

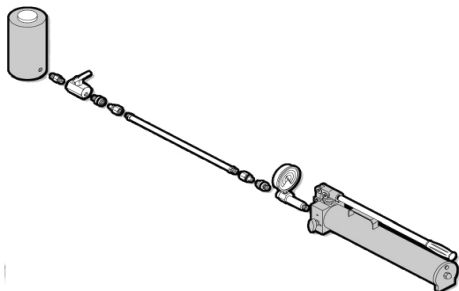
Cilindros hidráulicos Hydraulic cylinders Cylindres hydrauliques Cilindros hidráulicos



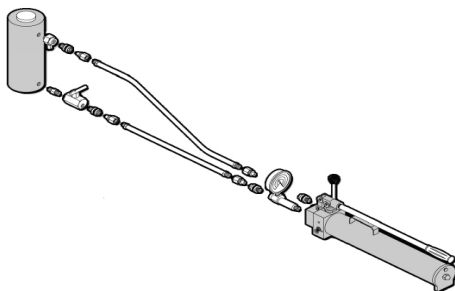
MADE IN SPAIN

Instrucciones de uso y mantenimiento
Operation and maintenance instructions
Manuel d'instructions et maintenance
Instruções de uso e manutenção

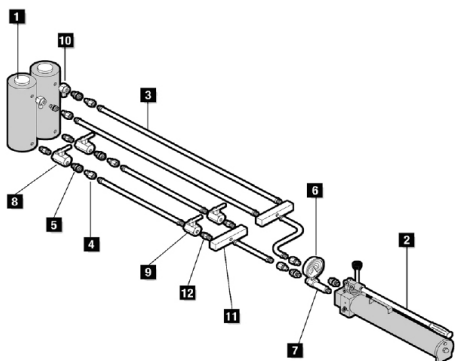
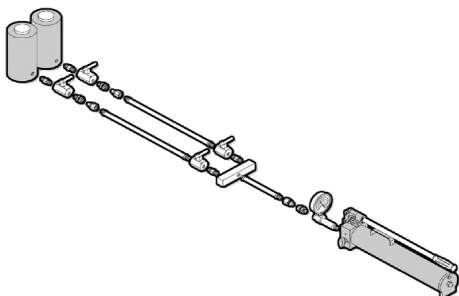
Montaje básico con un cilindro de simple efecto /
 Basic configuration with one single-acting cylinder /
 Ensemble simple avec un vérin simple effet /
 Montagem básica com um cilindro de simples efeito



Montaje básico con un cilindro de doble efecto /
 Basic configuration with one double-acting cylinder /
 Ensemble simple avec un vérin double effet /
 Montagem básica com um cilindro de dupla ação



Montaje completo con dos cilindro de simple efecto / Montaje completo con dos cilindro de doble efecto /
 Complete configuration with two single-acting cylinders / Complete configuration with two double-acting cylinders /
 Ensemble complet avec deux vérins simple effet / Ensemble complet avec deux vérins double effet /
 Montagem completa com dois cilindros de simples efeito Montagem completa com dois cilindros de dupla ação



CONFIGURACIONES BÁSICAS / BASIC CONFIGURATIONS / CONFIGURATIONS / CONFIGURAÇÕES BÁSICAS

1: Cilindro / Cylinder / Cylindre / Cilindro

Eleva la carga /
To raise the load /
Soulever la charge /
Eleva a carga.

2: Bomba / Pump / Pompe / Bomba

Inyecta el fluido hidráulico /
Inject the hydraulic fluid /
Injecter le fluide hydraulique /
Injeta o fluido hidráulico.

3: Manguera / Hose / Flexible / Mangueira

Conduce el aceite /
Transmits the oil flow /
Conduire l'huile /
Conduz o óleo.

4: A-5507-M

Racord macho acoplamiento rápido /
Male quick coupler /
Raccord mâle à raccord rapide /
Racor macho acoplamento rápido.

5: A-5507-H

Racord hembra acoplamiento rápido
Inyecta el fluido hidráulico /
Female quick coupler. Inject the hydraulic fluid /
Raccord femelle avec accouplement rapide.
Injecter le fluide hydraulique /
Racor fêmea acoplamento rápido.

6: Manómetro / Gauge / Manomètre / Manômetro

Indica la presión del circuito /
To control pressure /
Indique la pression du circuit /
Indica a pressão do circuito.

7: Adaptador para manómetro

Gauge adapter / Adaptateur manomètre / Adaptador para manômetro

Para instalar el manómetro /
To assemble the gauge /
Pour installer le manomètre /
Para instalar o manômetro.

8: A-5510

Llave de seguridad / Safety valve / Soupape de sécurité / Chave de segurança

Retiene automáticamente la carga durante la elevación /
Locks the load on raised cylinder /
Verrouille la charge sur le cylindre soulevé /
Retém automaticamente a carga durante a elevação.

9: A-5509

Llave de paso / Shutoff valve / Robinet / Válvula de passagem

Cierra el paso del fluido y también bloquea la carga sobre el cilindro /
Shuts the oil flow and locks the load on raised cylinder /
Il ferme l'écoulement du fluide et bloque également la charge sur le cylindre /
Fecha a passagem do fluido e também bloqueia a carga sobre o cilindro.

10: A-5538

Válvula de descenso / Safety relief valve / Valve de décharge / Válvula de descida

Produce automáticamente una resistencia a la circulación del fluido para impedir el retorno brusco de la carga /
Avoids accidental overpressure /
Évite les surpressions accidentelles /
Produz automaticamente uma resistência à circulação do fluido para impedir o retorno brusco da carga.

11: Distribuidor / Mainfold / Distributeur / Distribuidor

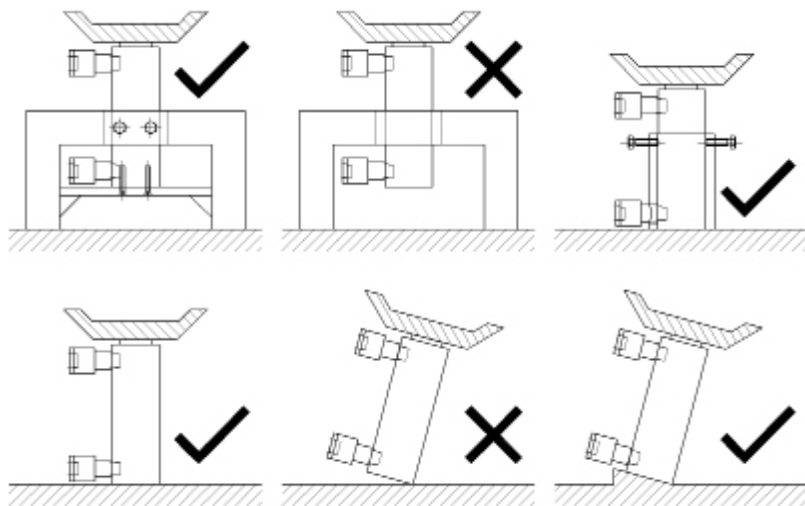
Permite la distribución del fluido /
To distribute the oil flow /
Il permet la distribution du fluide /
Permite a distribuição do fluido.

12: A-5511

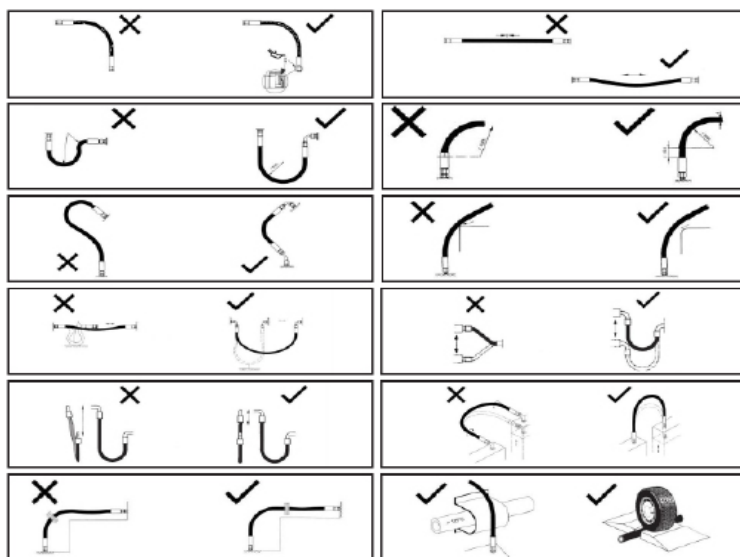
Racord / Connector / Raccord / Racor

Conexión entre diferentes elementos /
To connect different components /
Pour connecter différents composants /
Conexão entre diferentes elementos.

① CILINDRO / CYLINDER / CYLINDRE / CILINDRO




② MANGUERAS / HOSES / TUYAUX / MANGUEIRAS



CILINDRO / CYLINDER / CYLINDRE		KIT DE JUNTAS / GASKET KIT / KIT DE JOINTS
SS	SS576	0908000016
	SS5127	0908000017
	SS1025	0908000018
	SS1051	0908000019
	SS10101	0908000020
	SS10152	0908000021
	SS1526	0908000022
	SS1552	0908000023
	SS15102	0908000024
	SS15153	0908000025
	SS2525	0908000026
	SS2551	0908000027
	SS25102	0908000028
	SS25158	0908000029
	SS3060	0908000030
	SS5551	0908000031
	SS55101	0908000032
	SS55157	0908000033
SSH	SSH1240	0908000055
	SSH2050	0908000034
	SSH3064	0908000035
	SSH6076	0908000056
	SSH9076	0908000057
SSR	SSR1038	0908000036
	SSR2045	0908000037
	SSR3062	0908000038
	SSR5060	0908000039
	SSR10058	0908000040
SSE	SSE56	0908000041
	SSE1012	0908000042
	SSE2012	0908000043
	SSE3013	0908000044
	SSE5016	0908000045

CARACTERSTICAS PRINCIPALES / MAIN FEATURES / CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS (SS)

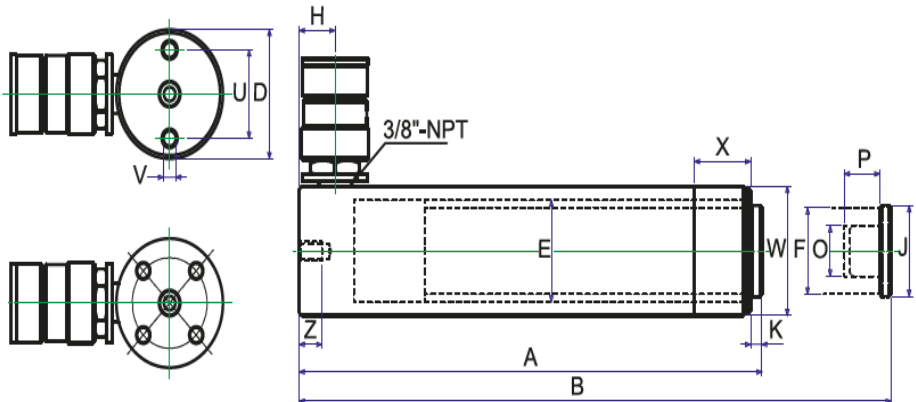
SIMPLE EFECTO RETORNO POR MUELLE / SINGLE-ACTING SPRING RETURN / RETOUR PAR RESSORT À SIMPLE EFFET / SIMPLES AÇÃO RETORNO POR MOLAS						
CÓDIGO/ CODE	TONELAJE/ TONNAGE/ TONELAGEM (T)	CARRERA/ STROKE/ COURSE/ CURSO (mm)	CAP. ACEITE/ OIL/ HUILE/ ÓLEO (cm ³)	"A" ALTURA/ HEIGHT/ HAUTEUR MIN (mm)	"B" ALTURA/ HEIGHT/ HAUTEUR MAX (mm)	 KG
SS576	5	76	54	165	241	1.5
SS5127	5	127	90	216	343	1.9
SS1025	10	25.4	36.5	90	115.4	1.8
SS1051	10	51	73	121	172	2.3
SS10101	10	101	145	171	272	3.3
SS10152	10	152.5	242	247	399.5	4.4
SS1526	15	26.5	63	124	150.5	3.3
SS1552	15	52.5	125	149.6	202.1	4.1
SS15102	15	102.5	243	200	302.5	5
SS15153	15	153	363	271.6	424.6	6.8
SS2525	25	25.5	98	139.5	165	5.9
SS2551	25	51	196	165	216	6.4
SS25102	25	102	392	216	318	8.2
SS25158	25	158.5	610	273	431.5	10
SS3060	30	60	265	165	225	7.9
SS5551	50	51	361	177	228	15
SS55101	50	101.5	719	229	330.5	19.1
SS55157	50	157.5	1116	283	440.5	23.1




DIMENSIONES (mm) / DIMENSIONS (mm) / DIMENSÕES (mm)

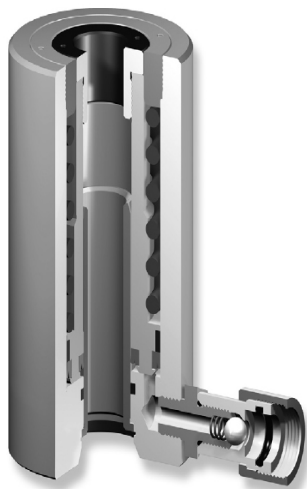
**SIMPLE EFECTO RETORNO POR MUELLE /
 SINGLE-ACTING SPRING RETURN /
 RETOUR PAR RESSORT À SIMPLE EFFET /
 SIMPLES AÇÃO RETORNO POR MOLAS**

D (Ømm)	E (Ømm)	F (Ømm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	O (Ø UN)	P (mm)	U (mm)	V (ØUNC)	Z (mm)	W (Ø UN)	X (mm)
38	30	25.4	19	25	6	¾"-16	14	25	¼"-20	14	1½"-16	28
38	30	25.4	19	25	6	¾"-16	14	25	¼"-20	14	1½"-16	28
57	42.8	38	19	-	-	#10-24UN	6.5	39	5/16"-18	13	2¼"-14	30
57	42.8	38	19	40	6	1"-8	19	39	5/16"-18	13	2¼"-14	30
57	42.8	38	19	40	6	1"-8	19	39	5/16"-18	13	2¼"-14	30
57	45	38	19	40	6	1"-8	19	39	5/16"-18	13	2¼"-14	30
73	55	40	19	38	9.6	1"-8	25.4	47.7	3/8"-16	13	2¾"-16	30
73	55	40	19	38	9.6	1"-8	25.4	47.7	3/8"-16	13	2¾"-16	30
73	55	40	19	38	9.6	1"-8	25.4	47.7	3/8"-16	13	2¾"-16	30
73	55	40	25	38	9.6	1"-8	25.4	47.7	3/8"-16	13	2¾"-16	30
88	70	55	25	50	10.5	1½"-16	25.4	58	½"-13	19	3-5/16"-12	50
88	70	55	25	50	10.5	1½"-16	25.4	58	½"-13	19	3-5/16"-12	50
88	70	55	25	50	10.5	1½"-16	25.4	58	½"-13	19	3-5/16"-12	50
88	70	55	25	50	10.5	1½"-16	25.4	58	½"-13	19	3-5/16"-12	50
100	75	50	30	50	10.5	1½"-16	25.4	66	½"-13	19	3-7/8"-12	48
127	95	80	33	70	3	-	-	95	½"-13	19	5"-12	55
127	95	80	33	70	3	-	-	95	½"-13	19	5"-12	55
127	95	80	33	70	3	-	-	95	½"-13	19	5"-12	55



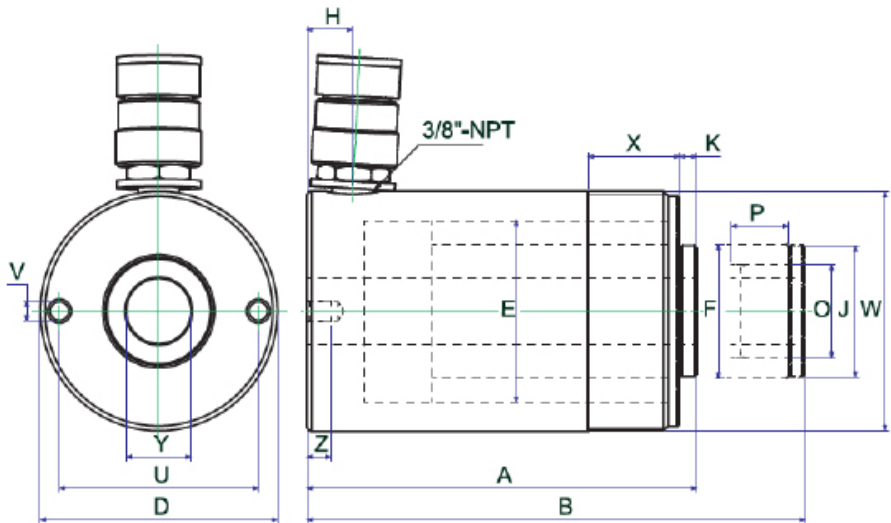
CARACTERSTICAS PRINCIPALES / MAIN FEATURES / CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS (SSH)

SIMPLE EFECTO HUECO / SIMPLE HOLLOW EFFECT / EFFET CREUX SIMPLE / SIMPLES AÇÃO VAZADO						
CÓDIGO/ CODE	TONELAJE/ TONNAGE/ TONELAGEM (T)	CARRERA/ STROKE/ COURSE/ CURSO (mm)	CAP. ACEITE/ OIL/ HUILE/ ÓLEO (cm ³)	"A" ALTURA/ HEIGHT/ HAUTEUR MIN (mm)	"B" ALTURA/ HEIGHT/ HAUTEUR MAX (mm)	 KG
SSH1240	12	40	70	124	164	4
SSH2050	20	50	145	165	215	9
SSH3064	30	64	270	197	261	12
SSH6076	60	76	640	245	321	28
SSH9076	90	76	1010	272	348	65




DIMENSIONES (mm) / DIMENSIONS (mm) / DIMENSÕES (mm)

SIMPLE EFECTO HUECO / SIMPLE HOLLOW EFFECT / EFFET CREUX SIMPLE / SIMPLES AÇÃO VAZADO											
D (Ømm)	E (Ømm)	F (Ømm)	H (mm)	O (ØUN)	P (mm)	V (mm)	Z (mm)	W (Ø UN)	X (mm)	Y (Ømm)	
75	55	38.5	20	M37x1.5	20	3/8-16UNC	15	2 3/4"-16UN	30	19.5	
98	70	50.5	21.5	M37x1.5	20	3/8-16UNC	15	3 7/8"-12UN	38	27	
114	86	62	29	M46x1.5	22	3/8-16UNC	17	4 1/2"-12UN	42	34	
160	125	94	34	M72x1.5	25	1/2-13UNC	19	6 1/4"-12UN	48	53.5	
200	165	127	40	M104x1.5	30	-	-	-	-	79	

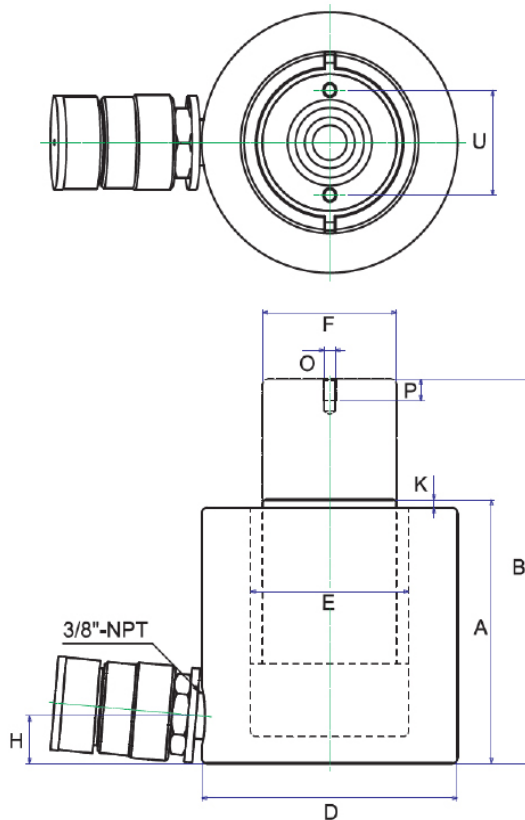


CARACTERSTICAS PRINCIPALES / MAIN FEATURES / CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS (SLR)


SIMPLE EFECTO POCA ALTURA / SIMPLE LOW HEIGHT EFFECT / EFFET DE PETITE HAUTEUR SIMPLE / SIMPLES AÇÃO BAIXA ALTURA						
CÓDIGO/ CODE	TONELAJE/ TONNAGE/ TONELAGEM (T)	CARRERA/ STROKE/ COURSE/ CURSO (mm)	CAP. ACEITE/ OIL/ HUILE/ ÓLEO (cm ³)	"A" ALTURA/ HEIGHT/ HAUTEUR MIN (mm)	"B" ALTURA/ HEIGHT/ HAUTEUR MAX (mm)	 KG
SSR1038	10	38	55	88	126	4.1
SSR2045	20	45	127	98	143	5
SSR3062	30	62	274	117	179	6.8
SSR5060	50	60.5	429	127	187.5	10.9
SSR10058	100	58	830	146.5	204.5	22.7

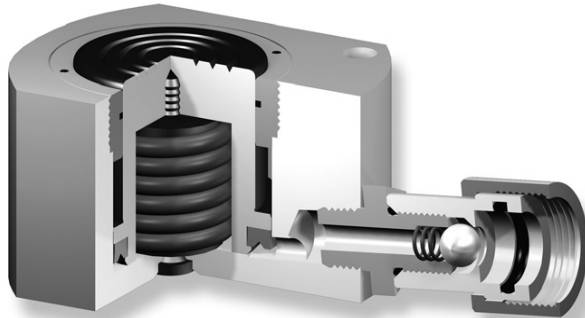


SIMPLE EFECTO POCA ALTURA / SIMPLE LOW HEIGHT EFFECT / EFFET DE PETITE HAUTEUR SIMPLE / SIMPLES AÇÃO BAIXA ALTURA							
D (Ø mm)	E (Ø mm)	F (Ø mm)	H (mm)	K (mm)	O (mm)	P (mm)	U (mm)
78	42.8	38	17.5	5	M4	8	26
97	60	50.8	17.5	3	M5	9	39
107	75	63.5	19	3	M5	8	39
127	95	70	19	2	M5	8	39
165	135	92	25	1.5	M8	10	55

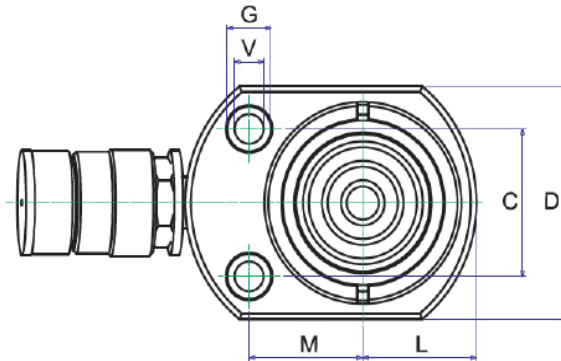
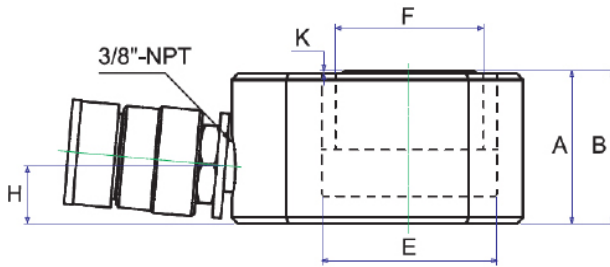



CARACTERSTICAS PRINCIPALES / MAIN FEATURES / CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS (SSE)

SIMPLE EFECTO EXTRAPLANOS / SIMPLE ULTRATHIN EFFECT / EFFET EXTRAFLAT SIMPLE / SIMPLES AÇÃO EXTRAFINOS						
CÓDIGO/ CODE	TONELAJE/ TONNAGE/ TONELAGEM (T)	CARRERA/ STROKE/ COURSE/ CURSO (mm)	CAP. ACEITE/ OIL/ HUILE/ ÓLEO (cm ³)	"A" ALTURA/ HEIGHT/ HAUTEUR MIN (mm)	"B" ALTURA/ HEIGHT/ HAUTEUR MAX (mm)	 KG
SSE56	5	6	4.5	33	39	0.7
SSE1012	10	12	18	42	54	1.6
SSE2012	20	12	34	51	63	2.6
SSE3013	30	13	54	58	71	4.5
SSE5016	50	16	113	66	82	6.8



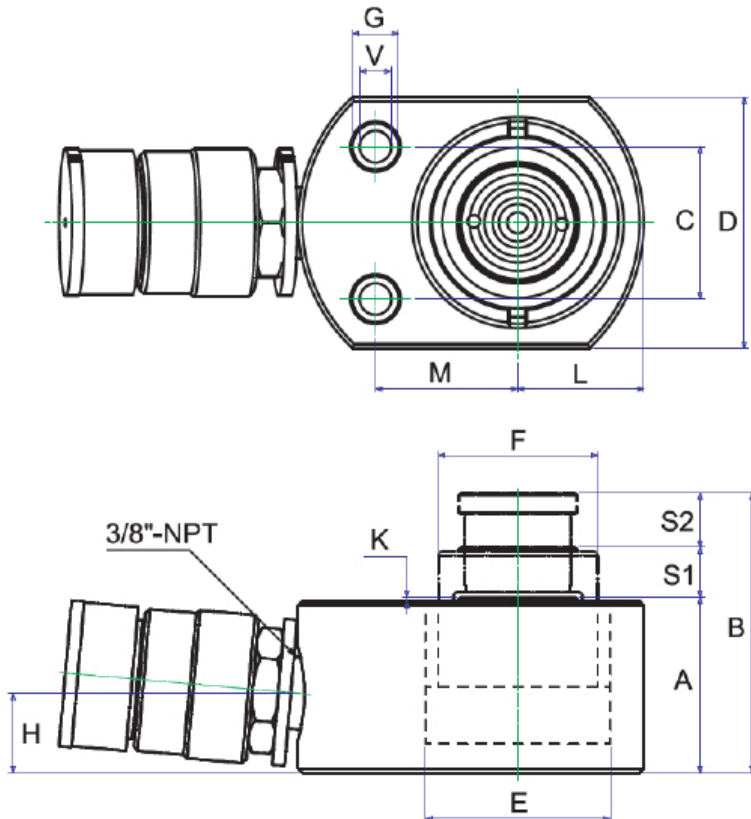
SIMPLE EFECTO EXTRAPLANOS / SIMPLE ULTRATHIN EFFECT / EFFET EXTRAFLAT SIMPLE / SIMPLES AÇÃO EXTRAFINOS									
C (mm)	D (mm)	E (Ømm)	F (Ømm)	H (mm)	K (mm)	V (Ømm)	G (Ømm)	L (mm)	M (mm)
28.5	58.5 x 44(S)	31	25.4	16	1	5.3	9.5	22	22
36.5	82.5 x 60(S)	44	38	19	1	7.5	11	30	34
49.3	100 x 78(S)	60	50.8	19	1	10	15	39	39
52.3	117.5 x 95(S)	73	63.5	19	2	10	16	47.5	47.5
66.5	145 x 115(S)	95	70	19	2	11	19	57.5	58



SIMPLE EFECTO EXTRAPLANOS TELESCOPICOS / SIMPLE TELESCOPIC ULTRATHIN EFFECT / EFFET EXTRAFLAT TELESCOPIQUE SIMPLE / SIMPLES AÇÃO EXTRAFINOS TELESCÓPICOS										
CÓDIGO	TONELAJE/ TONNAGE (T)		CARRERA/ STROKE/ COURSE (mm)		AREA EFECTIVA/ EFFECTIVE (cm2)		CAP. ACEITE/ OIL/ HUILE (cm ³)	"A" ALT./ HEIGHT/ HAUTEUR MIN (mm)	"B" ALT./ HEIGHT/ HAUTEUR MAX (mm)	 KG
	1°	2°	S1	S2	1°	2°				
SSET10	10	5	12	13	15.2	7.5	29	42	67	1.6
SSET20	20	10	12	13	28.3	15.2	55	51	76	2.6



SIMPLE EFECTO EXTRAPLANOS TELESCOPICOS / SIMPLE TELESCOPIC ULTRATHIN EFFECT / EFFET EXTRAFLAT TELESCOPIQUE SIMPLE / SIMPLES AÇÃO EXTRAFINOS TELESCÓPICOS									
C (mm)	D (mm)	E (Ømm)	F (Ømm)	H (mm)	K (mm)	V (Ømm)	G (Ømm)	L (mm)	M (mm)
36.5	82.5X60	44	38	19	1	7.5	11	30	34
49.3	100X78	60	50.8	19	1	10	15	39	39



MUY IMPORTANTE

Lea atentamente estas consignas de seguridad así como las instrucciones de montaje, uso, funcionamiento y mantenimiento. Consérvelas siempre para cualquier consulta posterior.

Los cilindros son una herramienta hidráulica y han sido diseñados principalmente para el movimiento de grandes cargas. La amplia gama de configuraciones, unida a las características de cada cilindro, permite realizar todo tipo de aplicaciones tales como: elevar, tirar, doblar, retener etc. Cualquier otra aplicación fuera de los términos establecidos para su uso será considerada impropia.

Tanto el montaje, uso, funcionamiento así como el mantenimiento y reparación de los cilindros deben ser llevados a cabo por personas competentes y autorizadas, que no solamente han leído y comprendido los términos de este manual sino que tienen la formación y experiencia requeridas en el uso de este tipo de elementos. Trate los cilindros adecuadamente y compruebe que, tanto en su primer uso como en los posteriores, todas sus partes y componentes están en buen estado y no falta ninguno. En caso contrario suspenda su utilización, y contacte con el fabricante, distribuidor o servicio técnico más próximos para solucionar el problema. Toda carga elevada debe ser sustentada con soportes mecánicos u otros medios adecuados.

No modifique nunca las características técnicas de los cilindros.

El incumplimiento de estos requerimientos puede ocasionar daños al usuario, al cilindro o a la carga que está siendo manipulada. El fabricante no acepta responsabilidad alguna por el uso incorrecto del cilindro.

1. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

1.1 El peso de la carga a elevar no debe ser nunca superior a la fuerza nominal del cilindro. Es recomendable utilizar un cilindro cuya fuerza sea un 25% superior a la carga a elevar. El cilindro no debe ser nunca conectado a una bomba cuya presión máxima de trabajo sea superior a la que pueda soportar el cilindro. Si se usan varios cilindros simultáneamente, la presión que proporciona la bomba no será superior a la presión del menor de los cilindros utilizados. El uso de manómetros, que podemos suministrar junto con sus adaptadores, es la mejor manera de conocer en todo momento la presión a la que está sometido el equipo. Consulte el catálogo para conocer los componentes del sistema hidráulico a utilizar.

1.2 El cilindro debe apoyarse siempre sobre una superficie firme, regular y perpendicular a la carga, nunca en posición inclinada. (Fig. 1, pág. 4)

1.3 La carga a elevar debe estar totalmente centrada sobre la cabeza del pistón. Toda carga descentrada puede crear riesgos. Disponemos de cabezas basculantes para prolongar la vida útil del cilindro.

1.4 No sobrepase nunca el recorrido del pistón que está indicado en la etiqueta. Si la etiqueta está dañada o no es legible, sustitúyala por otra.

1.5 Durante la elevación, el descenso o en cualquier otra operación, es necesario mantener una distancia de seguridad para evitar en todo momento introducir parte alguna del cuerpo del usuario bajo una carga elevada, que debe estar siempre sustentada por soportes mecánicos. Los cilindros con tuerca de seguridad proporcionan también un bloqueo mecánico de la carga, lo que permite que pueda desconectarse la bomba después del bloqueo. Las personas innecesarias o no autorizadas deben estar alejadas del área de trabajo, que debe quedar suficientemente iluminada.

1.6 Las mangueras de alimentación son un elemento esencial, por lo que no pueden estar desgastadas, torcidas o deterioradas. No coloque carga alguna sobre ellas ni las sitúe cerca de un foco de calor. Para el buen funcionamiento del equipo, y para evitar roturas, las mangueras deberán estar en la posición más recta posible; por lo tanto sin pliegues, curvas ni ángulos vivos. Verifique también que sus conexiones están en buen estado. No desconecte nunca una manguera sin haber antes despresurizado el sistema. (Fig. 2, pág. 4)

1.7 Durante la elevación y el descenso es necesario tomar todo tipo de medidas para evitar el desplazamiento de la carga. Asegúrese de que no hay personas u obstáculos en el área de trabajo. En caso de condiciones de peligro evidente, es obligatorio interrumpir la operación y salir de la zona.

1.8 Utilice siempre medios de protección adecuados para el uso de los cilindros así como el equipo de seguridad exigido para el trabajo que se está realizando.

2. MONTAJE, FUNCIONAMIENTO Y USO

2.1 Los cilindros se utilizan conectados a una bomba, por medio de una manguera.

Esta bomba debe disponer del volumen suficiente de aceite para poder desplegar totalmente el pistón del cilindro. A mayor número de cilindros a utilizar simultáneamente, y a mayor longitud de las mangueras, tanto mayor será el volumen de aceite requerido.

2.2 Proceda a conectar el cilindro a la bomba por medio de la manguera, asegurándose de que la conexión es estanca en ambos extremos. No utilice herramientas para mejorar la estanqueidad donde solamente es necesario utilizar las manos. Tampoco emplee otra palanca de accionamiento que la suministrada con la bomba. Incluimos una ilustración en la que se detallan algunas de las múltiples combinaciones de los sistemas hidráulicos que condicionarán el número de componentes así como su montaje y desmontaje. (Pág 4.)

2.3 A continuación proceda a purgar el sistema.

Como los cilindros son accionados por una bomba, lea las instrucciones de la bomba. Generalmente, en un conjunto básico de bomba, manguera y cilindro, es preciso abrir la llave de descarga de la bomba, girándola en sentido contrario a las agujas del reloj; situar el cilindro hacia abajo, en un plano inferior al de la bomba, y proceder a accionarla varias veces.

En caso de utilizar un conjunto con otros accesorios, puede ser necesario ejecutar otros pasos.

Una vez purgado el circuito hidráulico, cierre la llave de descarga de la bomba, girándola en el sentido de las agujas del reloj. A partir de este momento, cilindro está listo para funcionar.

2.4 Para elevar la carga, es necesario seguir las instrucciones de funcionamiento de la bomba que acciona el cilindro. En nuestras bombas esta operación se ejecuta girando la llave de descarga en sentido de las agujas del reloj y accionando la palanca.

2.5 Para descender la carga, es posible que sea necesario elevarla un corto espacio para retirar cualquier elemento mecánico de sustentación. Después, siga las instrucciones de funcionamiento de la bomba que acciona el cilindro. Nuestras bombas requieren una apertura muy suave de la llave de descarga, girándola en sentido contrario a las agujas del reloj.

El pistón del cilindro desciende por gravedad, muelle o presión hidráulica.

Tanto la elevación como el descenso pueden requerir otras operaciones en función del sistema hidráulico elegido.

2.6 Una vez acabado el trabajo, no utilice nunca la manguera para desplazar el conjunto.

2.7 Compruebe ahora, y antes de realizar una nueva operación, que todos los componentes del cilindro están en buen estado. En caso contrario, sustitúyalos por nuevos.

⚠ Los cilindros hidráulicos están diseñados exclusivamente para tareas de elevación, separación y compresión, y no se deben emplear para soportar la carga durante un tiempo.

CONEXIÓN (Fig. 2, pág. 4):

⚠ NO apriete en exceso las conexiones. Las conexiones deben estar tan solo fijas y sin fugas. El apriete excesivo puede causar el deterioro prematuro de la rosca.

⚠ PRECAUCIÓN: Los acoplamientos flojos o con roscas cruzadas pueden ser potencialmente peligrosos cuando se aplica presión. Nunca sujete conexiones hidráulicas ni se sitúe directamente en línea con ellas cuando se aplica presión. Nunca agarre, toque ni entre en contacto en modo alguno con una fuga de presión hidráulica. El aceite que sale puede penetrar en la piel y provocar lesiones graves.

- Utilice el acoplamiento rápido preinstalado para realizar la conexión. Puede adquirir la pieza complementaria de su proveedor habitual.
- También puede conectar las mangueras o las tuberías directamente.
- Asegúrese de que las mangueras pueden asumir cualquier movimiento del cilindro. Esto significa que las mangueras deben tener la longitud adecuada para evitar que se doblen o se estiren.
- Conecte el cilindro a la fuente de alimentación adecuada de 700 bar como máximo.
- No deje que las mangueras o las tuberías pasen por superficies calientes. Existe una alta probabilidad de que el aceite se recaliente, lo que puede provocar daños en la bomba o en los accesorios.

3. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

3.1 LIMPIEZA

3.1.1 El cilindro se puede limpiar con un paño y un desengrasante. No utilice productos agresivos.

3.1.2 La barra del cilindro se debe limpiar con un paño seco. Los productos de limpieza pueden dañar las juntas.

3.2 MANTENIMIENTO

3.2.1 Tanto el mantenimiento como la reparación de los cilindros solamente pueden ser efectuados por personal competente y autorizado, que por su formación sea conocedor de los sistemas hidráulicos utilizados en estos aparatos.

3.2.2 Antes de llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento, despresurice el sistema girando la llave de la bomba según sus instrucciones. Nunca desconecte una manguera sin haber antes quitado la presión del equipo.

3.2.3 Al final de la operación, aplique a los pistones un producto antioxidante para minimizar la corrosión y, abriendo la llave de descarga de la bomba, haga que el pistón del cilindro retroceda a su posición más baja.

3.2.4 Si es necesario reponer el nivel de aceite o cambiarlo, y siempre con el émbolo del cilindro totalmente recogido, consulte las instrucciones de la bomba.

Importante Un exceso de aceite en la bomba puede impedir el funcionamiento del cilindro.

3.2.5 **Muy importante.** No utilice nunca líquido de frenos.

3.2.6 Terminada la vida útil del cilindro, proceda a retirarlo del servicio de acuerdo con las normas legales del país.

4. ELIMINACIÓN

4.1 En conformidad con las normativas legales.

Es necesario eliminar todos los materiales en conformidad con los requisitos legales.

- Aliviar la presión del sistema.
- Extraiga todo el aceite que sea posible dejando que el cilindro se vacíe adecuadamente.
- Deseche el aceite de acuerdo con las directrices locales.
- O devuelva los materiales al proveedor.

5. EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

No se podrán exigir responsabilidades al fabricante ni al proveedor por los daños directos o que se hayan podido prever resultantes del uso incorrecto del dispositivo, ni por los daños sufridos por piezas de trabajo y cualesquiera daños que se hayan podido prever resultantes de un defecto en el dispositivo.

6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA
El cilindro no avanza El cilindro avanza una parte de la carrera	Válvula de descarga de la bomba abierta.
	Acoplamiento no totalmente apretado.
	Nivel bajo de aceite en la bomba.
El cilindro avanza a impulsos	Aire en el sistema hidráulico
El cilindro avanza con lentitud	Fuga en la conexión
	Fallo de funcionamiento de la bomba
El cilindro avanza pero no se sostiene	Fuga en las juntas del cilindro
	Fallo de funcionamiento de la bomba
	Fuga en la conexión
Pérdidas de aceite en el cilindro	Juntas desgastadas o deterioradas
	Daños internos en el cilindro
El cilindro no se retrae o se retrae con más lentitud de lo normal	Manguera estrecha que restringe el flujo
	Muelle de retracción roto o sin fuerza
	Cilindro dañado internamente
Fuga de aceite en la válvula externa de descarga	Acoplamiento no totalmente apretado

EXTREMELY IMPORTANT

Read these safety instructions carefully in addition to the instructions for use, operation and maintenance and keep them in a safe place for future consultation. Cylinders are a hydraulic tool and have been designed primarily to move heavy loads. The wide range of configurations and the characteristics of each cylinder provide for all types of application, such as: lifting, pulling, bending and stopping, etc. Any other application outside the terms established for their use will be considered inappropriate. Only competent, authorised people should fit, use, operate, maintain or repair the cylinders, having read and understood the contents of this manual, with the training and experience required to use this type of part.

Treat the cylinders appropriately and check that, whenever used, all their parts and components are in good condition and that nothing is missing. Where this is not the case, stop usage and contact the manufacturer, distributor or nearest technical service to solve the problem.

All suspended loads must be held by mechanical supports or other suitable means. Never modify the technical characteristics of the cylinders.

Non-compliance with these requirements may result in injury or damage to the user; cylinder or the load being handled. The manufacturer accepts no responsibility for any improper use of the cylinder.

1. SAFETY INSTRUCTIONS

1.1 The weight of the load to be lifted must never be greater than the rated capacity of the cylinder. A cylinder with a capacity that is 25% greater than the load to be lifted is recommended. The cylinder must never be connected to a pump with a maximum operating pressure higher than that withstood by the cylinder: Where several cylinders are used at the same time, the pressure provided by the pump must be no greater than the pressure of the smallest cylinder used. The use of manometers, which we can supply with their adaptors, is the best way of remaining constantly aware of the pressure to which the equipment is subjected. Consult the catalogue for information on the hydraulic system components to be used.

1.2 The cylinder must remain supported on a firm, regular surface perpendicular to the load and never in a sloping position. (Fig. 1, page 4)

1.3 The load to be lifted must be fully centred on the piston head. Any non-centred loads may cause risks. We have tilting heads available to prolong the working life of the cylinder.

1.4 Never exceed the stroke of the piston indicated on the label. Replace any labels that are damaged or illegible.

1.5 Keep at a safe distance during lifting, lowering or any other operation to prevent any part of the user's body from remaining underneath a suspended load, which must always be held by mechanical supports.

Cylinders with a safety nut also provide mechanical load locking so that the pump can be disconnected after locking. Unnecessary or unauthorised people must remain outside the work area, which must be sufficiently lit.

1.6 The supply hoses are an essential part and, therefore, must not be damaged, twisted or worn. Do not place any load underneath them or place them near sources of heat. For the equipment to work correctly and to avoid breakage, the hoses must be in as straight a position as possible, with no kinks, bends or sharp angles. Also check that their connections are in good condition. Never disconnect a hose without having previously depressurised the system. (Fig. 2, page 4)

1.7 All types of measures to avoid load displacement must be taken during lifting and lowering. Make sure there is nobody and nothing in the work area. In the event of evidently hazardous conditions, the operation must be stopped and the zone cleared.

1.8 Always use appropriate means of protection when using the cylinders and the safety equipment required for the job in hand.

2. ASSEMBLY, OPERATIONS AND USE

2.1 The cylinders are connected to a pump by a hose.

This pump must have a sufficient volume of oil to be able to fully move the cylinder piston. The higher the number of cylinders to be used at the same time and the longer the hoses, the greater the volume of oil required.

2.2 Connect the cylinder to the pump using the hose, making sure that the connection is sealed at both ends. Do not use tools for a greater torque and use your hands only where necessary. Do not use another actuation lever other than that supplied with the pump.

We include an illustration that gives some of the different combinations of the hydraulic systems that will condition the number of components and their assembly and dismantling. (Page 4.)

2.3 Then bleed the system.

Given that the cylinders are pump-driven, read the pump instructions. In general, in our basic pump, hose and cylinder assembly, you must open the pump discharge valve by turning it anti-clockwise. Place the cylinder downwards on a flat surface below that of the pump and activate it several times. Where an assembly made up of other accessories is used, other steps may be required.

Once the hydraulic circuit has been bled, close the pump discharge valve by turning it clockwise. The cylinder is now ready for operating.

2.4 Follow the operating instructions for the pump driving the cylinder to raise the load. In our pumps, this operation involves turning the discharge valve clockwise and activating the lever.

2.5 It may be necessary to raise the load slightly before lowering it to remove any mechanical support part. Then follow the operating instructions for the pump driving the cylinder. On our pumps, the discharge valve has to be opened very gently anti-clockwise.

The cylinder piston drops by gravity, spring or hydraulic pressure.

Both lifting and lowering may require other operations, depending on the hydraulic system chosen.

2.6 Never use the hose to move the assembly once the job is completed.

2.7 Before performing another operation, check that all the cylinder components are in good state of repair. Where this is not the case, replace them.

⚠ Hydraulic cylinders are meant for lifting, spreading and pressing only and should not be used to support the load for any period of time.

CONNECTION (Fig. 2, page 4):

⚠ DO NOT overtighten connections. Connections need only be secure and leak free. Overtightening can cause premature thread failure.

⚠ CAUTION: Loose or cross threaded fittings can be potentially dangerous if pressurized. Never hold or stand directly on line with any hydraulic connections while pressurizing. Never grab, touch or in any way come in contact with a hydraulic pressure leak. Escaping oil can penetrate the skin and a serious injury can result.

- Use the preassembled quick coupling for the connection. The counterpart is also available from your supplier.
- You can also connect the hoses or pipes directly.
- Ensure that the hose can accommodate any movements of the cylinder. That means that the hose must be the correct length to prevent it flexing or stretching.
- Connect the cylinder to the correct power source of maximum 700 Bar.
- Do not allow hoses or pipes to run across hot surfaces. The chance is high that the oil then overheats, which could lead to damage to the pump and appendages.

3. CLEANING AND MAINTENANCE

3.1 CLEANING

3.1.1 The cylinder can be cleaned with a cloth and degreaser. Do not use aggressive products.

3.1.2 The cylinder rod must be cleaned with a dry cloth. Cleaning agents may damage the seals.

3.2 MAINTENANCE

3.2.1 Both the maintenance and repair of the cylinders may only be performed by competent, authorised persons, who have sufficient knowledge of the hydraulic systems used in these devices, as a result of their training.

3.2.2 Depressurise the system before performing any maintenance operation by turning the pump valve as indicated in its instructions. Never disconnect a hose without having first removed the pressure from the equipment.

3.2.3 At the end of the operation, apply a rust proofing product to the pistons to minimise corrosion and open the pump discharge valve to make the cylinder piston return to its lowest position.

3.2.4 Consult the pump instructions where oil is to be refilled or changed, provided that the cylinder piston is fully retracted.

Important. Too much oil in the pump may prevent the cylinder from working properly.

3.2.5 **Very important:** Never use brake fluid.

3.2.6 At the end of the useful life of the cylinder, dispose of it in accordance with local regulations.

4. DISPOSAL

4.1 In accordance with statutory regulations.

All materials must be disposed of in accordance with statutory requirements.

- Release the pressure from the system.
- Remove as much oil as possible by allowing the cylinder to empty sufficiently.
- Dispose of the oil in accordance with local guidelines.
- Or return the materials to the supplier.

5. DISCLAIMER

The manufacturer and/or supplier cannot be held liable for any damage or consequential damage resulting from incorrect use of the device or damage to workpieces and any consequential damage resulting from a defect in the device.

6. TROUBLE SHOOTING

PROBLEM	CAUSE
Cylinder will not advance Cylinder advances part way	Pump release valve open
	Coupler not fully tightened
	Oil level in pump is low.
Cylinder advances in spurts	Air in hydraulic system
Cylinder advances slower	Leaking connection
	Pump malfunctioning
Cylinder advances but will not hold	Cylinder seals leaking
	Pump malfunctioning
	Leaking connection
Cylinder leaks oil	Worn or damaged seals
	Internal cylinder damage
Cylinder will not retract or retract slower than normal	Narrow hose restricting flow
	Broken or weak retracting spring
	Cylinder damaged internally
Oil leaking from external relief valve	Coupler not fully tightened

TRES IMPORTANT

Lire avec attention ce manuel de sécurité ainsi que les instructions d'utilisation et de maintenance et les conserver pour les consultations futures. La fonction principale d'un vérin est de déplacer des charges.

Les nombreuses possibilités d'utilisation et les caractéristiques de chaque vérin permettent tout types d'application comme: lever, pousser, tirer, plier et bloquer, etc. Toute autre utilisation ou une utilisation dépassant les caractéristiques du vérin est considérée comme non-conforme.

L'utilisation, la réparation et l'entretien du matériel doivent être effectués par des personnes qualifiées ayant lu et compris le contenu de ce manuel et qui, de par leur formation ou leur expérience, ont une très bonne connaissance en hydraulique.

Utiliser les vérins de façon appropriée et vérifier avant chaque utilisation que toutes les pièces et composants soient complets et en bon état. Si ce n'est le cas, arrêter l'opération et contacter le service technique du constructeur ou le distributeur le plus proche pour résoudre le problème.

Toute charge soulevée doit être sécurisée par un calage mécanique ou tout autre moyen adapté.

Ne jamais modifier les caractéristiques techniques d'un vérin.

Le non respect de ces règles peut entraîner des blessures ou dommages à l'utilisateur, au vérin ou à la charge manipulée.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de mauvaise utilisation du vérin.

1. INSTRUCTIONS DE SECURITE

1.1 Le poids de la charge à soulever ne doit jamais dépasser la capacité maximale du vérin. Il est recommandé d'utiliser un vérin dont la capacité est de 25 % supérieure à la charge à soulever. Le vérin ne doit jamais être relié à une pompe dont la pression de travail maximum est supérieure à celle du vérin. Quand plusieurs vérins sont utilisés en même temps, la pression de la pompe ne doit pas être supérieure à la pression du plus petit vérin utilisé. L'utilisation de manomètres, que nous pouvons fournir avec leurs adaptateurs, est le meilleur moyen de savoir à quelle pression est soumise l'équipement .

1.2 Le vérin doit être placé sur une surface ferme, régulière et perpendiculaire à la charge à soulever. Le vérin doit être dans une position stable. (fig.1, page 4)

1.3 La charge à soulever doit être centrée sur la tête du piston. Toute charge non centrée peut entraîner des risques. Nous proposons des têtes de vérin rotulées afin de prolonger la durée de vie du vérin.

1.4 Ne jamais dépasser la course du piston indiquée sur l'étiquette. Remplacer toute étiquette abîmée ou illisible.

1.5 Toujours garder une distance de sécurité durant les opérations de levage, descente ou toute autre manipulation. Dans tous les cas veiller à ce qu'aucune partie du corps de l'utilisateur ne se trouve sous la charge. Toujours assurer la sécurité de la charge en plaçant des cales mécaniques.

Les vérins à écrou de sécurité permettent également un blocage mécanique de la charge afin que la pompe puisse être déconnectée après le blocage. Les personnes non autorisées doivent rester en dehors de la zone de travail, qui doit être suffisamment éclairée.

1.6 Les flexibles sont un élément essentiel et ne doivent pas être endommagés, tordus ou troués. Ne jamais les placer sous une charge ou à proximité d'une source de chaleur. Pour que l'équipement fonctionne correctement et pour éviter toute casse, les flexibles doivent être dans une position aussi linéaire que possible, sans courbures ou angles importants. Vérifier également que leurs connections sont en bon état.

Ne jamais déconnecter un flexible sans avoir auparavant décomprimé le système. (fig. 2, page 4)

1.7 Toutes les dispositions doivent être prises pour éviter un déplacement involontaire de la charge lors d'une opération de levage ou de descente. S'assurer qu'il n'y ait personne ni aucun objet dans la zone de travail. Dans le cas où les conditions seraient trop dangereuses, l'opération doit être arrêtée et la zone nettoyée.

1.8 Toujours utiliser les moyens de protection appropriés lors de l'utilisation des vérins.

2. MONTAGE, OPERATIONS ET UTILISATION

2.1 Les vérins sont reliés à la pompe par des flexibles. Cette pompe doit avoir une capacité d'huile suffisante pour pouvoir sortir les pistons des vérins. Plus le nombre de vérins utilisés simultanément est élevé, plus le volume d'huile requis est important.

2.2 Relier les vérins à la pompe par l'intermédiaire des flexibles, s'assurer que les coupleurs soient bien connectés. Ne pas utiliser d'outil pour un meilleur serrage et n'utiliser les mains qu'en cas de nécessité.

Réaliser le serrage des coupleurs à la main. Ne jamais utiliser d'outillage pour réaliser un meilleur serrage. Vous trouverez ci-joint des illustrations montrant quelques montages de systèmes hydrauliques avec les composants nécessaires, leur montage et démontage. (Page 2)

2.3 Purger le système.

Lire les instructions d'utilisation de la pompe. En règle générale, pour un montage standard pompe, flexible et vérin, il faut ouvrir le robinet de la pompe en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Placer les vérins sur une surface plane en dessous du niveau de la pompe et actionner celle-ci plusieurs fois. Une fois que le circuit hydraulique a été purgé, fermer le robinet de la pompe en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Le vérin est maintenant prêt à être utilisé.

2.4 Suivre les instructions pour que le vérin, actionné par la pompe, soulève la charge. Avec nos pompes, cela implique de fermer le robinet et d'actionner le levier de la pompe.

2.5 Il peut s'avérer nécessaire de soulever légèrement la charge avant la descente afin d'enlever des cales mécaniques. Ensuite, suivre les instructions de la pompe pour rentrer le vérin. Avec nos pompes, il faut ouvrir doucement le robinet.

Le rappel du piston du vérin se fait soit par gravité, soit par ressort, soit par pression hydraulique.

Le levage ou descente d'une charge peut nécessiter d'autres opérations, en fonction du système hydraulique utilisé.

2.6 Ne jamais tirer sur le flexible pour déplacer un vérin.

2.7 Avant d'entamer une autre opération, vérifier que tous les composants du vérin sont en bon état. Si ce n'est pas le cas, les remplacer.

⚠ Les vérins hydrauliques sont uniquement destinés au levage, à l'écartement et au passage et ne doivent pas être utilisés pour supporter la charge pendant n'importe quelle durée.

CONNEXION (Fig. 2, page 4):

⚠ NE serrez PAS les connexions de manière excessive. Les connexions doivent seulement être sûres et sans fuite. Un serrage excessif peut entraîner une défaillance prématurée du filetage.

⚠ PRUDENCE : Des raccords desserrés ou à filetage endommagé peuvent être potentiellement dangereux s'ils sont mis sous pression. Ne vous placez et ne restez jamais directement dans l'alignement de connexions hydrauliques pendant la mise sous pression. Ne saisissez, ne touchez ou n'entrez jamais en contact de quelque manière que ce soit avec une fuite de pression hydraulique. L'huile qui s'échappe peut pénétrer dans la peau et provoquer des blessures graves.

- Utilisez le raccord rapide pré-assemblé pour la connexion. La contrepartie est également disponible auprès de votre fournisseur.
- Vous pouvez également raccorder directement les flexibles ou tuyaux.
- Assurez-vous que le flexible peut suivre tous les mouvements du vérin. Cela signifie que le flexible doit être de la bonne longueur pour éviter qu'il ne se plie ou ne s'étire.
- Connectez le vérin à la source d'alimentation correcte de 700 bars maximum.
- Ne laissez pas de flexibles ou tuyaux passer sur des surfaces chaudes. Il y a alors de fortes chances que l'huile surchauffe, ce qui pourrait entraîner des dommages à la pompe et aux appendices.

3. NETTOYAGE ET MAINTENANCE

3.1 NETTOYAGE

3.1.1 Le vérin peut être nettoyé à l'aide d'un chiffon et d'un dégraissant. N'utilisez pas de produits agressifs.

3.1.2 La tige du vérin doit être nettoyée à l'aide d'un chiffon sec. Les produits de nettoyage peuvent endommager les joints.

3.2 MAINTENANCE

3.2.1 La réparation et l'entretien du matériel doivent être effectués par des personnes qualifiées et qui, de par leur formation ou leur expérience, ont une très bonne connaissance en hydraulique.

3.2.2 Avant toute intervention de maintenance, décompresser le système en tournant le robinet de la pompe selon les instructions de celle-ci. Ne jamais déconnecter un flexible sans avoir auparavant enlevé la pression.

3.2.3 A la fin de l'opération, appliquer un produit anti-corrosif sur le piston afin de le protéger et ouvrir le robinet de la pompe pour rentrer le piston du vérin.

3.2.4 Consulter les instructions de la pompe pour changer l'huile ou faire l'appoint. Toujours effectuer ces opérations quand le piston du vérin est complètement rentré.

Important. Une trop grande quantité d'huile peut empêcher le bon fonctionnement du vérin.

3.2.5 **Tres important:** Ne jamais utiliser de liquide de frein.

3.2.6 Lorsque le vérin arrive en fin de vie, le retraiter selon les réglementations en vigueur.

4. MISE AU REBUT

4.1 Conformément aux réglementations en vigueur

Tous les matériaux doivent être éliminés conformément aux exigences légales.

- Déchargez la pression du système.
- Retirez le plus d'huile possible en laissant le vérin se vider suffisamment.
- Éliminez l'huile conformément aux directives locales.
- Vous pouvez également retourner les matériaux au fournisseur.

5. CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Le fabricant et/ou le fournisseur ne peuvent être tenus responsables de tout dommage ou dommage consécutif résultant d'une utilisation incorrecte de l'appareil ou d'un endommagement des pièces à usiner et de tout dommage consécutif résultant d'un défaut de l'appareil.

6. TROUBLE SHOOTING

PROBLÈME	CAUSE
Le vérin n'avance pas Le vérin avance à mi-parcours	La soupape de décharge de la pompe est ouverte
	Le raccord n'est pas complètement serré
	Le niveau d'huile dans la pompe est faible
Le vérin avance par à-coups	Présence d'air dans le système hydraulique
Le vérin avance plus lentement	Fuite au niveau de la connexion
	Pompe défectueuse
Le cylindre avance mais ne tient pas	Fuite au niveau des joints du vérin
	Pompe défectueuse
	Fuite au niveau de la connexion
Le vérin fuit de l'huile	Joints usés ou endommagés
	Vérin interne endommagé
Le vérin ne se rétracte pas ou se rétracte plus lentement que la normale	Flexible étroit limitant le débit
	Ressort de rétraction cassé ou faible
	Vérin endommagé à l'intérieur
Fuite d'huile au niveau de la soupape de décharge externe	Le raccord n'est pas complètement serré

MUITO IMPORTANTE

Leia atentamente estas instruções de segurança, assim como as instruções de montagem, uso, funcionamento e manutenção. Guarde-as sempre para qualquer consulta posterior.

Os cilindros são uma ferramenta hidráulica e foram projetados principalmente para o movimento de grandes cargas. A ampla gama de configurações, aliada às características de cada cilindro, permite realizar todo tipo de aplicações tais como: elevar, puxar, dobrar, reter, etc. Qualquer outra aplicação fora dos termos estabelecidos para seu uso será considerada imprópria.

Tanto a montagem, uso, funcionamento, quanto a manutenção e reparação dos cilindros devem ser realizados por pessoas competentes e autorizadas, que não apenas tenham lido e compreendido os termos deste manual, mas que possuam a formação e experiência requeridas no uso deste tipo de equipamento. Trate os cilindros adequadamente e verifique que, tanto no primeiro uso quanto nos subsequentes, todas as suas partes e componentes estão em bom estado e nenhum está faltando. Caso contrário, suspenda seu uso e contate o fabricante, distribuidor ou serviço técnico mais próximo para resolver o problema. Toda carga elevada deve ser sustentada com suportes mecânicos ou outros meios adequados.

Nunca modifique as características técnicas dos cilindros.

O descumprimento destes requisitos pode causar danos ao usuário, ao cilindro ou à carga que está sendo manipulada. O fabricante não aceita qualquer responsabilidade pelo uso incorreto do cilindro.

1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1.1 O peso da carga a ser elevada nunca deve ser superior à força nominal do cilindro. Recomenda-se utilizar um cilindro cuja força seja 25% maior que a carga a ser elevada. O cilindro nunca deve ser conectado a uma bomba cuja pressão máxima de trabalho seja superior à que o cilindro pode suportar. Se forem usados vários cilindros simultaneamente, a pressão fornecida pela bomba não deve ser superior à pressão do cilindro com menor capacidade entre os utilizados. O uso de manômetros, que podemos fornecer junto com seus adaptadores, é a melhor maneira de conhecer em todo momento a pressão a que o equipamento está submetido. Consulte o catálogo para conhecer os componentes do sistema hidráulico a utilizar.

1.2 O cilindro deve estar sempre apoiado sobre uma superfície firme, regular e perpendicular à carga, nunca em posição inclinada. (Fig. 1, pág. 4)

1.3 A carga a ser elevada deve estar totalmente centrada sobre a cabeça do pistão. Qualquer carga descentralizada pode criar riscos. Dispomos de cabeças basculantes para prolongar a vida útil do cilindro.

1.4 Nunca ultrapasse o curso do pistão indicado na etiqueta. Se a etiqueta estiver danificada ou ilegível, substitua-a por outra.

1.5 Durante a elevação, descida ou qualquer outra operação, é necessário manter uma distância de segurança para evitar que qualquer parte do corpo do usuário fique sob uma carga elevada, que deve estar sempre sustentada por suportes mecânicos. Os cilindros com porca de segurança também fornecem um bloqueio mecânico da carga, permitindo desconectar a bomba após o bloqueio. Pessoas desnecessárias ou não autorizadas devem estar afastadas da área de trabalho, que deve estar suficientemente iluminada.

1.6 As mangueiras de alimentação são um elemento essencial, por isso não podem estar desgastadas, torcidas ou deterioradas. Não coloque carga sobre elas nem as aproxime de fontes de calor. Para o bom funcionamento do equipamento e para evitar rompimentos, as mangueiras devem estar na posição mais reta possível; portanto, sem dobras, curvas ou ângulos vivos. Verifique também se suas conexões estão em bom estado. Nunca desconecte uma mangueira sem antes despressurizar o sistema. (Fig. 2, pág. 4)

1.7 Durante a elevação e a descida é necessário tomar todas as medidas para evitar o deslocamento da carga. Certifique-se de que não há pessoas ou obstáculos na área de trabalho. Em caso de condições de perigo evidente, é obrigatório interromper a operação e deixar a área.

1.8 Utilize sempre meios de proteção adequados para o uso dos cilindros, bem como o equipamento de segurança exigido para o trabalho que está sendo realizado.

2. MONTAGEM, FUNCIONAMENTO E USO

2.1 Os cilindros são utilizados conectados a uma bomba, por meio de uma mangueira.

Esta bomba deve dispor de volume suficiente de óleo para poder estender totalmente o pistão do cilindro. Quanto maior o número de cilindros usados simultaneamente, e quanto maior o comprimento das mangueiras, maior será o volume de óleo necessário.

2.2 Proceda conectando o cilindro à bomba por meio da mangueira, certificando-se de que a conexão está estanque em ambas as extremidades. Não use ferramentas para melhorar a estanqueidade onde somente é necessário usar as mãos. Também não utilize outra alavanca de acionamento que não seja a fornecida com a bomba.

Incluimos uma ilustração que detalha algumas das múltiplas combinações dos sistemas hidráulicos que condicionam o número de componentes, bem como sua montagem e desmontagem. (Pág. 4)

2.3 Em seguida, proceda a purgar o sistema.

Como os cilindros são acionados por uma bomba, leia as instruções da bomba. Geralmente, em um conjunto básico de bomba, mangueira e cilindro, é preciso abrir a válvula de descarga da bomba, girando-a no sentido anti-horário; posicionar o cilindro para baixo, em um plano inferior ao da bomba, e acioná-la várias vezes.

Caso utilize um conjunto com outros acessórios, pode ser necessário executar outros passos.

Uma vez purgado o circuito hidráulico, feche a válvula de descarga da bomba, girando-a no sentido horário. A partir desse momento, o cilindro está pronto para funcionar.

2.4 Para elevar a carga, é necessário seguir as instruções de funcionamento da bomba que aciona o cilindro. Em nossas bombas, esta operação é realizada girando a válvula de descarga no sentido horário e acionando a alavanca.

2.5 Para baixar a carga, pode ser necessário elevá-la um pouco para retirar qualquer elemento mecânico de sustentação. Depois, siga as instruções de funcionamento da bomba que aciona o cilindro. Nossas bombas requerem uma abertura muito suave da válvula de descarga, girando-a no sentido anti-horário.

O pistão do cilindro desce por gravidade, mola ou pressão hidráulica.

Tanto a elevação quanto a descida podem requerer outras operações, dependendo do sistema hidráulico escolhido.

2.6 Após terminar o trabalho, nunca use a mangueira para deslocar o conjunto.

2.7 Verifique agora, e antes de realizar uma nova operação, que todos os componentes do cilindro estejam em bom estado. Caso contrário, substitua-os por novos.

⚠ Os cilindros hidráulicos são projetados exclusivamente para tarefas de elevação, separação e compressão, e não devem ser usados para suportar a carga por longos períodos.

CONEXÃO (Fig. 2, pág. 4):

⚠ NÃO aperte demais as conexões. As conexões devem estar apenas fixas e sem vazamentos. O aperto excessivo pode causar o desgaste prematuro da rosca.

⚠ ATENÇÃO: Conexões soltas ou com roscas danificadas podem ser potencialmente perigosas quando submetidas à pressão.

Nunca segure conexões hidráulicas nem fique diretamente em linha com elas durante a aplicação de pressão.

Nunca segure, toque ou entre em contato de qualquer forma com um vazamento de fluido hidráulico sob pressão. O óleo sob pressão pode penetrar na pele e causar lesões graves.

• Utilize o engate rápido pré-instalado para fazer a conexão. Você pode adquirir a peça complementar com seu fornecedor habitual.

• Também é possível conectar diretamente as mangueiras ou os tubos.

• Certifique-se de que as mangueiras conseguem acompanhar qualquer movimento do cilindro. Isso significa que as mangueiras devem ter o comprimento adequado para evitar dobras ou alongamentos.

• Conecte o cilindro a uma fonte de alimentação adequada com no máximo 700 bar.

• Não permita que as mangueiras ou os tubos passem por superfícies quentes. Existe um alto risco de superaquecimento do óleo, o que pode causar danos à bomba ou aos acessórios.

3. LIMPEZA E MANUTENÇÃO

3.1 LIMPEZA

3.1.1 O cilindro pode ser limpo com um pano e um desengordurante. Não utilize produtos agressivos.

3.1.2 A haste do cilindro deve ser limpa com um pano seco. Produtos de limpeza podem danificar as vedações.

3.2 MANUTENÇÃO

3.2.1 Tanto a manutenção quanto o reparo dos cilindros devem ser realizados apenas por pessoal competente e autorizado, com formação adequada e conhecimento dos sistemas hidráulicos utilizados nesses equipamentos.

3.2.2 Antes de realizar qualquer operação de manutenção, despressurize o sistema girando a válvula da bomba conforme suas instruções. Nunca desconecte uma mangueira sem antes eliminar a pressão do sistema.

3.2.3 Ao final da operação, aplique um produto antioxidante nos pistões para minimizar a corrosão e, abrindo a válvula de descarga da bomba, faça o pistão do cilindro retornar à sua posição mais baixa.

3.2.4 Caso seja necessário repor o nível de óleo ou trocá-lo — sempre com o êmbolo do cilindro totalmente recolhido — consulte as instruções da bomba.

Importante: Um excesso de óleo na bomba pode impedir o funcionamento do cilindro.

3.2.5 Muito importante: Nunca utilize fluido de freio.

3.2.6 Ao final da vida útil do cilindro, descarte-o de acordo com as normas legais vigentes no país.

4. ELIMINAÇÃO

4.1 De acordo com as normas legais

É necessário eliminar todos os materiais em conformidade com os requisitos legais.

- Alivie a pressão do sistema.
- Extraia todo o óleo possível, deixando que o cilindro se esvazie adequadamente.
- Descarte o óleo conforme as diretrizes locais.
- Ou devolva os materiais ao fornecedor.

5. ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

O fabricante e o fornecedor não poderão ser responsabilizados por danos diretos ou previsíveis resultantes do uso incorreto do dispositivo, nem por danos causados a peças de trabalho ou quaisquer outros danos previsíveis resultantes de um defeito no dispositivo.

6. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA
O cilindro não avança O cilindro avança parte do curso	Válvula de descarga da bomba aberta.
	Acoplamento não totalmente apertado.
	Nível baixo de óleo na bomba.
El cilindro avanza a impulsos	Ar no sistema hidráulico
O cilindro avança em impulsos	Vazamento na conexão
	Falha de funcionamento da bomba
O cilindro avança mas não se mantém	Vazamento nas vedações do cilindro
	Falha de funcionamento da bomba
	Vazamento na conexão
Vazamentos de óleo no cilindro	Vedações gastas ou danificadas
	Danos internos no cilindro
O cilindro não retorna ou retorna mais lentamente que o normal	Mangueira estreita que restringe o fluxo
	Mola de retorno quebrada ou sem força
	Cilindro danificado internamente
Vazamento de óleo na válvula externa de descarga	Acoplamento não totalmente apertado



Declaración CE de conformidad · CE Declaration of conformity
Déclaration CE de conformité



NEW MEGA XXI, S.L.
Polígono Industrial Eitua, 6 - 48240 BERRIZ (VIZCAYA) SPAIN
Exportación: Tel.: +34 94 622 50 90
Ventas España: Tel.: +34 94 622 50 30

declara por la presente que:
hereby declares that:
déclare par la présente que:
edeclara por este meio que:

**CILINDROS HIDRÁULICOS · HYDRAULIC CYLINDERS
CYLINDRES HYDRAULIQUES · CILINDROS HIDRÁULICOS**

REF.
SS / SSH / SSR / SSE / SSET

ES

Son conformes a la directiva de máquina Europea 2006/42/CE

EN

In conformity with the machinery Directive 2006/42/EC

FR

Sont conformes à la directive des Machines Europeen 2006/42/CE

PT

Estão em conformidade com a diretiva de máquinas Europeia
2006/42/CE

Berriz, 08-04-2024

Saúl González
Technical Director