



CATÁLOGO DE PRODUCTOS

GCH experta en la **fabricación y distribución de bombas y cilindros hidráulicos**, tiene el claro objetivo de ofrecer a nuestros clientes la máxima calidad y eficacia en cada uno de sus productos fabricados.

Garantía que queda certificada por la UNE-EN ISO: 9001:2015 aprobado por la entidad Lloyd's Register Quality Assurance.

Nuestra máxima por mantener a la vanguardia los últimos avances tecnológicos a través de la continua innovación por parte de nuestro equipo técnico, hace que nuestros productos ofrezcan una garantía inigualable en el mercado.

Lo que es crucial para el éxito continuado de nuestra empresa es la capacidad de poner en práctica las ideas y soluciones de sistemas de forma rápida y segura. Proporcionamos consultoría experta, diseño de ingeniería y suministro de sistemas complejos para soluciones económicas a tareas especializadas.

El enfoque de nuestra plantilla con experiencia "orientada al objetivo" esta siempre sujeto a las más altas exigencias de calidad.

Conocimientos en el área de los sistemas complejos y una aguda conciencia de los clientes y los requisitos de las aplicaciones de mercado garantiza el desarrollo consecuente de nuestros productos y estándares.

En GCH enfocamos nuestros esfuerzos a la Industria 4.0 para el mejor aprovechamiento de capacidades y tecnologías emergentes en nuestros productos y procesos. La prioridad de esta estrategia es contribuir a la creación de nuevos productos, a la incorporación de nuevos materiales y a la mejora de los procesos de fabricación en los sectores de especialización.

En GCH nos comprometemos a ofrecer a nuestros clientes un servicio personalizado y de confianza, bajo un exhaustivo control y cuidado en todo el proceso de diseño y fabricación en cada una de sus necesidades.



¿Dónde estamos?

📍 Ego-gain N20
20600 Eibar (Gipuzkoa) SPAIN

☎ + 34 644 907 585

✉ comercial@gchydraulic.com

MISIÓN

La misión de GCHydraulic es **transformar el conocimiento de servicios hidráulicos y los proyectos industriales en valor**, para beneficio de nuestros clientes, accionistas, nuestra plantilla y para la sociedad en general.

VISIÓN

Ser, en los ámbitos en los que GCHydraulic desarrolle su actividad, **la empresa de referencia:**



Aportar una respuesta eficaz a las necesidades del cliente, contribuyendo positivamente al Desarrollo de Proyectos Industriales



El desarrollo personal y profesional de sus integrantes aportando una rentabilidad sostenida a sus accionistas.

VALORES



Orientación al cliente



Contribución al desarrollo integral de las personas que conforman nuestro equipo



Trabajo en equipo multidisciplinar y en continua innovación



Orientación a resultados

Índice de

Contenidos



Cilindros Hidráulicos ● 6

Cilindros de Acero ● 7

R. Cilindro simple efecto con muelle de uso general	8
RL. Cilindro simple efecto con muelle baja altura	10
Accesorios especiales para cilindros R	11
Silletas inclinables	14
Silletas huecas roscadas y macizas ranuradas	15
G. Cilindro alto tonelaje. Simple efecto	16
L. Cilindro baja altura. Simple efecto	18
S. Cilindro extraplano	20
D. Cilindro Doble efecto	22
DH. Cilindro hueco. Doble efecto	24
RH. Cilindro hueco. Simple efecto	26
O. Cilindro alto tonelaje y baja altura. Simple efecto	28
TO. Cilindro de baja altura y tuerca de bloqueo. Simple efecto	30
TOS. Cilindro extraplano con tuerca de bloqueo. Simple efecto	32
T. Cilindro con tuerca de bloqueo. Simple efecto	34
PR. Cilindro de tracción. Simple efecto	36
DYT. Cilindro dinamométrico de tracción	48
DM. Cilindro dinamométrico de compresión	48
BT. Cilindro tensor de 1500 Bar	66

Cilindros de Aluminio ● 37

RA. Cilindro ALUMINIO simple efecto con muelle de uso general	38
DA. Cilindro ALUMINIO doble efecto	40
DHA. Cilindro hueco ALUMINIO. Doble efecto	42
RHA. Cilindro hueco ALUMINIO. Simple efecto	44
RTA. Cilindro ALUMINIO con tuerca de bloqueo. Simple efecto	46

Bombas ● 49

BS. Bomba manual simple y doble etapa. Acero	50
BA. Bomba manual simple y doble etapa. ALUMINIO	51
EPS-EPD 700 BAR. Bomba eléctrica simple y doble efecto de 700 BAR	52
EPS-EPD 1000 BAR. Bomba eléctrica simple y doble efecto de 1000 BAR	54
EPS 1500 BAR. Bomba eléctrica simple efecto de 1500 BAR	65

Accesorios ● 55

Mangueras	56	Racores	60
Enchufes rápidos	57	Distribuidores	62
Válvulas	58	Manómetros	63

Instrucciones ● 68

Instrucciones de Seguridad	68
Instrucciones Generales de Hidráulica	70



Cilindros **Hidráulicos**

GCH cuenta con una gama de **más de 300 configuraciones de productos estándares diferentes**, que aportan soluciones a cualquier tipo de aplicación industrial; elevación, empuje, tracción, retención, etc. Ofrecemos para ello una amplia selección de formatos, tonelajes y carreras de cilindros.

La elección ideal de materiales, combinados con superficies tratadas y protegidas contra la corrosión y el desgaste, hacen que nuestros productos sean aptos para su uso en ambientes agresivos.

En GCH no sólo proporcionamos una garantía en nuestros procesos de diseño, fabricación, montaje, provisión y servicio post venta,

sino que además, nos responsabilizamos de asegurar un entorno de trabajo seguro a través de la dotación en medios y recursos a las distintas actuaciones que se definen en los sistemas de gestión de la Seguridad y Salud en el entorno de trabajo según OHSAS 18001:2007 y de la calidad según la norma UNE-EN ISO 9001:201.



Servicio
Post Venta



Entorno
Seguro



Diseño



Innovación

Cilindros de acero

- Materiales de máxima calidad. Elementos fabricados en aleaciones de acero de alta resistencia.
- Todos los cilindros cuentan con una completa trazabilidad, en cuanto a materiales, tratamientos, fases de fabricación, montaje y pruebas.
- Los cilindros están diseñados con un coeficiente de seguridad de 1,5.
- Todas las unidades están comprobadas a una presión de 1000 bares.
- La cabeza tope limita el desplazamiento del pistón en el final de la carrera siendo capaz de soportar toda la carga, proporcionando gran resistencia a cargas laterales, permitiendo así que el cilindro pueda ser operado a máxima carrera.
- Disponen de pistones nitrurados que les confieren una protección muy eficaz contra la corrosión con una buena resistencia al desgaste.
- Cuentan además con un rascador que protege el pistón de suciedades y alargan su vida útil.
- Las juntas de estanqueidad son de máxima calidad, lo que hace que tengan una buena resistencia al desgaste y a la extrusión.
- Los cojinetes otorgan una mayor protección para cargas laterales y una vida útil prolongada.
- El muelle de retorno asegura una rápida retracción del pistón en cualquier posición del cilindro.
- Todos los cilindros están equipados con silletas endurecidas y desmontables que opcionalmente pueden ser inclinables.
- Enchufe rápido de gran caudal con guardapolvos en todos los modelos.
- Los cilindros pesados están equipados con una o varias asas o cáncamos de transporte.

○ Calidad e Innovación

En GCH nos comprometemos a atender las necesidades de nuestros clientes en los mejores términos de calidad, además de comprometernos también a desarrollar y mantener una gama de productos punteros, basada en la constante innovación y en la atención a las necesidades emergentes del mercado.

Para ello, disponemos de un equipo técnico capaz de realizar cualquier proyecto (cilindros y sistemas especiales) adaptando los últimos adelantos tecnológicos a la fabricación y control de nuestros productos.

SERIE R

DE USO GENERAL



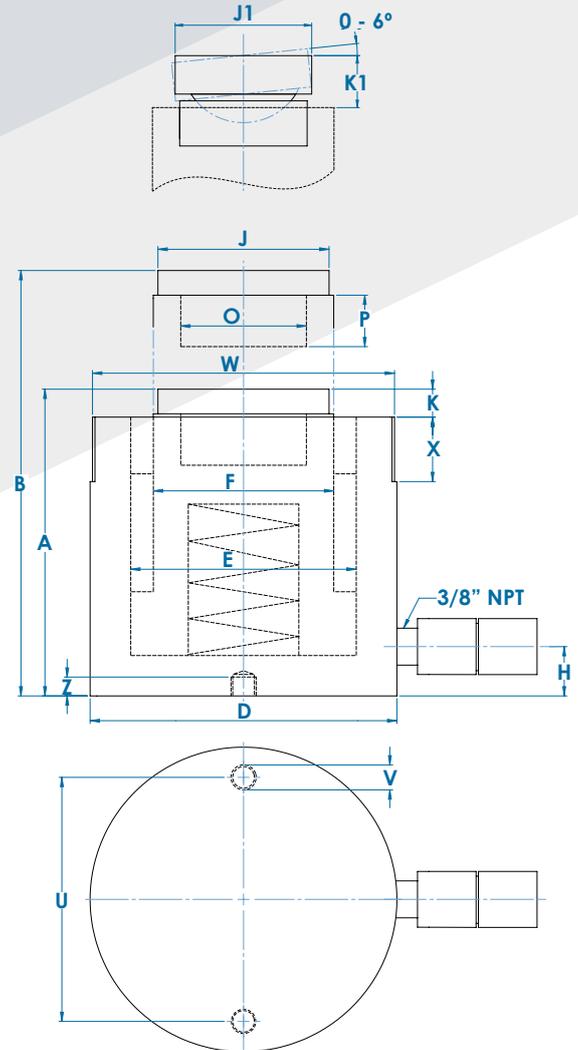
SIMPLE EFECTO
RETORNO POR MUELLE



Carrera
Hasta 350 mm



Empuje
De 5 a 93 Tn



8



Tenemos disponibles **silletas inclinables** para un uso más seguro con cargas descentradas y/o firmes irregulares. Ver página 14.

Cilindros de **Aluminio** de simple efecto, **RA** » página 38.

CILINDRO SIMPLE EFECTO RETORNO POR MUELLE DE USO GENERAL

R

- Diseñado para usarse en cualquier posición.
- El cojinete de bronce absorbe la carga excéntrica y reduce el desgaste del cilindro.
- Todas las partes del cilindro están construidos en aleaciones de acero de alta resistencia.
- Tratamiento de nitruración en el pistón y cabeza guía que evita la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.
- Equipados con rascador en el pistón que reduce la contaminación y alarga la vida del cilindro.
- Disponen de una silleta ranurada y desmontable.

- Opcionalmente se pueden montar silletas inclinables.
- Roscas en collarín y embolo, así como orificios de montaje en la base de todos los cilindros para poder montar una amplia gama de accesorios.
- Con protector de rosca.
- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- Los cilindros pesados están provistos de asas o cáncamos para su transporte.
- Carreras superiores bajo demanda.



CILINDROS **USO GENERAL**

Fuerza Nominal	REF.	Carrera	Fuerza Máxima	Sección Útil	Dimensiones (mm)																Capacidad de Aceite	Peso	
					A	B	D	E	F	H	J	J1	K	K1	O	P	U	V	W	X			Z
4,9	R00502	25	48,5	7,1	110	135	40	30	26	23	26	32	8	21	3/4-16 UNF	18	25	1/4-20 UNC	1 1/2-16 UN	29	13	18	1,0
	R00507	75			160	235																53	1,4
	R00512	125			212	337																89	1,7
	R00517	175			273	448																124	2,2
	R00522	225			324	549																160	2,6
11,1	R01102	25	109,2	15,9	119	144	60	45	39	24	39	39	8	25	1-8 UNC	19	40	5/16-18 UNC	2 1/4-14 UNS	27	16	40	2,2
	R01105	50			144	194																80	2,6
	R01110	100			194	294																159	3,4
	R01115	150			244	394																239	4,2
	R01120	200			296	496																318	5,0
	R01125	250			346	596																398	5,8
	R01130	300			396	696																477	6,5
	R01135	350			446	796																557	7,3
16,6	R01602	25	163,1	23,8	124	149	70	55	46	23	45	39	12	25	1-8 UNC	19	48	3/8-16 UNC	2 3/4-16 UN	30	16	60	3,1
	R01605	50			149	199																119	3,6
	R01610	100			199	299																238	4,6
	R01615	150			249	399																357	5,5
	R01620	200			309	509																476	6,6
	R01625	250			359	609																595	7,6
	R01630	300			409	709																714	8,5
	R01635	350			459	809																833	9,5
23,2	R02302	25	227,8	33,2	140	165	85	65	54	24	54	55	12	32	1 1/2-16 UN	27	59	1/2-13 UNC	3 5/16-12 UNS	49	18	83	4,9
	R02305	50			165	215																166	5,7
	R02310	100			215	315																332	7,1
	R02315	150			265	415																498	8,5
	R02320	200			324	524																664	10,1
	R02325	250			374	624																830	11,5
	R02330	300			424	724																996	12,9
	R02335	350			474	824																1162	14,3
30,9	R03005	50	303,3	44,2	194	244	99	75	57,5	37,5	54	55	11	32	1 1/2-16 UN	27	---	---	3 5/16-12 UNS	48	---	221	9,0
	R03010	100			244	344																442	11,1
	R03015	150			294	444																663	12,8
	R03020	200			344	544																884	14,6
	R03025	250			394	644																1105	16,5
55	R05505	50	539,1	78,5	169	219	130	100	80	29	55	60	6	28	---	---	95	1/2-13 UNC	5-12 UN	45	20	393	13,9
	R05510	100			219	319																785	17,3
	R05515	150			269	419																1178	20,7
	R05520	200			326	526																1570	24,6
	R05525	250			376	626																1963	27,9
	R05530	300			426	726																2355	31,2
92,9	R10005	50	911,2	132,7	190	240	175	130	105	45	74	78,5	6	35	---	---	---	---	6 7/8-12 UN	50	---	664	29,4
	R10015	150			290	440																1991	43,0
	R10020	200			344	544																2654	51,3
	R10025	250			394	644																3318	57,8
	R10030	300			444	744																3981	64,2

SERIE RL

BAJA ALTURA

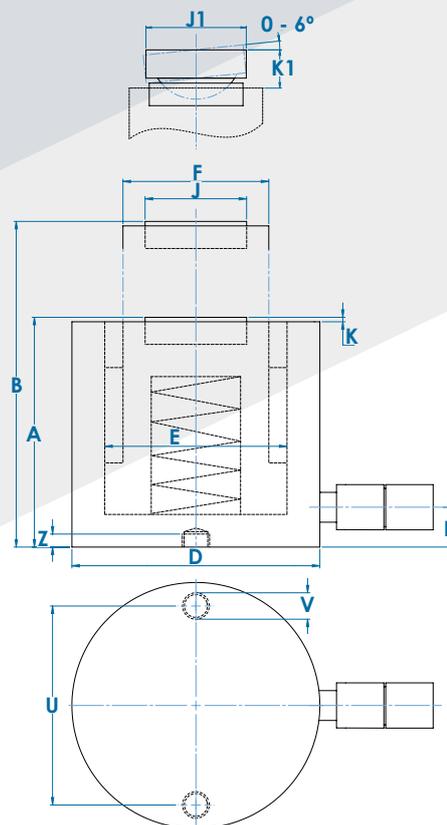
SIMPLE EFECTO
RETORNO POR MUELLE



Carrera
Hasta 60 mm



Empuje
De 11 a 93 Tn



Tenemos disponibles **silletas inclinables** para un uso más seguro con cargas descentradas y/o firmes irregulares. Ver página 14.

CILINDRO BAJA ALTURA RETORNO POR MUELLE, SIMPLE EFECTO

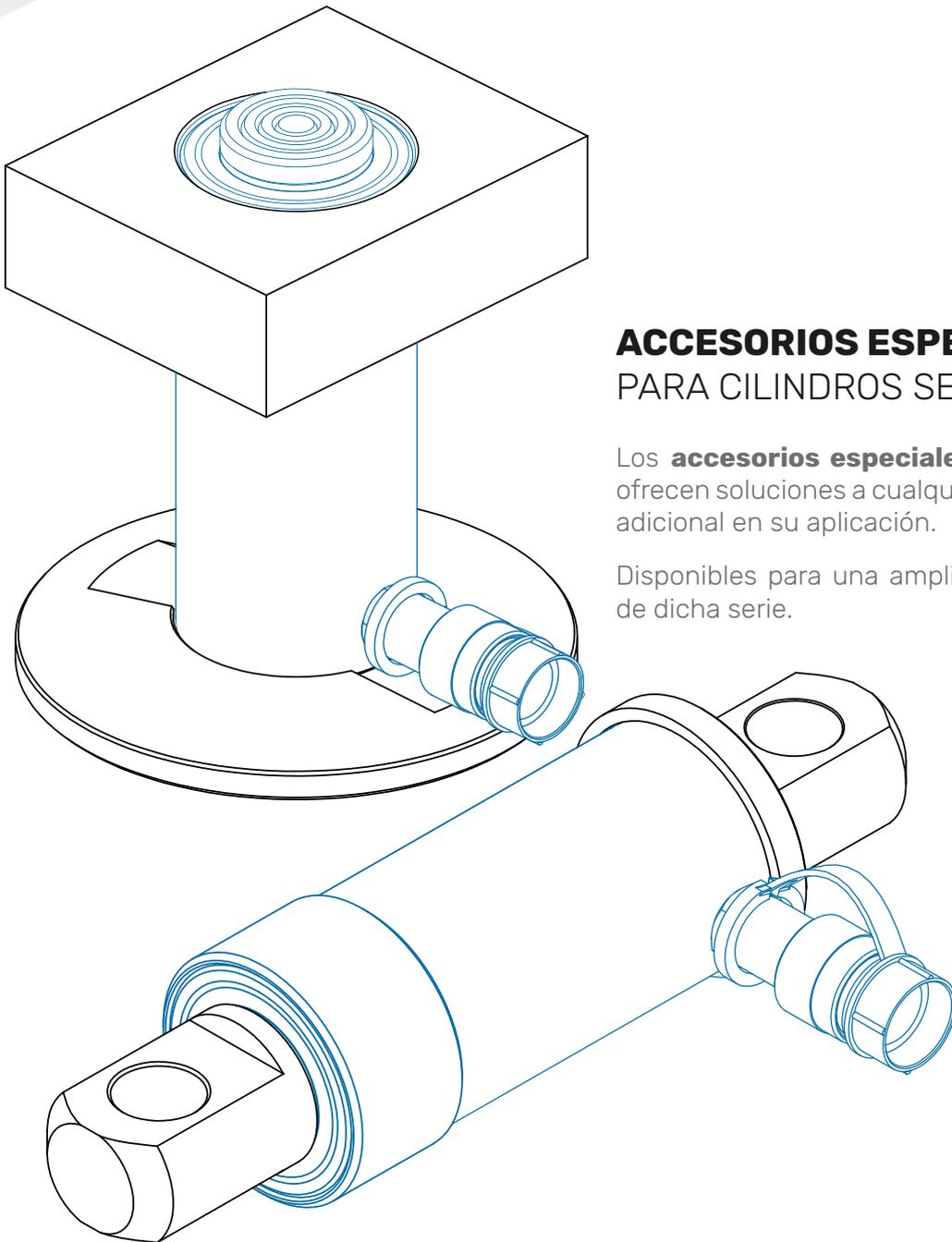
RL

- De perfil bajo para usar en espacios reducidos.
- Equipados con fuertes muelles de retorno que aceleran el retroceso.
- Tratamiento de nitruración en el pistón y cabeza guía que evita la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.
- La cabeza guía interior evita la salida del pistón y resiste toda la fuerza del cilindro.
- Equipados con rascador en el pistón que reduce la contaminación y alarga la vida del cilindro.
- Disponen de una silleta ranurada y desmontable. Opcionalmente se pueden montar silletas inclinables.
- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- El enchufe en los modelos de entre 11 y 30 toneladas está orientado hacia arriba en un ángulo de 6° para una mayor distancia libre.
- Carreras superiores bajo demanda.

Fuerza Nominal tn	REF.	Carrera mm.	Fuerza Máxima kN	Sección Útil cm ²	Dimensiones (mm)										Capacidad de Aceite cm ³	Peso Kg.
					A	B	D	E	F	H	J	J1	K	K1		
11,1	RL01104	38	109,2	15,9	90	128	75	45	39	18	27	40	2	18	60	3,0
23,2	RL02304	41	227,8	33,2	99	140	94	65	54	18	39	55	2	23	136	4,8
30,9	RL03006	60	303,3	44,2	120	180	104	75	57,15	18	39	55	2,5	23	265	6,7
55	RL05505	53	539,1	78,5	127	180	136	100	80	22	55	60	2,5	28	416	12,1
92,9	RL10005	56	911,2	132,7	142	198	174	130	105	22	74	79	2,5	35	743	22,7



CILINDROS BAJA ALTURA



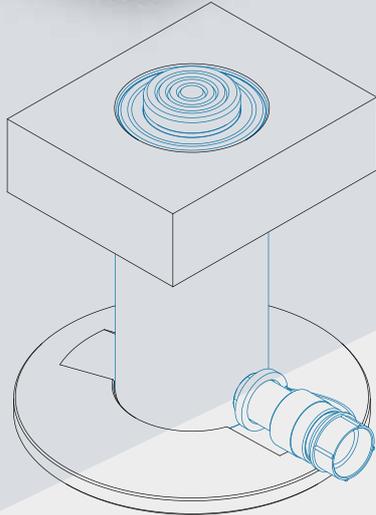
ACCESORIOS ESPECIALES PARA CILINDROS SERIE R

Los **accesorios especiales para cilindros R** ofrecen soluciones a cualquier tipo de necesidad adicional en su aplicación.

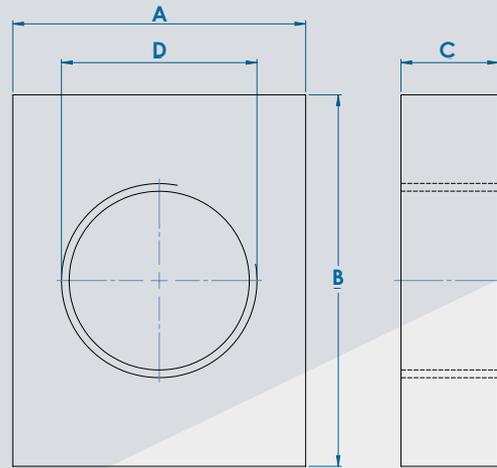
Disponibles para una amplia gama de cilindros de dicha serie.

ACCESORIOS APC - APB

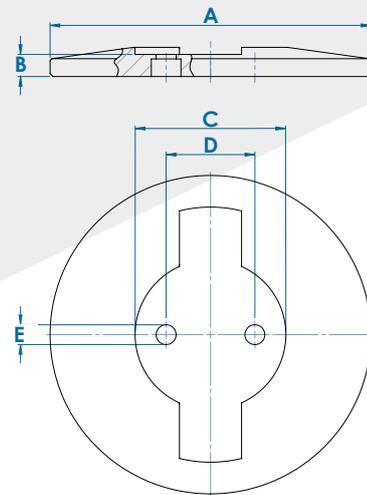
DE CILINDROS SERIE R



APC →



APB →



PLACAS CUERPO Y BASE ACCESORIOS ESPECIALES PARA SERIE R

R | APCXX - R | APBXX

- Las placas cuerpo APC y placas base APB aumentan las prestaciones del cilindro.
- Las placas cuerpo están disponibles para cilindros de 5 a 30 Toneladas.

- Las placas APB base aseguran la estabilidad de los cilindros en las aplicaciones de elevación de peso.
- Disponibles de 23 a 93 Toneladas.

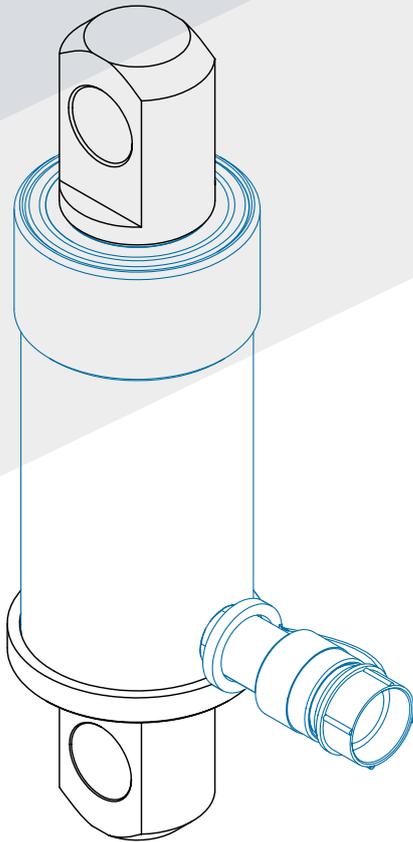
Fuerza Nominal tn	REF.	Dimensiones (mm)				Peso Kg.
		A	B	C	D	
5	APC005	75	90	25	1 1/2-16 UN	1,1
11	APC011	90	115	30	2 1/4-14 UNS	1,9
16	APC016	115	100	30	2 3/4-16 UN	1,8
23	APC023	130	160	50	3 5/16 -12 UNS	6
31	APC023	130	160	50	3 5/16-12 UNS	6

Fuerza Nominal tn	REF.	Dimensiones (mm)					Peso Kg.
		A	B	C	D	E	
23	APB023	198	15	87	59	13,5	3,5
31	APB031	217	15	102	60	13,5	4,3
55	APB055	295	22	132	95	13,5	11,2
93	APB093	395	35	177	115	17,5	36,3

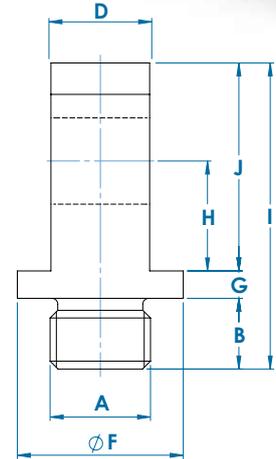
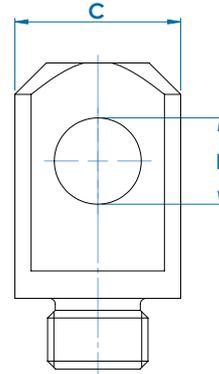


ACCESORIOS ARP - ARB

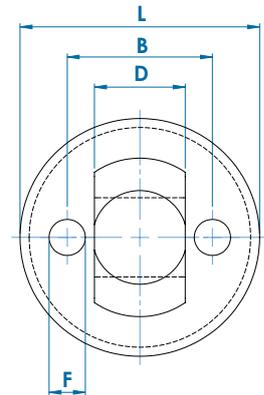
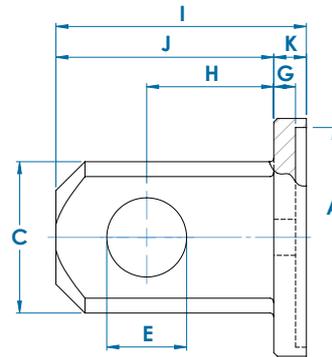
DE CILINDROS SERIE R



ARP



ARB



ROTULAS PISTÓN Y BASE ACCESORIOS ESPECIALES PARA SERIE R



R | ARPXX - R | ARBXX

- Las rotulas ARP y ARB para los cilindros de la serie R amplían considerablemente la gama de aplicaciones de los cilindros.
- Disponibles para cilindros de 5 a 23 Toneladas.

13

Fuerza Nominal tn	REF.	Dimensiones (mm)										Peso Kg.
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
5	ARP005	3/4-16 UNF	15	28	14	16	28	5	19	55	35	0.13
11	ARP011	1-8 UNC	18	42	25	22	42	7	28	78	53	0.48
16	ARP011	1-8 UNC	18	42	25	22	42	7	28	78	53	0.48
23	ARP023	1 1/2-16 UN	26	57	38	31	57	8	35	100	66	1.18

Fuerza Nominal tn	REF.	Dimensiones (mm)											Peso Kg.	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		L
5	ARB005	41	25	28	14	16	8	6	25	50	41	9	25	0.2
11	ARB011	61	40	42	25	22	10	6	25	69	60	9	25	0.5
16	ARB016	71	48	42	25	22	11	6	35	69	60	9	35	0.6
23	ARB023	86	59	57	38	31	14	7	41	84	72	12	41	1.3

ACCESORIOS

S

SILLETAS INCLINABLES

FIGURA 1

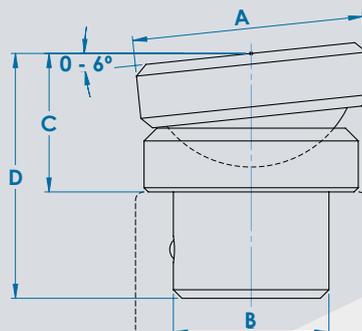
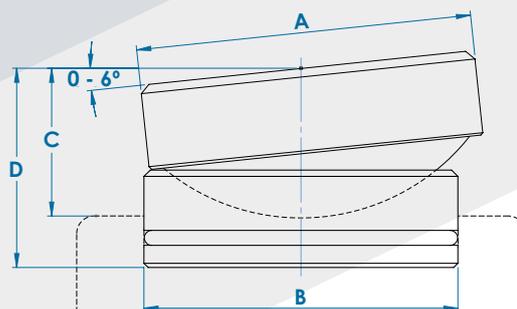


FIGURA 2



SILLETAS INCLINABLES

ACCESORIOS

14

- Especialmente recomendadas para su utilización con cargas descentradas y firmes irregulares.
- Admiten un ángulo de inclinación de hasta 6°.
- Otras medidas o características especiales bajo demanda.

REF.	MEDIDAS				Nº FIG.	Peso Kg	Utilizado en modelo cilindro
	A	B	C	D			
SR005	31,5	17,25	21,5	37,5	1	0,12	R005
SR011	40	22	25	42	1	0,24	R011, R016,
SG011	40	27	21,5	37,5	1	0,2	RL011, G011, L011
SR023	55	36	32	57	1	0,7	R023, R030, D023, D030
SG023	54	39	22,5	34,5	2	0,44	RL023, RL030, G023, G030, L023, L030, T030, RA030, DA030, RTA030
SR055	60	56	28	40	2	0,75	R055, RL055, G055, L055, T055, O030, T0030, RA050, DA050, RTA050
SD055	60	23	39	75	1	0,9	D055
SR100	78,5	73,5	35	47	2	1,5	R100, RL100, G100, L100, T100, O050, T0050
SD100	78,5	42,1	46	96	1	2,3	D100
SG100	93	94	33	47	2	2,2	O100, T0100, RA100, DA100
SG200	138	113	52	65	2	5,8	G200, T200, D200, O140, T0140
SG300	155	130	71	96	2	8,2	G300, T300, D300
SG400	185	160	91	116	2	14,7	G400, T400, D400, O300, T0300
SG500	205	180	104	129	2	20,5	G500, T500, D500, O400, T0400

ACCESORIOS

S

SILLETAS HUECAS
ROSCADAS Y MACIZAS
RANURADAS



FIGURA 3

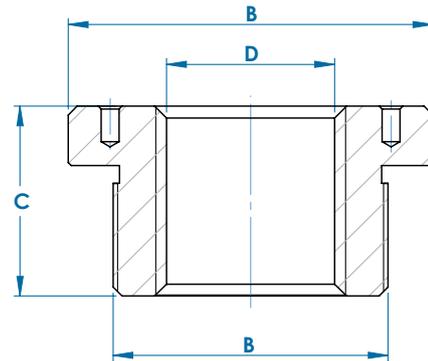
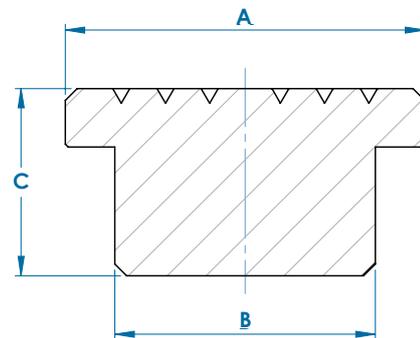


FIGURA 4



SILLETAS HUECAS ROSCADAS Y MACIZAS RANURADAS ACCESORIOS

- Se utilizan en cilindros huecos de simple y doble efecto tanto de acero como de aluminio.

REF.	MEDIDAS				Nº FIG.	Peso Kg	Utilizado en modelo cilindro
	A	B	C	D			
SRRH012	38	M29x1,5	28	3/4 - 16UNF	3	0,1	RH012
SMRH012	38	27,2	28		4	0,15	RH012
SRRH020	50	M37x1,5	30	1 - 8 UNF	3	0,22	RH020
SMRH020	50	35,2	30		4	0,3	RH020
SRRH030	61	M46 x 1,5	32	1 - 1/4 UNF	3	0,33	RH030, DH030, RHA030, DHA030
SMRH030	61	44,2	32		4	0,47	RH030, DH030, RHA030, DHA 030
SRRH060	93,5	M72 x 1,5	37	1 5/8 -5 1/2 UNF	3	1,12	RH060, DH060, RHA060, DHA060
SMRH060	93,5	70,2	37		4	1,4	RH060, DH060, RHA060, DHA060
SMRH100	127	102,2	42		4	3	RH100, DH100, RHA100, DHA100

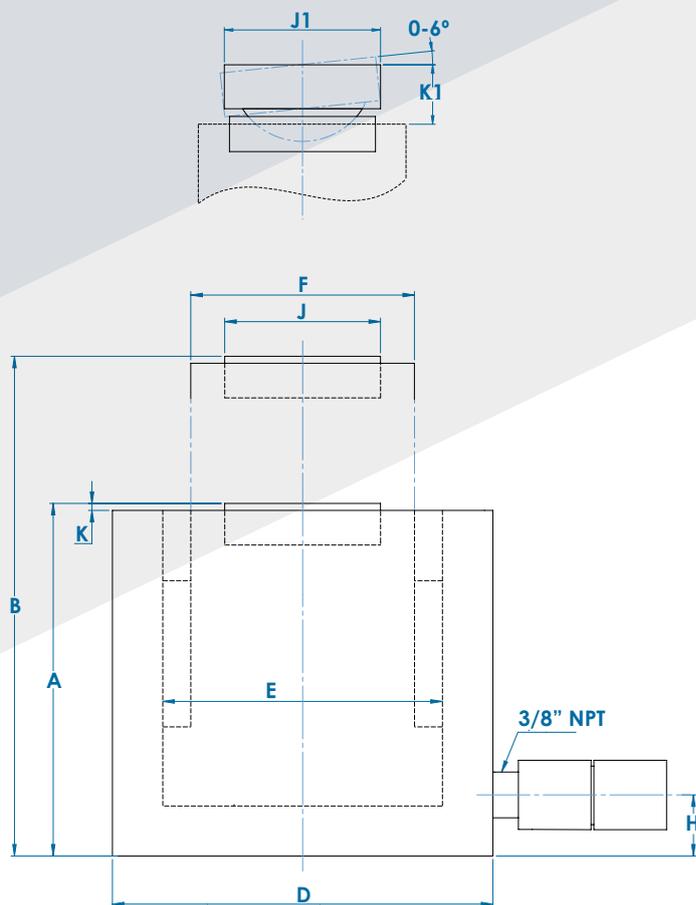
SERIE

G

ALTO TONELAJE



16



Tenemos disponibles **silletas inclinables** para un uso más seguro con cargas descentradas y/o firmes irregulares. Ver página 14.

CILINDRO ALTO TONELAJE RETORNO POR CARGA, SIMPLE EFECTO

G

- Especialmente indicados para aplicaciones de elevación.
- La cabeza guía interior evita la salida del pistón y resiste toda la fuerza del cilindro.
- Tratamiento de nitruración en el pistón y cabeza guía que evita la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.
- Equipados con rascador en el pistón que reduce la contaminación y alarga la vida del cilindro.
- Disponen de una silleta ranurada y desmontable. Opcionalmente se pueden montar silletas inclinables.
- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- Carreras superiores bajo demanda.



CILINDROS ALTO TONELAJE



SIMPLE EFECTO

RETORNO POR CARGA



Carrera
Hasta 250 mm



Empuje
De 11 a 500 Tn

SERIE

G

ALTO TONELAJE



La Seguridad primordial: Las buenas prácticas aconsejan no sobrepasar el **80%** de la capacidad nominal, ni el **80%** de su carrera.

Cilindros de **alto tonelaje y baja altura, O**
» página 28.

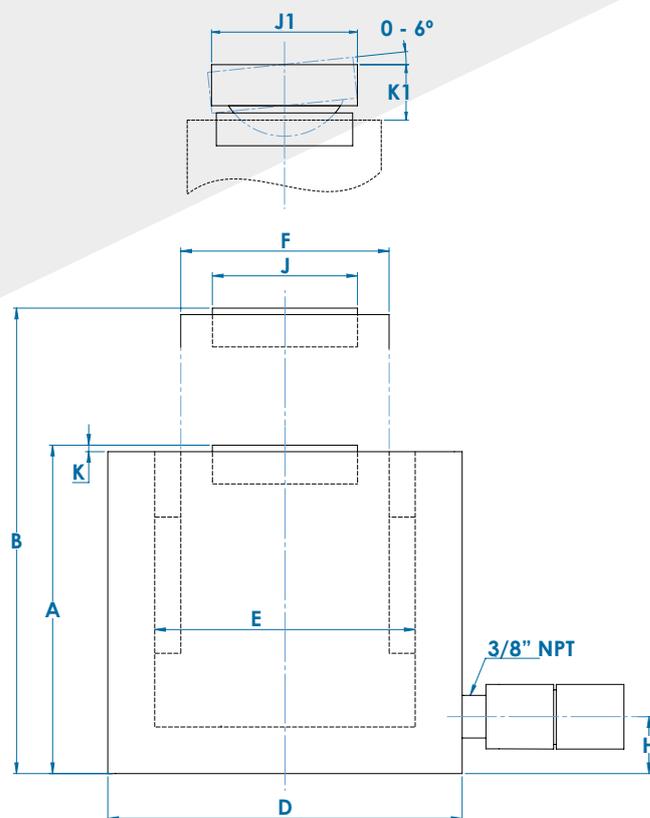
Accesorios: **Válvulas, distribuidores, racores,**
etc. » páginas 56-63.

Fuerza Nominal tn	REF.	Carrera mm.	Fuerza Máxima kN	Sección Útil cm ²	Dimensiones (mm)										Capacidad de Aceite cm ³	Peso Kg.
					A	B	D	E	F	J	J1	H	K	K1		
11,1	G01104	38	109,2	15,9	109	147	60	45	39	27	40	25,5	2	19	60	2,3
23,2	G02305	50	227,8	33,2	124	174	85	65	54	39	55	25,5	2	23	166	5
30,9	G03005	50	303,3	44,2	125	175	100	75	57,1	39	55	23	2	23	221	6,9
55	G05505	50	539,1	78,5	138	188	130	100	80	55	60	27	3	28	393	12,5
92,9	G10005	50	911,2	132,7	130	180	160	130	105	73,5	78,5	23	3	35	664	18,4
198,5	G20005	50	1946,3	283,5	195	245	242	190	150	113	138	40	5	52	1.418	64
	G20015	150			295	445									4.253	91,4
303,6	G30015	150	2977,4	433,7	327	477	304	235	170	130	155	52	5	71	6.506	159
	G30025	250			456	706						78			10.843	215
400,8	G40015	150	3930,4	572,6	368	518	349	270	210	160	185	60	5	91	8.589	243
	G40025	250			494	744						83			14.315	319
511,4	G50015	150	5015,4	730,6	414	564	394	305	240	180	205	88	5	104	10.959	351
	G50025	250			514	764									18.265	425

SERIE

L

BAJA ALTURA



18

CILINDRO BAJA ALTURA RETORNO POR CARGA, SIMPLE EFECTO

L

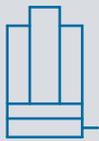
- Tratamiento de nitruración en el pistón y cabeza guía que evita la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.



Tenemos disponibles **silletas inclinables** para un uso más seguro con cargas descentradas y/o firmes irregulares. Ver página 14.



CILINDROS BAJA ALTURA



SIMPLE EFECTO

RETORNO POR CARGA



Carrera
Hasta 150 mm



Empuje
De 11 a 93 Tn

SERIE



BAJA ALTURA



Cilindros de **alto tonelaje y baja altura, O**
» página 28.

Cilindros de **baja altura y retorno por muelle, RL**
» página 10.

Cilindros **extraplano, S** » página 20.

- La cabeza guía interior evita la salida del pistón y resiste toda la fuerza del cilindro.
- Equipados con rascador en el pistón que reduce la contaminación y alarga la vida del cilindro.
- Disponen de una silleta ranurada y desmontable. Opcionalmente se pueden montar silletas inclinables.
- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- El enchufe en los modelos de entre 11 y 55 toneladas está orientado hacia arriba en un ángulo de 6° para una mayor distancia libre.
- Carreras superiores bajo demanda.

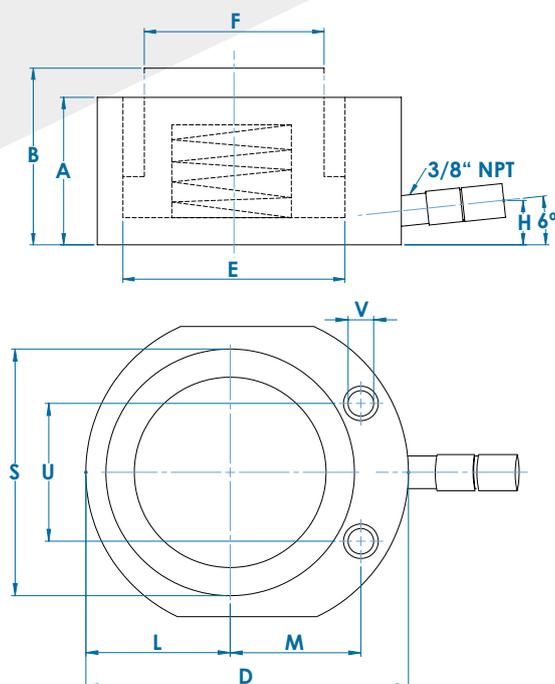
Fuerza Nominal	REF.	Carrera	Fuerza Máxima	Sección Útil	Dimensiones (mm)										Capacidad de Aceite	Peso
					A	B	D	E	F	J	J1	H	K	K1		
tn		mm.	kN	cm ²											cm ³	Kg.
11,1	L01104	38	109,2	15,9	90	128	75	45	39	27	40	17	2	18	60	3,1
23,2	L02304	41	227,8	33,2	97	138	94	65	54	39	55	17	2	23	136	5,0
30,9	L03006	60	303,3	44,2	120	180	104	75	57,1	39	55	18	2,5	23	265	7,1
55	L05505	53	539,1	78,5	127	180	136	100	80	55	60	19	2,5	27	416	13,0
92,9	L10005	56	911,2	132,7	142	198	174	130	105	73,5	78,5	22	2,5	35	743	23,9

SERIE

S

EXTRAPLANO

20



CILINDROS EXTRAPLANOS RETORNO POR MUELLE, SIMPLE EFECTO

S

- Cilindros extraplanos para trabajos en espacios reducidos.
- Con dos caras paralelas para trabajar en posición horizontal.
- Orificios de montaje pasantes que permiten su fijación.
- Tratamiento de nitruración en todas las piezas del cilindro que evitan la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.
- Equipados con rascador en el pistón que reduce la contaminación y alarga la vida del cilindro.
- Pistones con extremos acanalados que no requieren de sileta.
- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- Carreras superiores bajo demanda.





SIMPLE EFECTO
RETORNO POR MUELLE



Carrera
Hasta 16 mm



Empuje
De 5 a 140 Tn

SERIE
S

EXTRAPLANO



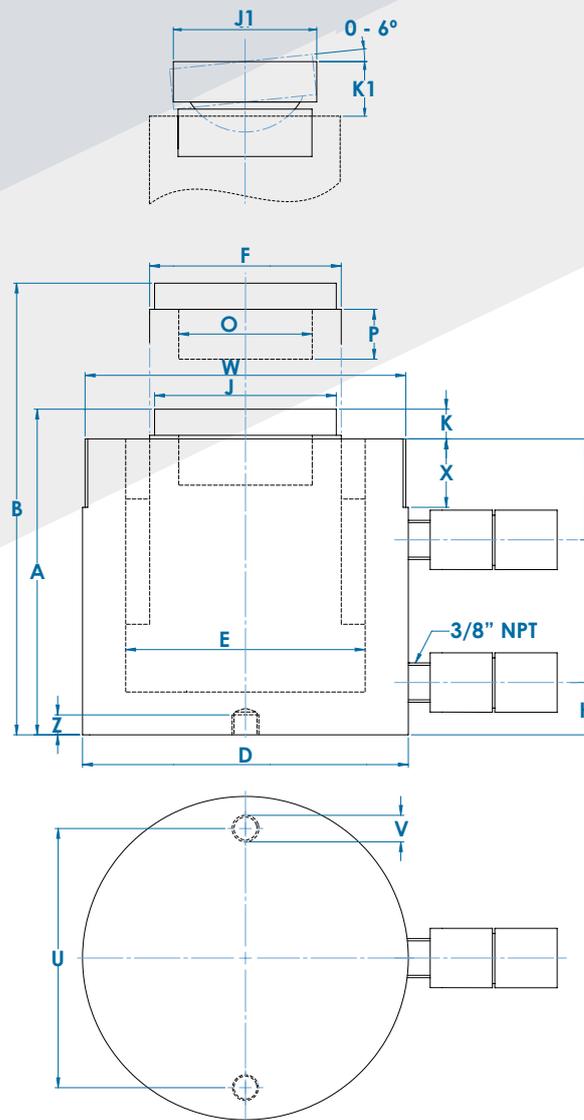
Para la **alimentación** de la serie S recomendamos las bombas manuales de la serie **BS**. Ver página 50.

Cilindros **extraplanos** con tuerca de bloqueo **TOS**.
» página 32.

Fuerza Nominal tn	REF.	Carrera mm.	Fuerza Máxima kN	Sección Útil cm ²	Dimensiones (mm)											Capacidad de Aceite cm ³	Peso Kg.
					A	B	D	E	F	H	L	M	S	U	V		
4,9	S00506	6,5	48,5	7,1	35,5	42	60	30	26	17	20	22	41	28	5,5	5	0,6
	S00516	16	48,5	7,1	45	61	60	30	26	17	20	22	41	28	5,5	11	0,9
11,1	S01111	11	109,2	15,9	45,5	56,5	79	45	39	17	28	34	56	37	6,6	17	1,5
23,2	S02311	11	227,8	33,2	55	66	98	65	54	23	40	37	80	50	9	37	2,7
30,9	S03113	13	303,3	44,2	60	73	115	75	57,2	23	47	44	95	52	9	57	4,2
55	S05516	16	539,1	78,5	75	91	147	100	80	23	62	58	124	70	11	126	8,3
72,7	S07516	16	713	103,9	80	96	165	115	85	23	70	65	139	76	14	166	11,2
92,9	S10016	16	911,2	132,7	88	104	178	130	105	23	80	74	160	76	14	212	14,5
140,7	S14016	16	1380,2	201,1	101	117	216	160	115	23	96	82	194	117	14	322	25,3

SERIE D

DOBLE EFECTO

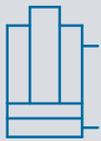


CILINDRO DOBLE EFECTO ALTO TONELAJE

D

- Diseñados para soportar hasta 10% de su máxima capacidad en carga lateral.
- Tratamiento de nitruración en el pistón y cabeza guía que evita la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.
- Válvula de seguridad integrada para evitar sobrepresiones.
- Equipados con rascador en el pistón que reduce la contaminación y alarga la vida del cilindro.
- Disponen de una silleta ranurada y desmontable. Opcionalmente se pueden montar silletas inclinables.
- Roscas en collarín y embolo que facilitan la fijación del cilindro.
- Enchufes rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- Carreras superiores bajo demanda.





DOBLE EFECTO
RETRACCIÓN RÁPIDA Y CONTROLADA



Carrera
Hasta 350 mm



Empuje y tracción
De 23 a 500 Tn

SERIE
D

DOBLE EFECTO



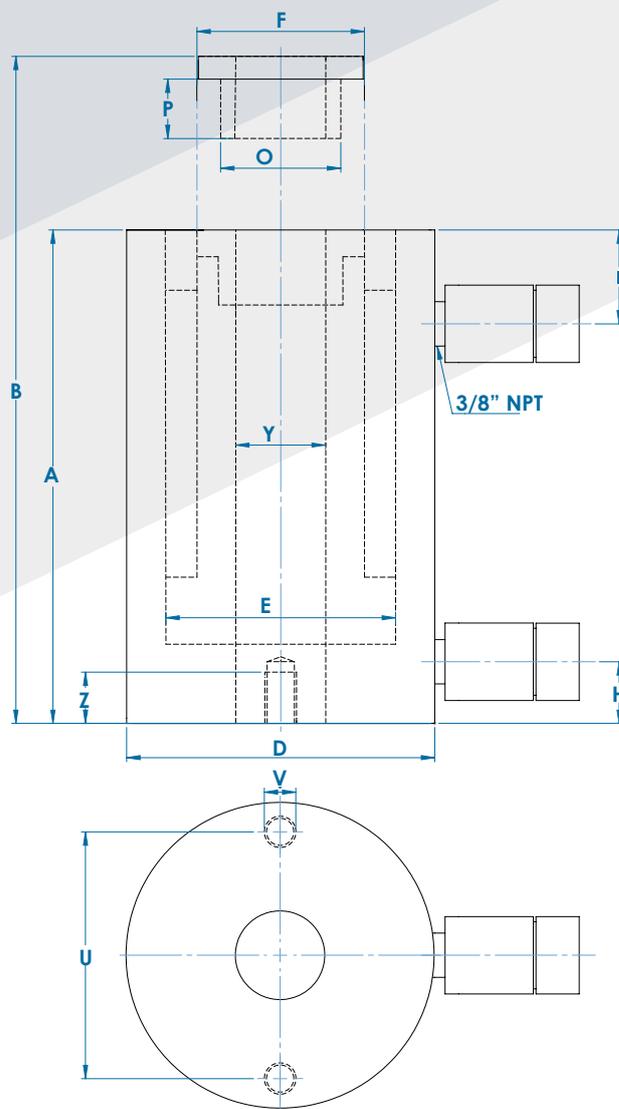
Tenemos disponibles **silletas inclinables** para un uso más seguro con cargas descentradas y/o firmes irregulares. Ver página 14.

Cilindros de **Aluminio** doble efecto, **DA**. » página 40.

Fuerza Nominal tn	REF.	Carrera mm.	Fuerza Máxima kN	Sección Útil cm ²	Dimensiones (mm)														Capacidad de Aceite cm ³	Peso Kg.
					A	B	C	D	F	H	I	J	J1	K	K1	O	W	X		
23,2	D02315	150	227,8	33,2	318	468	84	65	54	22	70	54	55	10	32	1 1/2 - 16 UN	3 5/16 - 12UNS	49	498	12,9
30,9	D03005	50	303	44,2	237	287	100	75	57,5	37	79	54	55	12	34	1 1/2 - 16 UN	3 5/16 - 12UNS	49	221	14,1
	D03010	100			287	387													442	15,3
	D03015	150			337	487													663	16,6
	D03020	200			387	587													884	18,9
	D03025	250			437	687													1.105	21,2
	D03030	300			487	787													1.326	23,5
	D03035	350			537	887													1.547	25,8
55	D05515	150	539,1	78,5	323	473	130	100	80	26	65	78	60	15	39	1 - 12 UNF	5 - 12 UN	45	1.178	28,6
	D05520	200			373	573													1.570	32,8
	D05525	250			423	673													1.963	36,6
	D05530	300			473	773													2.355	40,9
	D05535	350			523	873													2.748	44,8
92,9	D10015	150	911,2	132,7	355	505	175	130	105	46	70	96	79	15	46	1 3/4 - 12 UN	6 7/8 - 12 UN	50	1991	59,0
	D10025	250			455	705													3318	73,8
198,5	D20015	150	1946,3	283,5	356	506	242	190	150	61	65	113	138	5	52	-	-	-	4253	135,0
	D20025	250			456	706													7088	173,0
303,6	D30015	150	2977,4	433,7	412	562	304	235	170	78	82	130	155	5	71	-	-	-	6.506	210,0
	D30025	250			512	762													10.843	261,0
400,8	D40015	150	3930,4	572,6	417	567	349	270	210	84	90	160	185	5	91	-	-	-	8.589	301,0
	D40025	250			517	767													14.315	373,0
511,4	D50015	150	5015,4	730,6	439	589	392	305	240	90	92	180	205	5	104	-	-	-	10.959	388,0
	D50025	250			539	789													18.265	476,0

SERIE DH

HUECO DOBLE EFECTO



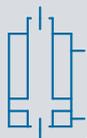
CILINDRO HUECO DOBLE EFECTO

DH

- Cilindro de pistón hueco.
- Válvula de seguridad integrada para evitar sobrepresiones.
- Tratamiento de nitruración en el pistón, tubo central y cabeza guía que evita la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.



Tenemos disponibles **silletas huecas roscadas** y **silletas macizas ranuradas**. Ver página 15.



DOBLE EFECTO
EMBOLO HUECO



Carrera
150 mm



Empuje y tracción
De 30 a 93 Tn

SERIE DH

HUECO DOBLE EFECTO



Cilindros huecos de **Aluminio** de doble efecto, **DHA**.
» página 42.

Accesorios: **Válvulas, distribuidores, racores**, etc.
» páginas 56-63.

Cilindros de **doble efecto, D** » página 22.

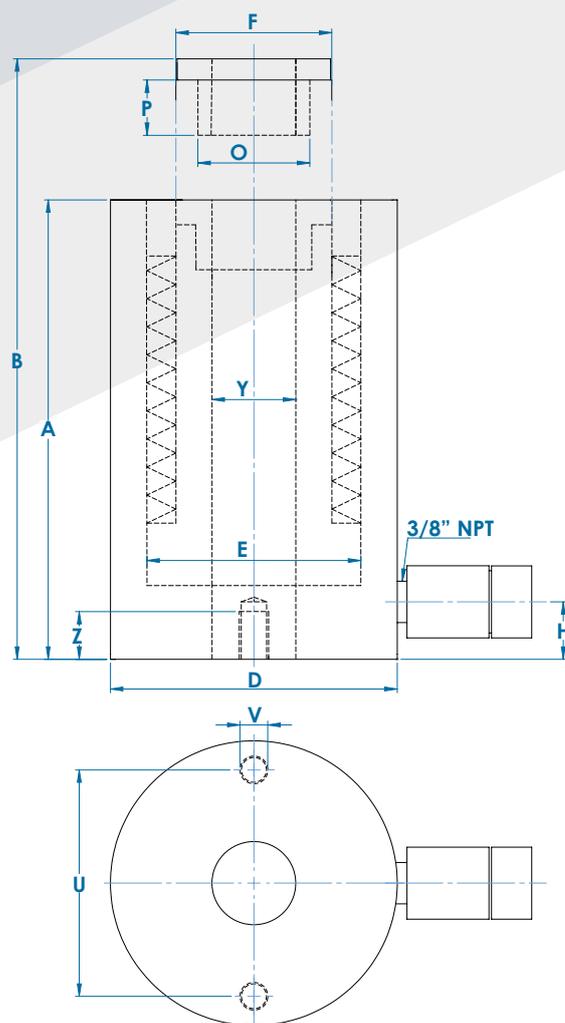
- La cabeza guía interior evita la salida del pistón y resiste toda la fuerza del cilindro.
- Silletas intercambiables, lisa, roscada o maciza.

- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- Carreras especiales bajo demanda.

Fuerza Nominal	REF.	Carrera	Fuerza Máxima	Sección Útil	Dimensiones (mm)													Capacidad de Aceite	Peso
					A	B	D	E	F	H	I	O	P	U	V	Y	Z		
28,9	DH03015	150	283,1	41,24	296	446	114	85	65	23	47	M46X1,5	22	92,1	3/8-16 UNC	33,6	20	619	17,4
59,1	DH06015	150	579,5	84,42	302	452	155	125	94	23	48	M72X1,5	25	130,2	1/2-18 UNC	54	20	1266	32
93,2	DH10015	150	914	133,17	313	463	200	165,1	130	38	50	M104x1,5	30	-----	-----	79	----	1998	52

SERIE RH

HUECO SIMPLE EFECTO



CILINDRO HUECO SIMPLE EFECTO

RH

- Cilindro de pistón hueco diseñado para realizar trabajos de tracción y de empuje. Tensado de cables y pernos, extracción de casquillos y rodamientos.
- Tratamiento de nitruración en el pistón, tubo central y cabeza guía que evita la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.

- La cabeza guía interior evita la salida del pistón y resiste toda la fuerza del cilindro.
- Silletas intercambiables, lisa, roscada o maciza.
- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- Carreras superiores bajo demanda.





SIMPLE EFECTO

RETORNO POR MUELLE



Carrera
Hasta 150 mm



Empuje
De 12 a 93 Tn

SERIE

RH

HUECO SIMPLE EFECTO



Tenemos disponibles **silletas huecas roscadas** y **silletas macizas ranuradas**. Ver página 15.

Cilindros huecos de **Aluminio** de simple efecto, **RHA** » página 44.

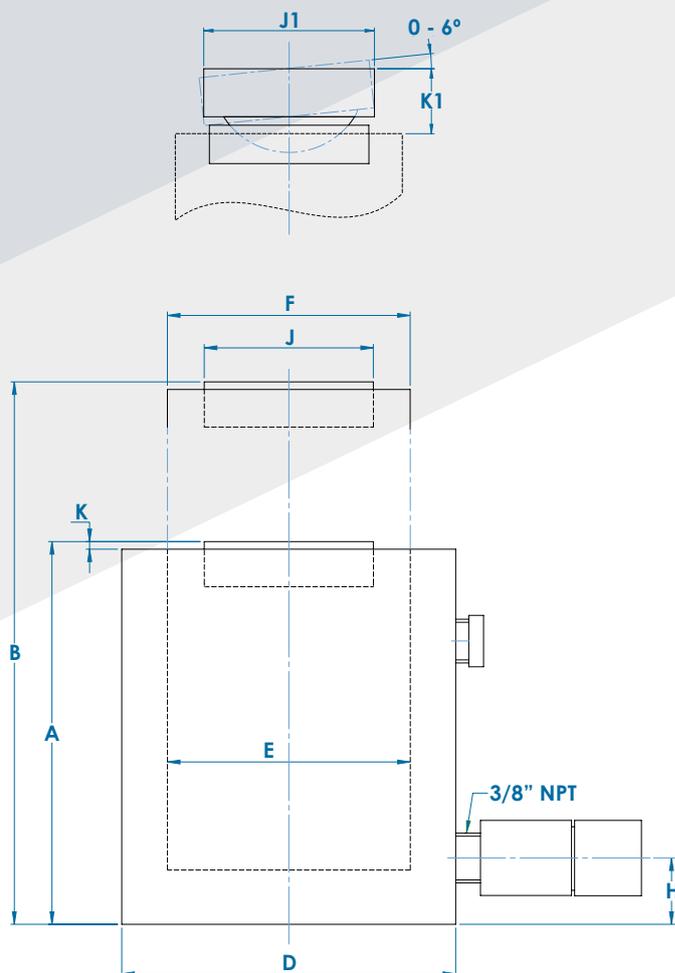
Accesorios: **Válvulas, distribuidores, racores**, etc. » páginas 56-63.

Fuerza Nominal	REF.	Carrera	Fuerza Máxima	Sección Útil	Dimensiones (mm)												Capacidad de Aceite	Peso
					A	B	D	E	F	H	O	P	U	V	Y	Z		
12,6	RH01204	41	123,6	18,03	145	186	70	55	38,5	20	M29x1,5	20	50,8	5/16 - 18 UNC	19,6	16	74	3,5
	RH01208	76			191	267											137	4,5
20,2	RH02005	48	198,1	28,86	172	220	95	70	50,5	20	M37x1,5	20	82,6	3/8 - 16 UNC	27,5	20	139	7,1
	RH02015	150			321	471	95										433	13
28,9	RH03006	63	283,1	41,24	200	263	110	85	62	23	M46x1,5	22	92,1	3/8 - 16 UNC	33,6	20	260	10,5
	RH03015	150			340	490	110										619	17,2
59,1	RH06008	76	579,6	84,45	245	321	155	125	94	34	M72x1,5	25	130,2	1/2 - 18 UNC	54	20	642	26,2
	RH06015	150			358	508	155			23							1267	36,4
93,2	RH10008	76	914	133,17	272	348	200	165,1	127	38	M104x1,5	30	----	----	79	----	1012	46,2
	RH10015	150			399	549											1998	66

SERIE

O

ALTO TONELAJE



28

CILINDRO DE BAJA ALTURA Y ALTO TONELAJE

RETORNO POR CARGA, SIMPLE EFECTO

O

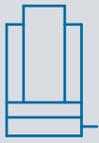
- Altura reducida para lugares de difícil acceso.
- Tratamiento de nitruración en todo el cilindro que evita la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.
- Disponen de una silleta ranurada y desmontable. Opcionalmente se pueden montar silletas inclinables.
- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- Orificio de descarga o rebosadero que actúa como limitador de carrera.
- Carreras superiores bajo demanda.



Tenemos disponibles **silletas inclinables** para un uso más seguro con cargas descentradas y/o firmes irregulares. Ver página 14.

La Seguridad primordial: Las buenas prácticas aconsejan no sobrepasar el **80%** de la capacidad nominal, ni el **80%** de su carrera.





SIMPLE EFECTO
RETORNO POR CARGA



Carrera
Hasta 300 mm



Empuje
De 30 a 500 Tn

SERIE O

ALTO TONELAJE

Fuerza Nominal tn	REF.	Carrera mm.	Fuerza Máxima kN	Sección Útil cm ²	Dimensiones (mm)										Capacidad de Aceite cm ³	Peso Kg.
					A	B	D	E	F	J	J1	H	K	K1		
30,9	O03005	50	309,3	44,2	130	180	100	75	75	56	60	23	2	27	221	7,9
	O03010	100			180	280									442	11,0
	O03015	150			230	380									663	14,0
	O03020	200			280	480									884	17,1
	O03030	300			380	680									1.326	23,2
49,6	O05005	50	486,6	70,9	133	183	125	95	95	74	78	25	2	34	355	12,8
	O05010	100			183	283									709	17,3
	O05015	150			233	383									1.064	22,2
	O05020	200			283	483									1.418	26,9
	O05030	300			383	683									2.127	36,4
92,9	O10005	50	911,2	132,7	145	195	170	130	130	89	94	30	2	42	664	25,2
	O10010	100			195	295									1.327	34,0
	O10015	150			245	395									1.991	42,8
	O10020	200			295	495									2.654	51,6
	O10030	300			395	695									3.981	69,3
140,7	O14005	50	1380,2	201,1	165	215	205	160	160	113	138	35	2	49	1.006	41,7
	O14010	100			215	315									2.011	54,5
	O14015	150			265	415									3.017	67,4
	O14020	200			315	515									4.022	80,2
	O14030	300			415	715									6.033	105,8
198,5	O20005	50	1946,3	283,5	176	226	245	190	190	130	155	45	3	69	1.418	63,4
	O20015	150			276	426									4.253	100,1
	O20030	300			426	726									8.505	155,1
316,7	O30005	50	3105,5	452,4	207	257	310	240	240	160	185	53	5	91	2.262	118,7
	O30015	150			307	457									6.786	177,4
	O30030	300			457	757									13.572	265,5
400,8	O40005	50	3930,4	572,6	260	310	349	270	270	180	205	86	5	104	2.863	189,5
	O40015	150			360	510									8.589	263,9
	O40030	300			510	810									17.178	375,6
511,4	O50005	50	5015,4	730,6	269	319	394	305	305	230	260	88	5	115	3.653	250,3
	O50015	150			369	519									10.959	345,2
	O50030	300			519	819									21.918	487,6

SERIE TO

TUERCA DE BLOQUEO



30

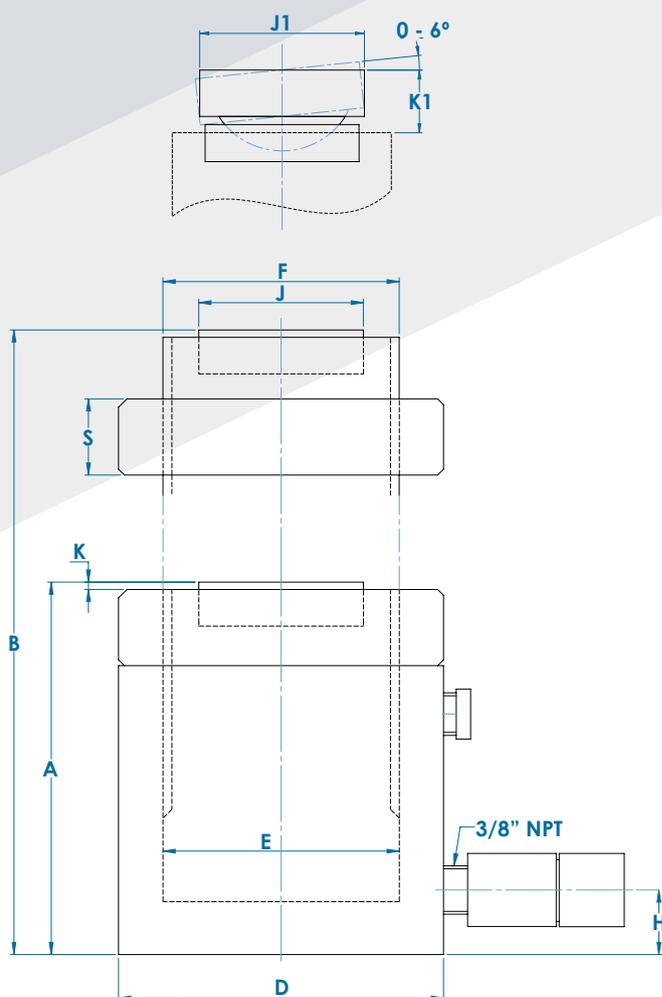


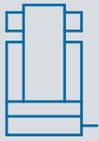
Tenemos disponibles **silletas inclinables** para un uso más seguro con cargas descentradas y/o firmes irregulares. Ver página 14.

CILINDRO DE BAJA ALTURA Y TUERCA DE BLOQUEO RETORNO POR CARGA, SIMPLE EFECTO

TO

- Tuerca de seguridad para retener mecánicamente la carga.
- Diseñados para soportar 10% de carga lateral hasta 90% de su máxima carrera.
- Tratamiento de nitruración en todo el cilindro que evita la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.
- Disponen de una silleta ranurada y desmontable.
- Opcionalmente se pueden montar silletas inclinables.
- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- Orificio de descarga o rebosadero que actúa como limitador de carrera.
- Carreras superiores bajo demanda.





SIMPLE EFECTO
RETORNO POR CARGA

SERIE TO

TUERCA DE BLOQUEO



Carrera
Hasta 300 mm



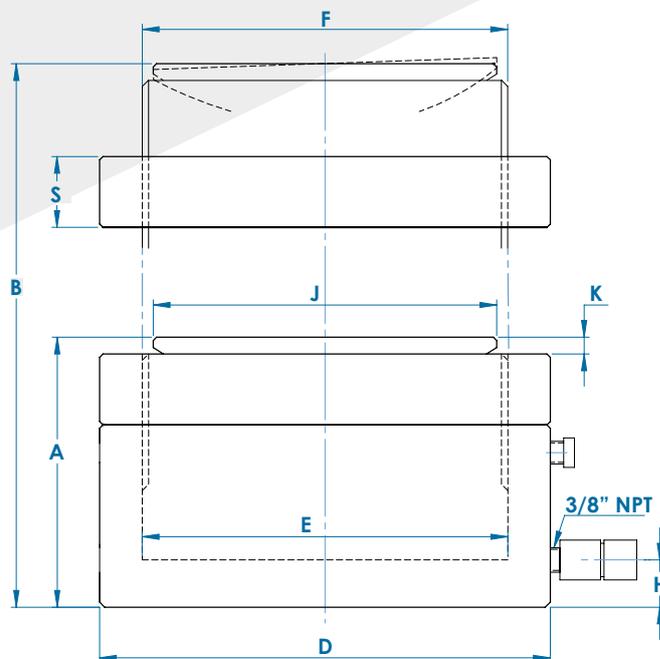
Empuje
De 30 a 500 Tn

Fuerza Nominal tn	REF.	Carrera mm.	Fuerza Máxima kN	Sección Útil cm ²	Dimensiones (mm)											Capacidad de Aceite cm ³	Peso Kg.
					A	B	D	E	F	J	J1	H	K	K1	S		
30,9	TO03005	50	303,3	44,2	155	205	100	75	TR 75 x4	56	60	23	2	27	25	221	9,3
	TO03010	100			205	305										442	12,3
	TO03015	150			255	405										663	15,3
	TO03020	200			305	505										884	18,2
	TO03030	300			405	705										1.326	24,2
49,6	TO05005	50	486,6	70,9	164	214	125	95	TR 95 x4	74	78	25	2	34	28	355	15,4
	TO05010	100			214	314										709	20,1
	TO05015	150			264	414										1.064	24,7
	TO05020	200			314	514										1.418	29,4
	TO05030	300			414	714										2.127	38,7
92,9	TO10005	50	911,2	132,7	180	230	170	130	TR 130 x6	89	94	30	2	42	36	664	31,1
	TO10010	100			230	330										1.327	39,6
	TO10015	150			280	430										1.991	48,1
	TO10020	200			330	530										2.654	56,6
	TO10030	300			430	730										3.981	73,5
140,7	TO14005	50	1380,2	201,1	203	253	205	160	TR 160 x6	113	138	35	2	49	38	1.006	51,0
	TO14010	100			253	353										2.011	63,4
	TO14015	150			303	453										3.017	75,8
	TO14020	200			353	553										4.022	88,2
	TO14030	300			453	753										6.033	113,1
198,5	TO20005	50	1946,3	283,5	216	266	245	190	TR 190 x6	130	155	45	3	69	44	1.418	77,5
	TO20015	150			316	466										4.253	113,2
	TO20030	300			466	766										8.505	166,7
316,7	TO30005	50	3105,5	452,4	258	308	310	240	TR 240 x6	160	185	53	5	91	50	2.262	147,8
	TO30015	150			358	508										6.786	205,1
	TO30030	300			508	808										13.572	291,6
400,8	TO40005	50	3930,4	572,6	318	368	349	270	TR 270 x6	180	205	86	5	104	58	2.863	231,7
	TO40015	150			418	568										8.589	304,8
	TO40030	300			568	868										17.178	414,5
511,4	TO50005	50	5015,4	730,6	337	387	394	305	TR 305 x6	230	260	88	5	115	68	3.653	313,1
	TO50015	150			437	587										10.959	406,4
	TO50030	300			587	887										21.918	546,3

SERIE TOS

EXTRAPLANO CON
TUERCA DE BLOQUEO

32



CILINDRO EXTRAPLANO CON TUERCA DE BLOQUEO

RETORNO POR CARGA, SIMPLE
EFECTO

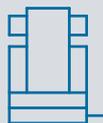
TOS

- Cilindros extraplanos para trabajos en espacios muy reducidos.
- Tuerca de seguridad para retener mecánicamente la carga.



Para la **alimentación** de la serie TOS recomendamos las bombas eléctricas de la serie **EPS5A | EPS5AE**, ver página 53. Igualmente hasta las 150Tn recomendamos las bombas manuales de la serie **BS**, ver página 50.





SIMPLE EFECTO

RETORNO POR CARGA



Carrera
Hasta 50 mm



Empuje
De 50 a 500 Tn

SERIE TOS

EXTRAPLANO CON
TUERCA DE BLOQUEO



La Seguridad primordial: Las buenas practicas aconsejan no sobrepasar el **80%** de la capacidad nominal, ni el **80%** de su carrera.

Cilindros **con tuerca de bloqueo y baja altura, TO**
» página 30.

Cilindros **extraplano, S** » página 20.

- Tratamiento de nitruración en todo el cilindro que evita la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.
- Disponen de una silleta inclinable ranurada y desmontable.

- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- Orificio de descarga o rebosadero que actúa como limitador de carrera.
- Carreras superiores bajo demanda.

Fuerza Nominal	REF.	Carrera	Fuerza Máxima	Sección Útil	Dimensiones (mm)									Capacidad de Aceite	Peso
					A	B	D	E	F	J	H	K	S		
49,6	TOS05050	50	486,6	70,9	125	175	123	95	TR 95 x 4	88	22	6	23	355	11,2
92,9	TOS10045	45	911,2	132,7	138	183	165	130	TR 130 x 6	117	22	8	31	597	22,2
149,7	TOS15045	45	1467,8	213,8	152	197	205	165	TR 165 x 6	148	25	8	38	962	37,8
254,1	TOS25045	45	2492,2	363,1	160	205	265	215	TR 215 x 6	202	28	10	42	1.634	71,5
343,6	TOS35045	45	3369,7	490,9	175	220	305	250	TR 250 x 6	232	32	10	50	2.209	96,0
511,4	TOS50045	45	5015,4	730,6	192	237	375	305	TR 305 x 6	292	40	12	60	3.288	160,0

SERIE

T

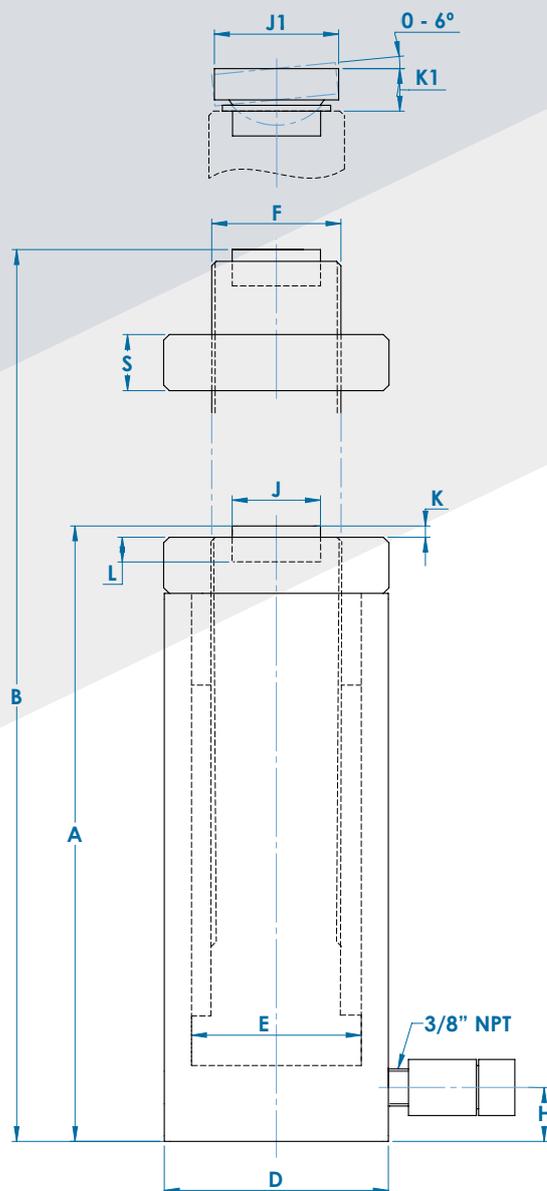
TUERCA DE BLOQUEO



34



Tenemos disponibles **silletas inclinables** para un uso más seguro con cargas descentradas y/o firmes irregulares. Ver página 14.



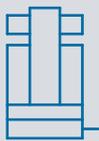
CILINDRO CON TUERCA DE BLOQUEO

RETORNO POR CARGA, SIMPLE EFECTO

T

- Tuerca de seguridad para retener mecánicamente la carga.
- Tratamiento de nitruración en el pistón, tuerca y cabeza guía que evita la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.
- La cabeza guía interior evita la salida del pistón y resiste toda la fuerza del cilindro.
- Disponen de una silleta ranurada y desmontable. Opcionalmente se pueden montar silletas inclinables.
- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- Carreras superiores bajo demanda.





SIMPLE EFECTO

RETORNO POR CARGA



Carrera
Hasta 350 mm



Empuje
De 10 a 500 Tn

SERIE

T

TUERCA DE BLOQUEO



Cilindros de **Aluminio** con tuerca de bloqueo simple efecto, **RTA** » página 46.

Cilindros **con tuerca de bloqueo y baja altura**, **TO** » página 30.

Fuerza Nominal	REF.	Carrera	Fuerza Máxima	Sección Útil	Dimensiones (mm)												Capacidad de Aceite	Peso	
					A	B	D	E	F	H	J	J1	K	K1	L	S			
tn		mm.	kN	cm ²														cm ³	Kg.
30,9	T03015	150	303,3	44,2	272	422	99	75	TR 2 1/4 x 5	24	39	55	3	23	11	25	663	14,1	
55	T05010	100	539,1	78,5	237	337	130	100	TR 80 x 5	24	55	60	4	28	11	31	785	21,8	
	T05015	150			293	443				24							1178	26,2	
	T05020	200			337	537				24							1570	29,9	
	T05025	250			407	657				26							1963	35,5	
	T05030	300			457	757				26							2355	39,4	
	T05035	350			507	857				26							2748	43,3	
92,9	T10005	50	911,2	132,7	205	255	175	130	TR 105 x 5	30	74	79	4	35	11	38	664	35,4	
	T10010	100			255	355				30							1327	42,8	
	T10015	150			326	476				30							1991	54,7	
	T10020	200			355	555				47							2654	57,6	
	T10025	250			435	685				47							3318	71,4	
	T10030	300			485	785				47							3981	78,9	
198,5	T20015	150	1946,3	283,5	349	499	242	190	TR 160 x 5	40	113	138	5	52	13	57	4253	125	
303,6	T30015	150	2977,4	433,7	435	585	302	235	TR 180 x 5	78	130	155	5	71	13	65	6506	222	
	T30025	250			545	795				78							10843	269	
400,8	T40015	150	3930,4	572,6	450	600	349	270	TR 220 x 5	88	160	185	5	90	25	77	8589	315	
	T40025	250			560	810				88							14315	383	
511,4	T50015	150	5015,4	730,6	475	625	396	305	TR 255 x 5	91	180	205	5	105	25	80	10959	427	
	T50025	250			585	835				91							18265	515	

SERIE PR

DE TRACCIÓN

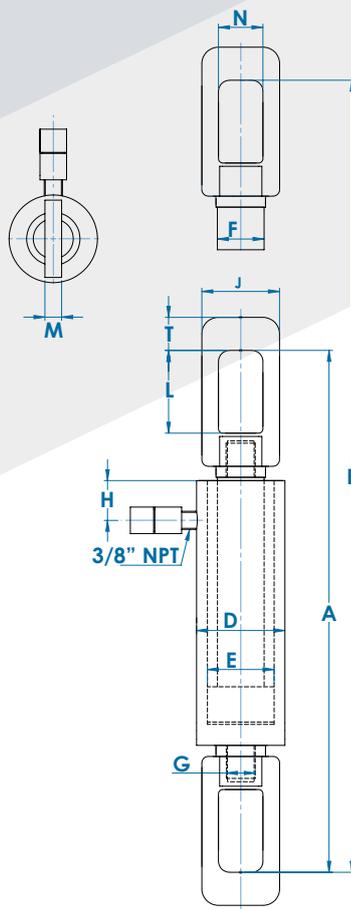
SIMPLE EFECTO
RETORNO POR MUELLE



Carrera
Hasta 150 mm



Tracción
De 10 a 50 Tn



36



Para la **alimentación** de la serie PR recomendamos las bombas eléctricas de la serie **EPS5A | EPS5AE**. Ver páginas 52-53.

CILINDRO DE TRACCIÓN

RETORNO POR MUELLE, SIMPLE EFECTO

PR

- Todas las partes construidas en aleaciones de acero de alta resistencia.
- Tratamiento de nitruración en el pistón y cabeza guía que evita la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.
- Equipados con rascador en el pistón que reduce la contaminación y alarga la vida del cilindro.

- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- Cáncamos desmontables en las extremidades.
- Carreras superiores bajo demanda.

Fuerza Nominal	REF.	Carrera	Fuerza Máxima	Sección Útil	Dimensiones (mm)											Capacidad de Aceite	Peso	
					A	B	D	E	F	G	H	J	L	M	N			T
10,1	PR01014	140	99	14,4	471	611	80	60	42	M 26 x 2	36	70	75	15	40	30	202	9,2
30,5	PR03015	150	299,3	43,6	599	749	126,5	100	66,7	1 3/4 - 12 UN	37	95	100	30	50	45	654	24,0
50,7	PR05015	150	497,4	72,5	749	899	155	125	80	M 60 x 2,5	37,5	125	150	40	60	65	1.088	41,0





Cilindros de **ALUMINIO**

Utilizando la última tecnología en aleaciones, elementos de guía, recubrimientos de gran resistencia y el diseño más avanzado; la línea de componentes de aluminio de GCHydraulic incrementa las aplicaciones de los cilindros.

Estos productos presentan la resistencia del acero, con el liviano peso, facilidad de transporte y posicionamiento que otorga el aluminio.

Características y **ventajas**



Cilindros un 40% más ligeros en relación con sus equivalentes de acero. Son especialmente adecuados para su uso en aplicaciones donde la ligereza y facilidad de manejo resultan primordiales.



Fabricados en aleaciones de aluminio aeronáutico para una máxima resistencia y un menor peso.



El diseño de las guías confiere una resistencia a cargas laterales hasta un máximo del 10% de su carga nominal para una mayor vida útil.



Los elementos críticos están recubiertos de una capa de anodizado duro que les confiere una resistencia al desgaste y la corrosión muy elevada.



La mayoría de los cilindros llevan asa de transporte.



Cuentan con una placa base y silleta superior de acero tratado que los protege contra superficies abrasivas y daños causados por cargas.

Aluminio **VS** Acero

Los cilindros de aluminio ofrecen una alternativa al acero de mayor ligereza y manejabilidad. También tienen algunas limitaciones únicas debido a las propiedades del material respecto al acero, debido a que tienen una menor vida de fatiga finita.

Esto implica que los cilindros de aluminio no deben usarse en aplicaciones de alto número de ciclos.

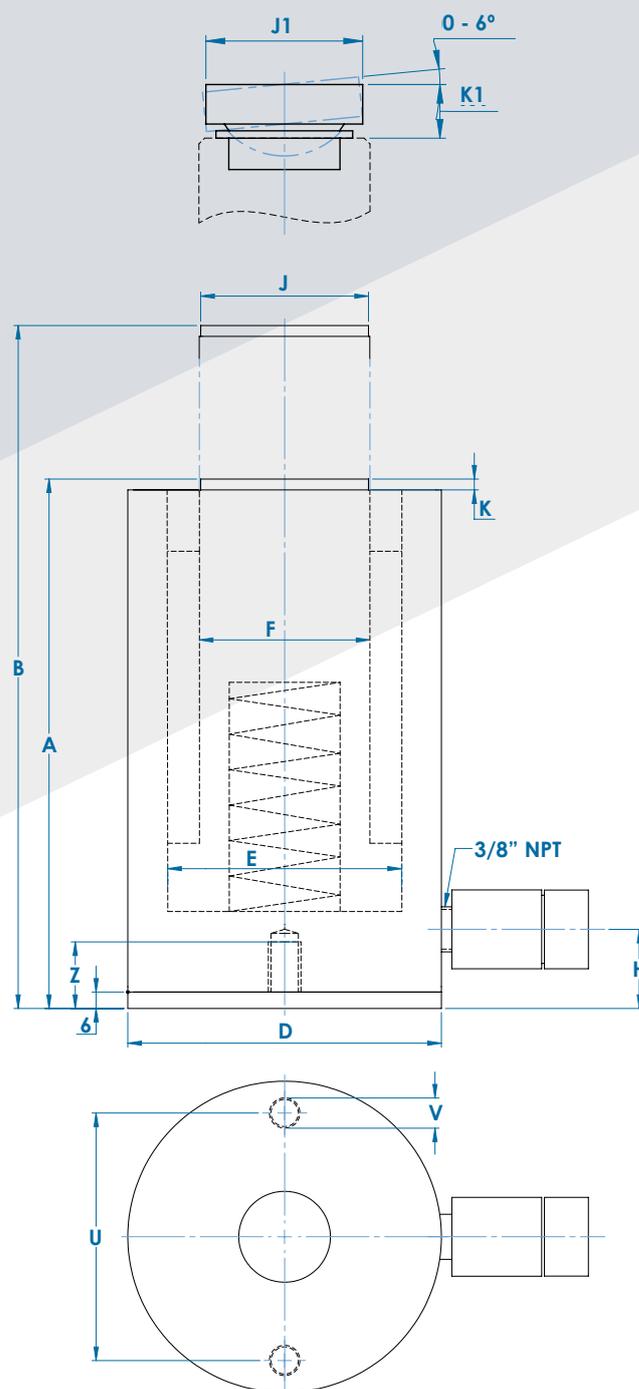
Los cilindros de aluminio de GCHydraulic están diseñados para soportar hasta 5000 ciclos a su máxima presión de trabajo, lo que origina que sean indicados para aplicaciones de elevaciones simples en las que no se requieran ciclos de trabajo superiores a los anteriormente mencionados.

SERIE RA

SIMPLE EFECTO



38



Tenemos disponibles **sillets inclinables** para un uso más seguro con cargas descentradas y/o firmes irregulares. Ver página 14.

CILINDRO DE ALUMINIO RETORNO POR MUELLE, SIMPLE EFECTO

RA

- Cilindros ligeros para usos generales en la industria.
- Disminución del peso por encima del 40% respecto a su equivalente de acero.
- Ligero, de fácil transporte y colocación para facilitar una mejor relación peso/capacidad del cilindro.



Para la **alimentación** de la serie RA en 30 y 50 TN y hasta carreras de 100 mm recomendamos las bombas manuales de la serie **BA**. Ver página 51. Para el resto, la bomba eléctrica de la serie **EPS5A** | **EPS5AE**. Ver páginas 52-53.





SIMPLE EFECTO

RETORNO POR MUELLE



Carrera
Hasta 150 mm



Empuje
De 30 a 100 Tn

SERIE

RA

SIMPLE EFECTO



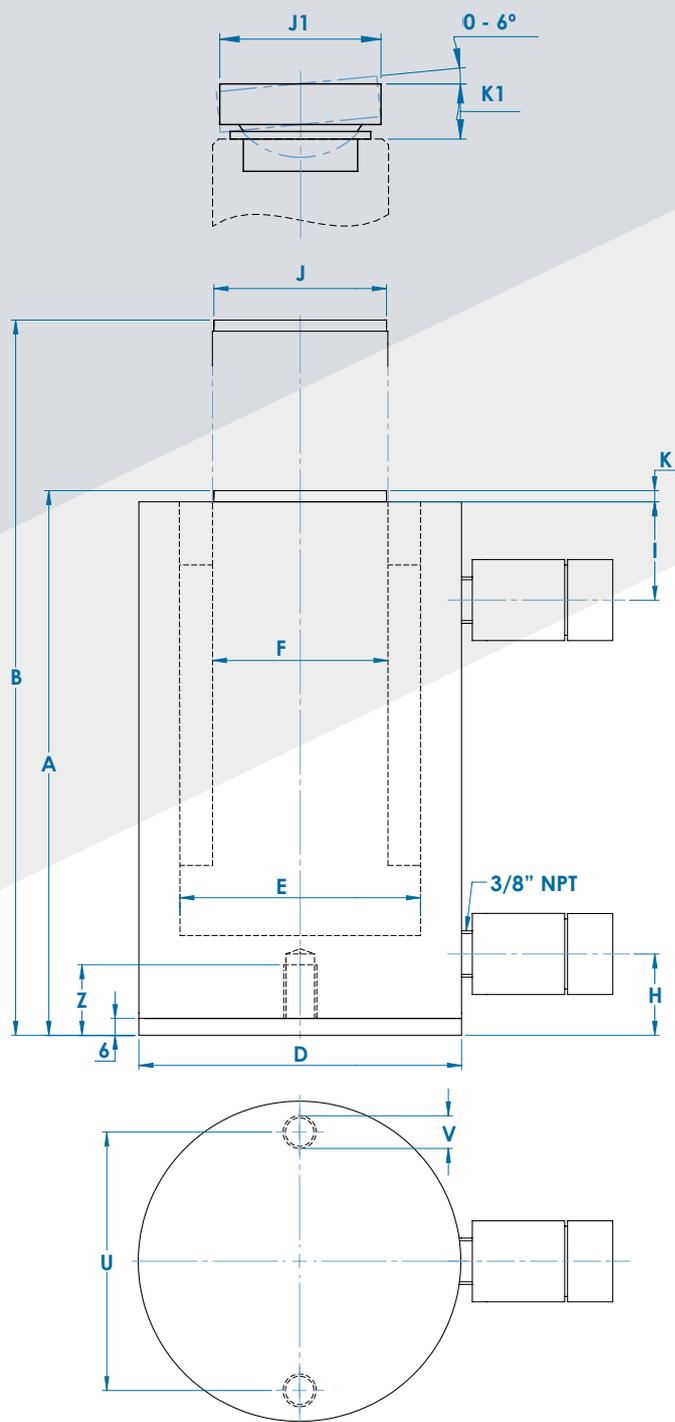
La Seguridad primordial: Las buenas practicas aconsejan no sobrepasar el **80%** de la capacidad nominal, ni el **80%** de su carrera.

- Fabricados en aleación de aluminio anodizado duro. Adecuado para ambientes cáusticos.
- Todas las piezas de aluminio están tratadas para mejorar la resistencia, alargar la vida del cilindro y evitar la corrosión.
- Equipados con enérgicos muelles de retorno que aceleran el retroceso.
- Los cojinetes de metal compuesto en las superficies móviles garantizan que NO habrá contacto de metal con metal para resistir cargas laterales e incrementar así la vida útil del cilindro.
- Equipados con rascador en el pistón que reduce la contaminación y alarga la vida del cilindro.
- Disponen de una silleta ranurada y desmontable. Opcionalmente se pueden montar silletas inclinables.
- La placa base de acero protege la base del cilindro contra las superficies abrasivas aumentando su resistencia al desgaste.
- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- No aconsejables para desempeños de gran número de ciclos.
- Carreras superiores bajo demanda.

Fuerza Nominal tn	REF.	Carrera mm.	Fuerza Máxima kN	Sección Útil cm ²	Dimensiones (mm)											Capacidad de Aceite cm ³	Peso Kg.
					A	B	D	E	F	J	J1	H	K	K1	Z		
30,9	RA03005	50	309,3	44,2	173	223	100	75	60	39	55	32	5	23	21	221	4,3
	RA03010	100			223	323										442	5,1
	RA03015	150			273	423										663	5,9
49,6	RA05005	50	486,6	70,9	183	233	130	95	80	55	60	33	5	28	21	355	7,3
	RA05010	100			233	333										709	8,6
	RA05015	150			283	433										1.064	10,0
100,2	RA10005	50	982,6	143,1	215	265	180	135	110	93	98	44	5	35	21	716	17,1
	RA10010	100			265	365										1.431	20,1
	RA10015	150			315	465										2.147	22,5

SERIE DA

DOBLE EFECTO



40

CILINDRO DE ALUMINIO DOBLE EFECTO

DA

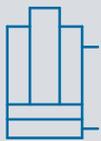
- Cilindros ligeros de doble efecto, retracción rápida y controlada.
- Disminución del peso por encima del 40% respecto a su equivalente de acero.



Tenemos disponibles **silletas inclinables** para un uso más seguro con cargas descentradas y/o firmes irregulares. Ver página 14.

Para la **alimentación** de la serie DA recomendamos la bomba eléctrica de la serie **EPD5A | EPD5AE**. Ver páginas 52-53.





DOBLE EFECTO
RETRACCION RÁPIDA Y CONTROLADA



Carrera
Hasta 150 mm



Empuje y tracción
De 30 a 100 Tn

SERIE
DA
DOBLE EFECTO



Accesorios: **Válvulas, distribuidores, racores**, etc.
» páginas 56-63.

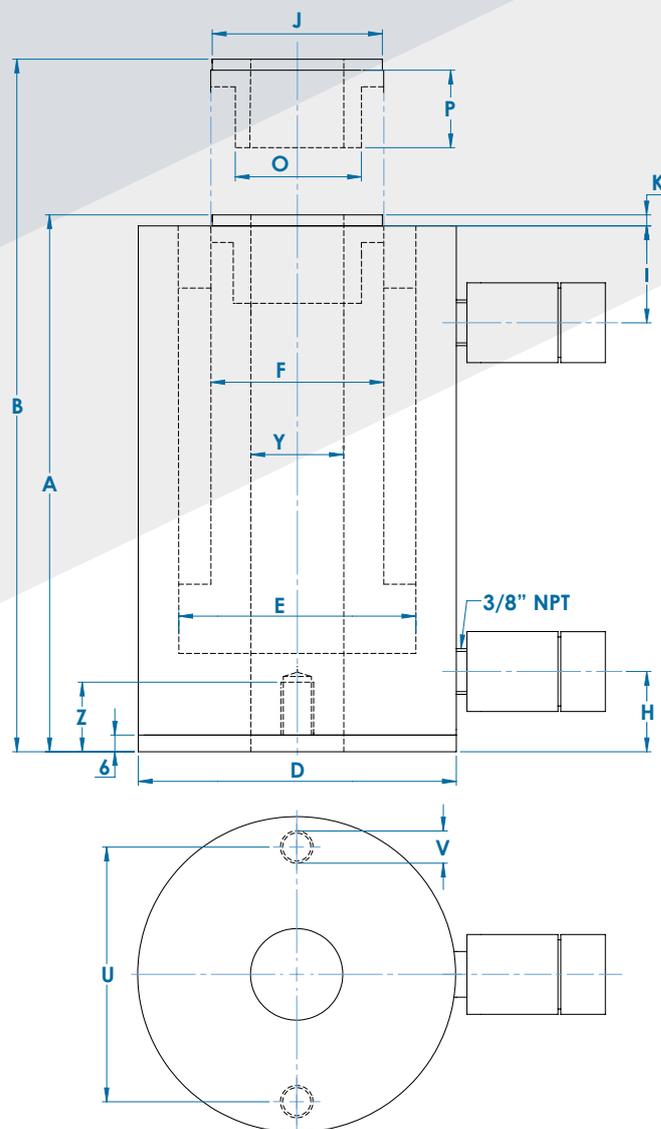
- Todas las piezas de aluminio están tratadas para mejorar la resistencia, alargar la vida del cilindro y evitar la corrosión.
- Válvula de seguridad integrada para evitar sobrepresiones.
- Cojinetes compuestos que prolongan la vida útil del cilindro y la resistencia a cargas laterales.
- Agarraderas incluidas en la mayoría de modelos.
- Placa base y silleta de acero como protección contra daños causados por cargas.

- Disponen de una silleta de acero ranurada y desmontable. Opcionalmente se pueden montar silletas inclinables.
- Enchufes rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- No aconsejables para desempeños de gran número de ciclos.
- Carreras superiores bajo demanda.

Fuerza Nominal tn	REF.	Carrera mm.	Fuerza Máxima kN	Sección Útil cm ²	Dimensiones (mm)												Capacidad de Aceite cm ³	Peso Kg.
					A	B	D	E	F	J	J1	H	I	K	K1	Z		
30,9	DA03005	50	309,3	44,2	171	221	100	75	60	39	55	24	43	5	23	21	221	4,8
	DA03010	100			221	321											442	5,6
	DA03015	150			271	421											663	6,5
49,6	DA05005	50	486,6	70,9	185	235	130	95	80	55	60	32	50	5	28	21	355	8,3
	DA05010	100			235	335											709	9,8
	DA05015	150			285	435											1.064	11,4
100,2	DA10005	50	982,6	143,1	225	275	180	135	110	93	98	40	61	5	35	21	716	18,4
	DA10010	100			275	375											1.431	21,2
	DA10015	150			325	475											2.147	24,1

SERIE DHA

HUECO DE DOBLE EFECTO



42

CILINDRO DE ALUMINIO HUECO DE DOBLE EFECTO

DHA

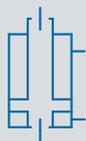
- Cilindros ligeros de pistón hueco diseñados para realizar trabajos de tracción y de empuje.
- De doble efecto para una rápida retracción.



Tenemos disponibles **silletas huecas roscadas** y **silletas macizas ranuradas**. Ver página 15.

Para la **alimentación** de la serie DHA recomendamos la bomba eléctrica de la serie **EPD5A | EPD5AE**. Ver páginas 52-53.





HUECO DE DOBLE EFECTO

RETRACCION RÁPIDA Y CONTROLADA



Carrera

Hasta 150 mm



Empuje y tracción

De 30 a 100 Tn

SERIE DHA

HUECO DE DOBLE EFECTO



La **Seguridad primordial**: Las buenas practicas aconsejan no sobrepasar el **80%** de la capacidad nominal, ni el **80%** de su carrera.

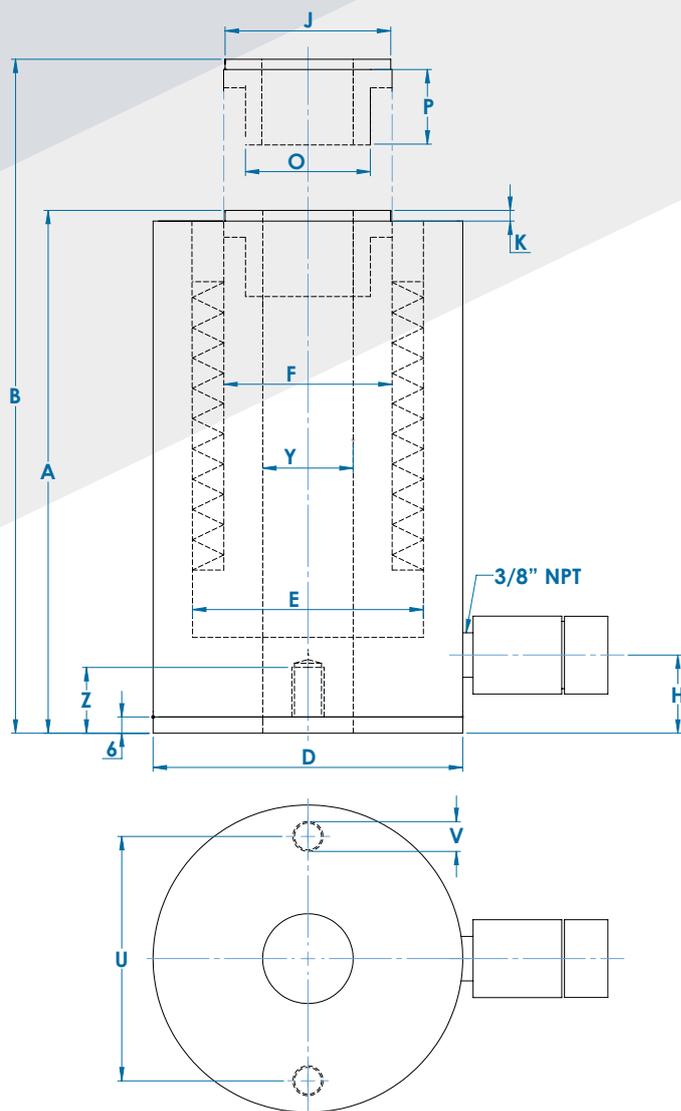
- Disminución del peso por encima del 40% respecto a su equivalente de acero.
- Todas las piezas de aluminio están tratadas para mejorar la resistencia, alargar la vida del cilindro y evitar la corrosión.
- Válvula de seguridad integrada para evitar sobrepresiones.
- Cojinetes compuestos que prolongan la vida útil del cilindro y la resistencia a cargas laterales.
- Equipados con rascador en el pistón que reduce la contaminación y alarga la vida del cilindro.

- La cabeza guía interior evita la salida del pistón y resiste toda la fuerza del cilindro.
- Agarraderas incluidas en la mayoría de modelos.
- Placa base y silleta de acero como protección contra daños causados por cargas.
- Silletas de acero intercambiables, lisa, roscada o maciza.
- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- No aconsejables para desempeños de gran número de ciclos.
- Carreras superiores bajo demanda.

Fuerza Nominal	REF.	Carrera	Fuerza Máxima	Sección Útil	Dimensiones (mm)																Capacidad de Aceite	Peso
					A	B	D	E	F	H	I	J	K	O	P	U	V	Y	Z	cm ³		
33,7	DHA03005	50	330,4	48,1	189	239	129	90	68	35	45	55	5	M-46x1,5	25	100	M6	33,6	26	241	8,0	
	DHA03010	100			239	339														481	9,4	
	DHA03015	150			289	439														722	10,9	
59,1	DHA06005	50	579,7	84,40	204	254	175	125	95	42	47	79	5	M70x1,5	25	130	M6	54	26	422	15,0	
	DHA06010	100			254	354														844	17,5	
	DHA06015	150			304	454														1266	20,2	
102,2	DHA10005	50	1002	146	233	283	235	170	130	45	55	116	5	M103x1,5	34	170	M6	79	26	730	30,5	
	DHA10010	100			283	383														1460	35,1	
	DHA10015	150			333	483														2190	39,8	

SERIE RHA

HUECO DE SIMPLE EFECTO



CILINDRO DE ALUMINIO RETORNO POR MUELLE, SIMPLE EFECTO

RHA

- Cilindros ligeros de pistón hueco diseñado para realizar trabajos de tracción y de empuje.
- Equipados con enérgico muelles de retorno que aceleran el retroceso.



Tenemos disponibles **silletas huecas roscadas** y **silletas macizas ranuradas**. Ver página 15.

Para la **alimentación** de la serie RHA en 30 y 60 TN y hasta carreras de 100 mm recomendamos las bombas manuales de la serie **BA**. Ver página 51, para el resto la bomba eléctrica de la serie **EPS5A** | **EPS5AE**. Ver páginas 52-53.



SIMPLE EFECTO
HUECO RETORNO POR MUELLE



Carrera
Hasta 150 mm



Empuje
De 30 a 100 Tn

SERIE RHA

HUECO DE SIMPLE EFECTO



Accesorios: **Válvulas, distribuidores, racores**, etc.
» páginas 56-63.

- Disminución del peso por encima del 40% respecto a su equivalente de acero.
- Todas las piezas de aluminio están tratadas para mejorar la resistencia, alargar la vida del cilindro y evitar la corrosión.
- Cojinetes compuestos que prolongan la vida útil del cilindro y la resistencia a cargas laterales.
- Equipados con rascador en el pistón que reduce la contaminación y alarga la vida del cilindro.
- La cabeza guía interior evita la salida del pistón y resiste toda la fuerza del cilindro.

- Agarraderas incluidas en la mayoría de modelos.
- Placa base y silleta de acero como protección contra daños causados por cargas.
- Silletas de acero intercambiables, lisa, roscada o maciza.
- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- No aconsejables para desempeños de gran número de ciclos.
- Carreras superiores bajo demanda.

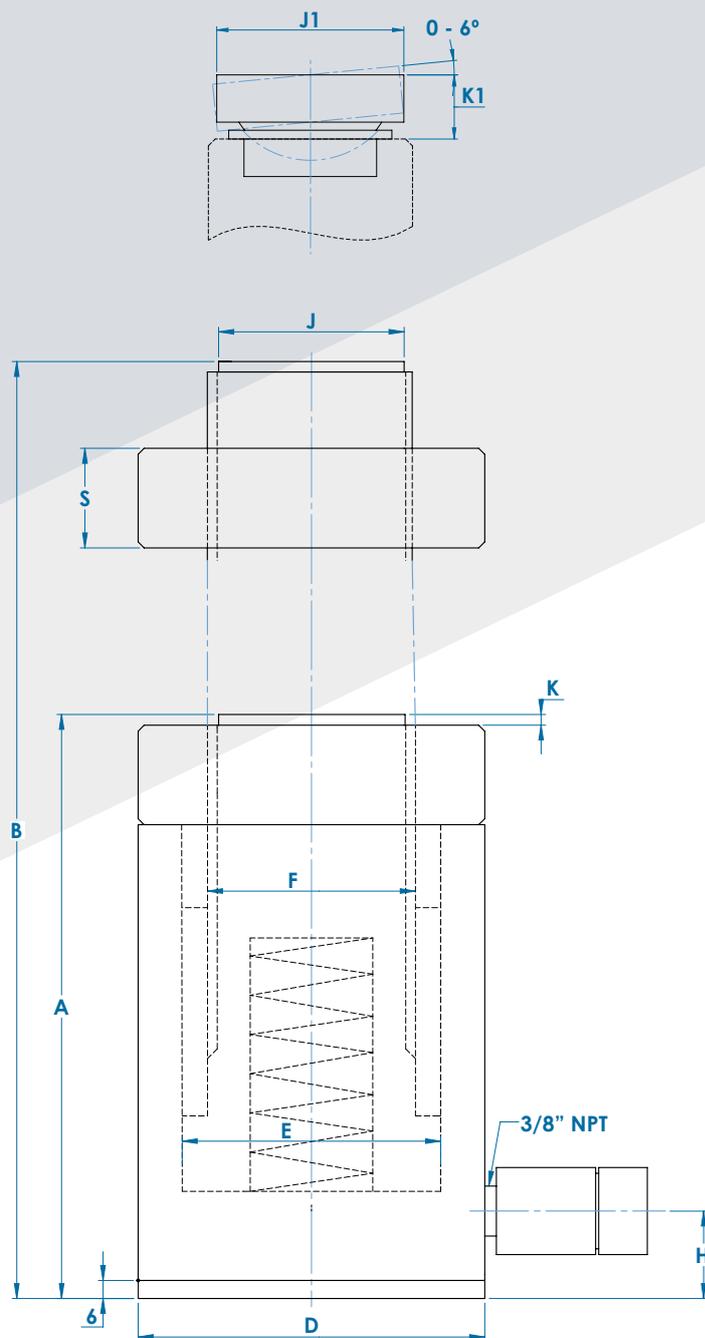
Fuerza Nominal	REF.	Carrera	Fuerza Máxima	Sección Útil	Dimensiones (mm)													Capacidad de Aceite	Peso	
					A	B	D	E	F	H	J	K	O	P	U	V	Y			Z
33,7	RHA03005	50	330,4	48,1	208	258	129	90	68	35	55	5	M46x1,5	25	100	M6	33,6	26	241	7,6
	RHA03010	100			277	377													481	9,5
	RHA03015	150			349	499													722	11,6
59,1	RHA06005	50	579,7	84,4	244	294	175	125	95	42	79	5	M70x1,5	26	130	M6	54,0	26	422	16,7
	RHA06010	100			301	401													844	19,7
	RHA06015	150			369	519													1266	23,4
102,2	RHA10005	50	1002	146	261	311	235	170	130	45	116	5	M103x1,5	34	170	M6	79	26	730	32,5
	RHA10010	100			327	427													1460	39,0
	RHA10015	150			395	545													2190	46,8

SERIE RTA

TUERCA DE BLOQUEO



46



CILINDRO ALUMINIO CON TUERCA DE BLOQUEO RETORNO POR MUELLE, SIMPLE EFECTO

RTA

- Tuerca de seguridad de aluminio para retener mecánicamente la carga.
- Disminución del peso por encima del 40% respecto a su equivalente de acero.



Tenemos disponibles **silletas inclinables** para un uso más seguro con cargas descentradas y/o firmes irregulares. Ver página 14.

Para la **alimentación** de la serie RTA en 30 y 50 TN y hasta carreras de 100 mm recomendamos las bombas manuales de la serie **BA**. Ver página 49, para el resto la bomba eléctrica de la serie **EPS5A** | **EPS5AE**. Ver páginas 52-53.





SIMPLE EFECTO
RETORNO POR MUELLE



Carrera
Hasta 150 mm



Empuje
De 30 a 100 Tn

SERIE RTA

TUERCA DE BLOQUEO



Cilindros con **tuercas de bloqueo y baja altura, T0**
» página 30.

Cilindros **extraplano**s con tuercas de bloqueo, **TOS**
» página 32.

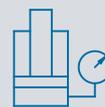
- Fabricados en aleación de aluminio anodizado duro.
- Tratamiento en el pistón, tuerca y cabeza guía que evita la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.
- Equipados con enérgicos muelles de retorno que aceleran el retroceso.
- La cabeza guía interior evita la salida del pistón y resiste toda la fuerza del cilindro.
- Disponen de una silleta de acero ranurada y desmontable. Opcionalmente se pueden montar silletas inclinables.
- Placa base y silleta de acero como protección contra daños causados por cargas.
- Enchufe rápido hembra de gran caudal con guardapolvo de serie en todos los modelos.
- Carreras superiores bajo demanda.

Fuerza Nominal tn	REF.	Carrera mm.	Fuerza Máxima kN	Sección Útil cm ²	Dimensiones (mm)											Capacidad de Aceite cm ³	Peso Kg.
					A	B	D	E	F	J	J1	H	K	K1	S		
30,9	RTA03005	50	309,3	44,2	198	248	100	75	Tr 60x4	39	55	32	3	23	35	221	5,0
	RTA03010	100			248	348										442	5,8
	RTA03015	150			298	448										663	6,6
49,6	RTA05005	50	486,6	70,9	221	271	130	95	Tr 80x4	55	60	33	3	28	40	355	8,8
	RTA05010	100			271	371										709	10,1
	RTA05015	150			321	471										1.064	11,5
100,2	RTA10005	50	982,6	143,1	252	302	180	135	Tr 110x6	93	98	44	3	35	50	716	19,6
	RTA10010	100			302	402										1.431	22,6
	RTA10015	150			352	502										2.147	25,0

SERIE DYT - DM

DINAMOMÉTRICO

**DINAMOMÉTRICO
DE TRACCIÓN**



**DINAMOMÉTRICO
DE COMPRESIÓN**

Precisión
±3%

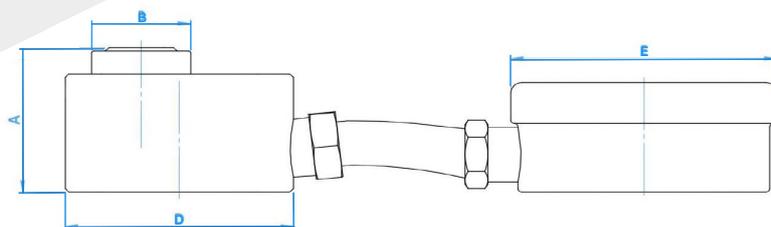
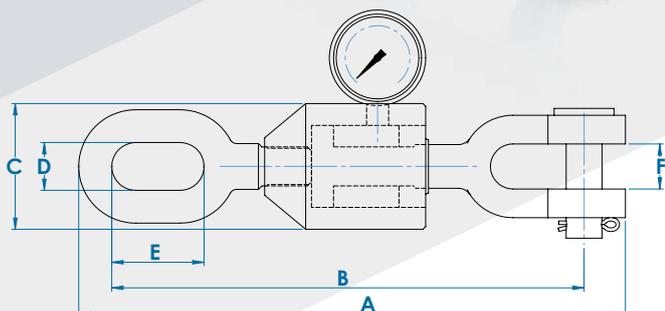


Precisión
±3%

Tracción
De 10 a 20 Tn



Compresión
De 10 a 20 Tn



CILINDRO DINAMOMÉTRICO DE TRACCIÓN

DYT

- Miden la tensión de la carga.
- Precisión de $\pm 3\%$.
- Disponibles dinamómetros de 10 y 20 Tn. Consultar otras capacidades.
- Idóneo para tensiómetro en cables, en ensayos de tracción o como aparato de pesaje.

CILINDRO DINAMOMÉTRICO DE COMPRESIÓN

DM

- Miden la compresión de la carga.
- Precisión de $\pm 3\%$.
- Disponibles dinamómetros de 30 Tn. Consultar otras capacidades.
- Idóneo como aparato de pesaje o para célula de carga en prensas, etc.

Fuerza Máxima tn	REF.	Dimensiones (mm)				Peso Kg.
		A	B	D	E	
5	DM05	42	26	60	110	2.0
10	DM10	57	39	80	110	3.0
30	DM30	75	57	115	110	5.0

Fuerza Máxima tn	REF.	Dimensiones (mm)						Peso Kg.
		A	B	C	D	E	F	
10	DYT010	397	343	92	95	67	33	8,1
20	DYT020	564	486	115	44	88	50	20,9



○ **Bombas hidráulicas**

Bombas manuales y bombas eléctricas

Disponemos de **Bombas manuales**, de simple o de doble etapa. Ambos casos en versiones de acero o de aluminio, y con opciones de depósitos de 600 cm³ o 1200cm³. Todos ellos diseñados para trabajos a una presión de 700 Bar.

Disponemos también de **Bombas eléctricas** de simple o doble efecto. Ambos casos en versiones diseñadas para trabajar a 700 Bar y a 1000 Bar de presión. Todas las opciones con distintas capacidades de depósitos, desde 5 litros hasta 30 litros. La opción de 700 Bar cuenta además con la alternativa de poder disponer de control mediante electroválvula.

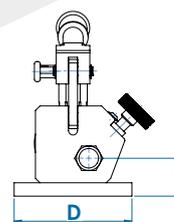
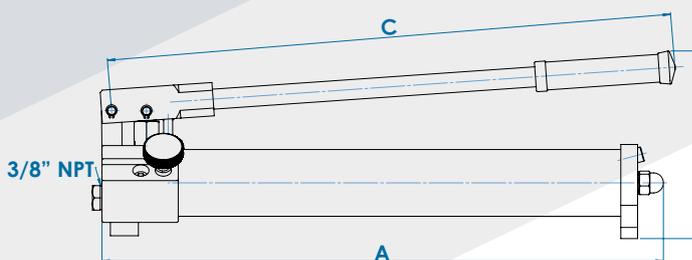
SERIE BS

BOMBA MANUAL

SIMPLE Y DOBLE ETAPA

Rosca de conexión
3/8" -NPT hembra

Precisa



50

BOMBA MANUAL SIMPLE Y DOBLE ETAPA

BS

- Las bombas pueden ser de una o dos etapas. Los modelos de dos etapas se utilizan para una rápida aproximación del émbolo a la carga.
- Rosca de conexión 3/8"-NPT hembra.
- Todos los modelos están provistos de válvula de seguridad interna para evitar sobrepresiones.
- La junta del tapón del puerto de llenado actúa como válvula de seguridad contra la sobrepresurización del depósito.
- La válvula de alivio montada en la válvula de retención impide que las cargas descendan.
- Un gran mando de la válvula proporciona un mayor control para hacer descender las cargas lentamente y de manera precisa.
- Construcción totalmente de acero, émbolo nitrurado y sistema limpiador que garantizan desempeño fiable durante largo tiempo.

REF.	Aceite Útil cm ³	Material	Etapas	Caudal por embolada		Presión de disparo BAR	Dimensiones (mm)					Peso Kg.
				1ª etapa cm ³	2ª etapa cm ³		A	B	C	D	E	
BS106	600	Acero	1	--	2,6	700	500	170	510	105	34	6,5
BS112	1200	Acero	1	--	2,6	700	850	170	510	105	34	8,2
BS206	600	Acero	2	8,1	2	700	515	170	510	105	34	6,5
BS212	1200	Acero	2	8,9	2,1	700	865	170	510	105	34	8,2



BOMBA MANUAL



SIMPLE Y DOBLE ETAPA



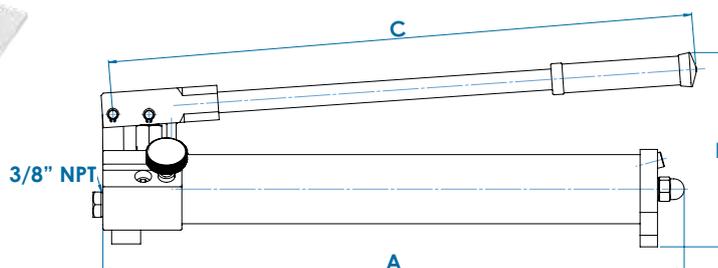
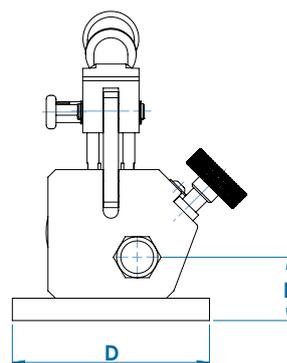
Rosca de conexión
3/8" -NPT hembra



Disminución del peso
Más del 40%

SERIE BA

BOMBA MANUAL ALUMINIO



BOMBA MANUAL DE ALUMINIO SIMPLE Y DOBLE ETAPA

BA

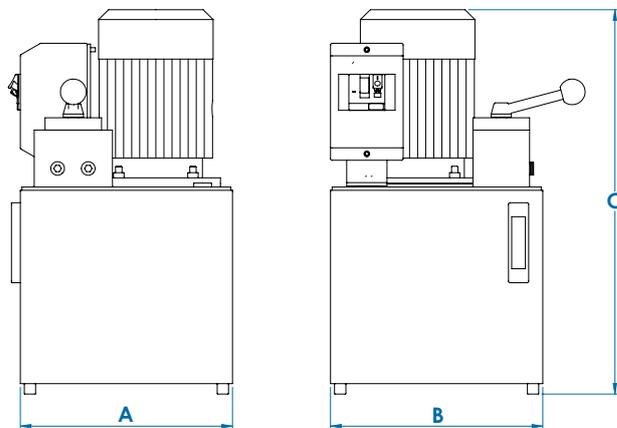
- Disminución del peso por encima del 40% respecto a su equivalente de acero.
- Las bombas pueden ser de una o dos etapas. Los modelos de dos etapas se utilizan para una rápida aproximación del émbolo a la carga.
- Rosca de conexión 3/8"-NPT hembra.
- Todos los modelos están provistos de válvula de seguridad interna para evitar sobrepresiones.
- La junta del tapón del puerto de llenado actúa como válvula de seguridad contra la sobrepresurización del depósito.
- La válvula de alivio montada en la válvula de retención impide que las cargas descendan.
- Un gran mando proporciona un mayor control para hacer descender las cargas lentamente y de manera precisa.
- Construcción de aluminio con pistón tratado y sistema limpiador que garantizan un desempeño fiable durante mucho tiempo.

REF.	Aceite Útil cm ³	Material	Etapas	Caudal por embolada		Presión de disparo BAR	Dimensiones (mm)					Peso Kg.
				1ª etapa cm ³	2ª etapa cm ³		A	B	C	D	E	
BA106	600	Aluminio	1	--	2,6	700	500	170	510	105	34	3,4
BA112	1200	Aluminio	1	--	2,6	700	850	170	510	105	34	5,2
BA206	600	Aluminio	2	8,1	2	700	515	170	510	105	34	3,4
BA212	1200	Aluminio	2	8,9	2,1	700	865	170	510	105	34	5,2

SERIE EPS - EPD

BOMBA ELÉCTRICA

52



BOMBA ELÉCTRICA 700 BAR SIMPLE EFECTO Y DOBLE EFECTO

EPS | EPD > 700 BAR

- Presión operativa de 700 Bar.
- Control por válvula manual, o control por electroválvula disponible en 700 Bar.
- Válvula de seguridad interna reglada a presión de trabajo máxima para prevenir sobrepresiones.
- Válvula manual modificable con facilidad de doble a simple efecto y viceversa.
- Válvula externa limitadora de presión regulable por el usuario.
- Nivel de ruido considerablemente reducido.



SERIE EPS - EPD

BOMBA ELÉCTRICA



**SIMPLE Y DOBLE
EFECTO**



Control

Mediante válvula manual
o electroválvula



Presión de trabajo

700 BAR

REF.	Capacidad litros	Presión de trabajo	Caudal de aceite		Potencia kW	R.p.m	Dimensiones (mm)			Peso Kg.
			1ª etapa l/min	2ª etapa l/min			A	B	C	
EPS5A	5	700	0,8	0,5	0,55	1390	216	252	436	38
EPS5AE										
EPS10A	10		1,1	0,7	0,73	1400	263	263	480	50
EPS10AE										
EPS20A	20		2,1	1,3	1,47	1390	308	308	576	75
EPS20AE										
EPS30A	30		2,1	1,3	1,47	1390	375	375	586	94
EPS30AE										
EPD5A	5		0,8	0,5	0,73	1400	216	252	436	38
EPD5AE										
EPD10A	10		1,1	0,7	1,47	1390	263	263	480	50
EPD10AE										
EPD20A	20		2,1	1,3	1,43	1390	308	308	576	75
EPD20AE										
EPD30A	30		2,1	1,3	1,43	1390	375	375	576	94
EPD30AE										



Opción de bomba con electroválvula en grupos de 700 Kg/cm². Añadir letra E al final de referencia:
Ejemplo referencia: EPS5AE.

SERIE EPS - EPD

BOMBA ELÉCTRICA

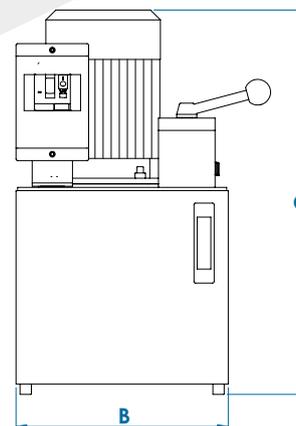
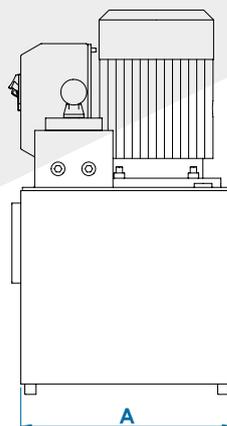
**SIMPLE Y DOBLE
EFECTO**



Control de válvula
Manual



Presión de trabajo
1000 BAR



54

BOMBA ELÉCTRICA 1000 BAR SIMPLE EFECTO Y DOBLE EFECTO

EPS | EPD > 1000 BAR

- Presión operativa de 1000 Bar.
- Válvula de seguridad interna reglada a presión de trabajo máxima para prevenir sobrepresiones.
- Válvula manual modificable con facilidad de doble a simple efecto y viceversa.
- Válvula externa limitadora de presión regulable por la persona usuaria.
- Nivel de ruido considerablemente reducido.

REF.	Capacidad litros	Presión de trabajo	Caudal de aceite		Potencia kW	R.p.m	Dimensiones (mm)			Peso Kg.
			1ª etapa l/min	2ª etapa l/min			A	B	C	
EPS10B	10	1000	1,6	0,7	1,1	1390	263	263	480	50
EPD10B						1390	263	263	480	50



BOMBA ELÉCTRICA 1000 BAR

Accesorios **Hidráulicos**

Los accesorios hidráulicos de GCH ofrecen una amplia gama de elementos concebidos para cumplir con las normas más exigentes. Contamos con todo tipo de mangueras, enchufes rápidos, válvulas, racores, distribuidores y manómetros.

Las **mangueras** constan de distintos largos desde 1.5 m a 6 m con largo mayor bajo demanda, para presiones de 700, 1000 y 1500 Bares.

Disponemos de **enchufes rápidos** para distintas presiones de trabajo con opciones de caudales bajos o altos. Todos con la posibilidad de suministro de enchufe completo o por partes hembra o macho.

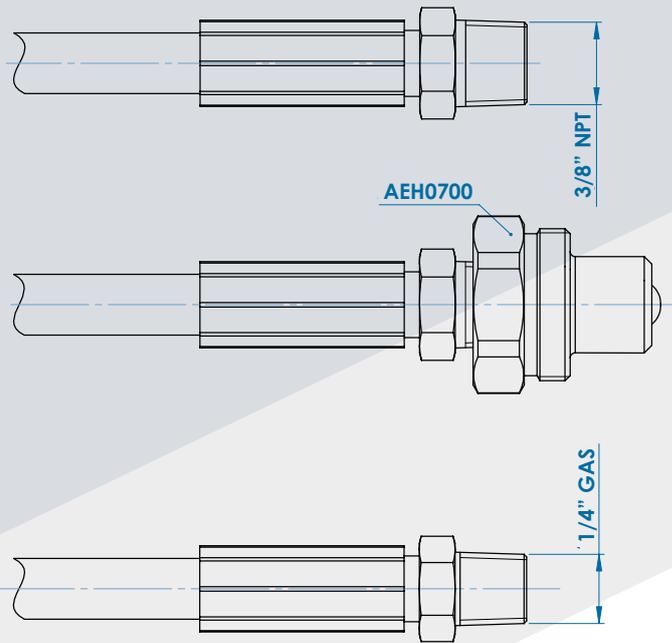
Contamos con **válvulas de control de caudal y presión**. Desde Válvulas reguladoras de caudal simples y de varias salidas, válvulas antirretorno, válvulas de retención pilotada, válvulas de seguridad, hasta válvulas reguladoras de presión.

La amplia gama de **racores y distribuidores** abarcan multitud de aplicaciones. Opción bajo demanda de diseños especiales para adaptarse a las necesidades del cliente.

Tenemos **Manómetros** de distintas características, de rangos de hasta 700 Bar o 1500 Bar para conocer la presión de trabajo o la fuerza ejercida.

ACCESORIOS AMH

MANGUERAS



MANGUERAS

700 BAR • 1000 BAR • 1500 BAR

- Mangueras flexibles de alta presión, disponibles para presiones de trabajo de 700 Bar, 1000 Bar y 1500 Bar.
- Constan de 2 espirales de alambre de acero, dependiendo de la presión de trabajo.
- Apto para aplicaciones exigentes, con un factor de seguridad muy elevado.
- Su bajo coeficiente de dilatación durante el funcionamiento, aumenta la eficacia del sistema.
- Resistentes a tracciones extremadamente altas.

56

REF.	Descripción
AMH1115	Manguera hidráulica longitud 1,5m 700 Bar, 3/8" NPT
AMH1120	Manguera hidráulica longitud 2m 700 Bar, 3/8" NPT
AMH1130	Manguera hidráulica longitud 3m 700 Bar, 3/8" NPT
AMH1160	Manguera hidráulica longitud 6m 700 Bar, 3/8" NPT
AMH1215	Manguera hidráulica longitud 1,5m. 700 Bar, extremos 3/8" NPT y enchufe AEH0700
AMH1220	Manguera hidráulica longitud 2m. 700 Bar, extremos 3/8" NPT y enchufe AEH0700
AMH1230	Manguera hidráulica longitud 3m. 700 Bar, extremos 3/8" NPT y enchufe AEH0700
AMH1260	Manguera hidráulica longitud 6m. 700 Bar, extremos 3/8" NPT y enchufe AEH0700
AMH1315	Manguera hidráulica longitud 1,5m. 700 Bar, extremos 2 enchufes AEH0700
AMH1320	Manguera hidráulica longitud 2m. 700 Bar, extremos 2 enchufes AEH0700
AMH1330	Manguera hidráulica longitud 3m. 700 Bar, extremos 2 enchufes AEH0700
AMH1360	Manguera hidráulica longitud 6m. 700 Bar, extremos 2 enchufes AEH0700
AMH2115	Manguera hidráulica longitud 1,5m 1000 Bar, 1/4" GAS
AMH2120	Manguera hidráulica longitud 2m 1000 Bar, 1/4" GAS
AMH2130	Manguera hidráulica longitud 3m 1000 Bar, 1/4" GAS
AMH2160	Manguera hidráulica longitud 6m 1000 Bar, 1/4" GAS
AMH3115	Manguera hidráulica longitud 1,5m 1500 Bar, 1/4" GAS
AMH3120	Manguera hidráulica longitud 2m 1500 Bar, 1/4" GAS
AMH3130	Manguera hidráulica longitud 3m 1500 Bar, 1/4" GAS
AMH3160	Manguera hidráulica longitud 6m 1500 Bar, 1/4" GAS

ACCESORIOS AE

ENCHUFES RÁPIDOS



ENCHUFES RÁPIDOS ACCESORIOS

- Cuentan con unión roscada para intercambiar los cilindros en pocos segundos.
- Enchufes rápidos de bajo y gran caudal, desde 2 litros/min hasta 16 litros/min.
- Los enchufes de 700 bar tienen rosca 3/8"-NPT. Los enchufes de 1.500 bar tienen rosca 1/4"-GAS.
- Todos los cilindros del catálogo son suministrados con enchufe hembra, la mayoría con el AEM0700 y el resto con el AEM0701.

- Todos los enchufes hembra y macho incluyen tapa guardapolvo.
- Posibilidad de suministrar el enchufe Macho y el enchufe Hembra independientemente.
- Cada mitad tiene una válvula con una bola de precisión para un cierre estanco cuando están desconectados.

57

REF.	Nombre	Características	Detalles
AE0700	Enchufe completo	caudal máx: 16l/min presión: 700 Bar	
AEH0700	Enchufe rápido hembra		
AEM0700	Enchufe rápido macho		
AE0701	Enchufe completo	caudal máx: 2 l/min presión: 700 Bar	
AEH0701	Enchufe rápido hembra		
AEM0701	Enchufe rápido macho		
AE1500	Enchufe completo	caudal máx: 7 l/min presión: 1500 Bar	
AEH1500	Enchufe rápido hembra		
AEM1500	Enchufe rápido macho		



VÁLVULAS ACCESORIOS

- Todas las válvulas diseñadas para trabajar a una presión de 700 bar.
- Todas sus conexiones son de 3/8" NPT que garantizan la protección contra fugas de aceite.
- Pueden acoplarse entre sí para adaptarse a sistemas de cualquier tamaño.
- Todos los componentes tienen un recubrimiento para una mayor resistencia a la corrosión.
- Opción de suministrar válvulas especiales bajo demanda.



Su solución para el control hidráulico

Maximice el control y el factor de seguridad de la posición de su sistema con nuestras válvulas en línea.

REF.	Nombre	Descripción	Detalles	Símbolo hidráulico
AV701	Válvula reguladora de caudal	Regula la velocidad del cilindro, controla el caudal de forma precisa y retiene la carga temporalmente cuando la válvula está completamente cerrada. Puede usarse también para proteger los manómetros. Tiene conexiones hembras 3/8" NPT.		
AV702	Válvula reguladora de caudal de 2 salidas	Regula el caudal en ambas salidas de forma precisa e independiente, pudiendo llegar a bloquear el paso. Tiene conexiones hembras 3/8" NPT.		

REF.	Nombre	Descripción	Detalles	Símbolo hidráulico
AV704	Válvula reguladora de caudal de 4 salidas	Regula el caudal en las 4 salidas de forma precisa e independiente, pudiendo llegar a bloquear el paso. Tiene conexiones hembras 3/8" NPT.		
AVS700	Válvula anti retorno unidireccional	Para retención de cargas de cilindros de doble o simple efecto. Protege frente a una caída de presión en el tubo de alimentación. Permite el paso de aceite en una dirección, bloqueando el sentido contrario. Tiene conexiones hembras 3/8" NPT.		
AVS701	Válvula anti retorno	Construcción robusta para resistir impactos y actuar con una baja caída de presión. Permite el paso de aceite en una sola dirección, bloqueando el sentido contrario. Tiene conexiones hembras 3/8" NPT.		
AVS702	Válvula de retención pilotada	Utilizada normalmente en cilindros de doble efecto para retener la carga. Cuando la conexión piloto recibe la presión de retorno, la válvula permite el retroceso del cilindro. Tiene conexiones hembra de 3/8" NPT.		
AVS703	Válvula de seguridad	Utilizado para imposibilitar sobrepresiones incidentales. Tiene conexiones macho y hembra de 3/8" NPT.		
AVS704	Válvula de seguridad salida 3/8 GAS	Imposibilita sobrepresiones incidentales. Tiene conexiones macho de 3/8" NPT, y hembra de 3/8 GAS.		
AVP11	Válvula reguladora de presión	Limita la presión del circuito hidráulico. Intervalo de ajuste de 60 a 700 Bar. Cada vez que se alcanza la presión preestablecida se abre la válvula. Se aumenta la configuración de la presión, girando la palanca en sentido horario.		

ACCESORIOS AR

RACORES



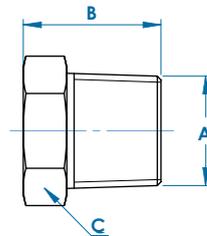
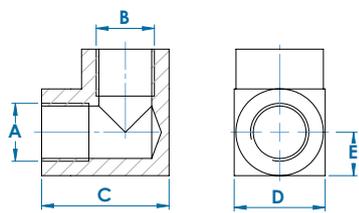
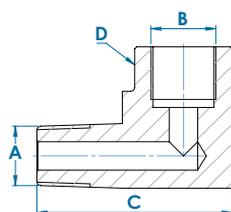
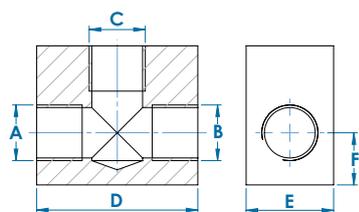
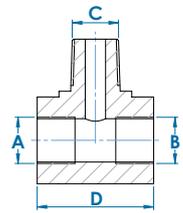
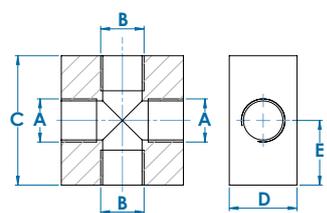
RACORES ACCESORIOS

• Amplia gama de racores y distribuidores para múltiples aplicaciones.

• Más variedad de accesorios adaptables a necesidades especiales de rosca y dimensiones bajo demanda.

60

REF.	Medidas						Nombre	Detalles
	A	B	C	D	E	F		
AR101	1/4" NPT	1/4" NPT	34	18	---	---	Racor de unión	
AR102	3/8" NPT	3/8" NPT	38	18	---	---		
AR103	3/8" NPT	3/8" NPT	66	18	---	---		
AR104	3/8" NPT	3/8" NPT	100	18	---	---		
AR121	1/4" BSP	3/8" BSPT	40	24	---	---	Adaptador hembra macho	
AR122	1/2" BSP	3/8" BSPT	40	24	---	---		
AR123	3/8" NPT	1/4" NPT	40	24	---	---		
AR124	1/2" NPT	1/4" NPT	40	24	---	---		
AR125	1/2" NPT	3/8" NPT	40	24	---	---		
AR126	1/4" NPT	3/8" NPT	21,5	19	---	---		
AR127	3/8" NPT	3/8" NPT	40	24	---	---		
AR141	3/8" NPT	1/4" NPT	40	24	---	---	Adaptador hembra	
AR142	3/8" NPT	3/8" NPT	40	24	---	---		
AR143	1/2" NPT	3/8" NPT	40	24	---	---		

REF.	Medidas						Nombre	Detalles
	A	B	C	D	E	F		
AR180	3/8" NPT	12,5	18	---	---	---	Tapón	
AR181	1/4" NPT	19	18	---	---	---		
AR182	3/8" NPT	19	18	---	---	---		
AR183	1/2" NPT	19	24	---	---	---		
AR184	3/8" BSPT	19	18	---	---	---		
AR201	1/4" NPT	1/4" NPT	35	25	12	---	Codo hembra	
AR202	3/8" NPT	3/8" NPT	35	25	12	---		
AR221	1/4" NPT	1/4" NPT	44	24	---	---	Codo macho hembra	
AR222	3/8" NPT	3/8" NPT	48	24	---	---		
AR223	3/8" NPT	3/8" GAS	47,5	25	---	---		
AR241	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT	40	25	12	Adaptador en "T" hembra	
AR242	3/8" NPT	3/8" NPT	3/8" NPT	46	25	15		
AR261	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT	40	---	---	Adaptador en cruz macho hembra	
AR262	3/8" NPT	3/8" NPT	3/8" NPT	40	---	---		
AR281	1/4" NPT	1/4" NPT	42	25	21	---	Adaptador en cruz hembra	
AR282	3/8" NPT	3/8" NPT	48	25	24	---		

ACCESORIOS

AAM AD-ADM

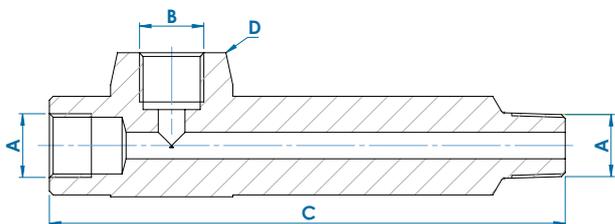
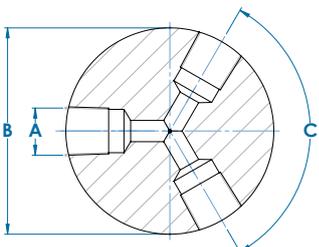
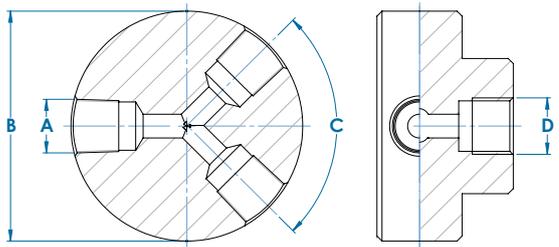
DISTRIBUIDORES

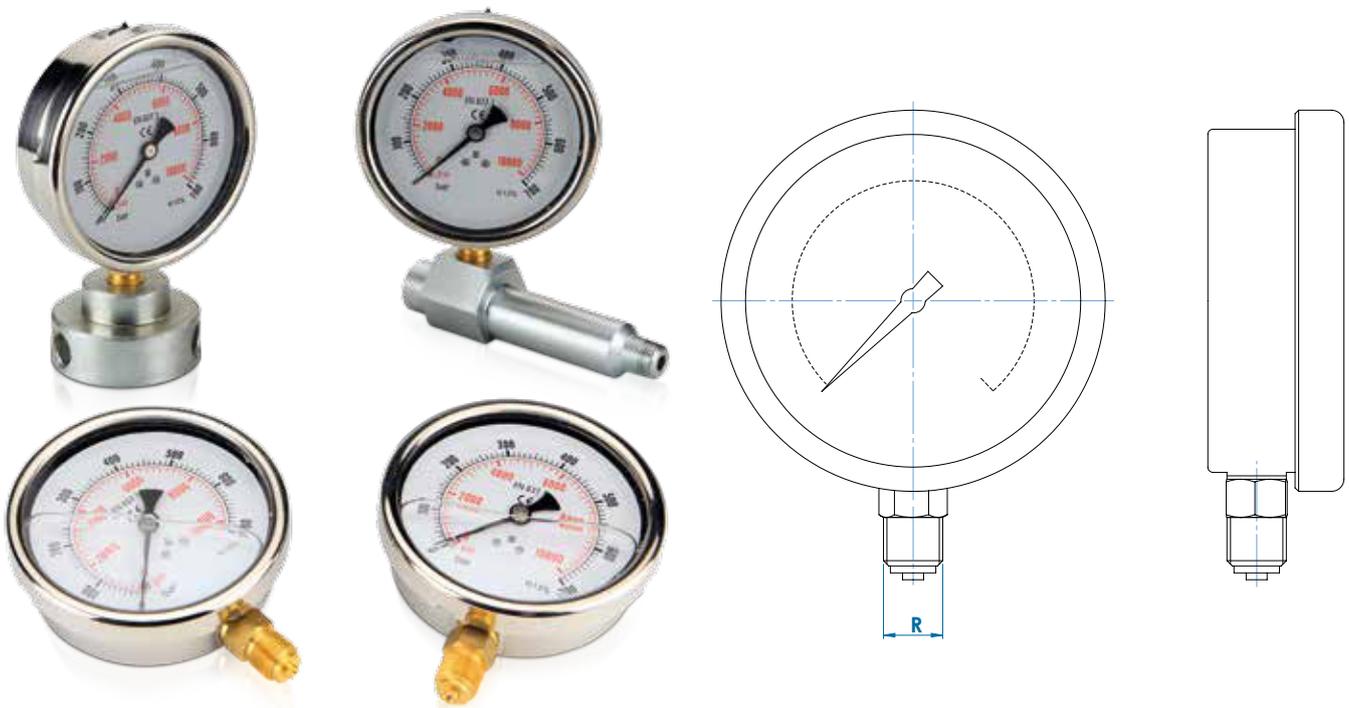


DISTRIBUIDORES ACCESORIOS

• Amplia gama de racores y distribuidores para múltiples aplicaciones.

• Más variedad de accesorios adaptables a necesidades especiales de rosca y dimensiones bajo demanda.

REF.	Medidas				Salidas	Nombre	Detalles
	A	B	C	D			
AAM0701	3/8 18 NPT	3/8 19 GAS	135	28,4	---	Adaptador de Manometro	
AAM0702	1/4 GAS	1/2 NPT	135	34	---		
AAM0703	1/4 GAS	1/2 GAS	135	24	---		
AAM0704	3/8 NPT	1/2 GAS	135	24	---		
AD0702	3/8 NPT	Ø68	120	---	2	Distribuidor X Salidas	
AD0704	3/8 NPT	Ø88	60	---	4		
AD0706	3/8 NPT	Ø108	48	---	6		
AD1502	1/4 GAS	40 HEXA.	120	---	2		
AD1504	1/4 GAS	Ø83	60	---	4		
AD1506	1/4 GAS	Ø97	48	---	6		
ADM0702	3/8 NPT	Ø68	90	3/8 BSP	2	Distribuidor X Salidas y Manometro	
ADM0704	3/8 NPT	Ø88	60	3/8 BSP	4		
ADM0706	3/8 NPT	Ø108	48	3/8 BSP	6		



MANÓMETROS ACCESORIOS

- Indispensable para conocer la presión de trabajo o la fuerza.
- Prolongan la vida útil de los sistemas al poder controlar puntualmente la presión de trabajo.
- Manómetros calibrados en doble escala de bares y psi.
- Todas las piezas sensibles a la presión están selladas y amortiguadas con glicerina para prolongar su vida útil.

REF.	Conexión	Rango de Presión
	R	
AM07	3/8" NPT	0-700 bar
AM15	1/2" NPT	0-1500 bar

Elementos de trabajo de **1500 bares**

Disponemos de una línea de producto diseñado para trabajar a una presión de 1500 Bares que consta de bombas eléctricas y tensores para pernos.

Las **bombas eléctricas** son de simple etapa y cuentan con un depósito de 5 litros.

Los **tensores para pernos** comprenden un rango de pernos desde M16 hasta M68, con la posibilidad de diseños personalizados bajo demanda, para necesidades de características especiales.



SIMPLE EFECTO



Control de válvula

Manual

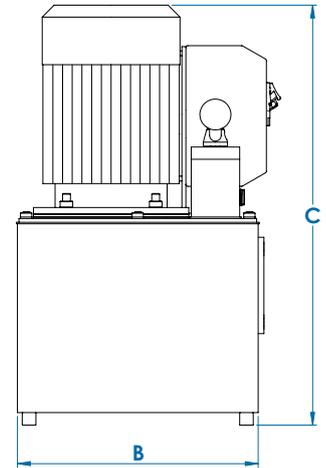
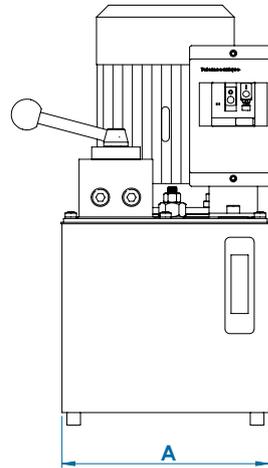


Presión de trabajo

1500 BAR

SERIE EPS

BOMBA ELÉCTRICA



65

BOMBA ELÉCTRICA 1500 BAR SIMPLE EFECTO

EPS | 1500 BAR

- Presión operativa de 1500 Bar.
- Válvula de seguridad interna reglada a presión de trabajo máxima para prevenir sobrepresiones.
- Válvula externa limitadora de presión regulable por el usuario.
- Nivel de ruido considerablemente reducido.

REF.	Capacidad litros	Presión de trabajo	Caudal de aceite		Potencia kW	R.p.m	Dimensiones (mm)			Peso Kg.
			1ª etapa l/min	2ª etapa l/min			A	B	C	
EPS5C	5	1500	0,4	--	1,1	1390	216	253	436	38

SERIE BT

TENSOR

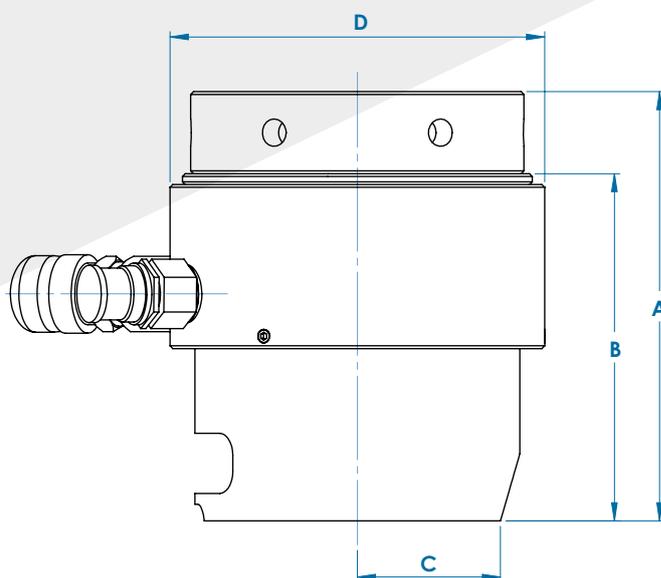
CILINDRO TENSOR

Presión máxima de trabajo 1500 Bar

Enchufes de conexión G ¼"

Para pernos desde M16

Carrera Máxima 10mm



66

TENSORES PARA PERNOS CILINDRO TENSOR 1500 BAR

BT

- Herramienta universal y multiusos.
- Indicación del límite del recorrido del pistón.
- Cuatro tamaños para pernos desde M16 a M68, consultar otras medidas.
- Compensación de la desalineación del pistón/cilindro.
- Tratamiento de nitruración en todas las piezas que protege contra la corrosión y aumenta la resistencia al desgaste.
- Enchufes rápidos de gran caudal de serie en todos los modelos.

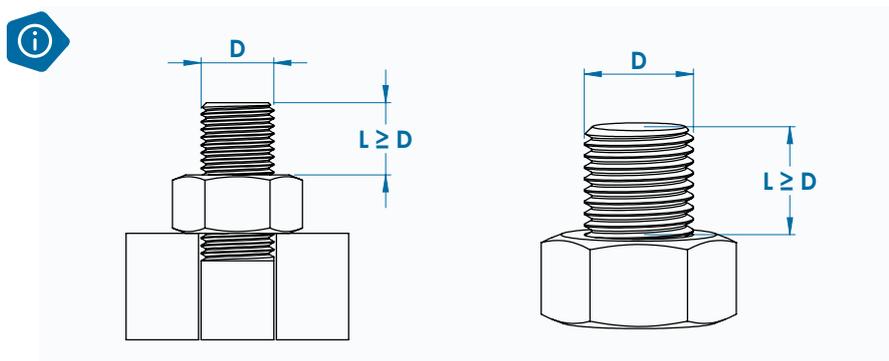


Para la **alimentación** de la serie BT recomendamos las bombas eléctricas de la serie **EPS5C**. Ver página 65.

Estos productos trabajan a presión extrema, utilice sólo **accesorios y mangueras específicas** diseñadas para estas presiones.

SERIE BT

TENSOR



Fuerza Nominal tn	REF.	Tamaño de la Rosca	Carrera mm.	Fuerza Máxima kN	Sección Útil cm ²	Dimensiones (mm)				Capacidad de Aceite cm ³	Peso Kg.
						A	B	C	D		
23,4	BT116	M16 X 2	10	229,6	16,4	111	91	26	84	16	20
	BT118	M18 X 2,5									
	BT120	M20 X 2,5									
	BT122	M22 X 2,5									
	BT124	M24 X 3									
	BT127	M27 X 3									
	BT130	M30 X 3,5									
46,6	BT230	M30 X 3,5	10	457,1	31	143	118	36	103	31	4,9
	BT233	M33 X 3,5									
	BT236	M36 X 4									
	BT239	M39 X 4									
76,9	BT339	M39 X 4	10	754,4	51,3	165	135	46	136	51	10,5
	BT342	M42 X 4,5									
	BT345	M45 X 4,5									
	BT348	M48 X 5									
	BT352	M52 X 5									
147,8	BT452	M52 X 5	10	1449,9	98,6	175	140	64	183	99	19
	BT456	M56 X 5,5									
	BT460	M60 X 5,5									
	BT464	M64 X 6									
	BT468	M68 X 6									

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



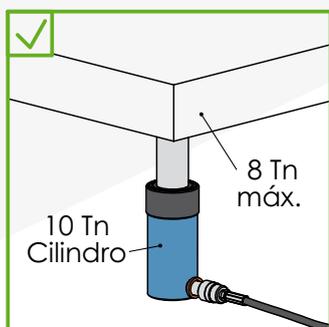
Lea detenidamente las instrucciones y advertencias de seguridad así como las instrucciones de uso y mantenimiento que acompañan a cada equipo. Debe comprender las instrucciones de uso antes de emplear el equipo. Practique con el equipo antes de utilizarlo.

Verifique siempre que se han tomado las medidas de seguridad necesarias para evitar cualquier peligro de daño personal o material que pudieran ocasionar sus equipos hidráulicos.

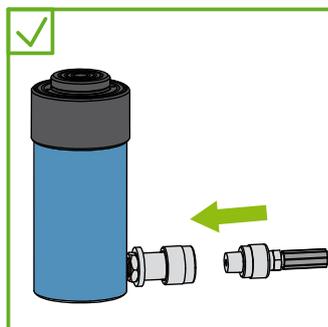
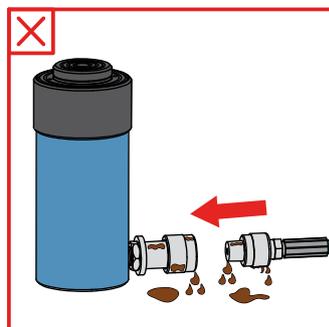
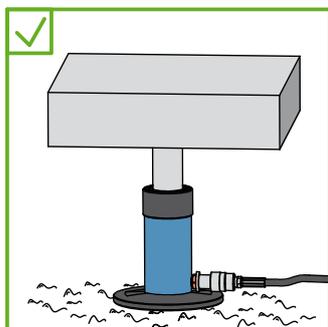
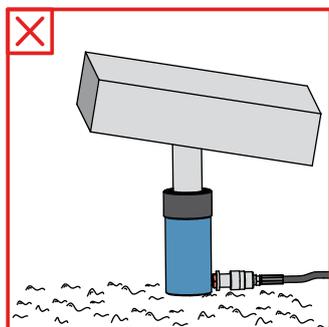
Utilice un equipo de protección individual adecuado (EPI). Gafas, y calzado de seguridad y ropa de protección.

No utilice nunca los equipos hidráulicos a una presión de trabajo superior a la indicada. Utilice elementos de control como manómetros que le indiquen la presión de trabajo. Se recomienda utilizar válvulas y accesorios de seguridad. Verifique que todas las herramientas y accesorios utilizados sean válidos para la presión máxima de trabajo. Una vez utilizados los equipos, limpie y guárdelos correctamente. No emplee equipos con componentes dañados o desgastados.

68

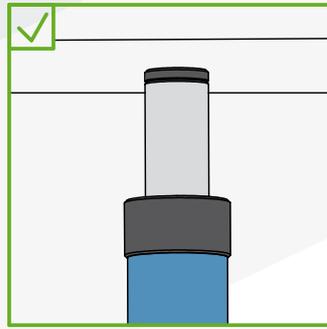
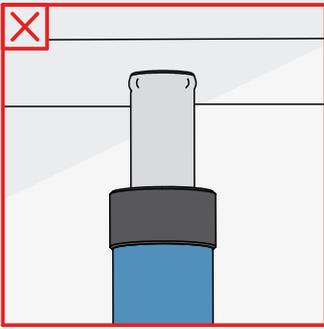


Debe conocer el peso que desea levantar y seleccionar un cilindro que no sobrepase el 80% de su capacidad nominal ni de su carrera durante su uso.

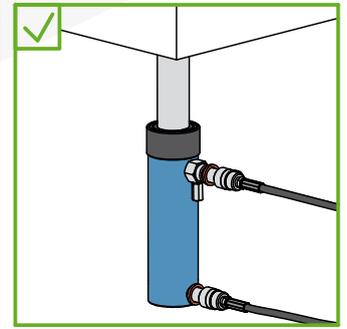
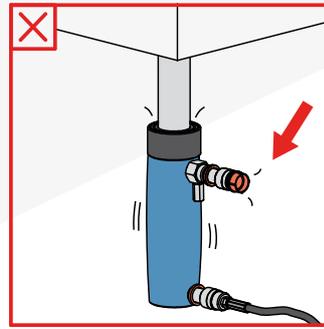


Los equipos deben estar colocados sobre superficies lisas, firmes y uniformes. Para lograr una mayor estabilidad, utilice el acoplamiento de la base del cilindro. La carga debe estar centrada sobre el cilindro. Utilice toda la superficie de apoyo útil del cilindro tanto en la silleta como en la base. Utilice silletas inclinables si existe la posibilidad de aplicar cargas laterales. Si es necesario equilibre la carga con varios cilindros.

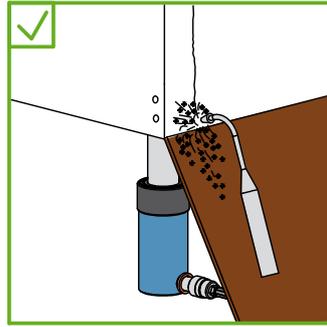
Limpie ambos extremos de los acoples antes de realizar la conexión. Al realizar la conexión con los acoplamientos rápidos, asegúrese de que estén bien conectados, deben apretarse bien y no tener fugas. No utilice un par de apriete excesivo que pueda deformar las conexiones o estropear el roscado. Utilice tapas guardapolvos cuando las piezas de los acoples no estén conectados.



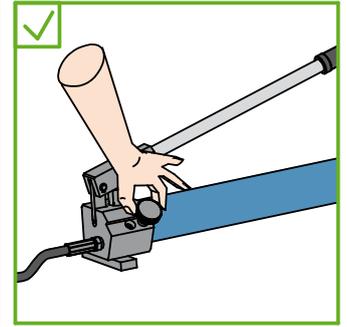
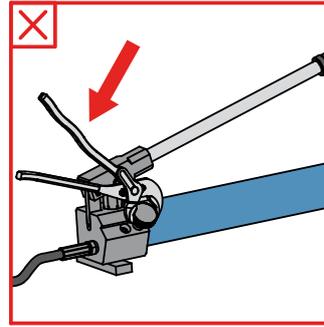
No utilice los cilindros sin la silleta. De lo contrario se deformará el pistón. Las silletas están ideadas para repartir la carga de forma uniforme sobre el pistón sin que éste se deforme.



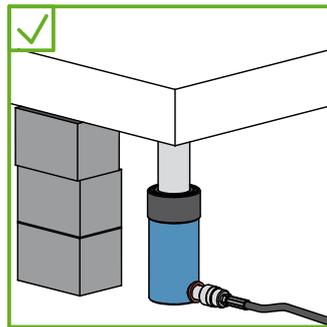
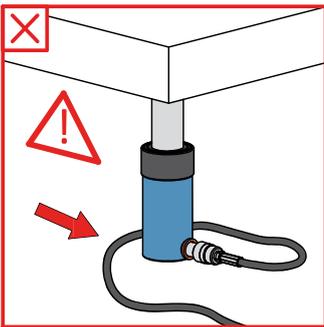
En los cilindros de doble efecto los dos enchufes deben estar acoplados cuando se utilice el cilindro.



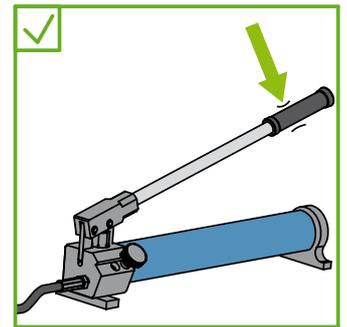
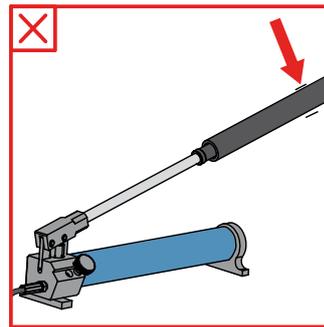
No exponga los equipos a llamas o fuego, ni intensas fuentes de calor como soldadura. Evite temperaturas por encima de 65°C (150°F).



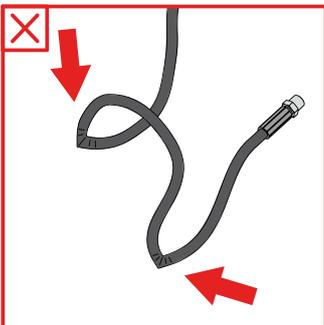
Cierre la válvula de descarga de la bomba manual con la mano y sin forzarla. Usar herramientas causaría daños en ella.



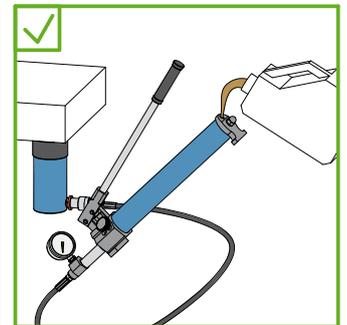
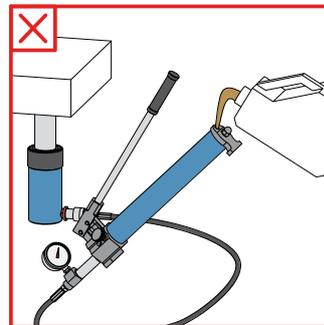
No utilice el cilindro como soporte permanente. Si necesita sostener cargas durante un periodo determinado o trabajar debajo de ella, bloquee las cargas con soportes o utilice cilindros con tuerca de fijación. Mantenga las mangueras alejadas del área de trabajo.



No utilice extensiones ni barras en las bombas manuales para levantar la carga. Un uso adecuado de la bomba no requiere esfuerzos especiales. No levante el equipo tirando de la manguera. Utilice el depósito para tirar de él.



No fuerce las mangueras hidráulicas. Evite curvas cerradas y torceduras. Reemplace las mangueras dañadas de inmediato. No pise las mangueras con vehículos ni coloque objetos sobre ellas. No levante ni transporte los equipos hidráulicos tirando de las mangueras. Desconecte las mangueras sólo cuando el cilindro está retraído y el sistema no se encuentra presurizado.



Llene la bomba únicamente cuando el cilindro conectado esté completamente retraído. No llene excesivamente los depósitos de la bomba. Utilice aceite hidráulico de alta calidad. La temperatura del aceite no debe superar los 60°C.

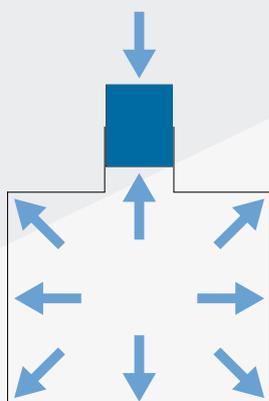
INSTRUCCIONES GENERALES DE **HIDRÁULICA**



HIDRÁULICA BÁSICA

En las siguientes páginas encontrará información y asesoramiento relativo al uso seguro y a la correcta selección de su Equipo hidráulico de alta presión GCHydraulic.

Si necesita información más detallada, nuestro departamento de servicio técnico está a su disposición para estudiar proyectos especiales o para proporcionar una solución rentable y eficaz.



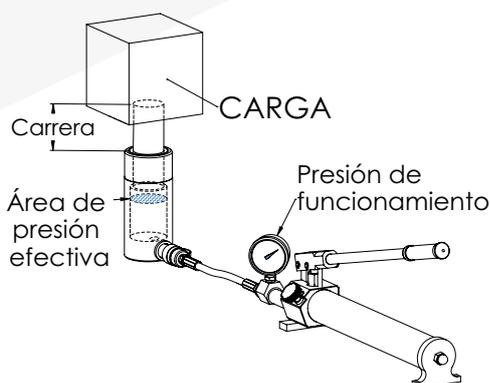
LEY DE **PASCAL**

La presión ejercida sobre un líquido poco compresible dentro de un recipiente de paredes indeformables se transmite con igual intensidad y sin disminución en todas las direcciones y en todos los puntos del fluido.

La presión hidráulica se mide como la fuerza por unidad de superficie:

$$\text{kg} / \text{cm}^2 = \text{bar}$$

70



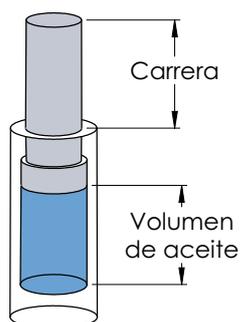
FUERZA

La fuerza generada por un cilindro es igual a la presión hidráulica multiplicada por el área de presión efectiva del pistón.

Fuerza (Kg) = presión hidráulica de funcionamiento (Bar) x área de presión efectiva del pistón (cm²).

$$F = P \times A$$

Esta fórmula se puede utilizar para determinar la fuerza, la presión o el área cuando se conocen dos de las tres variables.



VOLUMEN DE ACEITE DEL CILINDRO

El volumen necesario de aceite para un cilindro, se calcula multiplicando el área efectiva del cilindro por la carrera.

$$V (\text{cm}^3) = A (\text{cm}^2) \times S (\text{cm})$$



CUADROS DE CONVERSIÓN

Los datos del presente catálogo están expresados en las unidades de mediciones del Sistema internacional actualmente en vigor.

La tabla de abajo facilita la conversión a un formato habitualmente utilizado en sistemas equivalentes de mediciones.

PRESIÓN

1 bar	=	1,01972 kg/cm ²
1 bar	=	10 N/cm ²
1 bar	=	100 kPa
1 bar	=	14,5038 psi
1 kg/cm ²	=	0,980665 bar
1 N/cm ²	=	0,1 bar
1 kPa	=	0,01 bar
1 psi	=	0,06894 bar

VOLUMEN

1 cm ³	=	0,06102 in ³
1 m ³	=	1000 l
1 m ³	=	1,30795 yard ³
1 l	=	1000 cm ³
1 l	=	61,0237 in ³
1 l	=	0,26417 gal
1 l	=	0,0353147 ft ³
1 in ³	=	16,3871 cm ³
1 in ³	=	0,0163871 l
1 gal	=	3785,41 cm ³

MASA

1 kg	=	2,20462 lb
1 kg	=	35,274 oz
1 tn	=	1000 kg
1 tn	=	9806,65 N
1 lb	=	0,453592 kg
1 tn (corta)	=	907,185 kg
1 tn (corta)	=	2000 lb

TEMPERATURA

Convertir °C a °F:	=	T°F = (T°C x 1.8) + 32
Convertir °F a °C:	=	T°C = (T°F - 32) ÷ 1.8

DE IMPERIAL A MÉTRICO

Pulgadas (in)	Decimales	milímetros (mm)
1/16	0,0625	1,588
1/8	0,1250	3,175
3/16	0,1875	4,763
1/4	0,2500	6,350
5/16	0,3125	7,938
3/8	0,3750	9,525
7/16	0,4375	11,113
1/2	0,5000	12,700
9/16	0,5625	14,288
5/8	0,6250	15,875
11/16	0,6875	17,46
3/4	0,7500	19,05
13/16	0,8125	20,64
7/8	0,8750	22,23
15/16	0,9375	23,81
1	1	25,4

FUERZA

1 kg	=	9,8066 N
1 kg	=	2,20462 lb
1 N	=	0,1019 kg
1 lb	=	4,44822 N
1 kN	=	0,1019 tn
1 N	=	0,2248 lb

AREA

1 cm ²	=	0,155 in ²
1 m ²	=	10,7639 ft ²
1 in ²	=	6,451 cm ²
1 ft ²	=	929,03 cm ²

LONGITUD

1 cm	=	0,393701 in
1 m	=	3,28084 ft
1 in	=	25,4 mm
1 in	=	0,0833333 ft
1 ft	=	30,48 cm
1 ft	=	12 in

CAUDAL

1 l/min	=	0,26417 gal/min
1 cm ³ /min	=	0,06102 in ³ /min
1 in ³ /min	=	16,3871 cm ³ /min
1 gal/min	=	3785,41 l/min

○ Trabajos **especiales**

Especialistas en hidráulica, a la vanguardia de los últimos avances tecnológicos, y en continua innovación por parte de nuestro equipo técnico, proporcionamos **consultoría experta**, diseño de ingeniería, y suministro de sistemas complejos para **soluciones económicas** a tareas especializadas.

Contamos con un **equipo dinámico**, innovador y multidisciplinar con capacidad de poner en práctica las ideas y soluciones de sistemas de forma rápida y segura.

Sistema de elevación, de empuje, de arrastre, de tracción, descarga, pesaje, basculantes o de movimiento horizontal, sea cual sea la necesidad de su proyecto, participamos plenamente en el proceso de reflexión para conseguir **la solución adecuada** a sus necesidades de uso.

Permítanos inspirarle y desafiarle a encontrar una solución para su problema específico.

EQUIVALENCIAS CON OTROS FABRICANTES

Página	Referencia GCH	Referencia Enerpac	Referencia POWER TEAM	Referencia LARZEP	Referencia MEGA
8	R	RC	C,C	SM	CSRA
10	RL	RCS	RSS	SMP	CSR
16	G	HCG	RGG	SPR	CSB
18	L	--	--	SP	CSM
20	S	RSM	RLS	SX, SMX	CSE
22	D	RR, HCR (HCR: antes CLRG)	R_D, RC_D, RSS_D, RDG	D/DDR	CDRA, CD
24	DH	RRH	RH_D	DH	CDH
26	RH	RCH	RH	SH	CSH
28	O	HCG Antes CLS	R,C	SSR	--
30	TO	HCL Antes CLL	R,L	STR	--
32	TOS	LPL Antes CLP	RC_P	STX	--
34	T	--	R_L, RC_L	--	CSF
36	PR	BRP	--	TE	CTN
38	RA	RAC	RA	SAM	--
40	DA	RAR	RA_D	DDA	--
42	DHA	--	RHA_D	DAH	--
44	RHA	RACH	RHA	SAH	--
46	RTA	RACL	RA_L	SAT	--
48	DYT	TM	--	CT	TDM
48	DYK	LH	--	C	CDM
50	BS	P-39, P-77	P12, P23, P19...	W, X	BM
51	BA	P-141, P-142,...	P19L, P59L	WA	--
52	EPS	PU, PE, ZE	PE	HBM, HBE	BES
52	EPD	PU, PE, ZE	PED	HBM, HBE	BED
66	BT	GT	MRT	--	THS

Este catálogo ha sido elaborado con el mayor cuidado posible. Todos los datos e información se han comprobado y verificado antes de imprimir.

A pesar de ello y debido a la continua mejora y evolución de la producción en **GCHydraulic** nos reservamos el derecho de modificar o suprimir cualquier producto de este catálogo.

En consecuencia, la información aquí incluida podría variar sin previo aviso. Pueden surgir pequeñas diferencias debido a las tolerancias de producción. Póngase en contacto con **GCHydraulic** si las dimensiones son críticas. Queda prohibida la utilización y reproducción integral o parcial de este catálogo (dibujos, imágenes, textos, fotografías, logotipos) salvo autorización escrita.

WWW.GCHYDRAULIC.COM

comercial@gchydraulic.com

+34 644 907 585