión además de la válvula de control direccional. Las válvulas de control direccional manual cambian de posición abruptamente, provocando cambios de presión bruscos no deseados si el sistema está cargado.
La válvula reguladora de presión adicional de todas las bombas manuales HPH permite un descenso preciso de la carga sin cambios de presión. Todos los componentes tienen el mismo puerto de aceite y los mismos adaptadores.

Más ventajas de este diseño:

El manómetro muestra la presión como fuerza de empuje y de tracción. La combinación de una válvula direccional de 4 vías con una válvula reguladora de presión de precisión permite una regulación de la presión sin cambios bruscos en la misma.

¡Hay una tabla de selección de "cilindros/bombas manuales" en las páginas 411-413!

Bombas manuales para cilindros de simple efecto modelo HPS

Las bombas manuales son fáciles de usar y funcionan sin depender de una fuente de energía externa. Están diseñadas para una presión máxima del sistema de 700 bares y permiten que cualquier cilindro sea utilizado a su máxima capacidad.

El sistema de dos etapas reduce el tiempo de bombeo. La primera etapa permite un movimiento rápido del pistón sin carga o en condiciones de carga muy pequeña. La bomba cambia automáticamente a la segunda etapa cuando el pistón es cargado y se requiere mayor fuerza para su movimiento. La bomba manual está fabricada completamente de acero con un diseño preparado para el uso más duro y para una gran eficiencia de bombeo. Con el asa la palanca puede ser fijada para un transporte sencillo.

La gran válvula de control del retorno tiene un manejo muy sencillo y permite al operario controlar de forma precisa el movimiento de retorno. Otra característica estándar incluye una rueda de control manual de gran tamaño y de fácil utilización, un puerto para purgado y rellenado de aceite, unas patas grandes para una mejor estabilidad, depósito ligeramente inclinado para incrementar el volumen de aceite útil y un mango ergonómico.

Las mangueras hidráulicas son la conexión entre la bomba manual y los cilindros hidráulicos y se deben elegir por separado.
Ver página 387.

Características

- Presión de funcionamiento máxima de 700 bares.
- Funcionamiento en dos etapas con alternancia automática (excepto HPS-1/0,7 A).
- Depósitos de gran volumen.
- Con válvulas reguladoras de presión, ajustables desde el exterior.
- Válvula reguladora de presión de ajuste preciso (rueda manual).
- Construcción robusta enteramente en acero.
- Las bombas HPH están equipadas con una válvula de control de 4 vías además de la válvula reguladora de presión.
- Rosca de la entrada de aceite: 3/8 NPT.
- Aceite incluido en la entrega.
- Manómetros con sus correspondientes adaptadores disponibles como opción.

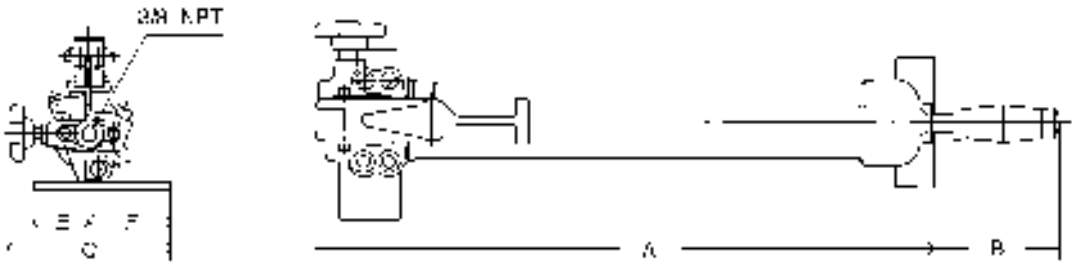
Datos técnicos modelo HPS

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Desplazamiento	Volumen depósito cm³	Desplazamiento 1ª etapa cm³	Desplazamiento 2a etapa cm³	Peso kg
HPS-1/0,7 A	*159081	una etapa	700	–	2	7,0
HPS-2/0,3 A	*160148	dos etapas	300	5	1	3,5
HPS-2/0,7 A	*159098	dos etapas	700	11	2	7,0
HPS-2/2 A	*159104	dos etapas	2.000	11	2	10,0
HPS-2/4 A	*159111	dos etapas	4.000	11	2	13,0
HPS-2/6,5 A	*159128	dos etapas	6.500	11	2	21,0
HPS-2/10 A	*159135	dos etapas	10.000	11	2	27,0

Medidas modelo HPS

Modelo	HPS-1/0,7 A	HPS-2/0,3 A	HPS-2/0,7 A	HPS-2/2 A	HPS-2/4 A	HPS-2/6,5 A	HPS-2/10 A
A, mm	505	410	505	520	645	645	800
B, mm	85	100	85	70	65	65	65
C, mm	135	105	135	145	160	215	250
D, mm	150	125	150	150	150	180	190
E, mm	43	35	43	43	43	43	43
F, mm	52	35	52	52	52	52	52

Medidas aproximadas



Bombas manuales para cilindros hidráulicos de doble efecto modelo HPH

Con válvula de 4 vías y válvula reguladora (rueda manual)

Todas las bombas manuales del tipo HPH están diseñadas para los cilindros de doble efecto. Básicamente no varian de las de la serie HPS, pero están equipadas con una válvula direccional de 4/3-vías.

La válvula reguladora de presión permanece y permite un ajuste muy preciso. Están disponibles como opción los manómetros y sus adaptadores correspondientes.

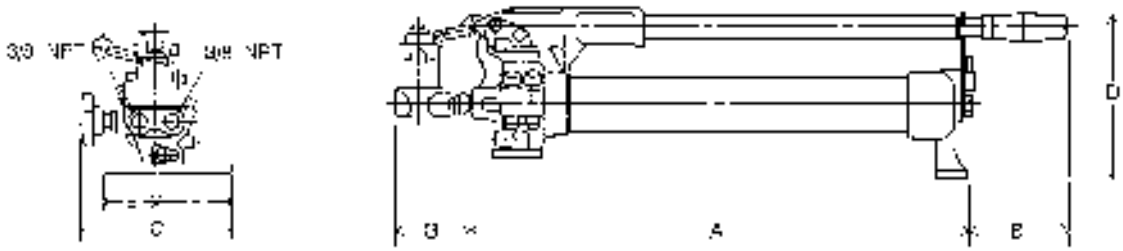
Datos técnicos modelo HPH

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Desplazamiento	Volumen depósito cm³	Desplazamiento 1ª etapa cm³	Desplazamiento 2ª etapa cm³	Peso kg
HPH-2/0,7 A	*159159	dos etapas	700	11	2	8
HPH-2/2 A	*159166	dos etapas	2.000	11	2	11
HPH-2/4 A	*159173	dos etapas	4.000	11	2	14
HPH-2/6,5 A	*159180	dos etapas	6.500	11	2	22
HPH-2/10 A	*159197	dos etapas	10.000	11	2	28

Medidas modelo HPH

Modelo	HPH-2/0,7 A	HPH-2/2 A	HPH-2/4 A	HPH-2/6,5 A	HPH-2/10 A
A, mm	590	595	715	715	880
B, mm	95	65	65	65	65
C, mm	160	160	160	200	160
D, mm	165	165	180	180	190
E, mm	55	55	55	55	55
F, mm	80	80	80	80	80
G, mm	85	85	85	85	85

Medidas aproximadas



Estructura de apoyo para bombas manuales modelo HPB

Estas estructuras de apoyo añaden estabilidad a su bomba manual, sobre todo cuando se trabaja sobre el terreno o en una zona de construcción donde las bombas manuales se suelen usar sobre un suelo no nivelado o blando.

Al mismo tiempo las bombas manuales estarán protegidas contra la arena, la humedad y posibles daños.

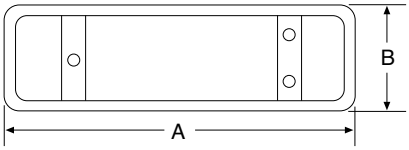
El montaje de estas estructuras de apoyo es muy sencillo: sólo es necesario hacer tres taladros para montar la estructura en la bomba manual.

Datos técnicos modelo HPB

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Adecuado para bomba manual	Peso kg
HPB-2	*156684	HPS-1/0,7 A + HPS-2/0,7 A + HPS-2/2 A + HPH-2/0,7 A + HPH-2/2 A	1,3
HPB-4	*156691	HPS-2/4 A + HPH-2/4 A	1,8
HPB-6	*156707	HPS-2/6,5 A + HPH-2/6,5 A	1,9

Medidas modelo HPB

Modelo	HPB-2	HPB-4	HPB-6
A, mm	765	885	910
B, mm	190	190	190



Bombas manuales modelo TWAZ

Presión máx. de funcionamiento 2.000 bares

Estas bombas manuales de alto rendimiento permiten que la presión se forme muy rápidamente por su diseño de funcionamiento en dos etapas. Ambas etapas de presión están equipadas con una válvula limitadora que puede ser ajustada fácilmente desde el exterior.

Las bombas de alta presión son usadas para aplicaciones especiales como presurizar tuercas hidráulicas y acoplamientos de seguridad, pruebas hidrostáticas, el apriete de tornillos, inyección de aceite a alta presión para sacar casquillos, pretensado de anclajes, aplicaciones de prueba en laboratorios y como fuente de potencia en sistemas de prensado.

Accesorios para bombas manuales modelo TWAZ

Opcional:
manómetro,
modelo: GGY-2500.

Opcional:
adaptador de manómetro,
modelo GA-2000.

Opcional:
adaptador,
modelo: FY-201
(M22 x 1,5 en G 1/4).

Opcional:
mangueras hidráulicas,
modelo: HH-2001-20,
presión máx.: 2.000 bares.

Datos técnicos modelo TWAZ

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Presión máx. bares	Volumen depósito cm^3	Desplazamiento 1ª etapa cm^3	Desplazamiento 2ª etapa cm^3	Entrada aceite	Manómetro	Modelo manómetro	Adaptador manómetro	Válvula reguladora	Peso kg
TWAZ-0,7	*159920	2.000	700	8	0,6	M22 x 1,5	opcional	GGY-2500	GA-2000	si	7,0
TWAZ-1,3	*159937	2.000	1.300	13	1,0	M22 x 1,5	opcional	GGY-2500	GA-2000	si	9,0
TWAZ-2,3	*159951	2.000	2.300	31	1,6	M22 x 1,5	opcional	GGY-2500	GA-2000	si	16,0

Bomba de pié modelo FPS

Presión de funcionamiento 700 bares

Se usa con cilindros hidráulicos de simple efecto, especialmente para aplicaciones muy repetitivas, como la comprobación de muestras de soldadura, prensado de componentes de conexión, actuar en dispositivos de mordaza, así como todas las aplicaciones en las que se necesite tener las manos desocupadas.

Esta bomba puede ser usada en cualquier lugar, ya que es independiente de una fuente externa de energía y es fácilmente portable. Una estabilidad extremadamente buena garantiza un funcionamiento cómodo y seguro hasta el máximo de presión posible. Es operada totalmente con el pie, ya que el movimiento de retorno del cilindro hidráulico conectado es liberado con el pie.

Características

- Presión de funcionamiento máxima de 700 bares.
- Estabilidad absoluta gracias a su gran base de apoyo.
- Minimiza la fatiga en la maniobra.
- Presión de funcionamiento ajustable. Válvulas accesibles desde el exterior.
- Movimiento de retorno del cilindro controlado también por el movimiento del pie.
- Rosca de la entrada de aceite 3/8 NPT.

Opcional

- Manómetros y adaptadores.
- Mangueras hidráulicas

Datos técnicos modelo FPS

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Presión de funcionamiento máx. bares	Desplazamiento 1ª etapa cm^3	Desplazamiento 2ª etapa cm^3	Volumen útil depósito cm^3	Peso kg
FPS-2/0,5 A	*160155	700	11	2	500	7

PY-04/2/5/2M PY-04/2/5/4M

Bombas eléctricas, portátiles modelo PY-04

Presión de funcionamiento máxima de 700 bares

Estas ligeras pero potentes bombas de dos etapas están diseñadas especialmente para trabajos de reparación y mantenimiento. Dependiendo del tipo, pueden trabajar con cilindros hidráulicos de simple o de doble efecto.

La combinación ideal de la válvula de funcionamiento manual y la botonera colgante da al operario gran libertad de movimiento y asegura una sujeción segura de la carga.

La botonera colgante (1,5 m) es utilizada para arrancar el motor incluso con la carga máxima. La función de ambas válvulas manuales es la siguiente: - avance - parada – retorno. Con su peso ligero y su asa de transporte, estas bombas pueden ser transportadas con facilidad. Estas bombas están equipadas con una protección térmica contra sobrecargas y se suministran con el aceite hidráulico

Funcionamiento de la bomba eléctrica PY-04/2/5/2E:

Al pulsar el botón número 1, el motor arranca y el cilindro avanza. En la posición neutral la presión se mantiene. Activando el pulsador 2, la válvula solenoidal es activada, la presión disminuye y el cilindro hidráulico se retrae.

Funcionamiento de la bomba eléctrica PY-04/2/5/2M:

La válvula manual de 2/2-vías funciona conjuntamente con una válvula piloto de descarga, de forma que las dos posiciones de la válvula dan pie a estas dos posibilidades de control:

1: El cilindro mantiene la presión tras detenerse el motor.

2: El cilindro se retrae de forma automática después de la parada del motor.

Datos técnicos modelo PY-04

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Válvula de control	Presión máx. bares	Movimiento sin carga l/min hasta 30 bares	Movimiento con carga l/min hasta 700 bares	Capacidad depósito l	Potencia y voltaje	Longitud cable de control m	Velocidad rpm	Protección estándar	Peso, sin aceite aprox. kg
PY-04/2/5/2 M	*153263	2/2-vías manual	700	4,0	0,23	5,0	0,37 kW - 230 V-1Ph	1,5	2.800	IP 50	24
PY-04/2/5/4 M	*153294	4/3-vías manual	700	4,0	0,23	5,0	0,37 kW - 230 V-1Ph	1,5	2.800	IP 50	26
PY-04/2/5/2 E	*163392	2/2-vías solenoidal	700	4,0	0,23	5,0	0,37 kW - 230 V-1Ph	1,5	2.800	IP 50	28

Mini bombas neumáticas con motor de aire comprimido modelo PAY

Presión de funcionamiento máxima de 700 bares

Estas mini bombas funcionan con un motor neumático y pueden ser conectadas a cualquier fuente de suministro de aire comprimido. Estas bombas compactas de bajo coste pueden operar con todos los cilindros hidráulicos de simple y doble efecto con una presión de funcionamiento de hasta 700 bares.

Gracias a sus depósitos de gran capacidad, pueden ser usadas con cilindros grandes o con varios cilindros al mismo tiempo. Se recomienda el uso de un filtro-lubricador de aire.

La presión hidráulica puede ser ajustada de forma infinitesimal con el regulador de la unidad lubricadora de aire. El motor neumático garantiza una protección contra riesgo de explosión del 100 %.

Las bombas para cilindros de doble efecto están equipadas con una válvula de control adicional de 4 vías del tipo VHH-4/3. El cilindro hidráulico conectado es controlado - avance - parada - retroceso por el pedal universal, que puede ser accionado tanto con la mano como con el pie.

Control del movimiento del cilindro

- Pedal en posición neutral - el motor está parado, el cilindro permanece en posición, la presión es mantenida.
- Pedal liberado - el motor arranca, el cilindro avanza, la presión aumenta.
- Pedal presionado - el motor está parado, la presión es liberada, el cilindro se retrae.

Datos técnicos modelo PAY

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Para cilindros	Volumen depósito l	Presión máx. aceite bares	Aceite desplazado l/min	Presión aire bares	Consumo aire l/min	Puerto aceite	Puerto aire	Peso kg
PAY-6	*153270	simple efecto	1,5	700	0,85 hasta 0,08	7	560	3/8 NPT	1/4 NPT	6,3
PAY-6-5	*160735	simple efecto	5,0	700	0,85 hasta 0,08	7	560	3/8 NPT	1/4 NPT	12,0
PAY-64	*153614	doble efecto	1,5	700	0,85 hasta 0,08	7	560	3/8 NPT	1/4 NPT	7,5
PAY-64-5	*160940	doble efecto	5,0	700	0,85 hasta 0,08	7	560	3/8 NPT	1/4 NPT	13,0

Para información sobre cursos o seminarios por favor vea la página 4.

PY-11/3/20/4 M

PY-07/3/10/3 E

Grupos electro-hidráulicos modelo PYE y modelo PY

Una etapa y dos etapas

Los grupos electro-hidráulicos son fáciles de manejar ya que vienen montados y son de fácil control.

El uso de grupos electro-hidráulicos es siempre recomendado cuando se deben realizar trabajos con gran ahorro de tiempo y de forma eficiente. Son muy útiles para trabajar con cilindros con alto ciclo de trabajo o en sistemas con grandes volúmenes de aceite en conexión con cilindros hidráulicos de gran tonelaje.

Salida de presión en dos etapas

Los grupos electro-hidráulicos estándar están equipados con bombas de dos etapas, lo que significa que una etapa de baja presión llena los cilindros hidráulicos conectados hasta alcanzar una presión de 80 bares. La etapa de alta presión se activa de forma automática desde los 80 hasta los 700 bares, mientras que la etapa de baja presión descarga de vuelta en el depósito. Esta solución económica evita el sobrecalentamiento, ahorra energía y permite que el grupo tenga un tamaño compacto.

Modelo PYE de una sola etapa

Estos grupos electro-hidráulicos tienen bombas de una sola etapa. Estos grupos proporcionan entre 0 y 700 bares con el mismo volumen (etapa de alta presión).

Control/Posición operario

El control del movimiento del cilindro hidráulico conectado se realiza a través de la válvula direccional.

¿Tiene un cilindro de simple o de doble efecto?

La válvula de control direccional tiene que corresponder al tipo de cilindros hidráulico para funcionar. Dependiendo de estos los grupos electro-hidráulicos están equipados con:

- Válvulas de 3/3-vías para funcionar con cilindros hidráulicos de simple efecto (conexión con una manguera hidráulica)
- Válvulas de 4/3-vías para funcionar con cilindros hidráulicos de doble efecto (conexión con dos mangueras hidráulicas)

Las válvulas de control direccional están disponibles tanto en su versión manual como solenoidal.

Funcionamiento de las válvulas direccionales

Dependiendo del sistema de funcionamiento, hay válvulas de funcionamiento manual o solenoidal. Las válvulas manuales son controladas con el movimiento de la palanca de control y representa un método muy económico.

Estas válvulas tienen tres posiciones:
- avance - parada - retracción -

Válvulas solenoidales

Las válvulas solenoidales tienen la ventaja de que son controladas por una botonera colgante que hace que el operario pueda situarse de forma independiente al grupo, facilitándole de esta forma la monitorización del trabajo.

Las válvulas solenoidales son controladas por dos pulsadores - avance - retracción. Cuando no se activan los pulsadores la válvula descansa en un circuito despresurizado. La presión y la fuerza del cilindro hidráulico conectado se mantienen sin que haya caída de la presión. La instalación eléctrica completa (con control de 24 V) está incluida en la entrega del sistema. Las válvulas solenoidales permiten un funcionamiento muy ergonómico y ofrecen un control rápido y preciso (milimétrico) del cilindro hidráulico conectado.

Circuito despresurizado

En la posición neutral todas las válvulas direccionales descansan en el circuito despresurizado lo que significa que el flujo de aceite que viene de la bomba es dirigido de vuelta al depósito sin crear presión.

Configuraciones especiales de válvulas solenoidales

Algunas aplicaciones necesitan una configuración especial de las válvulas, como por ejemplo, para el control independiente de varios cilindros hidráulicos con un sólo grupo electro-hidráulico. En estos casos la configuración completa de válvulas y de controles eléctricos se prepara siguiendo los requerimientos del cliente.

Grupos electro-hidráulicos auto-regulables

Usando un interruptor electro-hidráulico de presión y un control eléctrico especial, los grupos pueden controlar por si mismos la presión previamente ajustada. En aplicaciones donde la presión (carga) debe ser aplicada por un periodo prolongado de tiempo, el grupo conectado funciona de forma automática y mantiene la presión preajustada en caso de una caída de presión.

Carros

Para todos los grupos ofrecemos un carro de transporte para añadir movilidad al sistema. Estos carros están equipados con 2 ruedas fijas y 2 ruedas giratorias.

Refrigerante de aceite

Para ciertas aplicaciones, especialmente cuando los grupos se mantienen en funcionamiento de forma continuada y la temperatura del aceite puede superar los 60 °C, se recomienda el uso de un refrigerante de aceite.

Aceite hidráulico

Todos los grupos electro-hidráulicos están diseñados para funcionar con aceite hidráulico estándar (especificación ISO VG 32). Para ciertas condiciones de trabajo el tipo de viscosidad del aceite hidráulico puede ser cambiada. Todos los grupos se suministran con el aceite incluido.

Características

- Conjuntos robustos, capaces de llevar a cabo aplicaciones de forma continuada.
- Adecuados para todos los trabajos en talleres y zonas de construcción donde se necesite fuerza hidráulica; suministrados listos para su uso.
- Interruptor de puesta en marcha y paro del motor con 3 metros de cable de mando.
- Con asas de transporte, medidor del nivel de aceite, tapón para purgado y llenado del depósito.
- Incluye un manómetro modelo GGY-631.
- Desplazamiento en dos etapas, lo que implica un avance rápido sin carga, así como un cambio automático a la segunda etapa cuando hay carga.
- Bajo nivel de ruido por sus motores estándar de 1.450 U/min.
- Disponibles bajo consulta otras tensiones de trabajo para los motores y otros tamaños de depósitos de aceite.
- Con válvulas direccionales manuales o solenoidales.
- Válvulas solenoidales con botonera colgante (de 2 pulsadores) con tres metros de cable de mando y válvula de ajuste de presión como estándar. Ajustables desde 0 a 700 bares.
- Valvulas solenoidales con trasformador y mando de 24 V.

Grupos electro-hidráulicos de 2 etapas, 700 bares

Modelo	Tamaño del depósito				Válvula de control (válvula direccional)				Potencia motor	Desplazamiento, dos etapas	
					válvula manual		válvula solenoidal			l/min aprox.	l/min aprox.
	10 l	20 l	30 l	50 l	3/3-vías	4/3-vías	3/3-vías	4/3-vías	kw	0 - 80 bares	80 - 700 bares
PY-07/3/10/3 M	•	–	–	–	•	–	–	–	0,75	6,0	0,6
PY-07/3/10/4 M	•	–	–	–	–	•	–	–	0,75	6,0	0,6
PY-07/3/20/3 M	–	•	–	–	•	–	–	–	0,75	6,0	0,6
PY-07/3/20/4 M	–	•	–	–	–	•	–	–	0,75	6,0	0,6
PY-07/3/20/3 E	–	•	–	–	–	–	•	–	0,75	6,0	0,6
PY-07/3/20/4 E	–	•	–	–	–	–	–	•	0,75	6,0	0,6
PY-11/3/20/3 M	–	•	–	–	•	–	–	–	1,1	8,5	1,0
PY-11/3/20/4 M	–	•	–	–	–	•	–	–	1,1	8,5	1,0
PY-11/3/30/3 M	–	–	•	–	•	–	–	–	1,1	8,5	1,0
PY-11/3/30/4 M	–	–	•	–	–	•	–	–	1,1	8,5	1,0
PY-11/3/20/3 E	–	•	–	–	–	–	•	–	1,1	8,5	1,0
PY-11/3/20/4 E	–	•	–	–	–	–	–	•	1,1	8,5	1,0
PY-11/3/30/3 E	–	–	•	–	–	–	•	–	1,1	8,5	1,0
PY-11/3/30/4 E	–	–	•	–	–	–	–	•	1,1	8,5	1,0
PY-22/3/30/3 M	–	–	•	–	•	–	–	–	2,2	18,0	2,1
PY-22/3/30/4 M	–	–	•	–	–	•	–	–	2,2	18,0	2,1
PY-22/3/50/3 M	–	–	–	•	•	–	–	–	2,2	18,0	2,1
PY-22/3/50/4 M	–	–	–	•	–	•	–	–	2,2	18,0	2,1
PY-22/3/30/3 E	–	–	•	–	–	–	•	–	2,2	18,0	2,1
PY-22/3/30/4 E	–	–	•	–	–	–	–	•	2,2	18,0	2,1
PY-22/3/50/3 E	–	–	–	•	–	–	•	–	2,2	18,0	2,1
PY-22/3/50/4 E	–	–	–	•	–	–	–	•	2,2	18,0	2,1

Explicación de la nomenclatura

Válvula direccional	: 3 = para simple efecto-, 4 = para cilindros de doble efecto, M = válvula manual, E = válvula solenoidal
Tamaño del depósito	: en litros (otros tamaños de depósito bajo consulta)
Tensión del motor	: 3 = 380-420 V, trifásico (tensión europea), 2 = 230 V, monofásico, (otras tensiones bajo consulta)
Potencia motor	: 07 = 0,75 kW, 11 = 1,1 kW, 22 = 2,2 kW, 30 = 3 kW, 55 = 5,5 kW, 75 = 7,5 kW, 110 = 11 kW
Tipo de motor	: PY = motor eléctrico, PAY = motor neumático, PGY = motor de gasolina (4 tiempos)

Grupos electro-hidráulicos de una etapa, 700 bares

Modelo	Tamaño del depósito				Válvula de control (válvula direccional)				Potencia motor	Desplazamiento l/min
					válvula manual		válvula solenoidal			
	10 l	20 l	30 l	50 l	3/3-vías	4/3-vías	3/3-vías	4/3-vías	kw	0 - 700 bares
PYE-03/3/10/3 M	•	–	–	–					0,35	0,3
PYE-03/3/10/4 M	•	–	–	–					0,35	0,3
PYE-07/3/10/3 M	•	–	–	–					0,75	0,6
PYE-07/3/10/4 M	•	–	–	–					0,75	0,6
PYE-07/3/20/4 M	–	•	–	–					0,5	0,6
PYE-11/3/20/3 M	–	•	–	–					1,1	1,0
PYE-11/3/20/4 M	–	•	–	–					1,1	1,0
PYE-11/3/30/4 M	–	–	•	–					1,1	1,0
PYE-22/3/20/3 M	–	•	–	–					2,2	2,1
PYE-22/3/20/4 M	–	•	–	–					2,2	2,1
PYE-22/3/30/4 M	–	–	•	–					2,2	2,1
PYE-22/3/50/4 M	–	–	–	•					2,2	2,1

Disponibles todas las combinaciones de válvulas y depósitos.

Grupos electro-hidráulicos de alto rendimiento, 700 bares, una etapa

Modelo	Tamaño del depósito			Válvula de control (válvula direccional)				Potencia motor	Desplazamiento l/min
				válvula manual		válvula solenoidal			
	50 l	100 l	150 l	3/3-vías	4/3-vías	3/3-vías	4/3-vías	kw	0 - 700 bares
PYE-40/3/50/4 M	•	–	–					4,0	2,7
PYE-55/3/70/4 M	•	–	–					5,5	4,0
PYE-75/3/100/4 M	–	•	–					7,5	6,0
PYE-110/3/150/4 M	–	–	•					11,0	8,0
PYE-180/3/150/4 M	–	–	•					18,0	12,0

Disponibles todas las combinaciones de válvulas y depósitos.

Grupo electro-hidráulico con jaula protectora

Este grupo electro hidráulico está especialmente diseñado para aplicaciones de elevación en general en aplicaciones de construcción. Equipado con una configuración de válvulas optimizada, incluyendo una válvula manual direccional de 4 vías VHP-4/3-1, válvula de seguridad VSM-21, válvula reguladora de presión VPR-3 y 2 manómetros para un control permanente de la carga.

Grupo electro-hidráulico con distribuidor de 4-vías MY-44-GYA

La forma más económica para un control de presión independiente e individual de 4 cilindros hidráulicos de simple efecto. La válvula adicional de seguridad VSM-21 evita caídas de presión descontroladas y la válvula de control de flujo instalada permite un control muy preciso de la bajada incluso con las cargas más altas. Cuatro manómetros permiten una lectura permanente de las cargas individuales. Bajo pedido, estos grupos pueden ser equipados con un carro de transporte para hacer más flexible el sistema. Este tipo de grupo electro hidráulico puede ser suministrado en todos los tamaños de las series PY y PYE.

Grupo electro-hidráulico con 4 válvulas solenoidales

El bloque con válvulas solenoidales cuádruples asegura la distribución de forma independiente de la presión y el control individual de 4 cilindros de doble efecto. Las válvulas solenoidales ofrecen varias ventajas como: control seguro y ergonómico a través de una botonera colgante, sujeción exacta de la carga, rapidez y precisión en el manejo, y muchas ventajas más.

Grupo electro-hidráulico doble

Para conseguir flujos de aceite muy altos, dos sistemas de bombas independientes pueden ser combinados en un gran depósito principal. Un bomba de engranajes asegura un alto caudal de aceite hasta 250 bares de presión mientras la etapa de alta presión es generada por una bomba de pistones radiales de alto rendimiento. Cada bomba está equipada con su propia válvula solenoidal de control de forma que los caudales de aceite individuales pueden ser generados o descargados según necesidad.

PMF-15/3/40/4 x 3 M

Grupos electro-hidráulicos de caudál múltiple modelo PMF

Las bombas hidráulicas de caudal múltiple pueden hacer avanzar 4 cilindros con la misma velocidad al mismo tiempo al inyectar cantidades iguales de aceite hidráulico en cada cilindro hidráulico individualmente en cada cilindro. Este principio permite la elevación sincronizada de máquinas u otros pesos similares desde un punto central. Incluso bajo condiciones diferentes de carga los cilindros avanzan de forma sincronizada.

La nivelación de una carga inclinada es posible de forma sencilla por el control individual de cada cilindro. La fase de elevación se inicia con el pulsador del control a distancia y puede ser interrumpida y continuada en cualquier momento. El descenso de la carga se lleva a cabo a través de la válvula direccional en conexión con la válvula reguladora individual de cada circuito. Las bombas de caudal múltiple pueden controlar todos los tipos de cilindros hidráulicos, gatos o sistemas hidraulicos de elevación por etapas.

Características

- Elevación sincronizada de 4 puntos por sus 4 caudales independientes e iguales en cantidad de aceite.
- 4 válvulas direccionales manuales, o 4 válvulas direccionales solenoidales permiten un control individual o conjunto de los 4 cilindros conectados (posibilidad de nivelación fácil de la carga).
- Sujeción segura de la carga gracias a la válvula de retención en cada circuito.
- Funcionamiento central con sólo un operario.
- Encendido y apagado del motor a través de una botonera colgante en conexión con las válvulas manuales.
- Una caja de control con botonera colgante completa para manejar las válvulas solenoidales.

Todas las cargas aplicadas pueden ser controladas en los manómetros en todo momento.

Opcional

- Todos los grupos también están disponibles con válvulas direccionales 4/3-vías (para controlar cilindros de doble efecto).
- También están disponibles bajo pedido carros de transporte con 2 ruedas fijas y 2 ruedas giratorias.
- Jaula protectora

Contenido de la entrega

Para cada uno de los cuatro circuitos el suministro listo para usar incluye: manómetro de glicerina, válvula de control de 3 vías, válvula de seguridad (retención), un enchufe rápido hembra como conexión. Además: aceite hidráulico, asas de transporte, interruptor encendido/apagado del motor, cable de conexión, botonera colgante, caja eléctrica con transformador y relés del motor, manómetro medidor del nivel de aceite y tapón para purgado y llenado del depósito. Todos los grupos electro-hidráulicos de caudal múltiple están también disponibles con válvulas direccionales de 4 vías para poder trabajar con cilindros hidráulicos de doble efecto.

Grupos electro-hidráulicos de 4 caudales múltiples con válvulas direccionales solenoidales modelo PMF

Los grupos electro-hidráulicos de 4 caudales múltiples con válvulas direccionales solenoidales pueden hacer avanzar a 4 cilindros hidráulicos de forma independiente o sincronizada a través de las válvulas solenoidales con una botonera colgante para control a distancia.
Las válvulas solenoidales en conexión con las válvulas reguladoras de seguridad permiten un control muy preciso de todos los cilindros hidráulicos conectados.

PMF-15/3/40/4 x 4 E

Datos técnicos modelo PMF

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Presión de funcionamiento máx. bares	Desplazamiento l/min	Válvula manual	Válvula solenoidal	Control remoto del motor	Tamaño depósito l	Motor
PMF-07/3/20/2x3 M	*163521	2x700	2x0,3	•	–	•	20	0,75 kW-400 V-trifásico
PMF-07/3/20/2x3 E	–	2x700	2x0,3	–	•	–	20	0,75 kW-400 V-trifásico
PMF-15/3/20/2x3 M	–	2x700	2x0,6	•	–	•	20	1,5 kW-400 V-trifásico
PMF-15/3/20/2x3 E	–	2x700	2x0,6	–	•	–	20	1,5 kW-400 V-trifásico
PMF-15/3/40/4x3 M	*157827	4x700	4x0,3	•	–	•	40	1,5 kW-400 V-trifásico
PMF-15/3/40/4x3 E	*160681	4x700	4x0,3	–	•	–	40	1,5 kW-400 V-trifásico
PMF-30/3/40/4x3 M	*160957	4x700	4x0,6	•	–	•	40	3,0 kW-400 V-trifásico
PMF-30/3/40/4x3 E	*160902	4x700	4x0,6	–	•	–	40	3,0 kW-400 V-trifásico
PMF-55/3/100/4x3 M	–	4x700	4x1,0	•	–	•	100	5,5 kW-400 V-trifásico
PMF-55/3/100/4x3 E	–	4x700	4x1,0	–	•	–	100	5,5 kW-400 V-trifásico
PMF-110/3/100/4x3 M	*163972	4x700	4x2,1	•	–	•	100	11,0 kW-400 V-trifásico
PMF-110/3/100/4x3 E	*162128	4x700	4x2,1	–	•	–	100	11,0 kW-400 V-trifásico

Todas los grupos electro-hidráulicos de caudal múltiple modelo PMF están también disponibles con válvulas direccionales de 4 vías para poder trabajar con cilindros hidráulicos de doble efecto.

VHP-4/3-1 con VSM-21

Esta entrada puede ser usada fácilmente para conectar una válvula reguladora de presión (por ejemplo el modelo VPR-1). La entrada de aceite T ha de estar siempre conectada al depósito sin ninguna presión entrante. Manómetros opcionales.

Válvulas direccionales, 700 bares modelo VHP y modelo VHH

Funcionamiento manual

Estas válvulas direccionales controlan el caudal de aceite en combinación con los grupos electro-hidráulicos (YHH-4/3 con bombas manuales).

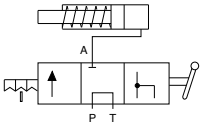
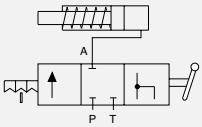
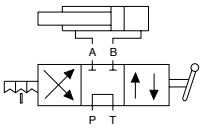
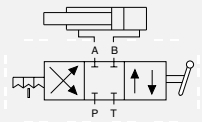
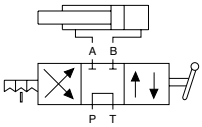
Todas las válvulas tienen tres posiciones de la palanca para controlar el movimiento del cilindro hidráulico:

1. izquierda: el cilindro avanza.
2. centro: cilindro en posición neutral (circuito despresurizado).
3. derecha: el cilindro se retrae.

En la posición central (neutral) el pistón del cilindro se detiene y el caudal de aceite es guiado a través del circuito de vuelta al depósito (P a T). Estas válvulas pueden ser instaladas directamente en el grupo o pueden estar conectadas al mismo a través de manguitos hidráulicos.

Adicionalmente, todas las válvulas (a excepción del modelo VHH) equipadas con una segunda entrada de aceite P en la parte trasera de la base de la válvula.

Datos técnicos modelo VHP y modelo VHH

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Presión máx. l/min	Tamaño	Puertos de aceite	Símbolo hidráulico	Aplicaciones
VHP-3/3-1	*155175	8 - 16	1	3/8 NPT		válvula de 3/3-vías con “centro abierto” en la posición central (circuito despresurizado)para controlar cilindros de simple efecto, válvula estándar para grupos pequeños, tamaño 1
VHP-3/3-2	*155199	20 - 40	2	3/8 NPT		válvula de 3/3-vías con “centro abierto” en la posición central (circuito despresurizado)para controlar cilindros de simple efecto, válvula estándar para grupos pequeños, tamaño 2
VHP-3/3-1 CC	*155182	8 - 16	1	3/8 NPT		válvula de 3/3-vías con “centro cerrado” en la posición central para controlar cilindros de simple efecto, sólo para operaciones paralelas con varios cilindros, tamaño 1
VHP-3/3-2 CC	*155205	20 - 40	2	3/8 NPT		válvula de 3/3-vías con “centro cerrado” en la posición central para controlar cilindros de simple efecto, sólo para operaciones paralelas con varios cilindros, tamaño 2
VHP-4/3-1	*154857	8 - 16	1	3/8 NPT		válvula de 4/3-vías con “centro abierto” en la posición central (circuito despresurizado)para controlar cilindros de doble efecto, válvula estándar para grupos pequeños, tamaño 1
VHP-4/3-2	*154864	20 - 40	2	3/8 NPT		válvula de 4/3-vías con “centro abierto” en la posición central (circuito despresurizado)para controlar cilindros de doble efecto, válvula estándar para grupos pequeños, tamaño 2
VHP-4/3-1 CC	*154932	8 - 16	1	3/8 NPT		válvula de 4/3-vías con “centro cerrado” en la posición central para controlar cilindros de doble efecto, sólo para operaciones paralelas con varios cilindros, tamaño 1
VHP-4/3-2 CC	*154956	20 - 40	2	3/8 NPT		válvula de 4/3-vías con “centro cerrado” en la posición central para controlar cilindros de doble efecto, sólo para operaciones paralelas con varios cilindros, tamaño 2
VHH-4/3	*154840	2 - 3	diseño pequeño especial	1/4 NPT		válvula de 4/3-vías con “centro abierto” en la posición central (circuito despresurizado) para controlar cilindros de doble efecto, diseño especial para ser montado directamente a todas las bombas manuales HPS (con el kit de conexión FY-703). También adecuado para grupos pequeños.

Válvulas direccionales solenoidales modelo VEP

700 bares, incl. válvula fijadora de presión

Las válvulas de funcionamiento solenoidal son usadas para controlar el cilindro hidráulico conectado a través de una botonera colgante u otros controles eléctricos como pulsadores o interruptores limitadores.

Principio de funcionamiento

Todas las válvulas solenoidales tienen 3 posiciones:
- avance - parada - retracción -

En la posición neutral (parada) la válvula se posiciona a "circuito despresurizado" de forma que el caudal de aceite es guiado de vuelta al depósito mientras el cilindro conectado es mantenido de forma segura bajo presión.

La válvulas solenoidales normales se montan directamente en los grupos electro-hidráulicos pero también pueden ser instaladas de forma remota a través de manguitos hidráulicos.

Diseño

Válvulas de bola robustas de control directo con función estanca en posición neutral. Los solenoides garantizan una reacción muy rápida de las válvulas de forma que los cilindros pueden ser controlados con precisión milimétrica. Estas válvulas son adecuadas para un funcionamiento continuado.

Diseño modular

El principio de diseño modular permiten configuraciones especiales de válvulas, como por ejemplo el control de múltiples sistemas de cilindros o secuencias de control específicas.

Ajuste de la presión

Todas las válvulas solenoidales están equipadas con una válvula reguladora de presión ajustable que permite que la presión del sistema (fuerza del cilindro) pueda ser limitada a cualquier valor entre 0 y 700 bares.

VEP-3/3-1 VEP-4/3-1

Manómetro

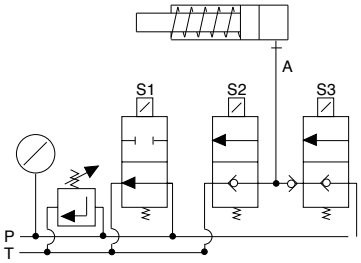
Un manómetro de glicerina modelo GGY-631 se entrega como estándar con las válvulas solenoidales, 0-1.000 bares, y Ø 63 mm.

Brida de montaje

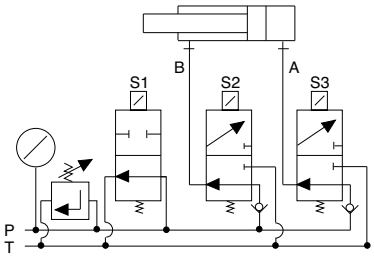
Las bridas de montaje están diseñadas de forma que las válvulas (con conector de presión) puedan ser montadas con facilidad en los grupos electro-hidráulicos.

Opcional

El conector modelo FT-905 y el manómetro se han de pedir por separado.



VEP-3/3-1 y VEP-3/3-2
cilindros de simple efecto



VEP-4/3-1 y VEP-4/3-2
para cilindros de doble efecto

Si las entradas de aceite A y B son de rosca 3/8 NPT, el adaptador modelo FY-30 se debe pedir aparte.

Datos técnicos modelo VEP

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Control	Para cilindros	Presión máx. de funcionamiento bares	Tamaño	Caudal máx. de aceite l/min	Tensión del mando	Puertos aceite P T	Válvula reguladora de presión	Peso kg
VEP-3/3-1	*154994	3/3-vías	simple efecto	700	1	12	24 V =	3/8 NPT	si	4,1
VEP-3/3-2	*155007	3/3-vías	simple efecto	700	2	25	24 V =	3/8 NPT	si	7,9
VEP-4/3-1	*154987	4/3-vías	doble efecto	700	1	12	24 V =	3/8 NPT	si	4,1
VEP-4/3-2	*155014	4/3-vías	doble efecto	700	2	25	24 V =	3/8 NPT	si	7,9

Válvulas de seguridad modelo VSM

700 bares

Estas válvulas de seguridad son utilizadas para esas aplicaciones donde las caídas de presión deben ser evitadas (por ejemplo, la sujeción de una carga elevada). Dependiendo de su localización en el circuito hidráulico estas válvulas pueden tener diferentes funciones.

El modelo VSM-11 puede ser enroscado directamente en la entrada de aceite de un cilindro hidráulico y trabaja en esta posición como un "fusible de rotura de manguera". El diseño del modelo VSM-21 es adecuado para combinarlo con las válvulas direccionales VHP.

En esta localización el modelo VSM-21 asegura que la presión es mantenida de forma precisa y que las caídas de presión originadas por la válvula direccional son evitadas.

Selección del modelo

Si la válvula se va a enroscar directamente en el cilindro hidráulico, por favor pida el modelo VSM-11.

Si la válvula se va a combinar con una válvula direccional de un grupo electro-hidráulico, por favor pida el modelo VSM-21 (ver ilustración en la página 374).

Posición operario

Después de cerrar la válvula reguladora (rueda manual) el cilindro puede avanzar a través del by-pass. Las válvulas siempre tienen el flujo de aceite libre en dirección al cilindro. La válvula de seguridad interna asegura que un cilindro presurizado (por ejemplo, con una carga elevada) se mantiene perfectamente en posición. Se puede ajustar un movimiento suave de bajada abriendo la válvula reguladora (rueda manual) para aliviar la presión. Una válvula de seguridad protege el cilindro contra sobrecargas de origen externo al sistema.

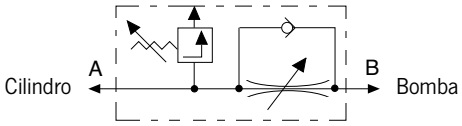
Datos técnicos modelo VSM

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Presión máx. de funcionamiento bares	Control	Puerto aceite lado del cilindro A	Puerto aceite lado de la bomba B	Ancho mm	Peso kg
VSM-11	*157797	700	Válvula seguridad	3/8-18 NPT exterior	3/8-18 NPT interior	6	0,9
VSM-21	*158442	700	Válvula seguridad	3/8-18 NPT interior	3/8-18 NPT exterior	6	1,0

Medidas modelo VSM

Modelo	VSM-11	VSM-21
Longitud, mm	75	75
Ancho, mm	25	25
Altura, mm	100	100

Símbolo hidráulico



Válvulas reguladoras/de corte modelo VHM

700 bares

Estas válvulas se usan para cortar líneas hidráulicas, especialmente en sistemas de múltiples cilindros. La válvula de aguja VHM-1 también permite regular el caudal de aceite especialmente en aplicaciones de elevación.

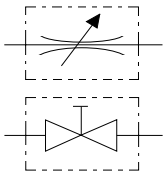
Datos técnicos modelo VHM

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Presión máx. de funcionamiento bares	Control	Puerto aceite ambos lados	Ancho mm	Peso kg
VHM-1	*154819	700	Aguja	3/8-NPT interior	6	0,4
VHM-2	*154963	700	Bola	3/8-NPT interior	6	0,9

Medidas modelo VHM

Modelo	VHM-1	VHM-2
Longitud, mm	75	75
Ancho, mm	28	45
Altura, mm	100	75

Símbolo hidráulico



Interruptor de presión modelo VPS

Regulable entre 100 - 800 bares

Tan pronto como la presión llega a una valor establecido, el micro-interruptor es activado.

Esta señal puede ser usada:

- Para una limitación automática de la presión.
- Para informar de un valor concreto de la presión.
- Como un interruptor automático de marcha/paro en los grupos electro-hidráulicos.

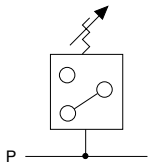
Datos técnicos modelo VPS

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Rango control bares	Información eléctrica	Puertos aceite	Diferencia punto de interrupción bares	Precisión de repetición bares	Peso kg
VPS-1	*155090	100 - 800	5 A/250 V	3/8 NPT	25 - 70	10	0,5

Medidas modelo VPS

Modelo	VPS-1
Medidas, mm	130 x 85

Símbolo hidráulico



Tan pronto como la presión alcanza un valor establecido, un micro-interruptor es activado. En caso que la presión caiga, el micro-interruptor arranca la bomba para generar presión.

Válvulas reguladoras de presión modelo VPR

0 - 700 bares

Las válvulas reguladoras de presión se usan cuando la presión del sistema (fuerza del cilindro hidráulico conectado) no debe exceder de un valor determinado. Estas válvulas de precisión pueden ser ajustadas fácilmente y tienen una alta capacidad y precisión de repetición. Para la elección de la válvula reguladora sólo hay que tener en cuenta el volumen de aceite desplazado por la bomba en la etapa de alta presión.

Tras alcanzar este valor de presión establecido, el aceite sobrante es guiado de vuelta al depósito (despresurizado).

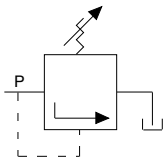
Datos técnicos modelo VPR

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Rango de control bares	Puertos aceite P	Puertos aceite T	Caudal máx. aceite l/min	Peso kg
VPR-1	*155212	0-700	G3/8	G 1/4	10	0,8
VPR-3	*154888	0-700	3/8-NPT	1/4-NPT	5	1,2

Medidas modelo VPR

Modelo	VPR-1	VPR-3
Longitud, mm	120	145
Ø, mm	40	40

Símbolo hidráulico



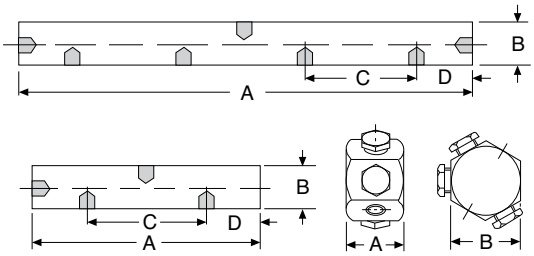
Distribuidores modelo MY

700 bares

Los distribuidores se usan cuando se han de conectar varios cilindros hidráulicos a una sola bomba. Todos los distribuidores están equipados con puertos de aceite de interior 3/8 NPT, de forma que se pueden conectar con facilidad accesorios, mangueras hidráulicas o acoplamientos. Para conectar un distribuidor directamente a una bomba manual se recomienda un racor doble FY-1. Cada distribuidor se suministra con tres tapones ciegos de acero para el caso en que no se necesiten todas las tomas de aceite.

Datos técnicos modelo MY

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Puertos aceite	Peso kg
MY-1	*154789	6 x 3/8-NPT interior	0,5
MY-2	*154895	4 x 3/8-NPT interior	0,6
MY-4	*154833	7 x 3/8-NPT interior	1,4



Medidas modelo MY

Modelo	MY-1	MY-2	MY-4
A, mm	40	150	330
B, mm	50	40	40
C, mm	–	90	90
D, mm	–	30	30

Distribuidores modelo MY

Con válvulas de corte, 700 bares

Los distribuidores con válvulas de corte son usados cuando se deben mantener distintas presiones en cada línea hidráulica y por lo tanto permitir la elevación de cargas desiguales. Los distribuidores vienen ya montados y pueden ser colocados directamente en la bomba manual o grupo electro-hidráulico. Dependiendo de la forma de montaje pueden ser útiles una manguera hidráulica corta modelo HHC-10 y un enchufe rápido CFY-1.

Los distribuidores del modelo MY ... GYA están equipados con sus correspondientes válvulas de corte y con manómetros modelo GYA-63 que permiten una lectura permanente de cada carga individual.

Datos técnicos modelo MY

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Versión	Peso kg
MY-22	*155045	Distribuidor con 2 válvulas de corte	1,8
MY-44	*155052	Distribuidor con 4 válvulas de corte	3,7
MY-66	*159517	Distribuidor con 6 válvulas de corte	5,5
MY-22-GYA	*159210	Distribuidor con 2 válvulas de corte and 2 manómetros	2,8
MY-44-GYA	*159227	Distribuidor con 4 válvulas de corte and 4 manómetros	5,7
MY-66-GYA	*159524	Distribuidor con 6 válvulas de corte and 6 manómetros	8,5

Ejemplos de montaje:

Bomba manual
HPS - 2/2 con MY - 44

Bomba electro-hidráulica
PY - 07/3/20/3 M con VSM - 21 y MY - 44

Caja de transporte modelo HPK-10

Para bombas manuales, cilindros hidráulicos y accesorios

Para un transporte sencillo y protección añadida de sus valiosas herramientas hidráulicas. Lo suficientemente grande para contener una bomba manual con manómetro, manguera hidráulica y varios cilindros hidráulicos.

Esta robusta caja de paneles metálicos está equipada con asa de transporte y dos cierres.

Modelo HPK-10
Dimensiones (L x A x A): 800 x 300 x 170 mm,
Peso: aprox. 7,8 kg.

Aceite hidráulico modelo HFY

Para todas las bombas manuales y grupos electro-hidráulicos

La alta calidad del aceite hidráulico Yale garantiza una larga vida útil de su equipo.

Este aceite HLP de alta graduación tiene las siguientes características:

Características

- Tipo de viscosidad ISO VG 32.
- Alto índice de lubricación.
- Alta resistencia a la presión
- Índice temperatura/viscosidad muy favorable.
- Protección contra la corrosión y la cavitación.
- Minimiza la formación de espuma y lodos.
- Buena disipación del calor.
- Sin problemas de envejecimiento
- Buena compatibilidad con todos los productos de sellado.
- Cumple todas las exigencias de la norma DIN 51524 parte 2.

Datos técnicos modelo HFY

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Contenido l
HFY-1	*156622	1
HFY-5	*156639	5
HFY-10	*159562	10
HFY-20	*159579	20

Manómetros modelo GGY

Se recomienda el uso de manómetros cuando la presión de funcionamiento (la fuerza del cilindro hidráulico conectado) debe ser monitorizada. Los manómetros Yale están equipados con una carcasa de acero inoxidable y una cubierta de plástico acrílico.

Para absorber los cambios bruscos de presión los manómetros están llenos de glicerina, contribuyendo esta característica a prolongar su vida útil. También evita una excesiva fluctuación de la aguja indicadora cuando el manómetro está conectado a una bomba.

Para el cálculo de las fuerzas aplicadas a los cilindros, las correspondientes tablas de conversión (presión contra fuerza) pueden suministrarse con todos los cilindros Yale sin cargo adicional.

Datos técnicos modelo GGY

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Rango de presión bares	Diámetro mm	Con glicerina	Puerto de aceite DIN 16288	Tamaño de llave	Precisión %
GGY-631	*154796	0 - 1.000	63	si	G 1/4	14	1,6
GGY-632	*155120	0 - 1.000	63	si	1/4 NPT	14	1,6
GGY-633	*155274	0 - 160	63	si	G 1/4	14	1,6
GGY-634	*155281	0 - 250	63	si	G 1/4	14	1,6
GGY-635	*155298	0 - 400	63	si	G 1/4	14	1,6
GGY-636	*155304	0 - 600	63	si	G 1/4	14	1,6
GGY-1001	*154802	0 - 1.000	100	si	G 1/2	22	1,0
GGY-1001 SZ*	*155168	0 - 1.000	100	si	G 1/2	22	1,0
GGY-1004	*155151	0 - 700	100	si	G 1/2	22	1,0
GGY-1005	*159203	0 - 160	100	si	G 1/2	22	1,0
GGY-1002	*155137	0 - 250	100	si	G 1/2	22	1,0
GGY-1003	*155144	0 - 400	100	si	G 1/2	22	1,0
GGY-2500	*155113	0 - 2.500	100	si	G 1/2	22	1,6

*GGY-1001 SZ = con indicador de valor máximo

Manómetro modelo GYA-63

Consistente en un manómetro GGY-632 (diámetro Ø 63 mm, relleno de glicerina) y el correspondiente adaptador. Este kit de manómetro es adecuado para su uso en todas las bombas manuales HPS.

Montado y listo para su uso, diseño compacto con 45° de inclinación para una lectura más fácil.

Datos técnicos modelo GYA-63

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Manómetro bares	Entrada de aceite bomba	Entrada de aceite manguera	Peso kg
GYA-63	*156103	0 - 1.000 bares, Ø 63 mm, con glicerina	3/8-NPT exterior	3/8-NPT interior	0,5

Adaptador de manómetro modelo GA

Inclinación de 30° con el conector para una fácil lectura del manómetro.

Adecuado para todas las bombas manuales de la serie HPS.

Datos técnicos modelo GA

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Entrada aceite manómetro	Entrada aceite bomba	Entrada aceite manguera
GA-700	*155557	G 1/4	3/8-NPT exterior	3/8-NPT interior
GA-701	*155588	G 1/2	3/8-NPT exterior	3/8-NPT interior

Adaptador de manómetro modelo GA

Para bombas de doble efecto modelo HPH, para su montaje entre una válvula direccional 4/2 y la bomba manual.

Características

- Ventaja: muestra tanto la fuerza de empuje como la de tracción del cilindro hidráulico conectado.
- Inclinación de 30° para una fácil lectura.
- Línea de retorno despresurizada a través de su racor doble telescópico.

Datos técnicos modelo GA

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Entrada aceite manómetro	Puerto de aceite	Racor telescópico
GA-703	*155564	G 1/2	2 x 3/8-NPT exterior	2 x 1/4-NPT exterior
GA-704	*156172	G-1/4	2 x 3/8-NPT exterior	2 x 1/4-NPT exterior

Adaptador de manómetro modelo GA-2000

Este adaptador de manómetro es adecuado para la conexión de todas las bombas manuales TWAZ (2.000 bares). Adecuado para el manómetro modelo GGY-2500.

Datos técnicos modelo GA-2000

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Presión máx. funcionamiento bares	Entrada aceite manómetro	Entrada aceite bomba	Entrada aceite manguera
GA-2000	*155915	2.000	G 1/2	M22 x 1,5 exterior (con junta)	M22 x 1,5 interior (para FY - 201)

Acoplamientos hidráulicos modelos CFY, CMY, CCY

Los acoplamientos hidráulicos Yale son auto-sellantes lo que significa que sólo es necesario apretarlos a mano. Tanto la parte hembra como macho tienen bolas interiores que sellan el acoplamiento cuando no está colocado, de forma que el fluido hidráulico no se salga.

Por favor tenga en cuenta que todos los cilindros hidráulicos Yale están equipados con el enchufe rápido hembra CFY-1 y un tapón protector modelo CDF-9.

Datos técnicos modelos CFY, CMY y CCY

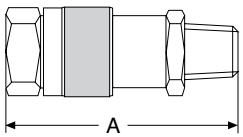
Modelo	Núm. EAN 4025092*	Descripción	Rosca de conexión	Presión máx. bares
CFY-1	*155489	Enchufe rápido, hembra (estándar)	3/8-NPT, exterior	700
CFY-2	*155960	Enchufe rápido, hembra	3/8-NPT interior	700
CFY-18	*155922	Enchufe rápido, hembra	M18 x 1,5 exterior	700
CFY-10-S	*156400	Enchufe rápido, hembra	Tubo Ø 10 mm	700
CMY-1	*155496	Enchufe rápido, macho	3/8-NPT, interior	700
CCY-1	*155472	Enchufes rápidos, hembra + macho	3/8-NPT	700
CDF-9*	*155885	Tapón protector, goma	–	–

*encaja en los enchufes rápidos hembra y macho (se suministra como estándar en todos los enchufes rápidos hembra)

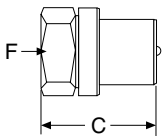
Medidas modelos CFY, CMY y CCY

Modelo	CFY-1	CFY-2	CFY-18	CFY-10-S	CMY-1	CCY-1
A, mm	–	–	–	–	–	85
B, mm	72	78	72	72	–	–
C, mm	–	–	–	–	38	–
D, mm	35	35	35	35	–	–
E, mm	24	27	24	24	–	–
F, mm	–	–	–	–	32	–

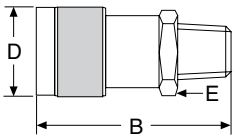
Los acoplamientos hidráulicos han de estar siempre completamente cerrados, de otra forma la circulación no será posible.



Acoplamiento completo CCY-1



Enchufe rápido, macho CMY-1



Enchufe rápido, hembra CFY-1

Mangueras hidráulicas modelo HHC

Las mangueras hidráulicas de material termoplástico son duraderas y flexibles, estando garantizada una larga vida útil.

Su fabricación en 4 capas incluye 2 capas de tela de acero y unos terminales robustos con cogida hexagonal de 19 mm.

Su expansión volumétrica es muy pequeña. Las mangueras hidráulicas modelo HHC... están equipadas con un enchufe rápido macho como estándar.

Las longitudes estándar se muestran en la tabla más abajo; longitudes distintas o diámetros mayores de manguera están disponibles bajo consulta.

Datos técnicos modelo HHC

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Longitud m	Ancho mm	Presión de funcionamiento bares	Presión de rotura bares	Conexión 2 acopl. macho CMY-1	Conexión 1 rosca 3/8-NPT, exterior	Diámetro externo aprox. mm	Radio mín. de curva mm	Ancho mm
HHC-5	*155786	0,5	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-10	*155687	1	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-20	*155380	2	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-30	*155793	3	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-40	*155397	4	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-60	*155595	6	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-80	*155731	8	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-100	*155809	10	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-120	*156370	12	6,3	700	2.800			14	100	6,3
HHC-150	*156387	15	6,3	700	2.800			14	100	6,3

Cómo pedir

Manguera hidráulica para todas las combinaciones estándar (- bomba - manguera - cilindro -):

Pedir el acoplamiento estándar hembra modelo HHC ... (por ejemplo HHC-20).

Manguera hidráulica para acoplamientos en ambos lados (ambos extremos con CMY-1):

Pedir el acoplamiento completo CCY-1 adicionalmente a la manguera estándar HHC ... (recomendado para mangueras hidráulicas muy largas).

Manguera hidráulica de extensión (un enchufe rápido macho, un enchufe rápido hembra):

Pedir el acoplamiento hembra CFY-2 (rosca interna) adicionalmente a la manguera hidráulica modelo HHC.

Manguera hidráulica sin ningún acoplamiento (ambos extremos con racores roscados):

Pedir el modelo HH - ...
(ambos extremos con rosca externa 3/8-NPT).

Racores, reductores, conectores modelo FY

Los racores son útiles para crear combinaciones más versátiles de cilindros hidráulicos.

Los racores de alta presión Yale se han diseñado para dar gran variedad de conexiones, extensiones y combinaciones. Están diseñados para una presión máxima del sistema de 700 bares.

Para un sellado mejorado de las roscas 3/8 NPT, use 2 capas de cinta de teflón y apriete adecuadamente.

Datos técnicos modelo FY

Modelo	Núm. EAN 4025092*		Descripción	Ilustración	Conexión 1	Conexión 2
FY-1 FY-1L	*155403 *156219		Doble racor Doble racor, largo		3/8 NPT exterior 3/8 NPT exterior	– –
FY-13 FY-17 FY-18	*155656 *155816 *155823		Doble racor		1/4 NPT exterior 3/8 NPT exterior 3/8 NPT exterior	R 1/4 exterior M14x1,5 (para tuerca) R 1/4 exterior
FY-2	*155410		Codo		3/8 NPT exterior	3/8 NPT interior
FY-3	*155427		Codo		–	3/8 NPT interior
FY-6	*155458		Cruz		–	3/8 NPT interior
FY-4	*155434		Te		–	3/8 NPT interior

Datos técnicos modelo FY

Modelo	Núm. EAN 4025092*		Descripción	Ilustración	Conexión 1	Conexión 2
FY-5	*155441		Te		3/8 NPT exterior	3/8 NPT interior
FY-7 FY-11	*155465 *155649		Conexión		–	3/8 NPT interior 1/4 NPT interior
FY-8 FY-9	*155540 *155632		Adaptador		3/8 NPT exterior 1/4 NPT exterior	R 1/2 interior 3/8 NPT interior
FY-10 FY-12	*155663 *155670		Adaptador		3/8 NPT exterior 1/2 NPT exterior	1/4 NPT interior 3/8 NPT interior
FY-16 FY-19 FY-20 FY-30 FY-33	*155748 *155830 *155847 *156318 *156592		Adaptador		3/8 NPT exterior M18x1,5 exterior M14 exterior G 3/8 exterior 3/8 NPT exterior	M18x1,5 interior 3/8 NPT interior 3/8 NPT interior 3/8 NPT interior M14x1,5 interior
FY-26 FY-27	*156196 *156202		Doble racor		3/8 NPT exterior G 3/8 exterior	G 3/8 exterior G 3/8 exterior
FY-31 FY-32	*156325 *156332		Conexión		3/8 NPT interior 3/8 NPT interior	M18x1,5 interior M20x1,5 interior
FY-35	*156608		Doble racor		M 14 exterior	–
FY-703	*155571		Kit de conexión para válvula de 4/3-vías a bomba manual HPS (racor telescópico)		3/8 NPT exterior	1/4 NPT exterior
FY-201	*156011		Conector de manguera para bombas manuales TWAZ 2.000 bares		R1/4 exterior	M22x1,5 exterior (con cono de sellado)

Extractor hidráulico con sistema hidráulico integrado modelo BMZ

Fuerza máx. tracción 6, 8 y 11 t

Los extractores hidráulicos son una herramienta muy valiosa para el ingeniero de mantenimiento. Los extractores permiten ahorrar tiempo y dinero ya que ofrecen una gran seguridad en el trabajo y pueden funcionar en cualquier posición. Los extractores hidráulicos son utilizados en todo tipo de industrias, talleres y en muchos trabajos de reparación y montaje para retirar o instalar piezas tales como engranajes, acoplamientos, rodamientos, ruedas, poleas, ejes y componentes de prensas. El posible daño a las piezas se ve minimizado con el uso de la fuerza hidráulica controlada y el tiempo de parada de la maquinaria se ve drásticamente reducido.

Características

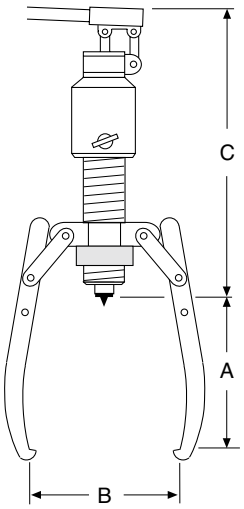
- Mordazas forjadas de acero templado y revenido.
- Pistón con cromado endurecido, retorno por muelle.
- Sin momento radial de torsión.
- Sin desgaste del eje.
- Cilindro hidráulico y bomba integrados.
- Ajuste rápido con la tuerca trapezoidal rápida.
- Diseños de 3 y 2 mordazas.
- La palanca de la bomba puede rotar 360°.
- Pistón con sistema de centrado por muelle.
- Suministrado en una robusta caja de plástico.

Datos técnicos modelo BMZ

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Fuerza máx. tracción t	Recorrido pistón mm	Peso kg
BMZ-6	*154499	6	82	4,9
BMZ-8	*154505	8	82	6,6
BMZ-11	*154512	11	82	8,0

Medidas modelo BMZ

Modelo	BMZ-6	BMZ-8	BMZ-11
Alcance máx. A, mm	160	200	230
Diámetro Ø máx. B, mm	200	250	280
Longitud C, mm	320	320	345



BMZ-1010
BMZ-1510

BMZ-2311

Kits de extracción con sistema hidráulico por separado de 10, 15 y 23 t modelo BMZ

Fuerza máx. tracción 10 - 23 t

A mayor fuerza de tracción, más fuerte es el apriete de las mordazas. Están disponibles bajo pedido mordazas más largas de hasta 1.000 mm.

Características

- Componentes de alta calidad de nuestro programa hidráulico estándar.
- Sistema modular, las partes hidráulicas pueden usarse en muchas otras aplicaciones.
- Cilindros hidráulicos de larga vida útil fabricados en acero al cromo-molibdeno.
- Bombas de dos etapas de funcionamiento muy rápido.
- Incluye una manguito hidráulico para altas presiones con enchufe rápido, L = 2,0 m.
- Todos los kits completos se suministran con una caja metálica modelo HPK-10 o una caja de madera.
- Todos los kits se suministran listos para su uso.

Contenido de la entrega:

- Kit de manómetro modelo GYA-63.

Accesorios
para el modelo BMZ-2311:
Las extensiones BMZ-2308 de los brazos de tracción incrementan el alcance (A) hasta 395 mm. El modelo BMZ-2309 hasta 495 mm.

El kit de manómetro modelo GYA-63 forma parte de la entrega estándar.

Modelo BMZ-1000 y 1510

A mayor fuerza de tracción, más fuerte es el apriete de las mordazas. Están disponibles bajo pedido mordazas más largas de hasta 1.000 mm.

Modelo BMZ-2311

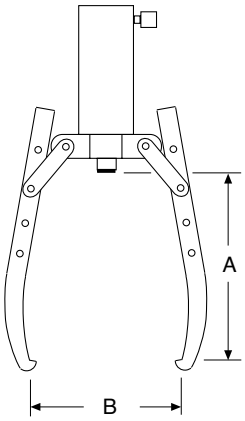
Los brazos de ajuste radial pueden ser fijados en cualquier posición.

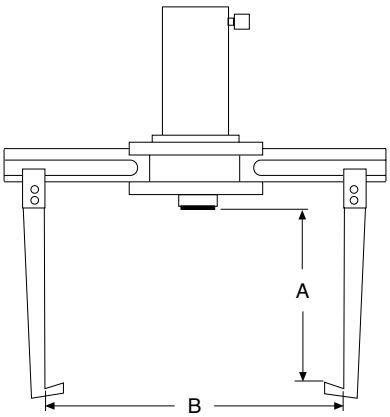
Datos técnicos modelo BMZ

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Fuerza máx. tracción t	Cilindro hidráulico modelo	Bomba manual modelo	Manguera hidráulica modelo	Elevación del cilindro mm	Peso kg
BMZ-1000	*154529	10	no lleva	no lleva	no lleva	–	9,5
BMZ-1010	*154536	10	con YS-10/150	con HPS-2/0,7 A	HHC-20	150	21,5
BMZ-1500	*154543	15	no lleva	no lleva	no lleva	–	9,5
BMZ-1510	*154550	15	con YS-15/150	con HPS-2/0,7 A	HHC-20	150	23,5
BMZ-2300	*154567	23	no lleva	no lleva	no lleva	–	56,8
BMZ-2311	*154482	23	con YS-23/160	con HPS-2/0,7 A	HHC-20	160	106,0

Medidas modelo BMZ

Modelo	BMZ-1000	BMZ-1500	BMZ-2300
Alcance máx. A, mm	300	300	190
Diámetro Ø máx. B, mm	350	350	700





Kits de extracción hidráulica modelo YHP

Fuerza máx. tracción 10 - 50 t

Estos kits de extracción profesionales están diseñados para retirar o instalar piezas tratadas térmicamente o en prensas. Los kits extractores hidráulicos eliminan reparaciones que conllevan mucho tiempo y evitan el daño a las piezas reduciendo el tiempo de paro de la maquinaria. Todas sus piezas están fabricadas de acero forjado de alta calidad.

Contenido de la entrega

Estos kits completos se suministran listos para su uso e incluyen todos los componentes necesarios tales como un cilindro de émbolo hueco, bomba hidráulica manual, manómetro (para controlar la fuerza de tracción) y manguera hidráulica de 2 metros con enchufe rápido.

Kits de extracción de 3 puntos

Para todos los trabajos de tracción donde se han de retirar partes sólidas, como por ejemplo engranajes, poleas, piñones, volantes, acoplamientos, ejes, etc. Estos kits pueden ser utilizados con 3 o 2 mordazas.

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Fuerza máx. tracción t
YHP-252 G	*161992	20
YHP-352 G	*162005	30
YHP-552 G	*162012	50

Las combinaciones con los “kits de cruceta” han de ser operados con capacidades de tracción limitadas, de acuerdo al manual de funcionamiento.

Kit extractor de cruceta

Para todos los trabajos de extracción donde se han de retirar elementos con múltiples componentes: rodamientos de bolas, rodamientos de rodillos y piezas similares. Estos kits de extracción se suministran completos con accesorios para la extracción de rodamientos, exterior e interior.

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Fuerza máx. tracción t
YHP-262 G	*162029	10
YHP-362 G	*162036	20
YHP-562 G	*162043	25

Kit de extracción de usos múltiples

Estos kits de extracción de usos múltiples son combinaciones universales de los kits anteriores e incluyen todos los elementos necesarios del kit de extracción de tres puntos y de cruceta.

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Fuerza máx. tracción t
YHP-2752 G	*161787	20/10
YHP-3752 G	*161824	30/20
YHP-5752 G	*162050	50/25

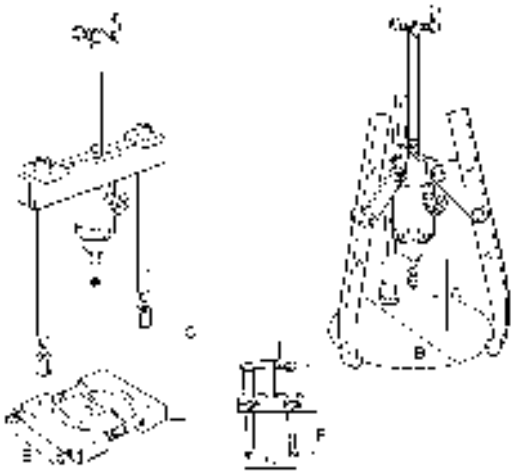
Tipo de kit de extracción

Modelo	Kit extractor 3 puntos			Kit extractor de cruceta			Kit extractor usos múltiples		
	YHP-252 G	YHP-352 G	YHP-552 G	YHP-262 G	YHP-362 G	YHP-562 G	YHP-2752 G	YHP-3752 G	YHP-5752 G
Núm. EAN 4025092*	*161992	*162005	*162012	*162029	*162036	*162043	*161787	*161824	*162050
Capacidad, t	20	30	50	10	20	25	20/10	30/20	50/25
Bomba manual, modelo HPS-1/07 A (parte 1)	•	•	–	•	•	–	•	•	–
Bomba manual, modelo HPS-2/2 A (parte 1)	–	–	•	–	–	•	–	–	•
Kit de manómetro, modelo GYA-63 (parte 2)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Manguera hidráulica, modelo HHC-20 (parte 3)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cilindro émbolo hueco (parte 4), modelo	YCS-21/50	YCS-33/60	YCS-57/70	YCS-21/50	YCS-33/60	YCS-57/70	YCS-21/50	YCS-33/60	YCS-57/70
Cruceta triple (parte 5)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Cruceta doble (parte 6)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Brazo de agarre, 3 pcs. (parte 8)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Husillo (parte 9)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cinta, 6 pcs. (parte 10)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Tornillos cinta + tuercas cinta, 6 pcs. (parte 11)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Tornillos de montaje, 2 pcs. (parte 13a)	•	•	•	–	–	–	•	•	•
Tornillos de montaje, 2 pcs. (parte 13b)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Cabezal con rosca interna (parte 14)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cabezal liso (parte 15)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cruceta ranurada (parte 16)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Placa deslizante, 2 pcs. (parte 17)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Tuerca, 2 pcs. (parte 18)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Arandela, 2 pcs. (parte 19)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Pata de tiro, corta, 2 pcs. (parte 20), mm	–	–	–	280	255	455	280	255	455
Pta de tiro, larga, 2 pcs. (parte 21), mm	–	–	–	460	505	773	460	505	773
Final de pata, 2 pcs. (parte 24)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Conector de pata, 2 pcs. (parte 25)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Acc. extractor de rodamientos (parte 26)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Acc. extractor interior rodamientos (parte 27)	–	–	–	•	•	•	•	•	•
Caja de almacenaje (parte 29)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Peso, kg	40	65	120	46	86	156	91	172	295

Los símbolos significan: • incluido en kit completo, – no incluido

Medidas kit extractor hidráulico modelo YHP

Modelo	20 t	30 t	50 t
3 pcs. A, mm	300	520	700
C, mm	0 - 817	0 - 977	0 - 1.233
3 pcs. B, mm	500	900	1.200
D, mm	25 - 155	30 - 250	75 - 330
2 pcs. A, mm	300	520	700
E, mm	152	250	330
2 pcs. B, mm	420	700	1.000
F, mm	140	150	150
G, mm	30 - 180	75 - 230	75 - 230



Gatos hidráulicos de aluminio modelo AJH y modelo AJS

Capacidades desde 6,5 - 100 t

Los gatos de aluminio combinan su peso ligero con una gran capacidad de elevación. El uso de una aleación de aluminio de alta resistencia permite capacidades de elevación de hasta 100 toneladas resultando en un ratio muy favorable de 1,8 toneladas de capacidad de elevación por 1 kg de peso. Los gatos se suministran listos para su uso, por ejemplo, incluyendo el aceite hidráulico, la palanca de funcionamiento y, donde sea aplicable, el asa de transporte y la uña de elevación.

Gatos de aluminio con uña de elevación

Gatos con uña de elevación están disponibles a partir de 20 toneladas de capacidad. En estos casos los gatos están provistos de una base mayor. La capacidad máxima permisible de la uña de elevación es de un 40 % de la capacidad del gato.

Gatos de aluminio con tuerca de seguridad

Gatos con tuerca de seguridad están disponibles a partir de 20 toneladas de capacidad. Este dispositivo permite mantener la carga elevada de modo seguro durante un periodo prolongado de tiempo. En este caso el gato hidráulico puede funcionar como un soporte mecánico y el sistema hidráulico puede ser totalmente desactivado.

Aplicaciones

Los gatos hidráulicos Yale son herramientas muy populares para su uso en talleres o para cualquier tipo de aplicaciones de montaje, para la construcción, fabricación de barcos, plantas de energía, aplicaciones de ingeniería en general, fabricación con metales y muchas aplicaciones más. Los gatos estándar con pistones simples y los gatos con tuerca de seguridad no pueden usarse con uña de elevación. Para incrementar su estabilidad, todos los gatos con un recorrido largo (305 mm) están equipados con una base más amplia.

AJH-630 SR

Características

- Recorridos de pistón desde 75 hasta 305 mm.
- Peso muy bajo.
- Los gatos de 6,5 y 10 toneladas pueden funcionar en cualquier posición (también bocabajo) y están equipados con un pistón de retorno por muelle y un casquillo tope.
- Los gatos de 20 hasta 100 toneladas pueden funcionar vertical u horizontalmente.
- Todos los gatos disponen de una válvula de protección contra sobrecargas.
- Desde 20 toneladas disponen de un limitador mecánico de carrera.
- Todos los gatos tiene un cabezal de acero endurecido y una válvula de descenso activada por la palanca de funcionamiento.

Datos técnicos modelo AJH y modelo AJS

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad t	Capacidad máx. uña de elevación t	Altura elevación mm	Altura mm	Base mm	Altura mín. uña de elevación mm	Peso kg
AJS-65	*157995	6,5	–	75	131	159x76	–	3,6
AJS-104	*158015	10	–	115	182	171x76	–	6,3
AJH-620	*158046	20	–	152	265	180x120	–	10,9
AJH-1220	*158107	20	–	305	440	250x120	–	16,7
AJH-630	*158169	30	–	152	265	200x140	–	15,4
AJH-1230	*158220	30	–	305	452	275x140	–	23,4
AJH-660	*158282	60	–	152	293	250x190	–	27,4
AJH-1260	*158343	60	–	305	500	340x190	–	43,7
AJH-6100	*158404	100	–	152	315	305x250	–	49,0

Gatos con uña de elevación

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad t	Capacidad máx. uña de elevación t	Altura elevación mm	Altura mm	Base mm	Altura mín. uña de elevación mm	Peso kg
AJH-620 C	*158060	20	8	152	280	250x120	67	14,5
AJH-1220 C	*158121	20	8	305	452	250x120	67	22,2
AJH-630 C	*158183	30	12	152	284	275x140	72	20,3
AJH-1230 C	*158244	30	12	305	472	275x140	72	31,0
AJH-660 C	*158305	60	24	152	327	340x190	72	43,1
AJH-1260 C	*158367	60	24	305	533	340x190	72	64,9

Gatos con tuerca de seguridad

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad t	Capacidad máx. uña de elevación t	Altura elevación mm	Altura mm	Base mm	Altura mín. uña de elevación mm	Peso kg
AJH-620 SR	*158084	20	–	152	291	180x120	–	10,9
AJH-1220 SR	*158145	20	–	305	464	250x120	–	16,7
AJH-630 SR	*158206	30	–	152	294	200x140	–	15,4
AJH-1230 SR	*158268	30	–	305	480	275x140	–	23,4
AJH-660 SR	*158329	60	–	152	330	250x190	–	27,4
AJH-1260 SR	*158381	60	–	305	536	340x190	–	43,7
AJH-6100 SR	*158428	100	–	152	366	305x250	–	53,0

Gatos de maquinaria con uña modelo YAM

Capacidades 2 - 15 t

Los gatos para maquinaria con uña de elevación son utilizados donde el espacio disponible bajo la carga es muy reducido, haciendo imposible el uso de equipo de elevación tradicional.

Las aplicaciones típicas de estos gatos son la elevación, posicionamiento y transporte de maquinaria, construcciones metálicas pesadas o cargas similares, así como aplicaciones de reparación y mantenimiento en general.

Estos gatos son útiles para aplicaciones como nivelación de estantes altos, andamios, encofrados de gran tamaño, etc.

Características

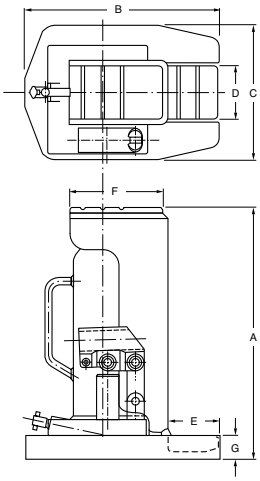
- Ofrece una elevación segura en situaciones con poco espacio disponible entre la carga y el suelo.
- Incluyen una válvula de seguridad para prevenir las sobrecargas.
- Su gran base de apoyo ofrece una estabilidad mayor.
- La palanca de la bomba rota 270° (excepto el modelo YAM-2).
- Tanto la cabeza del pistón como la uña de elevación tienen la misma capacidad de carga.
- Retorno por muelle de la uña de elevación (sólo modelos YAM-5 y YAM-10).
- Válvula de descenso regulable de precisión.
- Los gatos se suministran listos para su uso, incluyendo palanca de funcionamiento y aceite hidráulico.

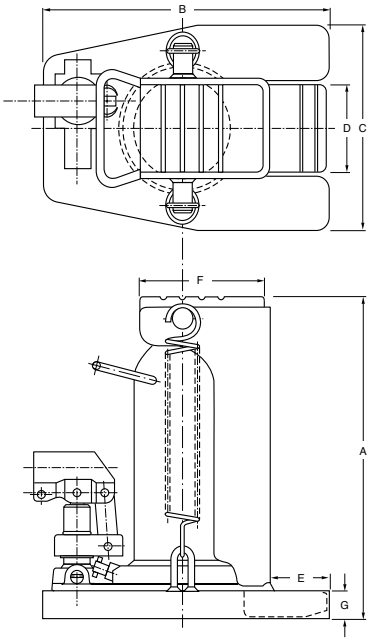
Datos técnicos modelo YAM

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad en la uña t	Altura elevación mm	Peso kg
YAM-2	*157711	2	113	8
YAM-5	*153997	5	120	19
YAM-10	*154000	10	145	38
YAM-15.1	*338851	15	140	53

Medidas modelo YAM

Modelo	YAM-2	YAM-5	YAM-10	YAM-15.1
A, mm	235	290	325	344
B, mm	180	257	280	321
C, mm	125	182	240	258
D, mm	50	75	100	110
E, mm	50	57	60	60
F, mm	85	117	150	168
G, mm	16	26	33	33





Gatos hidráulicos de maquinaria modelo YAP

Capacidades 4,5 - 50 t

Los gatos hidráulicos de maquinaria están diseñados para la elevación y posicionamiento seguro de maquinaria y equipo pesado similar.

Características

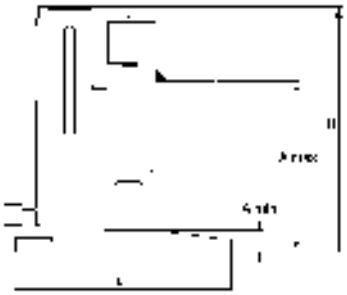
- Estos gatos funcionan con bombas externas, por ejemplo, bombas manuales o motorizadas pero también con grupos electro-hidráulicos.
- Su construcción compacta permite su uso en áreas muy reducidas.
- Las 3 posiciones de enganche de la uña de elevación le dan gran flexibilidad de uso (modelo YAP-5130 con 4 posiciones de enganche).
- Tanto la cabeza del pistón como la uña de elevación tienen la misma capacidad de carga.
- Fabricado en acero soldado a prueba de distorsión.
- Componentes hidráulicos de alta calidad y durabilidad.
- La uña de elevación plana permite su uso con poco espacio libre entre la carga y el suelo.
- Gran estabilidad gracias a sus patas regulables.
- El gato necesita para funcionar el uso de un manómetro para el control de la presión.
- La conexión entre el gato y la bomba se realiza a través de una manguera hidráulica.
- Los gatos se entregan listos para su uso incluyendo asas de transporte y enchufe rápido.

Datos técnicos modelo YAP

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad t	Altura elevación mm	Altura mínima bajo la carga mm	Presión máx. bares	Peso aprox. kg
YAP-5130	*160018	4,5	133	15	700	13,5
YAP-10150	*160025	10	155	20	700	23,0
YAP-15150	*160032	15	155	25	700	40,0
YAP-25150	*160049	23	155	30	700	60,0
YAP-50150	*160056	50	155	35	700	165,0

Medidas modelo YAP

Modelo	YAP-5130	YAP-10150	YAP-15150	YAP-25150	YAP-50150
A mín., mm	15	20	25	30	35
A máx., mm	232	273	291	300	375
B, mm	228	277	328	387	540
H, mm	252	283	316	330	405
L, mm	161	194	245	278	375



Gatos hidráulicos de maquinaria modelo YAS

Capacidades 3 - 25 t

Los gatos hidráulicos de maquinaria están diseñados para la elevación y posicionamiento seguro de maquinaria y equipo pesado similar.

Características

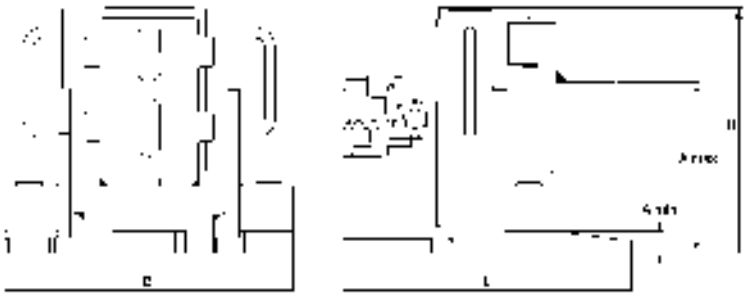
- Bomba hidráulica integrada.
- La palanca de la bomba rota 270° para poder trabajar en áreas con poco espacio.
- Tanto la cabeza del pistón como la uña de elevación tienen la misma capacidad de carga.
- Fabricado en acero soldado a prueba de distorsión.
- Componentes hidráulicos de alta calidad y durabilidad.
- La uña de elevación plana permite su uso con poco espacio libre entre la carga y el suelo.
- El acoplamiento adicional para su funcionamiento a través de una bomba externa (en dispositivos con capacidades superiores a 10 toneladas) permite la conexión de bombas manuales, motorizadas o varias bombas sincronizadas (presión máxima de 520 bares).
- Gran estabilidad gracias a sus patas regulables.
- Válvula de descenso regulable para bajar la carga lentamente sin saltos.
- Cuando se use el gato con una bomba externa es obligatoria la instalación de un manómetro.
- La bomba hidráulica integrada está protegida por una válvula limitadora de presión.
- Los gatos se suministran listos para su uso incluyendo asas de transporte, aceite hidráulico y palanca para la bomba.

Datos técnicos modelo YAS

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad t	Altura elevación mm	Altura mínima bajo la carga mm	Presión máx. bares	Peso aprox. kg
YAS-3	*160063	3	140	12	520	15,0
YAS-5	*160070	5	140	15	520	19,0
YAS-10	*160087	10	140	20	520	28,0
YAS-15	*160094	15	140	25	520	50,0
YAS-25	*160100	25	140	30	520	72,0

Medidas modelo YAS

Modelo	YAS-3	YAS-5	YAS-10	YAS-15	YAS-25
A mín., mm	12	15	20	25	30
A máx., mm	230	232	300	291	300
B, mm	207	228	277	328	387
H, mm	250	252	252	316	330
L, mm	198	216	271	345	388



Sistema hidráulico de elevación por etapas modelo ST

Capacidades 50 - 200 t

Para aplicaciones universales y con poca altura perdida. Los sistemas hidráulicos de elevación por etapas son dispositivos diseñados para elevar y bajar cargas a través de distancias largas.

Los sistemas por etapas superan las limitaciones más usuales de la distancia de elevación impuestas por el recorrido del pistón. Estos sistemas funcionan con cilindros hidráulicos de doble efecto (recorrido de retorno por presión hidráulica) y están equipados con una base de distribución de carga y con una base de pistón.

Funcionamiento

Un sistema por etapas funciona de forma invertida y eleva la carga con la parte inferior del cilindro mientras sube a una pila de barras de soporte (madera o aluminio). En principio la carga puede ser elevada a cualquier altura aunque los sistemas de elevación por etapas son unidades compactas y versátiles para aplicaciones con poca altura de trabajo.

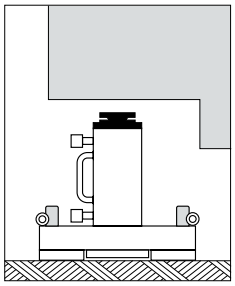
Su funcionamiento simple de “3 pasos” elimina la necesidad de usar medios adicionales de sujeción y la recolocación o sustitución de cilindros que serían necesarios normalmente para las alturas de elevación mayores. Este dispositivo sube y baja la carga por sí mismo.

Control

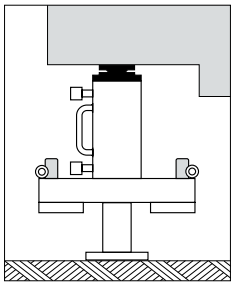
Dependiendo del grupo electro-hidráulico, los sistemas de elevación por etapas seleccionados pueden ser controlados de forma individual (con una bomba manual o eléctrica) o con un sistema sincronizado de bombas de caudal múltiple.

Características

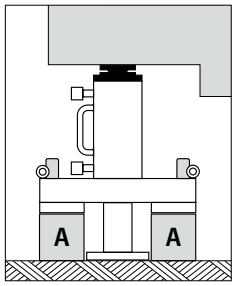
- Diseño Cr-Mo Yale.
- Posibilidad de sistemas de elevación de bajo coste (de 3 puntos en vez de 4 puntos).
- Peso ligero (por ejemplo, 60 kg para una unidad de 50 toneladas).
- Cuerpo del sistema fabricado en aluminio de alta calidad.
- Los cilindros hidráulicos están fabricados de robusto acero al cromo-molibdeno con guias de bronce dobles para asegurar una larga vida útil del sistema.
- Cabezal basculante de gran diámetro.
- Puede incluir los enchufes rápidos y las asas de transporte bajo pedido.



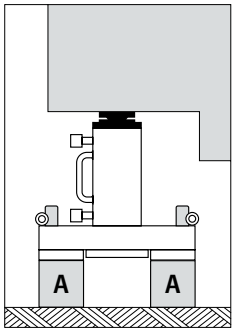
1. Etapa: Posición inicial, el sistema descansa en el suelo bajo la carga.



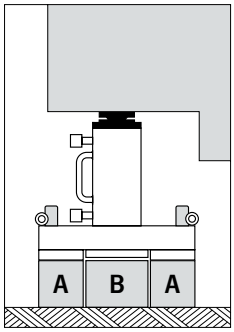
2. Etapa: Paso 1, la carga es elevada.



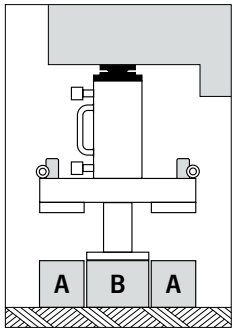
3. Etapa: Dos tacos de soporte tipo “A” son posicionados en su lugar correspondiente.



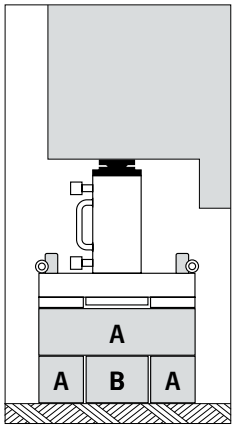
4. Etapa: El pistón se retrae y la carga descansa en los tacos de apoyo “A”.



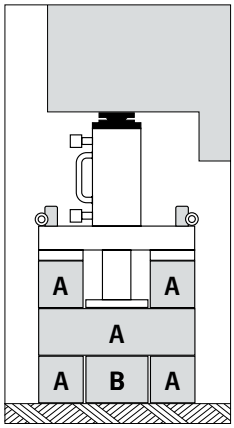
5. Etapa: Se inserta un taco central de mayor anchura tipo “B”.



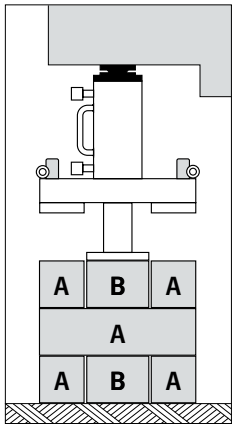
6. Etapa: Paso 2, la carga es elevada apoyada en el taco central tipo “B”.



7. Etapa: Dos tacos tipo “A” son insertados y rotados 90°, el pistón se retrae y el taco central es insertado.



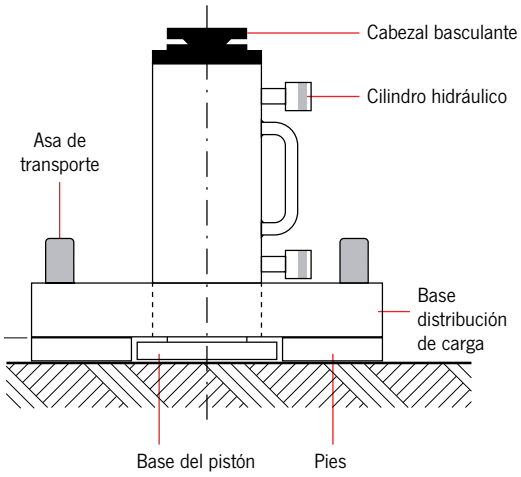
8. Etapa: La carga es elevada sobre el taco central (3er paso), dos tacos de apoyo tipo “A” son colocados a 90° y la carga pasa a descansar en los tacos tipo “A”.



9. Etapa: El pistón se retrae, el taco central “B” se inserta y se eleva la carga en un 4° paso apoyada en el taco central tipo “B” y se continúa ...

Datos técnicos modelo ST

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad máx. t	Altura elevación mm	Altura mm	Base distribución de carga Ø mm	Base pistón Ø mm	Peso aprox. kg
ST-5015	*157810	50	150	396	425 x 425	160	60
ST-10015	–	100	150	455	525 x 525	180	115
ST-20015	–	200	150	510	600 x 600	210	196



Separador hidráulico modelo YHS

Capacidades máx. 0,5 - 1,5 t

Estas herramientas universales pueden ser utilizadas para todos los trabajos de reparación, mantenimiento y montaje que requieran gran fuerza y precisión, como por ejemplo, la alineación de contenedores y carcasas, elevación, posicionamiento o alineación de maquinaria y componentes estructurales, o para separar encofrados o elementos similares. Las aplicaciones son ilimitadas. Los separadores funcionan con todas las bombas manuales.

Características

- Presión de funcionamiento máxima de 700 bares.
- De simple efecto con retorno por muelle.
- Trabaja en todas las posiciones.
- Brazos separadores en acero de alta resistencia.
- Incluye un enchufe rápido hembra modelo CFY-1 con tapón protector.

Datos técnicos modelo YHS

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad máx. kN	Capacidad máx. t	Presión máx. funcionamiento bares	Volumen máx. de aceite cm^3	Apertura mín. mm	Apertura máx. mm	Peso kg
YHS-05	*157650	5	0,5	700	10	16	75	1,9
YHS-11	*154741	10	1,0	700	10	14	100	2,1
YHS-15	*154673	15	1,5	700	70	35	220	6,9

Cortador de cadenas hidráulico modelo YCC-201

Este cortador de cadenas hidráulico ha sido diseñado para cortar cadenas de alta resistencia, de grado 10 hasta un diámetro de 16 mm.
Su diseño abierto facilita la colocación de la cadena. La unidad puede ser operada con las bombas manuales o motorizadas estándar.

Bomba recomendada:
Grupo electro-hidráulico modelo PY-04/2/5/2M

Características

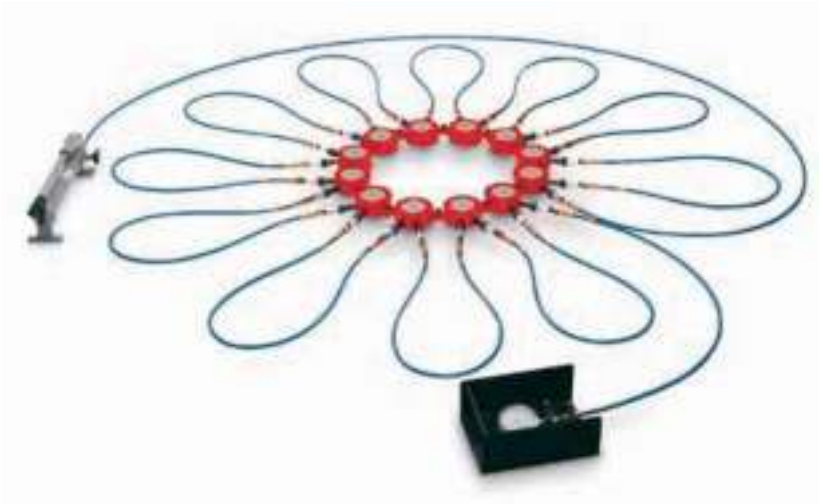
- Rendimiento de corte:
  Ø máximo del material grado 10: 16 mm
  fuerza máxima de corte: 23 t
  Peso: 37,4 kg
- Cuerpo sólido y rígido
- Incluye un cilindro hidráulico interno, de simple efecto con retorno por muelle.
- Ambas cuchillas de corte son idénticas, pueden ser afiladas si es necesario y son fáciles de quitar.
- Su tapa protectora con panel de acrílico transparente permite un control seguro del proceso de corte.
- La apertura en la base permite que las astillas y lascas metálicas caigan bajo el cuerpo de la unidad para una limpieza más sencilla.
- Dispositivo especial de apoyo para el corte de cadenas mayores.

Sistema hidráulico de presión de hélices modelo PPS

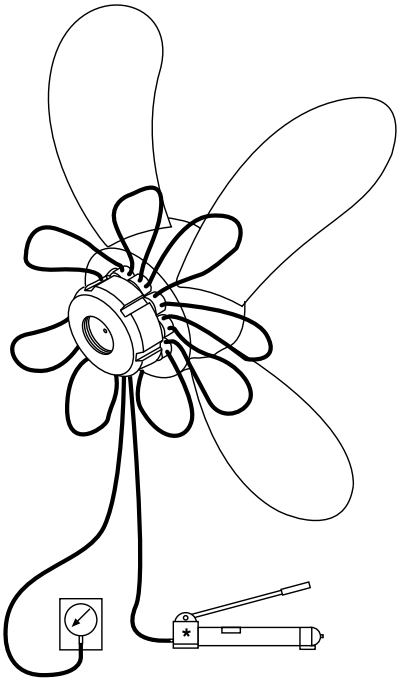
Presión máx. funcionamiento 2.000 bares

El sistema hidráulico de presión de hélices es usado para colocar bajo presión las grandes hélices de los barcos en sus ejes. Para este fin los cilindros planos especiales pueden ser unidos para conseguir una cadena de cualquier longitud y fuerza de presión. Los cilindros se suministran con eslabones de unión en ambos laterales.

La presión máxima de funcionamiento de 2.000 bares asegura unas fuerzas muy altas hasta conseguir un empuje de 1.600 toneladas o más.



Sistema hidráulico de presión de hélices
completo con 12 cilindros con una capacidad total de 1.200 toneladas. El sistema está completo, con mangueras de conexión con enchufes rápidos, manómetro de hasta 2.500 bares y bomba manual modelo TAZ-2,3. Todas las partes están diseñadas para un presión máxima de funcionamiento de 2.000 bares.



Cilindro hidráulico plano especial

Con eslabones de conexión en ambos lados y dos enchufes rápidos macho

Capacidad máx. 100 t.

Carrera 10 mm.

Presión máx. 2.000 bares.

Diámetro 127 mm.

Altura cerrado 50 mm.

(Los acopladores no están incluidos y se tienen que pedir por separado).

Placas de unión y ganchos de elevación

Son usados para conectar los cilindros y para manejar la cadena completa con una grúa. 2 piezas de placas de unión y de ganchos de elevación así como las correspondientes mangueras hidráulicas de alta presión (con enchufes rápidos hembra en ambos extremos) forman un juego completo.

Banco de pruebas hidráulico para equipos de elevación modelo RPYS-1215

Capacidad máx. 12 t

Para probar pul-lifts, polipastos de palanca, polipastos de cadena, aparatos de tracción por cable de acero y otros equipos de elevación tras su reparación o para su inspección.

Probando el equipo de elevación

La unidad de elevación se coloca entre los dos grilletes, la cadena quedará tensada con el pistón del cilindro hidráulico. La fuerza aplicada se puede leer en el manómetro.

Probando el freno del polipasto

Para una prueba funcional del freno del polipasto la bomba manual se puede usar para aplicar contrapresión y por lo tanto incrementar la fuerza de tracción después de una prueba general.

Uso frecuente

Para pruebas frecuentes, la bomba manual puede ser reemplazada por una bomba hidráulica neumática de bajo coste (modelo PAY-6) o una bomba eléctrica (modelo PY-04/02/5/2 M).

Manómetro

Para obtener la lectura de las fuerzas de presión de forma fácil, el banco de pruebas está equipado con dos manómetros de alta calidad.

Gracias a sus enchufes rápidos los manómetros son fáciles de sustituir.

Manómetro 1 prueba de unidades pequeñas:
Modelo: GGY-1005, rango: 0-160 bares, Ø 100 mm, Kl. 1,0 %

Manómetro 2 para prueba de unidades grandes:
Modelo: GGY-1003, rango: 0-400 bares, Ø 100 mm, Kl. 1,0 %

Cilindro de émbolo hueco montado modelo YCS-21/150

Simple efecto, con retorno por muelle

- Acero al cromo-molibdeno, templado y revenido con cromado endurecido y con rodamientos de bronce.
- Fuerza de presión-/tracción: 120 kN (12 t).
- Presión de funcionamiento: 0 - 400 bares.
- Ø Agujero central: 27 mm.

Bomba hidráulica manual montada modelo HPS-2/0,7A

Dos etapas, de acción rápida

- Presión de funcionamiento: 0 - 400 bares.
- Depósito: 0,7 l.
- Válvula reguladora de presión de precisión.

Características

- Cuerpo de la prensa soldado completamente, resistente a la torsión.
- Enganche superior e inferior con grilletes, incluyendo dos anillas de 5 toneladas para prueba de unidades pequeñas.
- Soporte lateral para la bomba.
- Ajuste infinito de la fuerza de tracción.
- Tabla para comprobación fácil de la fuerza de prueba.
- Suspensión inferior desmontable para probar, por ejemplo, garras para chapas.
- Base perforada para su montaje.
- Componentes hidráulicos de alta calidad.
- Cilindro de émbolo hueco fabricado en acero al cromo-molibdeno, tratado térmicamente, con rascadores guardapolvos interiores y exteriores.
- Largo recorrido del pistón de 150 mm, bañado en cromo endurecido con rodamientos de bronce.
- Barra roscada de alta resistencia M27.
- Bomba manual de dos etapas de funcionamiento rápido.
- Válvula reguladora de precisión.

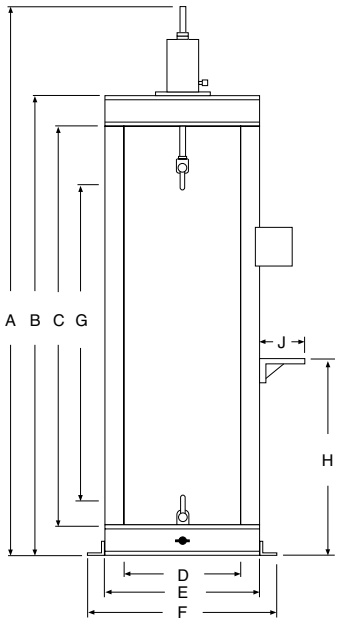
Datos técnicos modelo RPYS

Modelo	Núm. EAN 4025092*
RPYS-1215	*157469

Medidas modelo RPYS

Modelo	RPYS-1215
A, mm	2.580 - 2.730
B, mm	2.160
C, mm	1.840
D, mm	500
E, mm	630
F, mm	760
G*, mm	1.030 - 1.425
H, mm	750
J, mm	150
Peso, kg	225

*700 mm con anillas de 5 t



Los bancos de prueba se entregan completos y listos para su uso.

Banco de pruebas hidráulico para gatos de acero modelo RPYS-1535

Capacidad máx. 15 t

Ofrecemos este banco de pruebas para probar gatos de acero o dispositivos de elevación similares.

Características

- Capacidad máx 15 t.
- Con cilindro hidráulico modelo YS-15/350.
- Recorrido: 350 mm.

Contenido de la entrega

- Incluye bomba manual de dos etapas modelo: HPS-2/2 A.
- Válvula reguladora de precisión para 0-700 bares.
- Manguera hidráulica de 2 m, modelo HHC-20.
- Manómetro modelo: GGY-1004, rango: 0-700 bares, Ø 100 mm, Kl. 1,0 %.

RPY-10 ... (prensa 10 t)
RPY-23 ... (prensa 23 t)

Prensas hidráulicas universales modelo RPY y modelo RPES

Capacidades 10 - 200 t

Para todos los trabajos de reparación y de montaje.

De acuerdo a los estándares europeos, todas las prensas hidráulicas Yale pueden ser usadas sin dispositivos de seguridad adicionales ya que la velocidad del pistón es inferior a 10 mm/seg.
Bajo consulta podemos ofrecer material de seguridad adicional para aplicaciones especiales (por ejemplo, una rejilla de protección o un control de seguridad para manejo con las dos manos).

Aplicaciones

- Prensado y extracción de bulones, ejes y rodamientos.
- Enderezamiento de vigas, perfiles, ejes.
- Moldear, doblar y prensar.
- Pruebas de carga y tests de soldadura.
- Estampado, corte y punzonado.
- Preajuste de herramientas.

Equipamiento de todas las prensas

Características

- Todas las prensas hidráulicas se entregan listas para su uso, incluyendo aceite hidráulico y manómetro del nivel de aceite.
- Mangueras hidráulicas de alta presión.
- Manómetros con glicerina.
- Taladros de fijación en la base, dispositivo de ajuste para la mesa de prensado, consola giratoria para la bomba, tabla de conversión:
  presión - fuerza, etc.

Descripción de los cilindros hidráulicos

Características

- Cilindros fabricados de acero al cromo-molibdeno, con tratamiento térmico y con roscas de montaje métricas en el pistón.
- Pistón bañado en cromo endurecido con cabezal reemplazable y tratado térmicamente.
- Retorno del émbolo por muelle o por presión hidráulica.
- Rosca de montaje en el pistón.
- Longitudes de carrera disponibles desde 150 hasta 500 mm.

Descripción del chasis de la prensa

Características

- Construcción robusta, resistente a la torsión.
- Chasis de la prensa soldado y de gran fortaleza.
- Gracias a su construcción abierta son fácilmente accesibles.
- Las prensas de 50 y 100 toneladas tienen un banco de trabajo y cabezal de presión ajustables (las piezas para su ajuste son parte de la entrega estándar).
- La prensa de 200 toneladas tiene un banco de trabajo ajustable y el cabezal de presión fijo mediante soldadura.
- Cuatro pasadores de fijación aseguran una alineación precisa del cabezal de la prensa y el banco de trabajo e incrementan la estabilidad del chasis de ésta (50 y 100 t).
- Las prensas de 50, 100 y 200t tienen una mesa pivotante para la bomba como un pasaje periférico para enderezar piezas excepcionalmente largas.
- Sistema modular: Con múltiples posibilidades de combinaciones de cilindros hidráulicos y bombas.
- Pueden funcionar con bombas hidráulicas manuales o bombas hidráulica eléctricas.

RPY-50 ... (prensa 50 t)
RPY-100 ... (prensa 100 t)

El cabezal de la prensa de 200 t está soldada al chasis.

Descripción de las bombas manuales

Características

- Todas las bombas manuales con desplazamiento de dos etapas.
- Manómetro de presión con glicerina, Ø 63 mm, clase 1,6 %.
- Manguera hidráulica, L = 2,0 m con enchufe rápido macho.

Descripción de los grupos electro-hidráulicos

Características

- Bombas de pistones radiales de larga duración, desde 50 t con desplazamiento en dos etapas.
- Válvula de presión pre-ajustada bajo pedido (equipamiento estándar para las válvulas solenoidales).
- Manómetro de presión con glicerina, Ø 100 mm, clase 1,0 %.
- Control por válvula direccional manual (con control remoto de arranque y parada del motor) o válvula solenoidal con botonera colgante.

RPES 10 ... (prensa 10 t)
RPES 30 ... (prensa 30 t)

Datos técnicos modelo RPY y modelo RPES

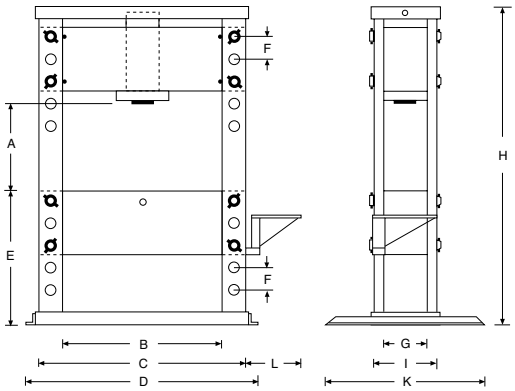
Modelo	Núm. EAN 4025092*	Diseño chasis	Capacidad t	Modelo cilindro	Recorrido cilindro mm	Retorno pistón	Tipo de bomba	Válvula de control	Modelo bomba
RPY-1015 M-2	*157346	prensa en banca	10	YS-10/150	150	muelle	manual	manual	HPS-2/0,7 A
RPY-1025 EM-PYE 07	*250214	prensa en banca	10	YS-10/250	250	muelle	eléctrica	manual	PYE-07/3/10/3M-RPY
RPY-2316 M-2	*157360	prensa en banca	23	YS-23/160	160	muelle	manual	manual	HPS-2/0,7 A
RPY-2325 M-2	*157384	prensa en banca	23	YS-23/250	250	muelle	manual	manual	HPS-2/2 A
RPY-2325 EM-PYE 07	*163514	prensa en banca	23	YS-23/250	250	muelle	eléctrica	manual	PYE-07/3/10/3M-RPY
RPES-1015 M-2	*160766	prensa en suelo	10	YS-10/150	150	muelle	manual	manual	HPS-2/0,7 A
RPES-1025 EM-PYE 07	*651059	prensa en suelo	10	YS-10/250	250	muelle	eléctrica	manual	PYE-07/3/10/3M-RPY
RPES-2316 M-2	*160780	prensa en suelo	23	YS-23/160	160	muelle	manual	manual	HPS-2/0,7 A
RPES-2325 M-2	*160797	prensa en suelo	23	YS-23/250	250	muelle	manual	manual	HPS-2/2 A
RPES-2325 EM-PYE 07	*243728	prensa en suelo	23	YS-23/250	250	muelle	eléctrica	manual	PYE-07/3/10/3M-RPY
RPY-5015 EM	*158992	prensa en suelo	50	YH-50/150	150	hidráulico	eléctrica	manual	PY-04/2/5/4M
RPY-5035 EM	*157575	prensa en suelo	50	YH-50/350	350	hidráulico	eléctrica	manual	PY-04/2/5/4M
RPY-5035 EE	*157582	prensa en suelo	50	YH-50/350	350	hidráulico	eléctrica	solenoidal	PYS-07/3/10/4 E
RPY-5050 EE	*159012	prensa en suelo	50	YH-50/500	500	hidráulico	eléctrica	solenoidal	PYS-07/3/10/4 E
RPY-10035 EM	*157599	prensa en suelo	100	YH-100/350	350	hidráulico	eléctrica	manual	PY-07/3/20/4 M-RPY
RPY-10035 EE	*157605	prensa en suelo	100	YH-100/350	350	hidráulico	eléctrica	solenoidal	PY-07/3/20/4 E
RPY-10050 EM	*157612	prensa en suelo	100	YH-100/500	500	hidráulico	eléctrica	manual	PY-07/3/20/4 M-RPY
RPY-10050 EE	*158978	prensa en suelo	100	YH-100/500	500	hidráulico	eléctrica	solenoidal	PY-07/3/20/4 E
RPY-20035 EM	*157629	prensa en suelo	200	YH-200/350	350	hidráulico	eléctrica	manual	PY-11/3/20/4 M-RPY
RPY-20035 EE	*157636	prensa en suelo	200	YH-200/350	350	hidráulico	eléctrica	solenoidal	PY-11/3/20/4 E
RPY-20050 EM	*157643	prensa en suelo	200	YH-200/500	500	hidráulico	eléctrica	manual	PY-11/3/20/4 M-RPY
RPY-20050 EE	*159142	prensa en suelo	200	YH-200/500	500	hidráulico	eléctrica	solenoidal	PY-11/3/20/4 E

Explicación de la nomenclatura

Válvula de control : M = bomba manual, E = válvula solenoidal con botonera colgante
Bomba : M = bomba manual, E = bomba eléctrica
Recorrido pistón : 15 = 150 mm, 16 = 160 mm, 25 = 250 mm, 35 = 350 mm, 50 = 500 mm
Capacidad máx. : 10 = 10 t, 23 = 23 t, 50 = 50 t, 100 = 100 t, 200 = 200 t
Modelo

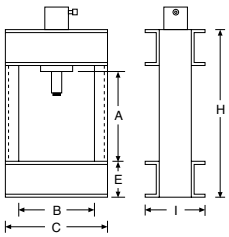
Medidas modelo RPY y modelo RPES

Modelo	RPY-10	RPY-23	RPES-10	RPES-23	RPY-50	RPY-100	RPY-200
A mín., mm	–	–	50	50	280	270	320
A máx., mm	440	440	930	930	1.120	830	1.000
B, mm	380	380	700	700	820	1.000	1.000
C, mm	510	510	650	650	1.020	1.300	1.400
D, mm	–	–	500	500	1.200	1.480	1.580
E, mm	180	180	–	–	920	860	1.040
F, mm	–	–	150	150	140	140	170
G, mm	–	–	240	240	255	335	450
H, mm	840	840	1.695	1.695	2.000	2.000	2.430
I, mm	300	300	245	245	315	395	550
K, mm	–	–	–	–	1.000	1.000	1.000
L, mm	–	–	–	–	383	333	400
Peso aprox., kg	77	77	94	94	450	950	2.380



RPY-50, 100 y 200

Las prensas universales se entregan listas para su uso.



RPY-10 hasta 23

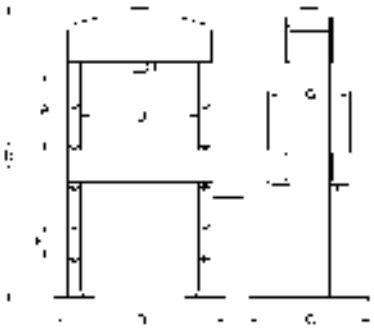

RPES-10 hasta 30

Tabla de selección para sistemas de simple efecto

¿Qué bomba manual es adecuada para cada cilindro hidráulico?

La bomba manual apropiada depende básicamente del volumen de aceite de los cilindros hidráulicos seleccionados. Para ayudarle en la elección encontrará propuestas para los cilindros más comunes de nuestra gama.

¿Cómo encontrar la bomba manual correcta en nuestras tablas?

El cilindro hidráulico escogido se puede encontrar en la primera columna.

Varios cilindros hidráulicos conectados a una bomba manual:

En aquellos casos donde varios cilindros hidráulicos están conectados a una bomba manual, el volumen de aceite ha de ser multiplicado por el número de cilindros conectados. El depósito de la bomba manual debe ser por lo menos igual al volumen total requerido de aceite (más la reserva). Si la reserva es muy pequeña puede ser necesario rellenar al máximo el depósito después del procedimiento de purgado, dependiendo de la longitud de la manguera hidráulica. Durante el resto de la operación no hay necesidad de considerar el volumen de las mangueras conectadas (sin importar su longitud) ya que las mangueras siempre permanecen llenas.

Sistemas de doble efecto:

Por favor tenga en cuenta que mientras avanza un cilindro de doble, aproximadamente 1/3 del volumen de aceite del cilindro fluye de vuelta al depósito (desde la cámara del pistón). Después del procedimiento de purgado ambas cámaras de aceite permanecerán llenas.

Por favor contacte con nosotros para cualquier pregunta al respecto de la configuración de sistemas complejos para cumplir con sus requerimientos específicos.

Tabla de selección para sistemas de simple efecto

Modelo	Volumen aceite cm³	Bombas manuales una etapa HPS-1/0,7 A 700 cm³	Bombas manuales dos etapas HPS-2/0,3 A 300 cm³	Bombas manuales dos etapas HPS-2/0,7 A 700 cm³	Bombas manuales dos etapas HPS-2/2 A 2.000 cm³	Bombas manuales dos etapas HPS-2/4 A 4.000 cm³	Bombas manuales dos etapas HPS-2/6,5 A 6.500 cm³
YS-5/15	11	+++	+++	–	–	–	–
YS-5/25	18	+++	+++	+++	–	–	–
YS-5/75	53	+++	+++	+++	–	–	–
YS-5/127	90	+++	+++	+++	–	–	–
YS-5/180	127	+++	+++	+++	–	–	–
YS-10/25	37	+++	++	+++	–	–	–
YS-10/50	73	+++	++	+++	–	–	–
YS-10/100	146	+++	++	+++	–	–	–
YS-10/150	218	+++	–	+++	–	–	–
YS-10/200	291	+++	–	+++	–	–	–
YS-10/250	363	+++	–	+++	++	–	–
YS-10/300	463	++	–	+++	+++	–	–
YS-15/25	53	+++	++	+++	–	–	–
YS-15/50	106	+++	++	+++	–	–	–
YS-15/100	213	+++	–	+++	++	–	–
YS-15/150	319	+++	–	+++	+++	–	–
YS-15/200	425	++	–	+++	+++	–	–
YS-15/250	531	++	–	+++	+++	–	–
YS-15/300	637	–	–	–	+++	–	–
YS-15/350	744	–	–	–	+++	–	–
YS-23/25	83	+++	–	+++	++	–	–
YS-23/50	166	+++	–	+++	++	–	–
YS-23/100	332	+++	–	+++	++	–	–
YS-23/160	531	++	–	+++	+++	–	–
YS-23/210	697	–	–	–	+++	–	–
YS-23/250	830	–	–	–	+++	–	–
YS-23/300	996	–	–	–	+++	–	–
YS-23/345	1.145	–	–	–	+++	–	–
YS-30/125	552	++	–	+++	+++	–	–
YS-30/200	884	–	–	–	+++	–	–
YS-50/50	355	++	–	+++	+++	–	–
YS-50/100	709	–	–	–	+++	–	–
YS-50/160	1.135	–	–	–	+++	–	–
YS-50/320	2.269	–	–	–	–	+++	++
YS-70/150	1.478	–	–	–	+++	+++	++
YS-70/330	3.252	–	–	–	–	++	+++
YS-100/100	1.432	–	–	–	+++	++	++
YS-100/200	2.863	–	–	–	–	+++	++
YLS-10/35	51	+++	+++	+++	–	–	–
YLS-20/45	128	+++	++	+++	–	–	–
YLS-30/60	266	++	++	+++	–	–	–
YLS-50/60	426	++	–	+++	+++	–	–
YLS-100/55	788	–	–	–	+++	–	–
YFS-10/11	16	+++	+++	+++	–	–	–
YFS-20/15	31	+++	+++	+++	–	–	–
YFS-50/15	107	+++	++	+++	–	–	–
YFS-100/15	215	+++	–	+++	–	–	–
YCS-12/40	71	+++	+++	+++	–	–	–
YCS-12/75	132	+++	+++	+++	–	–	–
YCS-21/50	153	+++	++	+++	++	–	–
YCS-21/150	458	+++	–	+++	+++	–	–
YCS-33/60	287	+++	–	+++	–	–	–
YCS-33/150	716	–	–	–	+++	–	–
YCS-57/70	562	++	–	+++	+++	–	–
YCS-62/150	1.330	–	–	–	+++	+++	–
YCS-93/75	990	–	–	–	+++	–	–

+++ bomba manual recomendada
++ estas combinaciones también pueden usarse, pero el volumen de aceite de la bomba manual es bastante pequeño
– estas combinaciones no deben ser elegidas, porque el volumen de aceite de las bombas manuales es demasiado pequeño para rellenar el cilindro seleccionado (demasiado grande y voluminoso, respectivamente)

Tabla de selección para sistemas de doble efecto

Modelo	Volumen aceite cm³	Bombas manuales dos etapas HPH-2/0,7 A 700 cm³	Bombas manuales dos etapas HPH-2/2 A 2.000 cm³	Bombas manuales dos etapas HPH-2/4 A 4.000 cm³	Bombas manuales dos etapas HPH-2/6,5 A 6.500 cm³	Bombas manuales dos etapas HPH-2/10 A 10.000 cm³
YCH-33/150	716	++	+++	–	–	–
YCH-33/250	1.200	–	+++	++	–	–
YCH-62/250	2.220	–	+++	+++	–	–
YCH-93/250	3.320	–	–	+++	++	–
YCH-100/40	578	+++	+++	–	–	–
YCH-140/200	4.080	–	–	+++	++	–
YH-5/30	21	+++	–	–	–	–
YH-5/80	57	+++	–	–	–	–
YH-5/150	106	+++	–	–	–	–
YH-10/30	44	+++	–	–	–	–
YH-10/80	116	+++	–	–	–	–
YH-20/50	142	+++	++	–	–	–
YH-10/150	218	+++	–	–	–	–
YH-10/250	363	+++	++	–	–	–
YH-20/150	424	+++	+++	–	–	–
YH-20/250	707	++	+++	–	–	–
YH-30/200	884	–	+++	–	–	–
YH-30/350	1.547	–	+++	–	–	–
YH-50/150	1.064	–	+++	–	–	–
YH-50/350	2.481	–	++	+++	–	–
YH-50/500	3.544	–	–	+++	++	–
YH-70/150	1.478	–	+++	–	–	–
YH-70/350	3.449	–	–	+++	++	–
YH-100/50	716	+++	+++	–	–	–
YH-100/150	2.148	–	+++	+++	–	–
YH-100/350	5.010	–	–	++	+++	–
YH-100/500	7.157	–	–	–	++	+++
YH-200/150	4.253	–	–	+++	+++	–
YH-200/350	9.924	–	–	–	++	+++
YH-200/500	14.177	–	–	–	–	+++

+++ bomba manual recomendada
++ estas combinaciones también pueden usarse, pero el volumen de aceite de la bomba manual es bastante pequeño
– estas combinaciones no deben ser elegidas, porque el volumen de aceite de las bombas manuales es demasiado pequeño para rellenar el cilindro seleccionado (demasiado grande y voluminoso, respectivamente)

Tabla de velocidades

Bombas manuales

Para las bombas manuales los datos corresponden al número de recorridos completos de palanca para conseguir un desplazamiento del pistón de 10 mm.

Bombas motorizadas

Para las bombas motorizadas la velocidad del pistón es indicada en mm/s.

Cilindros hidráulicos de doble efecto

Por favor tenga en cuenta que en los cilindros de doble efecto (YCH, YH y YEHA) el movimiento de retracción siempre es más rápido que el de avance, por las diferencias de volumen de aceite de las distintas cámaras del cilindro.

Volumen depósito

El volumen del depósito de las bombas manuales debe ser por lo menos el volumen necesario para mover todos los cilindros hidráulicos conectados (más la reserva).
El depósito de las bombas motorizadas debe tener al menos el doble de la cantidad total requerida de aceite (mejor si es 3 o 4 veces esa cantidad) dependiendo de las condiciones de funcionamiento. Para un funcionamiento continuado elija depósitos extra grandes para evitar un excesivo calentamiento del aceite hidráulico.

Bombas manuales

Capacidad cilindro	Núm. de recorridos completos de palanca por 10 mm de avance	
t	HPS-2/0,7 A hasta HPS-2/10 A ND	HPS-1/0,7 A hasta HPS-2/10 A HD
5	1	4
10	1	7
15	2	11
20	2	14
21	2	15
23	3	17
30	3	22
33	4	24
50	5	35
57	6	40
62	7	44
70	8	49
85	9	61
93	10	66
100	11	72
140	15	100
200	22	142
220	24	157
340	32	205
430	47	308
560	62	402
670	74	481
880	97	628

ND = Etapa de baja presión (recorrido sin carga)
HD = Etapa de alta presión (recorrido con carga)

Bombas motorizadas

Capacidad cilindro	Velocidad pistón en mm/sec.												
	PY-04	PY-04	PY-07	PY-07	PY-11	PY-11	PY-22	PY-22	PYE-40	PYE-55	PYE-75	PYE-110	PYE-180
t	ND	HD	ND	HD	ND	HD	ND	HD	HD	HD	HD	HD	HD
5	99,9	5,4	155,9	14,2	–	–	–	–	63,8	–	–	–	–
10	48,7	2,6	75,9	6,9	103,5	11,5	–	–	31,1	46	69	–	–
15	33,3	1,8	51,9	4,7	70,8	7,9	–	–	21,2	31,5	47,2	62,9	–
20	25,0	1,4	39,0	3,5	53,2	5,9	106,9	12,4	15,9	23,6	35,4	47,3	75,0
21	23,2	1,3	36,1	3,3	49,3	5,5	99,1	11,5	14,8	21,9	32,8	43,8	69,5
23	21,3	1,2	33,2	3,0	45,3	5,0	91,1	10,6	13,6	20,1	30,2	40,3	63,9
30	16,0	0,9	24,9	2,3	34,0	3,8	68,4	7,9	10,2	15,1	22,7	30,2	48,0
33	14,8	0,8	23,1	2,1	31,5	3,5	63,4	7,4	9,5	14	21	28,0	44,5
50	10,0	0,5	15,6	1,4	21,2	2,4	42,6	4,9	6,4	9,4	14,1	18,8	29,9
57	8,8	0,5	13,7	1,2	18,7	2,1	37,7	4,4	5,6	8,3	12,5	16,7	26,4
62	8,0	0,4	12,4	1,1	17,0	1,9	34,1	4,0	5,1	7,5	11,3	15,1	24,0
70	7,2	0,4	11,2	1,0	15,3	1,7	30,7	3,6	4,6	6,8	10,2	13,6	21,5
85	5,8	0,3	9,0	0,8	12,3	1,4	24,7	2,9	3,7	5,4	8,2	10,9	17,3
93	5,4	0,3	8,4	0,8	11,4	1,3	22,9	2,7	3,4	5,1	7,6	10,1	16,1
100	4,9	0,3	7,7	0,7	10,5	1,2	21,1	2,5	3,2	4,7	7,0	9,3	14,8
140	3,5	0,2	5,5	0,5	7,5	0,8	15,0	1,7	2,2	3,3	5,0	6,7	10,6
200	2,5	0,1	3,9	0,4	5,3	0,6	10,7	1,2	1,6	2,4	3,5	4,7	7,5
220	2,2	0,1	3,5	0,3	4,8	0,5	9,6	1,1	1,4	2,1	3,2	4,3	6,8
340	–	–	2,7	0,2	3,7	0,4	7,4	0,9	1,1	1,6	2,4	3,3	5,2
430	–	–	1,8	0,2	2,4	0,3	4,9	0,6	0,7	1,1	1,6	2,2	3,4
560	–	–	1,4	0,1	1,9	0,2	3,8	0,4	0,6	0,8	1,2	1,7	2,6
670	–	–	1,1	0,1	1,6	0,2	3,1	0,4	0,5	0,7	1,0	1,4	2,2
880	–	–	0,9	0,1	1,2	0,1	2,4	0,3	0,4	0,5	0,8	1,1	1,7

ND = Etapa de baja presión (recorrido sin carga)
HD = Etapa de alta presión (recorrido con carga)
– = combinación no recomendada o no factible

Gato hidráulico de coches modelo HWH KS PROLINE

Para elevar vehículos por un lado (la carga elevada ha de ser asegurada de forma mecánica con patas de apoyo, por ejemplo).

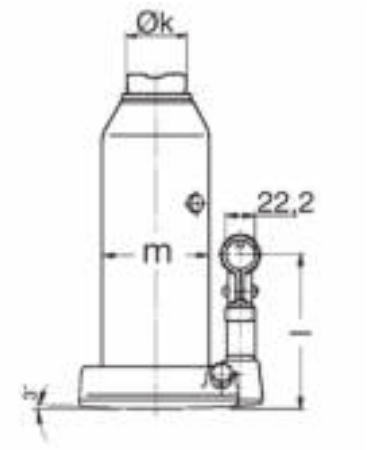
Características

- Elevación de cargas desde 2 t hasta 30 t.
- Versiones con pistón hidráulico y husillo mecánico o con 2 pistones hidráulicos.
- Con asa de transporte desde 20 t de capacidad.
- Diseño extremadamente bajo con modelo HWH 2K/D (incl. 1 sección de presión para extender la altura de elevación).
- Con válvula de control de presión integrada para alargar la vida útil del gato.
- Válvula de asiento integrada para un descenso controlado de la carga.

Datos técnicos modelo HWH KS PROLINE 2 pistones

Modelo	Núm. EAN 4050939***	Capacidad t	Peso kg
HWH 2K 3,0	***017507	3	4,87
HWH 2K 5,0	***017569	5	6,3
HWH 2KS 10,0	***017781	10	8,8
HWH 2KS 12,0	***017859	12	11,0
HWH 2K NB 10,0 [1]	***017828	10	7,9
HWH 2K/D 10,0 [2]	***017798	10	6,5

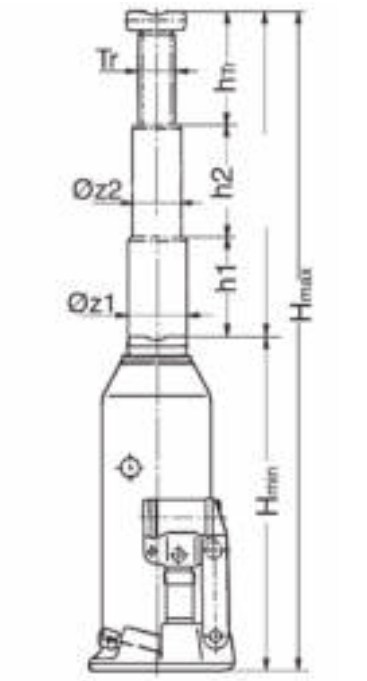
[1] unidad de bomba horizontal [2] con sección de presión reemplazable (altura 45 mm)



Medidas modelo HWH KS PROLINE 2 pistones

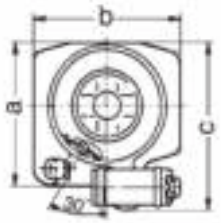
Modelo	HWH 2K 3,0	HWH 2K 5,0	HWH 2KS 10,0	HWH 2KS 12,0	HWH 2K NB 10,0 [1]	HWH 2K/D 10,0 [2]
H mín., mm	185	215	200	230	175	120
H máx., mm	400	520	530	570	385	230
h1, mm	110	145	130	130	104	54
h2, mm	105	160	132	125	106	56
hTr, mm	–	–	68	85	–	–
Ø k, mm	60x35	43	40	48	43	38
l, mm	115	134	116	53	136	112
m, mm	80	90	116	133	116	116
Tr, mm	–	–	32x5	40x6	–	–
Ø z1, mm	32	39	52,58	61,5	52,5	52,5
Ø z2, mm	23	29	39,5	48,5	39,5	39,5

[1] unidad de bomba horizontal [2] con sección de presión reemplazable (altura 45 mm)



Datos técnicos modelo HWH KS PROLINE pistón/husillo

Modelo	Núm. EAN 4050939***	Capacidad t	Peso kg
HWH KS 2,0	***018436	2	2,9
HWH KS 3,5	***018535	3,5	2,9
HWH KS 5,0	***017286	5	3,9
HWH KS 8,0	***017293	8	5,7
HWH KS 10,0	***017316	10	5,7
HWH KS 12,0	***017323	12	7,1
HWH KS 15,0	***017354	15	8,3
HWH KS 20,0	***017521	20	10,7
HWH KS 25,0	***017743	25	13,1
HWH KS 30,0	***017774	30	14,5



Medidas modelo HWH KS PROLINE pistón/husillo

Modelo	HWH KS 2,0	HWH KS 3,5	HWH KS 5,0	HWH KS 8,0	HWH KS 10,0	HWH KS 12,0	HWH KS 15,0	HWH KS 20,0	HWH KS 25,0	HWH KS 30,0
H mín., mm	170	170	212	220	220	230	230	240	240	240
H máx., mm	377	377	462	480	480	497	495	505	515	482
h1, mm	115	115	150	150	150	157	155	155	157	142
hTr, mm	92	92	100	110	110	110	110	110	118	100
Ø k, mm	28	28	40	48	48	48	60	60	65	65
l, mm	113	113	113	116	116	116	116	116	120	116
m, mm	58	58	65	80	80	90	95	116	133	133
Tr, mm	20x4	20x4	24x5	32x5	32x5	35x6	40x6	45x6	48x6,35	48x6,35
Ø z1, mm	24,9	24,9	29,9	39,5	39,5	43,5	48,5	54,5	59,5	61,5

Gatos universales modelo JH

Capacidades 2 - 50 t

Los gatos universales proporcionan grandes fuerzas para todos los trabajos en general como elevar, empujar, mover o soportar todo tipo de cargas.

Características

- Diseño robusto, de larga vida útil.
- Válvula de descarga de presión
- Válvula sensible de descenso.
- Husillo roscado adicional para extender el pistón (hasta 20 t).
- Cabezal ranurado.
- Base de gran tamaño para una estabilidad mejorada.
- Modelo JH-50-2 con bomba de dos etapas.
- Incluye la palanca de funcionamiento.

JH-50-2

Datos técnicos modelo JH

Modelo	Núm. EAN 4025092*	Capacidad t	Altura elevación mm	Husillo roscado adicional mm	Altura cerrada mm	Base mm	Bomba	Peso kg
JH-2 A	*162722	2	115	50	181	90 x 95	1 etapa	2,7
JH-4 A	*162739	4	126	60	205	115 x 110	1 etapa	3,7
JH-6 A	*162746	6	130	75	219	115 x 110	1 etapa	4,7
JH-8 A	*162753	8	152	70	225	120 x 120	1 etapa	5,7
JH-12 A	*162760	12	153	80	240	140 x 130	1 etapa	8,0
JH-20 A	*162777	20	153	80	240	160 x 155	1 etapa	11,0
JH-30	*154352	30	180	–	280	210 x 180	1 etapa	22,0
JH-50-2	*154376	50	178	–	305	255 x 190	2 etapa	53,0

Gato de maquinaria modelo MH

Para la elevación de maquinaria pesada y otras cargas.

Características

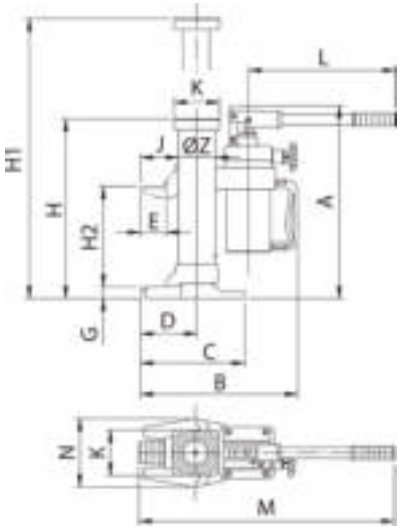
- Puede ser usado en cualquier posición.
- Elevación a través de una bomba manual.
- Bajada a través de una válvula de bajada de precisión.
- Con asa de transporte para los modelos MH 50 y MH 100.
- Con ruedas de transporte para el modelo MH 250.
- Válvula de control de presión para alargar la vida útil del gato.
- Limitador de la elevación integrado.
- Altura mínima de aplicación de la uña.
- Uña giratoria (modelos MH 50 y MH 100)
- Base de grandes dimensiones para una gran nivel de estabilidad.
- Construcción robusta con pistón de cromo endurecido.

Datos técnicos modelo MH

Modelo	Núm. EAN 4025092* 4050939***	Capacidad t	Altura elevación mm	Altura mín. aplicación con uña mm	Altura mín. aplicación con cabezal mm	Fuerza en palanca a plena carga daN	Peso kg
MH 50	*983815	5	205	≤25	≤368	38	25
MH 100	*983730	10	230	≤25	≤420	40	35
MH 250	***005269	25	215	≤58	≤505	40	109

Medidas modelo MH

Modelo	MH 50	MH 100	MH 250
A, mm	393	449	–
B, mm	320	325	459
C, mm	213	205	420
D, mm	115	120	220
E, mm	53	55	90
G, mm	25	30	58
H, mm	368	420	505
H1, mm	573	650	720
H2, mm	205	230	215
J, mm	77	74,5	142,5
K, mm	93	108	175
L, mm	520	520	920/840
M, mm	740	745	1.305/1.225
N, mm	140	170	210/283
Ø Z, mm	76	91	155



Prensa de taller con bomba hidráulica manual modelo HWPHP

Capacidades 15 - 50 t

Adecuada para ejercer presión en el montaje y desmontaje de rodamientos y casquillos, presionar y doblar componentes, para enderezar ejes y trabajos de alineación.

Características

- Las versiones para 15 t y 20 t con placa de apoyo, juego de bloques en V y dispositivo de centrado (accesorios opcionales para mayores tonelajes).
- Equipadas con bomba manual de 2 etapas.
- Con manómetro como estándar.
- Con cabrestante manual de cable para el ajuste de la mesa (desde el modelo HWPHP 30).

Datos técnicos modelo HWPHP

Modelo	HWPHP 15	HWPHP 20	HWPHP 30	HWPHP 40	HWPHP 50
Núm. EAN 4050939***	***017200	***017262	***017422	***017439	***017491
Capacidades, t	15	20	30	40	50
Presión de funcionamiento, bares	240	320	250	330	330
Carrera, mm	190	190	190	190	190
Altura total A, mm	1.870	1.870	1.920	2.010	2.030
Profundidad total B, mm	500	500	600	780	850
Ancho total C, mm	940	940	1.260	1.335	1.350
Ancho libre de trabajo D, mm	550	550	700	775	775
Altura libre de trabajo E, mm	940	940	1.000	1.125	1.155
Ancho de la mesa F, mm	185	185	245	258	304
Peso, kg	160	160	250	310	420

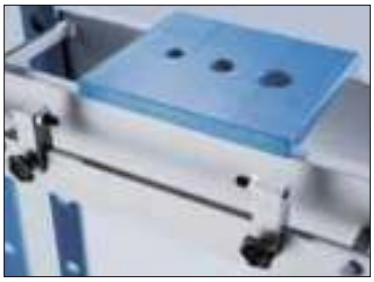
Uso previsto: Una prensa de taller/de enderezamiento es una prensa con una velocidad lenta de actuación de 10 mm/sec. y una capacidad máxima de presión de 10 cargas/prensados completos por hora.

Accesorios para prensas de taller con bomba hidráulica manual modelo HWPHP

Datos técnicos modelo HWPHP accesorios - placa de apoyo

Núm. EAN 4050939***	adecuada para prensa de taller	Longitud mm	Ancho mm	Diámetro de taladro mm
–	15/20 t [1]	240	200	20/25/35
***018498	30/40 t	265	200	20/25/35
***018504	50 t	350	300	20/25/35
***017330	100 t	420	300	20/25/35

[1] incluida en la entrega



Datos técnicos modelo HWPHP accesorios - juego de bloques en V

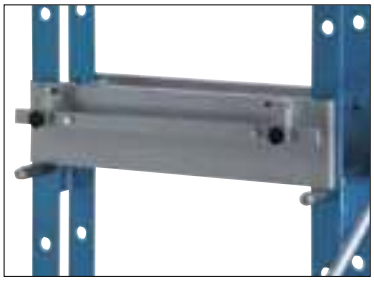
Núm. EAN 4050939***	adecuada para prensa de taller	Longitud mm	Ancho mm
–	15/20 t [1]	195	110
***017019	30/40 t	265	140
***017026	50 t	300	160
***017033	100 t	425	240

[1] incluida en la entrega

Datos técnicos modelo HWPHP accesorios - dispositivo de centrado

Núm. EAN 4050939***	adecuada para prensa de taller	Longitud mm
***017538	15/30 t [1]	650
***017545	40/50 t	900
***017552	100 t	1.200

[1] incluida en la entrega



Datos técnicos modelo HWPHP accesorios - juego pasadores de presión

Núm. EAN 4050939***	adecuada para prensa de taller	Versión	Diámetro mm
***017040	15 - 40 t	6-partes	12, 14, 16, 18, 20, 22
***017057	15 - 40 t	8-partes	12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 30

Gatos de carretilla modelo HRH P PROLINE

Para la elevación de vehículos por un lado (la carga elevada ha de ser asegurada de forma mecánica con soportes de apoyo, por ejemplo) y para elevar vehículos con poco espacio inferior hasta el suelo.

Características

- Función de elevación rápida como estándar
- Control, elevación y bajada a través de su maneta de control
- Válvula de control de presión integrada para alargar la vida útil del gato.

Datos técnicos modelo HRH P PROLINE

Modelo	Núm. EAN 4050939***	Elevación rápida	Capacidad t	Altura mín. mm	Altura máx. mm	Medidas máx. L x A x A mm	Peso kg
HRH P 1,5 H [1]	***018429	X	1,5	98	800	1.095 x 440 x 169	48
HRH P 2,0	***018047	X	2	80	500	730 x 340 x 160	36
HRH P 2,0 L [2]	***018252	X	2	90	500	950 x 340 x 126	41
HRH P 3,0 H [1]	***017088	X	3	130	860	1.620 x 460 x 210	88
HRH P 4,0	***018542	X	4	145	560	1.270 x 465 x 200	70
HRH P 6,0	***017125	X	6	155	570	1.395 x 470 x 210	90
HRH P 8,0 H [1]	***012809	X	8	180	960	1.830 x 475 x 350	160
HRH P 10,0	***017248	X	10	170	670	1.700 x 470 x 280	136
HRH P 15,0	***017408	X	15	200	600	1.790 x 475 x 325	162

[1] versión alta [2] versión larga

Gato de carretilla modelo HRH S SILVERLINE

Para la elevación de vehículos por un lado (la carga elevada ha de ser asegurada de forma mecánica con soportes de apoyo, por ejemplo).

Características

- Función de elevación rápida como estándar (excepto el modelo HRH S 2,0 K)
- Modelo HRH S 2,0 K con caja de plástico para un transporte más fácil.
- Válvula de control de presión integrada para alargar la vida útil del gato.
- Versión L – palanca de la bomba bloqueable.

Datos técnicos modelo HRH S SILVERLINE

Modelo	Núm. EAN 4025092* 4050939***	Elevación rápida	Capacidad t	Altura mín. mm	Altura máx. mm	Medidas máx. L x A x A mm	Peso kg
HRH S 2,0 K[1]	***018184	–	2	125	385	532 x 220 x 140	12
HRH S 2,0 L[1]	***017804	X	2	140	800	1.350 x 430 x 190	75
HRH S 2,5 K[2]	***017347	X	2,5	140	440	640 x 240 x 150	20
HRH S 3,0 L[1]	*985482	X	3	125	605	1.310 x 320 x 185	70
HRH S 5,0 L[1]	*985499	X	5	145	560	1.420 x 350 x 198	95

K[1] = corto L[1] = versión larga K[2] = con capacidad de elevación extendida

Soporte de apoyo modelo UB

Capacidades 1,5 - 8 t

Para el soporte mecánico de cargas elevadas o para la sujeción de cargas durante un periodo largo de tiempo

Características

- Columna central regulable a 5 alturas, con pasador de seguridad y chaveta.
- Alto nivel de estabilidad.

Datos técnicos modelo UB

Modelo	Núm. EAN 4050939***	Capacidad t	Altura mín. mm	Altura máx. mm	Carrera mm	Rango ajuste mm	Ángulo apertura	Peso kg
UB 3F P 1,5	***017378	1,5	260	450	190	47,5	3 x 120	4,8
UB 3F P 1,5 H[1]	***017811	1,5	420	750	330	82,5	3 x 120	9,5
UB 3F P 3	***017767	3	320	530	210	52,5	3 x 120	8,0
UB 3F P 5	***018191	5	365	590	225	56,5	3 x 120	12,0
UB 3F P 5 N[2]	***018030	5	235	340	105	52,5	3 x 120	8,0
UB 3F P 8	***018399	8	360	590	230	57,5	3 x 120	18,0
UB 3F P 8 H[1]	***017309	8	580	950	370	92,5	3 x 120	39,5

[1] versión alta [2] especial para autobuses de suelo bajo

Kit de reparación hidráulico modelo HAW S

Capacidades 4 y 10 t

Una útil herramienta para reparaciones en carrocerías de coches y camiones para aplanar, separar o prensar grandes cargas de forma rápida.

Características

- Disponible en dos versiones para 4 t y 10 t
- Todas las piezas se almacenan en un estuche especial de plástico.

Datos técnicos modelo HAW

Modelo	Núm. EAN 4050939***	Capacidad t	Recorrido cilindro mm	Peso kg
HAW S 4,0	***010768	4	127	20,5
HAW S 10,0	***011185	10	152	34,5

Grúa hidráulica de taller modelo HWK KL S SILVERLINE

Capacidades 500 y 1.000 kg

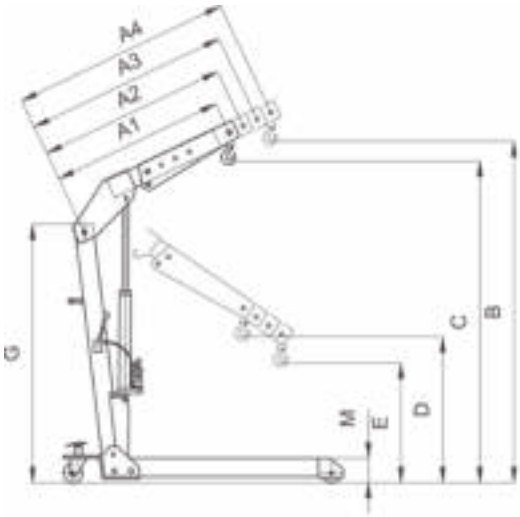
Para el montaje y desmontaje de motores y para la carga y descarga de palets.

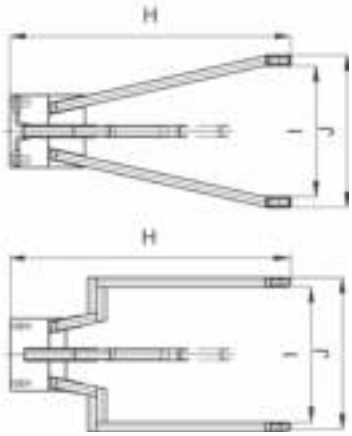
Características

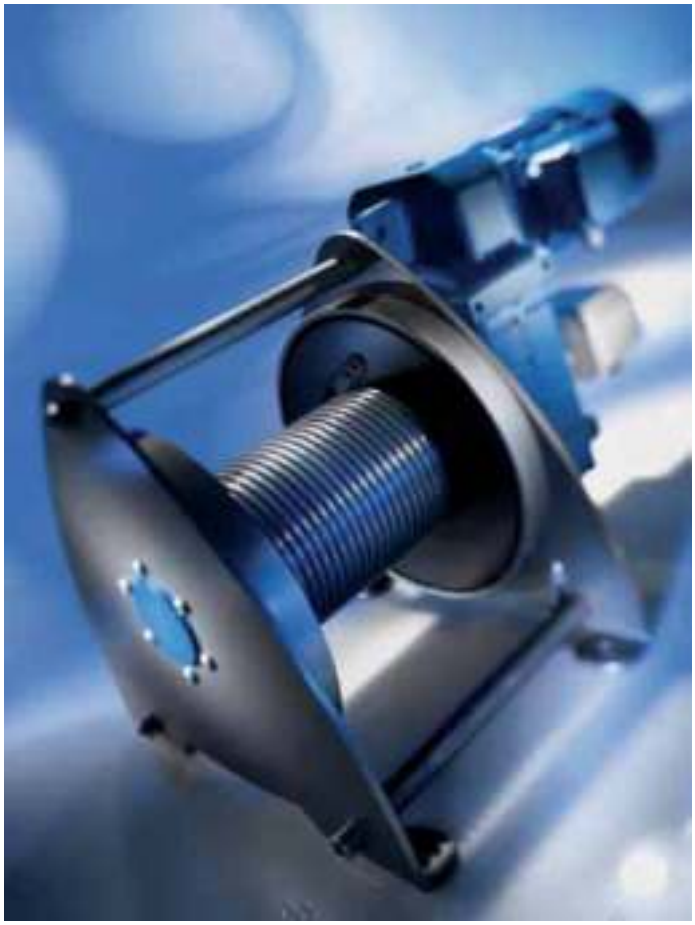
- Con sistema hidráulico de giro y válvula de descenso controlado como estándar.
- Con sistema de plegado para ahorrar espacio cuando está almacenada.
- Tipos de chasis: Forma de V o en paralelo.
- Con velocidad incrementada.

Datos técnicos modelo HWK KL S SILVERLINE

Modelo	HWK KLS 0,5	HWK KLS 0,5	HWK KLS 1,0	HWK KLS 1,0
Núm. EAN 4050939***	***018313	***018276	***018412	***018405
Forma del chasis	II	V	II	V
Capacidad con longitud brazo A1, kg/mm	500/1.130	500/1.130	1.000/1.130	1.000/1.130
Capacidad con longitud brazo A2, kg/mm	400/1.230	400/1.230	800/1.230	800/1.230
Capacidad con longitud brazo A3, kg/mm	350/1.330	350/1.330	700/1.330	700/1.330
Capacidad con longitud brazo A4, kg/mm	250/1.430	250/1.430	500/1.430	500/1.430
Altura gancho en la posición máx. exterior B, mm	2.200	2.200	2.200	2.200
Altura gancho en la posición máx. interior C, mm	2.080	2.080	2.080	2.080
Altura gancho en la posición mín. exterior E, mm	770	770	770	770
Altura gancho en la posición mín. interior D, mm	940	940	940	940
Altura elevación por recorrido de palanca con/sin carga, mm	20/80	20/80	20/80	20/80
Presión de funcionamiento, bares	150	150	290	290
Esfuerzo manual a C.M.U., daN	16	16	32	32
Altura total mínima G, mm	1.680	1.680	1.680	1.680
Altura espacio inferior M, mm	160	160	160	160
Longitud chasis total H, mm	1.820	1.820	1.820	1.820
Ancho chasis, interior/exterior I/J, mm	990/850	990/850	990/850	990/850
Peso, kg	138	132	156	150







SEILWINDEN - Hochwertige Systemlösungen

www.pfaff-silberblau.com

Safety - Made by Pfaff-silberblau

Consúltenos para más información sobre cabrestantes y soluciones Pfaff.

COLUMBUS McKINNON

HUBTISCHE -
Standard- und hochwertige Systemlösungen

www.cmco.eu/pfaff-silberblau

Consúltenos para más información sobre plataformas elevadoras Pfaff.

System- und Sonderlösungen für die Schwerindustrie

www.pfaff-silberblau.com

Consúltenos para más información sobre actuadores y sistemas de accionamiento Pfaff.

Safety - Made by Pfaff-silberblau

Consúltenos para más información sobre actuadores y sistemas de accionamiento Pfaff.

Kompendium Spindelhubelemente

www.pfaff-silberblau.com

Safety - Made by Pfaff-silberblau

Herramientas de apriete controlado

Llaves dinamométricas hidráulicas

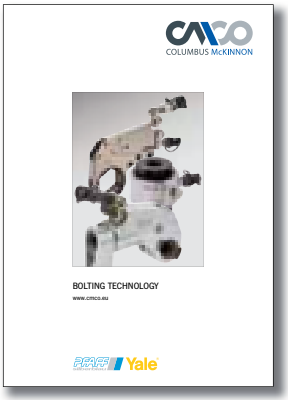
Cuñas hidráulicas para elevación y separación

Tensionadores de pernos

Multiplicadores de par

Atornilladores neumáticos

Separadores de bridas hidráulicas



¿Le gustaría saber más? Simplemente consulte nuestro catálogo sobre herramientas de apriete controlado.

Separadores de bridas hidráulicas

Cortatuercas hidráulicas

Llaves dinamométricas

España y Portugal

COLUMBUS McKINNON IBÉRICA S.L.U.

Ctra. de la Esclusa, 21 acc. A
41011 Sevilla
España

Telf.: 00 34 954 29 89 40
Fax: 00 34 954 29 89 42
Web Site: www.cmiberica.com
e-mail: informacion@cmco.eu

Latino América

COLUMBUS McKINNON DO BRASIL, LTDA.

Estrada Da Fazendinha, 1169
Jd. Estela
06351-040 Carapicuiba-Sao Paulo/SP
Brasil

Telf.: 00 55 11 4612 4900
Fax: 00 55 11 4612 4853
Web Site: www.cmdobrasil.com

COLUMBUS McKINNON DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

Venustiano Carranza 301
Colonia Centro
Santiago Tianguistenco MX 52600
México

Telf.: 00 52 7131353492
Fax: 00 52 7131353482
Web Site: www.cmdemexico.com

COLUMBUS McKINNON DE PANAMÁ, S.A.

Comercial Coco Solito Manzana CO 3-2
Locales C7, C8, C9
Colon Free Zone Colon
Panamá

Telf.: 00 52 81 81234389
Web Site: www.cmdepanama.com

Salvo por errores, modificaciones técnicas o rectificaciones.

Marzo 2014.

Reimprimir o reproducir la totalidad o una parte
de éste catálogo debe ser autorizado por escrito por
COLUMBUS McKINNON IBÉRICA S.L.U.

COLUMBUS McKINNON

CMCO Nvm. 3 E 2014