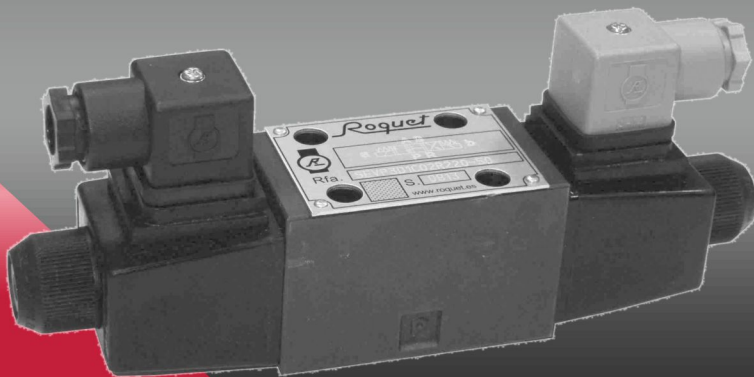
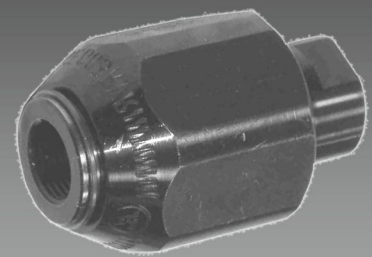
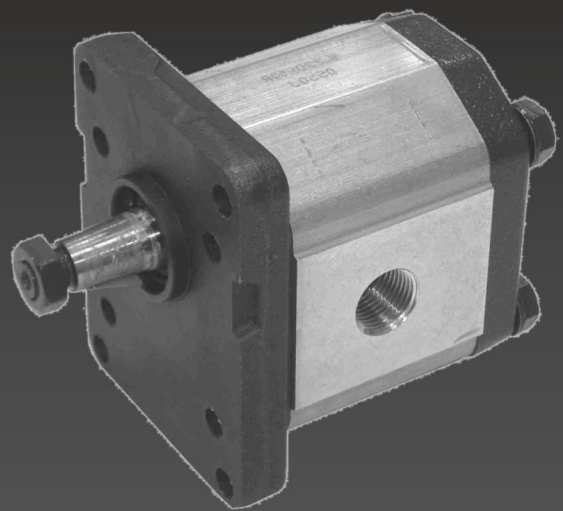
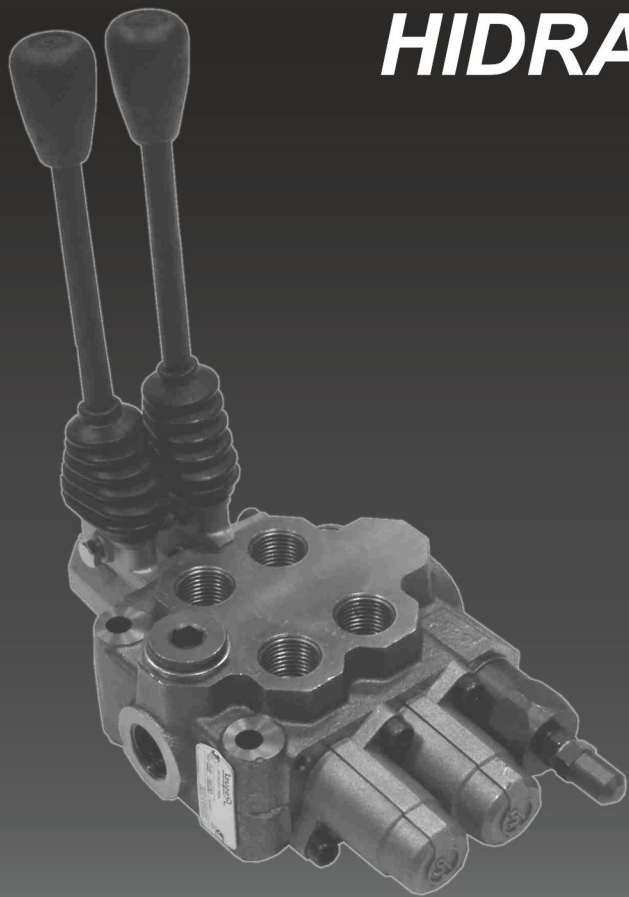


FRENDI



HIDRAULICA



FRC 045
Hydraulic
Cilinders - Valves - Filters





FRENDI®



	Cilindros	5
	Motores hidraulicos	19
	Bombas de engranajes	47
	Bombas manuales	129
	Distribuidores	136
	Electroválvulas	148
	Reguladores de presión	168
	Válvulas selectoras	180
	Válvulas de retención	175
	Reguladores de caudal	189
	Componentes hidraulicos	194
	Campanas y acoplamiento motor	202
	Motores eléctricos	208
	Motobombas	212
	Intercambiadores	213



FRENDI, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de máquinas y componentes para el sector industrial y del automóvil.

Desde hace 28 años e integrada en la filosofía d su fundador, nuestra finalidad es la calidad y las soluciones de nuestros clientes.

Con las últimas tecnologías, FRENDI desarrolla su plan de fabricación de maquinaria con el concepto de un producto exclusivo, atendiendo a las demandas y necesidades del cliente.

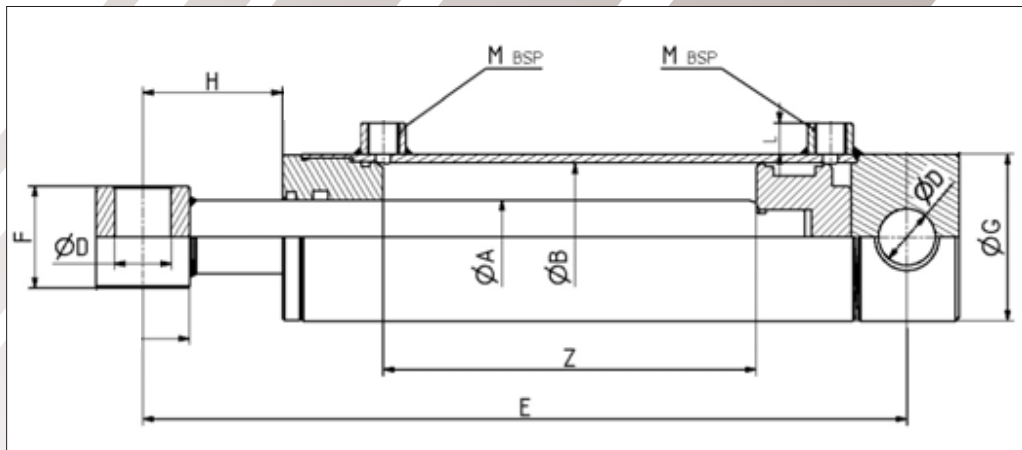
Porque nuestras máquinas de adaptan al cliente, y no el cliente a la máquina.

Así mismo, FRENDI comercializa productos como pintura de carrocerías, para la industria automovilística:

- * Componentes de fricción, como forros de freno (sin amianto), tambores, discos de freno y pastillas, para el mercado comercial e industrial de camiones, autobuses y furgones.
- * Componentes hidráulicos como bombas de presión, electroválvulas, filtros, distribuidores, cilindros, etc.
- * Sistemas neumáticos: válvulas manuales, electroválvulas, cilindros, filtros, reguladores de presión, lubricadores, etc.
- * Latiguillos hidráulicos de baja, media y alta presión para conducciones de fluidos hidráulicos, alimentación para la industria de obras públicas, agrícola y alimentación.
- * Reparación y equilibrado de transmisiones de vehículos pesados como camiones, autobuses y maquinaria O.P.

Este es el programa de FRENDI hacia sus clientes, un equipo preparado para las necesidades de la industria

Cilindro hidráulico doble efecto



REFERENCIA	A	B	Z CARRERA	E	D	G	H	M
HI 0614			100	255				
HI 0651	20	32	150	305	16,2	40	48	1/4
HI 0701			200	355				

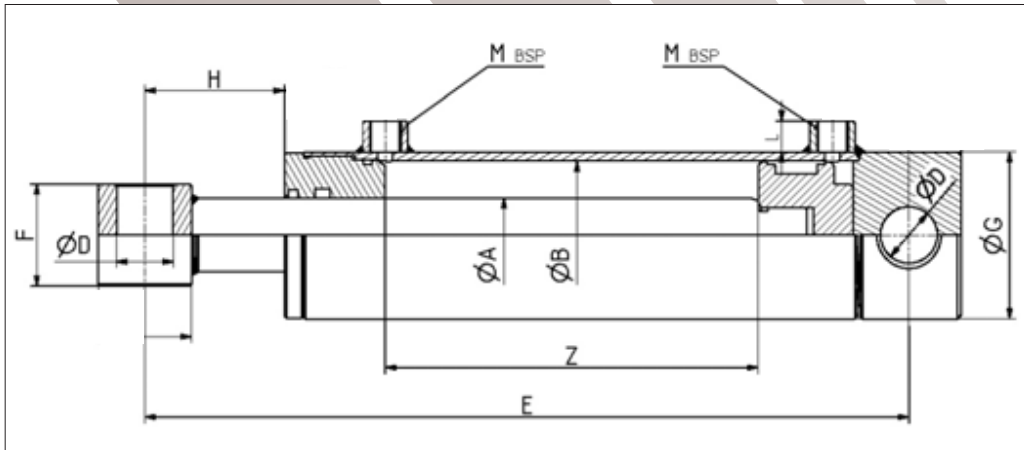
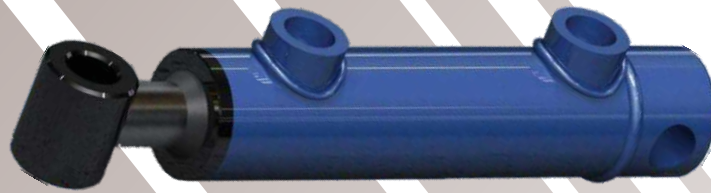
HI 0619			200	370				
HI 0647	25	40	300	470	20,2	50	63,5	3/8
HI 0703			400	570				

HI 0704			200	400				
HI 0226			300	500				
HI 0618	30	50	400	600	25,2	60	84	3/8
HI 0705			500	700				
HI 0123			600	800				

HI 0707			200	400				
HI 0685			300	500				
HI 0709			400	600				
HI 0579	30	60	500	700	25,2	70	82	3/8
HI 0349			600	800				
HI 0358			700	900				



Cilindro hidráulico doble efecto

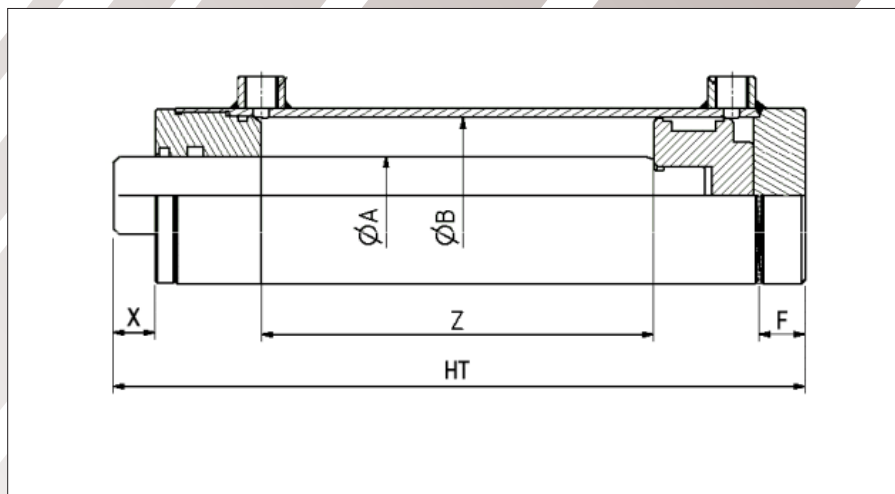


REFERENCIA	A	B	Z CARRERA	E	D	G	H	M
HI 0636			200	410				
HI 0704			300	510				
HI 0347			400	610				
HI 0712	40	70	500	710	30,5	80	81	3/8
HI 0325			600	810				
HI 0655			700	910				

HI 0682			300	510				
HI 0716			400	610				
HI 0604	40	80	500	710	30,5	90	75	3/8
HI 0256			600	810				
HI 0717			700	910				

HI 0617			400	625				
HI 0615			500	725				
HI 0719			600	825				
HI 0720	50	100	700	925	30,5	115	82	3/8
HI 0721			800	1025				
HI 0722			900	1125				

Cilindro hidráulico doble efecto



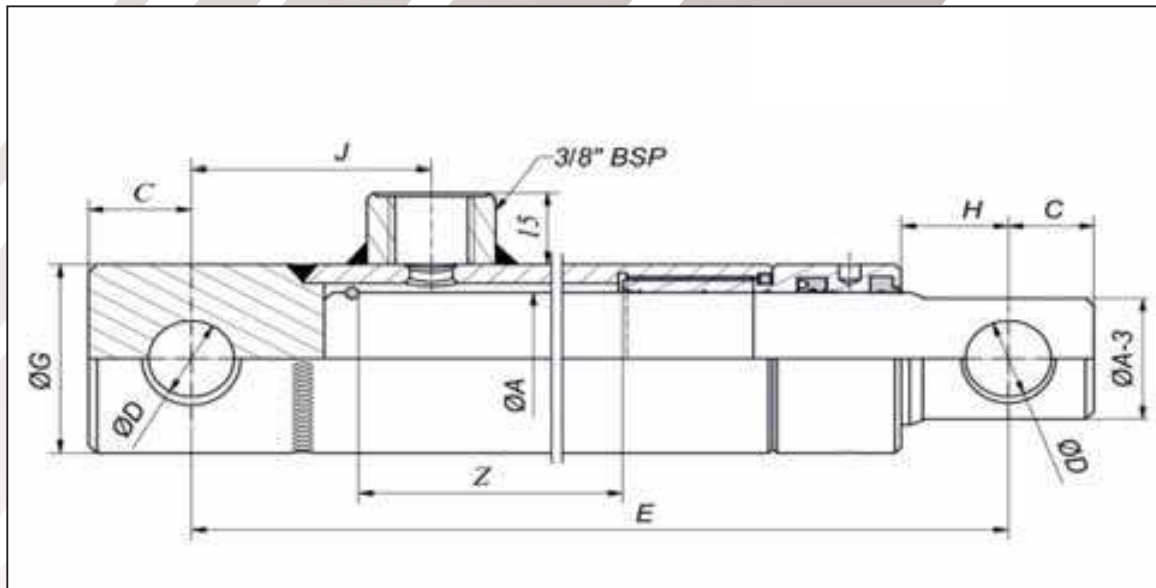
A	B	Z CARRERA	F min	X min	HT min	Conexiones
20	32	0-4000	12	13	Z+116	1/4
25	40	0-4000	12	13	Z+116	3/8
30	50	0-4000	14	13	Z+121	3/8
30	60	0-4000	14	13	Z+123	3/8
40	70	0-4000	16	13	Z+129	3/8
40	80	0-4000	16	13	Z-135	3/8
50	100	0-4000	18	13	Z+143	3/8



Medidas especiales bajo Pedido.

FOTO	DENOMINACION	Croquis	A	B	C	D	E
	Tapa trasera		32	40	12	--	--
			40	50	12	--	--
			50	60	12	--	--
			60	70	12	--	--
			70	80	12	--	--
			80	90	12	--	--
	Tapón trasero taladrado		32	40	35	20	--
			40	50	35	20	--
			50	60	44	25	--
			60	70	44	25	--
			70	80	55	30	--
			80	90	55	30	--
	Casquillo		35	30	16	--	--
			40	35	20	--	--
			45	40	25	--	--
			55	50	30	--	--
			70	60	30	--	--
	Orejeta		A definir por el cliente				
	Pata		40	75	11	20	16
			50	94	13	25	20
			60	105	15	25	20
			70	130	17	30	25
			80	140	18	30	25
			90	160	19	40	30
			115	185	23	40	30
	Brida		40	67	80	7	15
			50	82	100	9	15
			60	103	125	11	18
			70	120	145	13	20
			80	130	160	15	24
			90	142	170	15	28
			115	170	202	17	30
	Rótula standard. Vástago y cuerpo.		Consultar medidas				
	Horquilla		Consultar medidas				

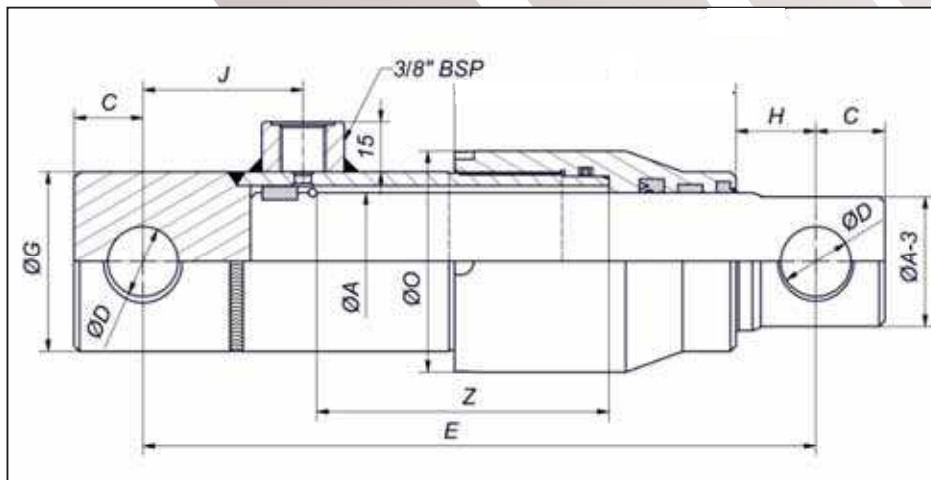
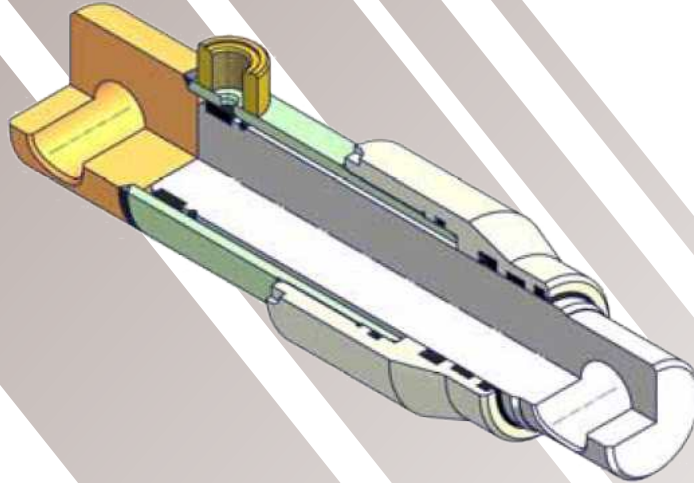
Cilindro simple efecto Tipo A



REFERENCIA	A	Z CARRERA	E	C	D	G	H	M
HI 0723	30	250	350	16	16,2	50	26	3/8
HI 0724		350	450					
HI 0725		500	600					
HI 0726	40	300	430	22	23	60	32	3/8
HI 0727		400	530					
HI 0728		500	630					
HI 0729		600	730					

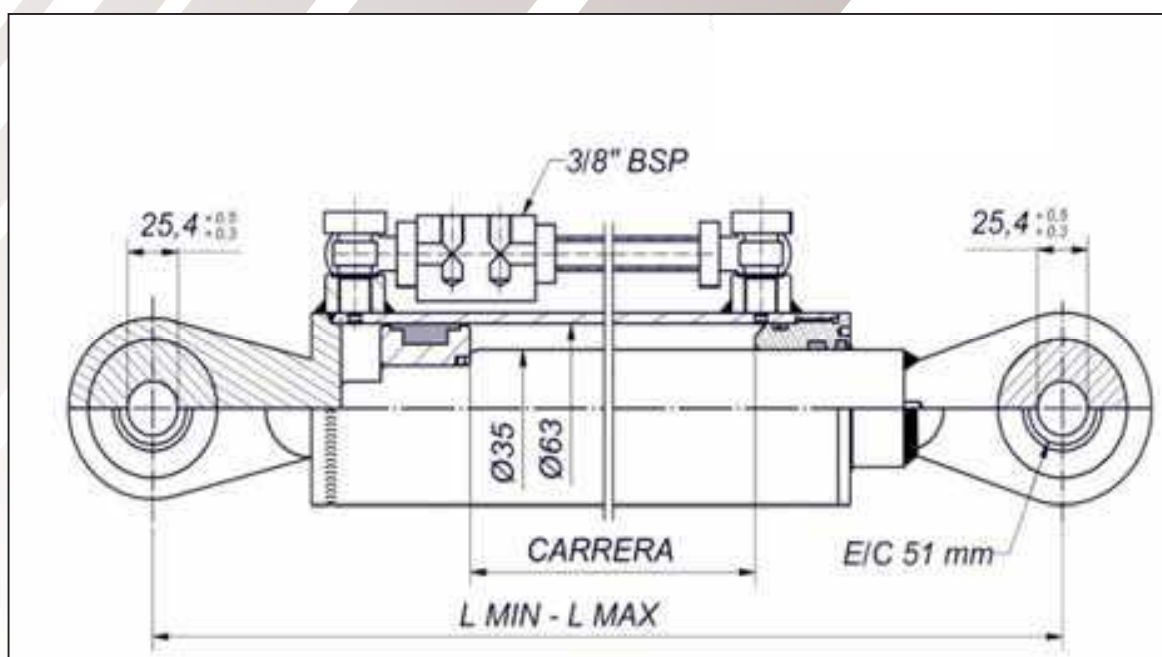
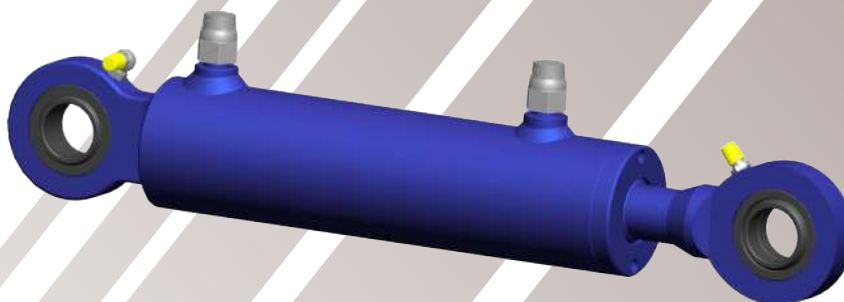


Cilindro simple efecto Tipo B



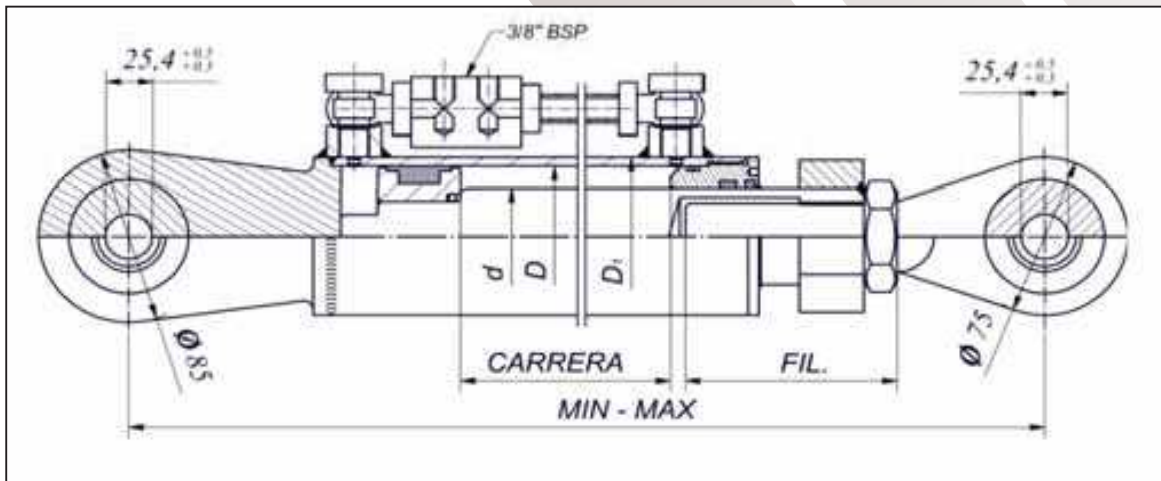
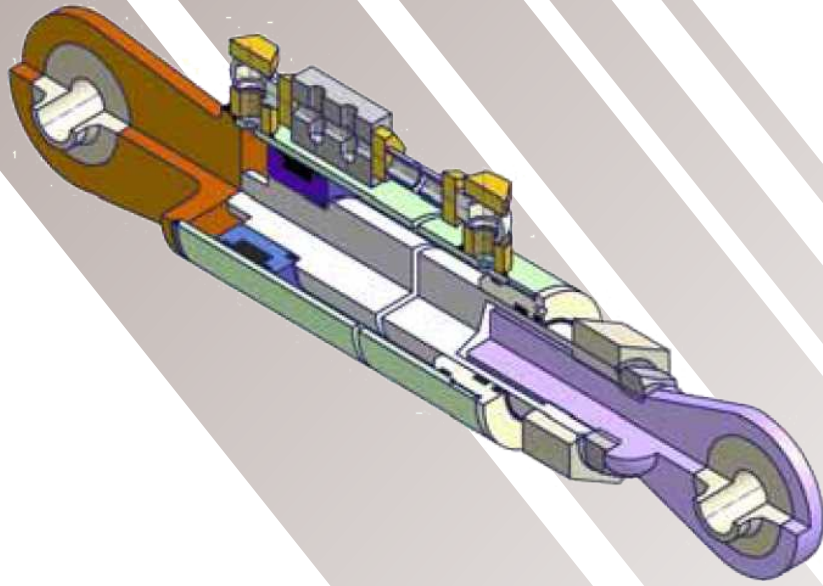
REFERENCIA	A	Z CARRERA	E	C	D	G	H	M
HI 0730	50	400	560	25	25,5	65	49	3/8
HI 0731		500	660					
HI 0732		600	760					
HI 0733	60	300	460	25	25,5	75	36	3/8
HI 0734		400	560					
HI 0735		550	710					
HI 0736		700	860					

Cilindro hidráulico tercer punto sin regulación

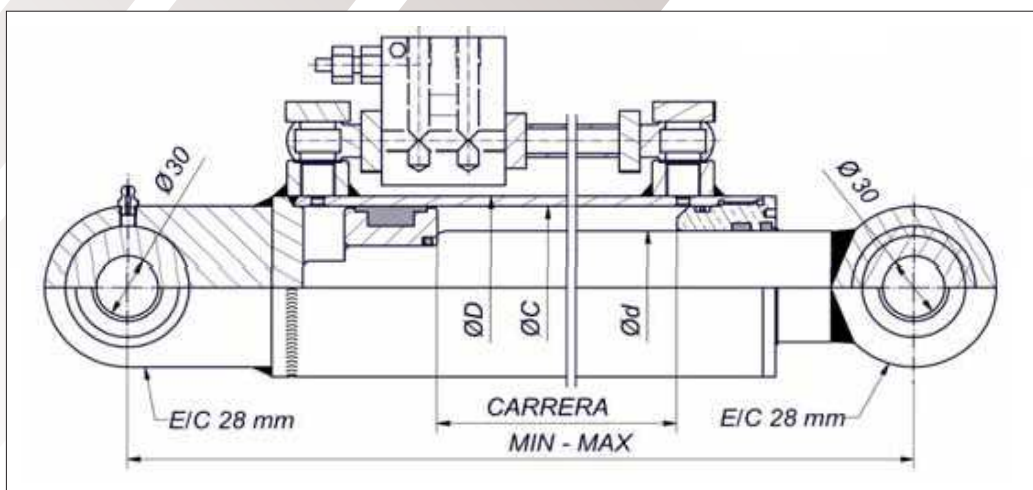
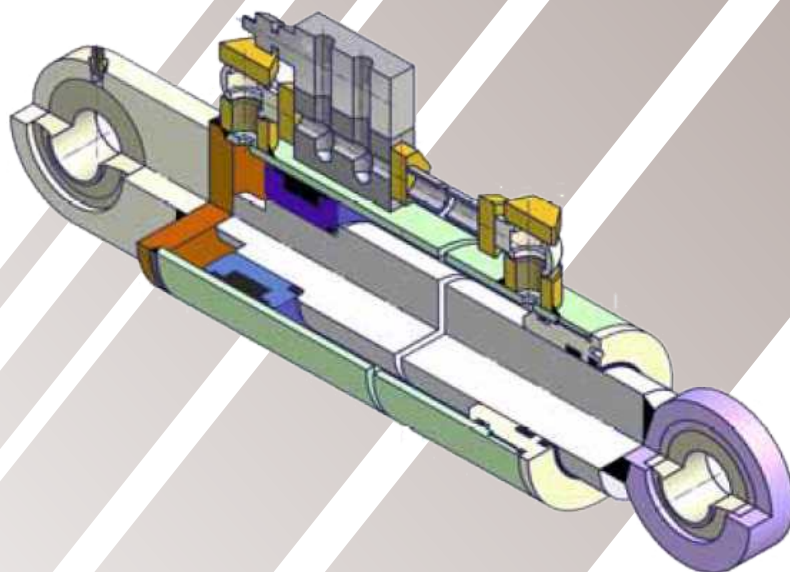


REFERENCIA	CARRERA	L MIN	L MAX	EMPUJE EN APERTURA	EMPUJE EN CIERRE	VOLUMEN	PESO
HI 0737	210	500	710	350	5500	0,54 L	12 Kg
HI 0738	280	570	850	3500	5500	0,65 L	13 Kg

Cilindro hidráulico tercer punto con regulación



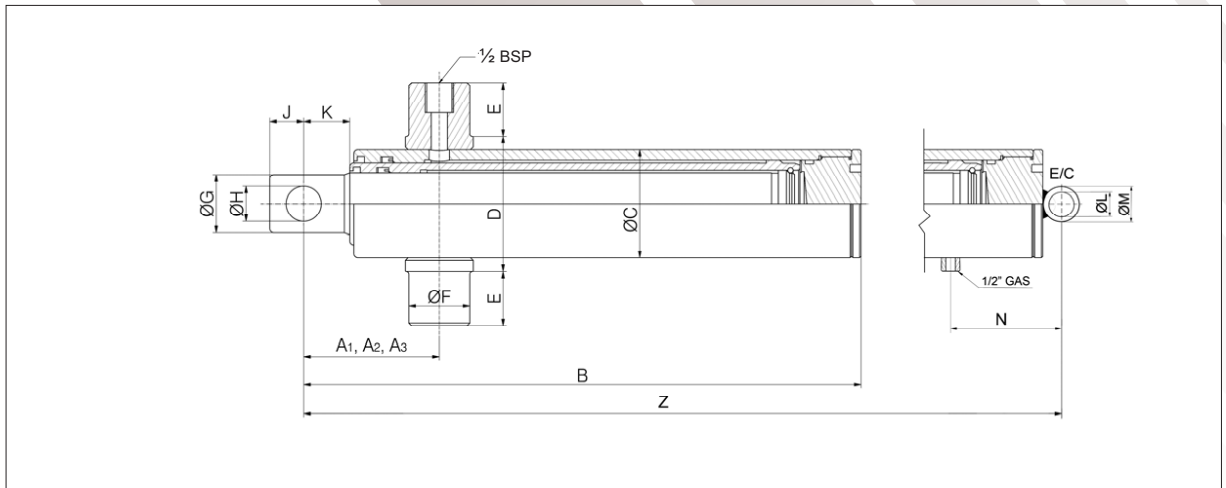
REFERENCIA	d	D	D1	CARRERA	REGULACION	MIN	MAX	VOLUMEN
HI 0739	40	60	70	250	55	572	822	0,75 L
HI 0740				300		622	922	0,90 L
HI 0741	45	70	80	250	55	572	822	1 L
HI 0742				300		622	922	1,2 L



REFERENCIA	D	C	D1	CARRERA	MIN	MAX	PESO	VOLUMEN
HI 0743	40	80	95	160	400	560	13 Kg	1,2 L
HI 0744	40	80	95	210	150	660	16 Kg	1,6 L
HI 0745	50	100	115	160	400	560	17 Kg	1,6 L



Cilindro TN 2 expansiones

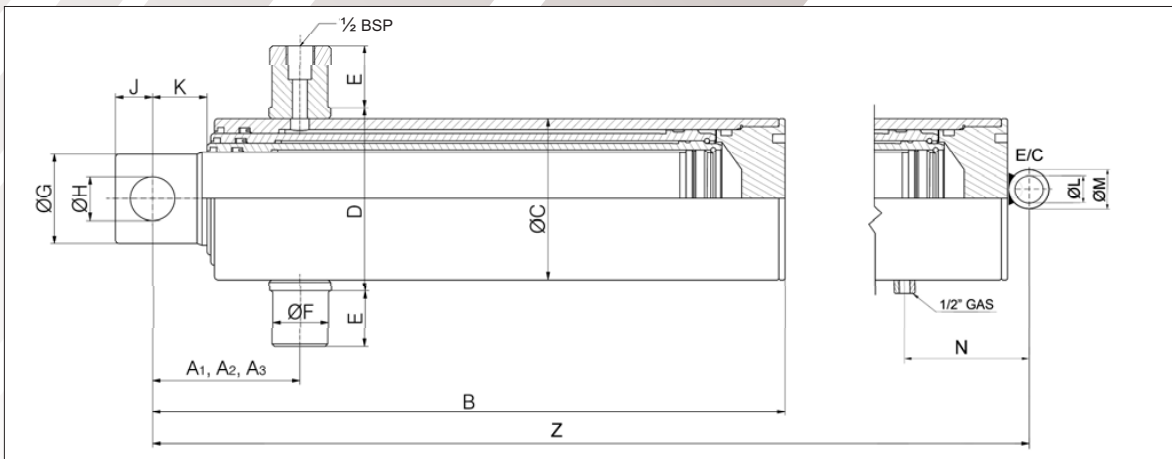


REFERENCIA	CARRERA	B	C	D	E	F	G	H	(*)Ton
HI 0746	517	411	80	100	40	45	43	26	3
HI 0747	617	461							3
HI 0748	717	511							3
HI 0749	817	561							3
HI 0750	591	459	95	113	45	45	58	31	5
HI 0751	791	559							5
HI 0752	665	512	110	128	45	45	73	36	8,5
HI 0753	965	662							8,5
HI 0646	939	654	130	148	45	45	88	41	10

(*) capacidad de basculación aconsejada

Diámetro Cuerpos: 3TN (46-61) - 5TN (61-76) - 8.5TN (76-91) - 10TN (91-107)

Cilindro TN 3 expansiones



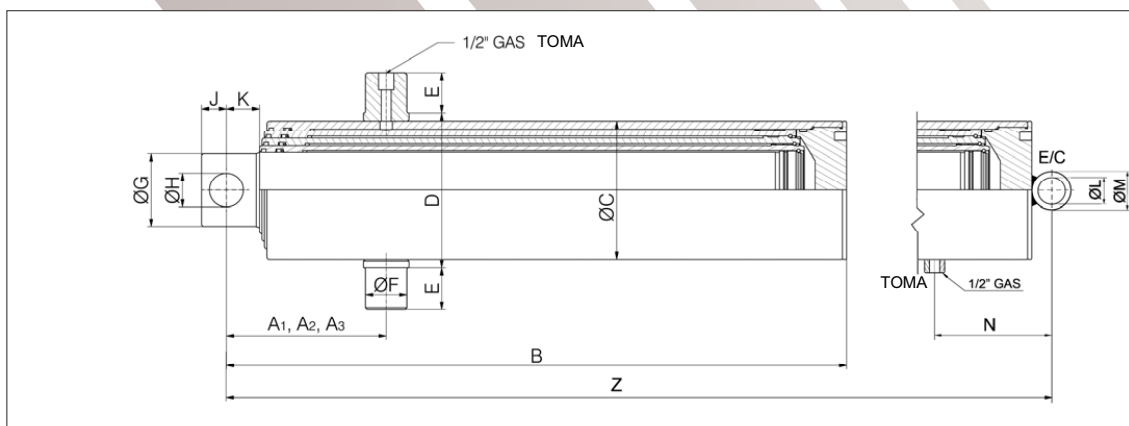
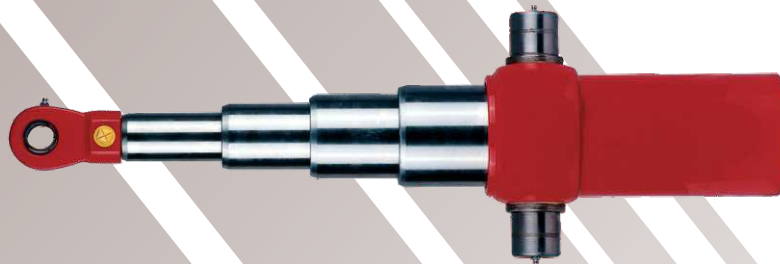
REFERENCIA	CARRERA	B	C	D	E	F	G	H	(*)Ton
HI 0755	576	352	95	113	45	45	43	26	4,5
HI 0756	756	412							4,5
HI 0757	906	462							4,5
HI 0758	1356	612							4
HI 0759	867	459	110	128	45	45	58	31	7
HI 0760	1017	509							7
HI 0761	978	507	130	148	45	45	73	36	9,5
HI 0762	1128	557							9,5
HI 0763	1278	607							9,5
HI 0658	1428	657							9,5
HI 0765	1089	554	150	168	45	45	88	41	13
HI 0766	1239	604							13
HI 0767	1389	654							13
HI 0768	1350	656							18
HI 0769	1800	806	170	190	50	50	104	46	18

(*) capacidad de basculación aconsejada

Diámetro Cuerpos: 4.5TN (46-61-76) - 7TN (61-76-91) - 9.5TN (76-91-107) - 13TN (91-107-126) - 18TN (107-126-145)



Cilindro TN 4 expansiones

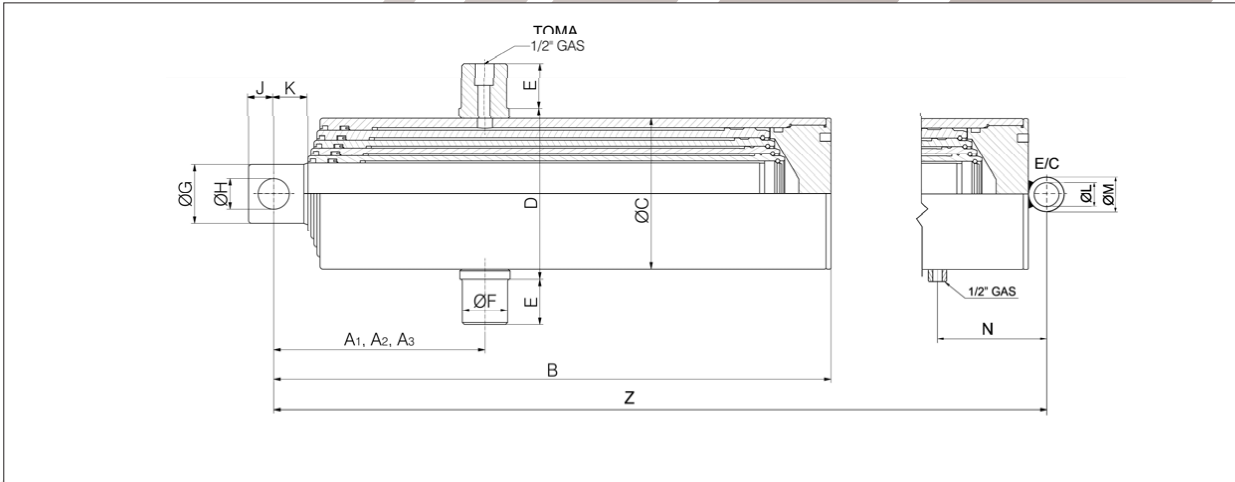


REFERENCIA	CARRERA	B	C	D	E	F	G	H	(*)Ton
HI 0770	982	412	110	128	45	45	43	26	5,5
HI 0771	1182	462							5,5
HI 0772	1130	454	130	148	45	45	58	31	7
HI 0773	1330	504							7
HI 0774	1730	604							7
HI 0775	1930	654							7,5
HI 0776	2730	854							8,5
HI 0659	1278	507	150	168	45	45	73	36	10
HI 0778	1478	557							11
HI 0779	1678	607							12
HI 0780	1878	657							12
HI 0660	1226	499	170	190	50	50	88	41	14
HI 0783	1426	549							14
HI 0784	1626	599							15
HI 0785	1826	649							16
HI 0786	2026	699							17
HI 0787	2226	749							17
HI 0788	1774	651	193	230	50	50	104	46	22
HI 0689	1974	701							24
HI 0790	2174	751							24

(*) capacidad de basculación aconsejada

Diámetro Cuerpos: 5.5TN (46-61-76-91) - 7TN/7.5TN/8.5TN (61-76-91-107) - 10TN/11TN/12TN (76-91-107-126)

14TN/15TN/16TN/17TN (91-107-126-145) - 22TN/24TN (107-126-145-163)



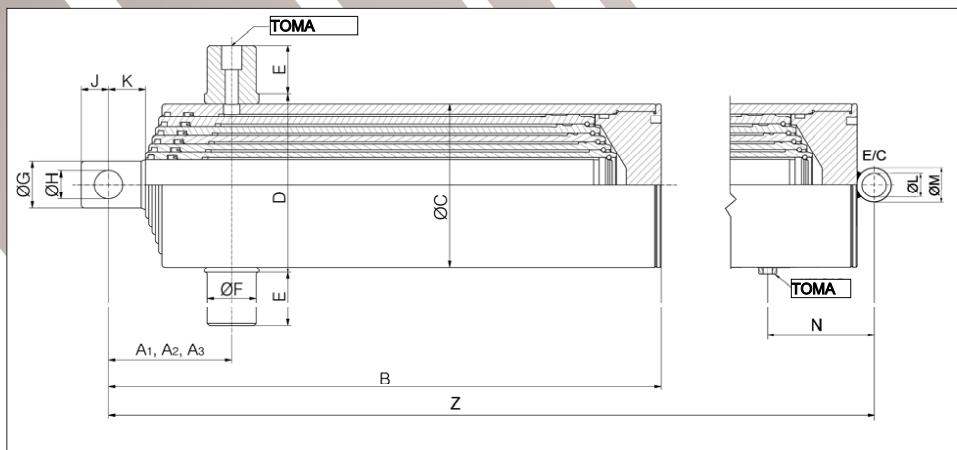
REFERENCIA	CARRERA	B	C	D	E	F	G	H	(*)Ton
HI 0791	1195	407	130	148	45	45	43	26	6
HI 0792	1445	457							6
HI 0793	1880	554	150	168	45	45	58	31	9
HI 0794	2130	604							9
HI 0795	1815	552	170	190	50	50	73	36	13
HI 0796	2065	602							13
HI 0797	2315	652							13
HI 0798	2250	644							18
HI 0799	2500	694	193	230	50	50	88	41	18
HI 0800	2750	744							19
HI 0801	2435	705	216	250	50	65	104	46	25
HI 0802	2935	805							26

(*) capacidad de basculación aconsejada

Diámetro Cuerpos: 6TN (46-61-76-91-107) - 9TN (61-76-91-107-126) - 13TN (76-91-107-126-145) - 18TN/19TN (91-107-126-145-165)
25TN/26TN (107-126-145-165-187)



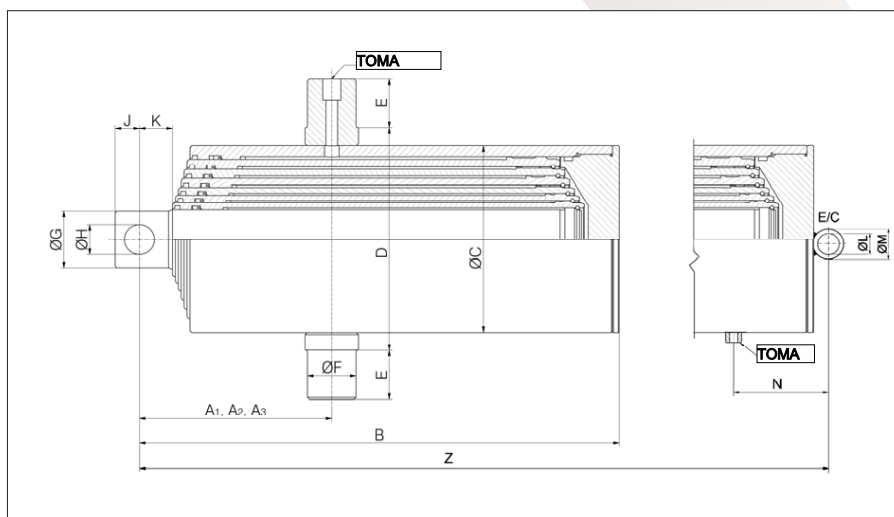
Cilindro TN 6 expansiones



REFERENCIA	CARRERA	B	C	D	E	F	G	H	(*)Ton
HI 0803	1995	507	150	168	45	45	43	26	7
HI 0804	2295	557							7
HI 0805	1917	499	170	190	50	50	58	31	10
HI 0806	2517	599							10
HI 0807	1839	497	193	230	50	50	73	36	14
HI 0808	2439	597							16
HI 0809	1761	498	216	250	50	65	88	41	18
HI 0810	2361	598							20

(*) capacidad de basculación aconsejada

Cilindro TN 7 Expansiones



REFERENCIA	CARRERA	B	C	D	E	F	G	H	(*)Ton
HI 0811	2191	494	193	230	50	50	58	31	11
HI 0812	2891	594							11
HI 0813	2100	501	216	250	50	65	73	36	14
HI 0814	2800	601							14

(*) capacidad de basculación aconsejada



Tipo MPM

INDICACIONES.- La serie de motores del tipo MPM son motores de válvula de corredera. La válvula de distribución forma parte del eje de salida. El eje cardan es accionado a través de la válvula de distribución, transmitiendo la energía mecánica de giro desde el sistema orbital al eje de salida.
Los motores del tipo MPM se construyen siempre con válvulas de antirretorno insertadas para garantizar que la presión máxima sobre el reten del eje nunca excede los valores permitidos.

PRINCIPALES APLICACIONES

- Maquinaria agrícola y forestal
- Movimiento de turbinas
- Cabrestantes de mangueras
- Carretes pesca
- Maquinaria industrial



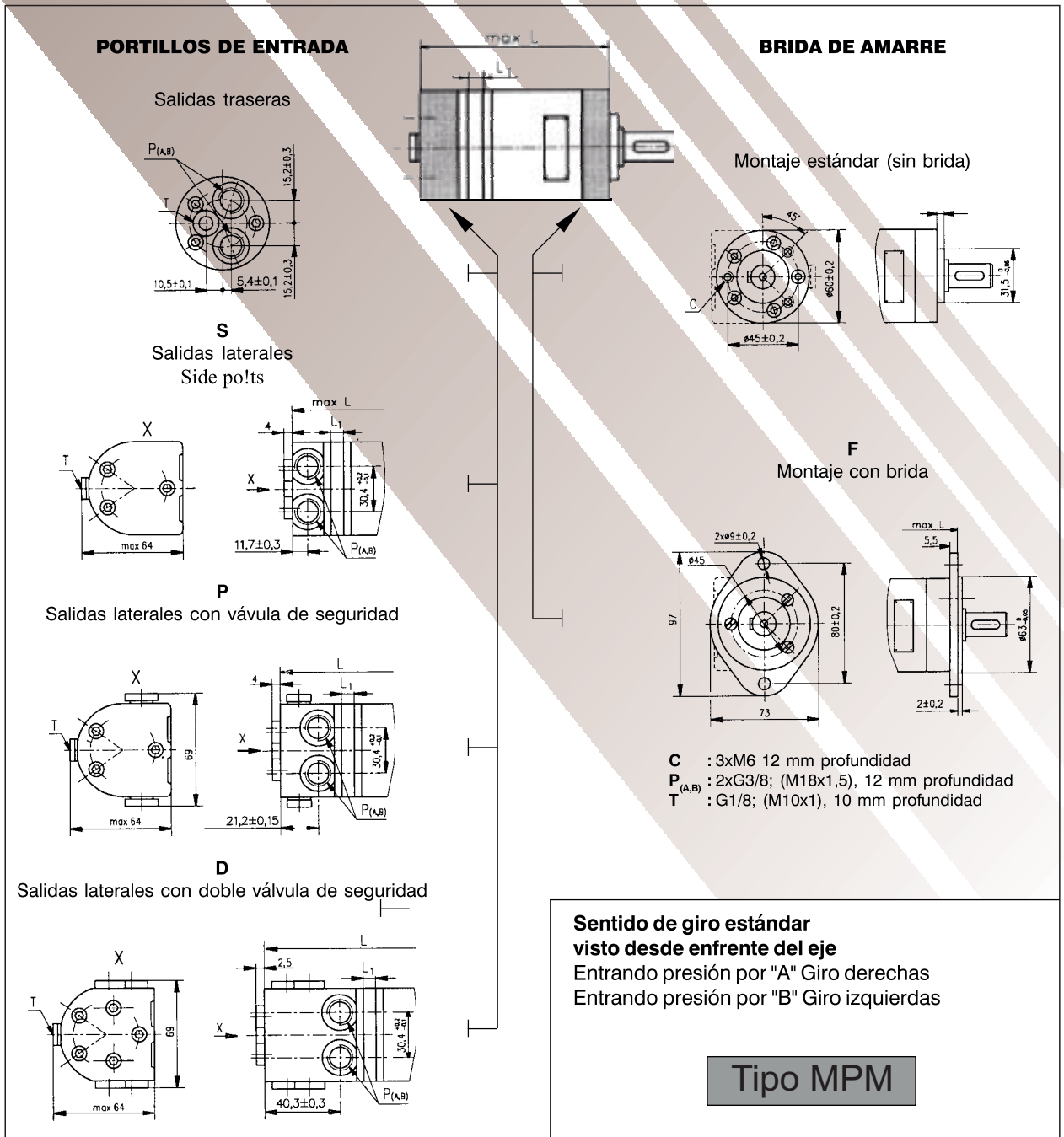
Compatible OMM

REFERENCIA	TIPO	Desplaz cm ³ /rev.	V.max. RPM	Par max. daNm		Potencia max. kW		Presión max. Bar		Q.max. L/min
			cont.	cont.	inte.	cont.	inte.	cont.	inte.	inte.
HI 2199	MPM 8 C16	8,2	1.950	1,1	1,5	1,8	2,6	100	140	16
HI 2200	MPM S 8 C16									
HI 2201	MPM 12,5 C16	12,9	1.550	1,6	2,3	2,4	3,2	100	140	20
HI 2202	MPM S 12,5 C16									
HI 2203	MPM 20 C16	20,0	1.000	2,5	3,5	2,4	3,2	100	140	20
HI 2203	MPM S 20 C16									
HI 1021	MPM 32 C16	31,8	630	4,0	5,7	2,4	3,2	100	140	20
HI 0357	MPM S 32 C16									
HI 2206	MPM 40 C16	40,0	500	4,1	5,7	1,8	3	80	110	20
HI 2207	MPM S 40 C16									
HI 2208	MPM 50 C16	50,0	400	4,5	5,8	1,7	2,1	70	90	20
HI 2209	MPM S 50 C16									

* Los valores intermitentes no deben de superar en ningún momento el 10% del tiempo en cada minuto.

* S salidas laterales - C salidas traseras

Dimensiones y detalles de montaje del MPP



TIPO	L mm	TIPO	L mm	TIPO	L mm	TIPO	L mm
MPM 8	104,0	MPM S 8	105,0	MPM F 8	107,5	MPM P 8	115,0
MPM 12,5	106,0	MPM S 12,5	107,0	MPM F 12,5	109,5	MPM P 12,5	117,0
MPM 20	109,0	MPM S 20	110,0	MPM F 20	115,5	MPM P 20	120,0
MPM 32	114,0	MPM S 32	115,0	MPM F 32	117,5	MPM P 32	125,0
MPM 40	117,5	MPM S 40	118,5	MPM F 40	121,0	MPM P 40	128,5
MPM 50	121,5	MPM S 50	122,5	MPM F 50	125,0	MPM P 50	132,5



Tipo MPP

INDICACIONES.- La serie de motores del tipo MPP son motores de válvula de corredera. El sistema de distribución forma parte del eje de salida. El eje cardan es accionado a través de la válvula de distribución, transmitiendo la energía mecánica de giro desde el sistema orbital al eje de salida.

PRINCIPALES APLICACIONES

- Maquinaria agrícola y forestal
- Maquinaria para equipos navales
- Maquinaria para la madera
- Maquinaria textil
- Maquinaria herramienta
- Dumpers y mezcladoras

OPCIONES

- Válvula de corredera sistema orbital
 - Brida ovalada y brida rueda
 - Cojinetes de agujas
 - Utilizaciones laterales y posteriores
 - Ejes cilíndricos estriados y cónicos
 - Retenes de baja y alta presión
 - Portillos de rosca BSPP y métrica
- Para otras consideraciones sobre los motores consultar.*



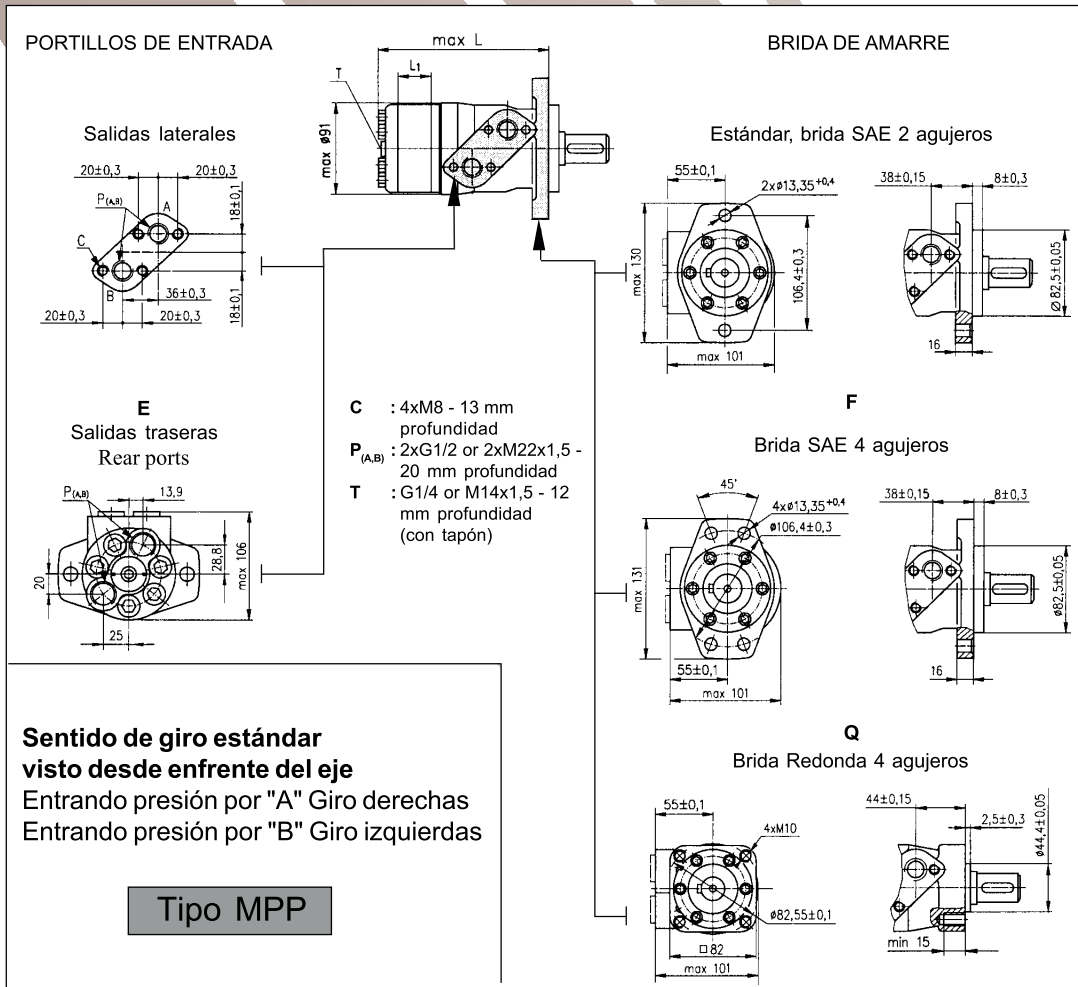
Compatible OMP

REFERENCIA	TIPO	Desplaz cm ³ /rev.	V.max. RPM	Par max. daNm		Potencia max. kW		Presión max. Bar		Q.max. L/min
			cont.	cont.	inte.	cont.	inte.	cont.	inte.	inte.
HI 0816	MPP 25 CD	25,0	1.600	303,0	4,7	4,5	6,1	100	140	40
HI 0818	MPP 32 CD	32,0	1.560	4,3	6,1	5,8	7,8	100	140	50
HI 0820	MPP 40 CD	40,0	1.500	6,2	8,2	8,4	11,6	120	155	60
HI 0822	MPP 50 CD	49,5	1.210	9,4	11,9	10,1	12,2	140	175	60
HI 0824	MPP 80 CD	79,2	755	15,1	19,5	10,2	12,5	140	175	60
HI 0826	MPP 100 CD	99,0	605	19,3	23,7	10,5	12,8	140	175	60
HI 0828	MPP 125 CD	123,8	486	23,7	29,8	10	12	140	175	60
HI 0830	MPP 160 CD	158,4	378	31,3	37,8	10,1	12,1	140	175	60
HI 0832	MPP 200 CD	199,0	303	36,6	45,6	10	12	140	175	60
HI 0834	MPP 250 CD	247,5	242	38,0	58,3	9,5	12	140	175	60
HI 0836	MPP 315 CD	316,8	190	38,0	56	7,6	9	120	140	60
HI 0838	MPP 400 CD	396,0	150	36,0	59	6,2	7,8	95	115	60
HI 0840	MPP 500 CD	495,0	120	50,0	59	3,5	7,2	60	90	60
HI 0842	MPP 630 CD	623,6	95	44,0	64	3,3	5,6	55	80	60

* Los valores intermitentes no deben de superar en ningún momento los 5" de funcionamiento



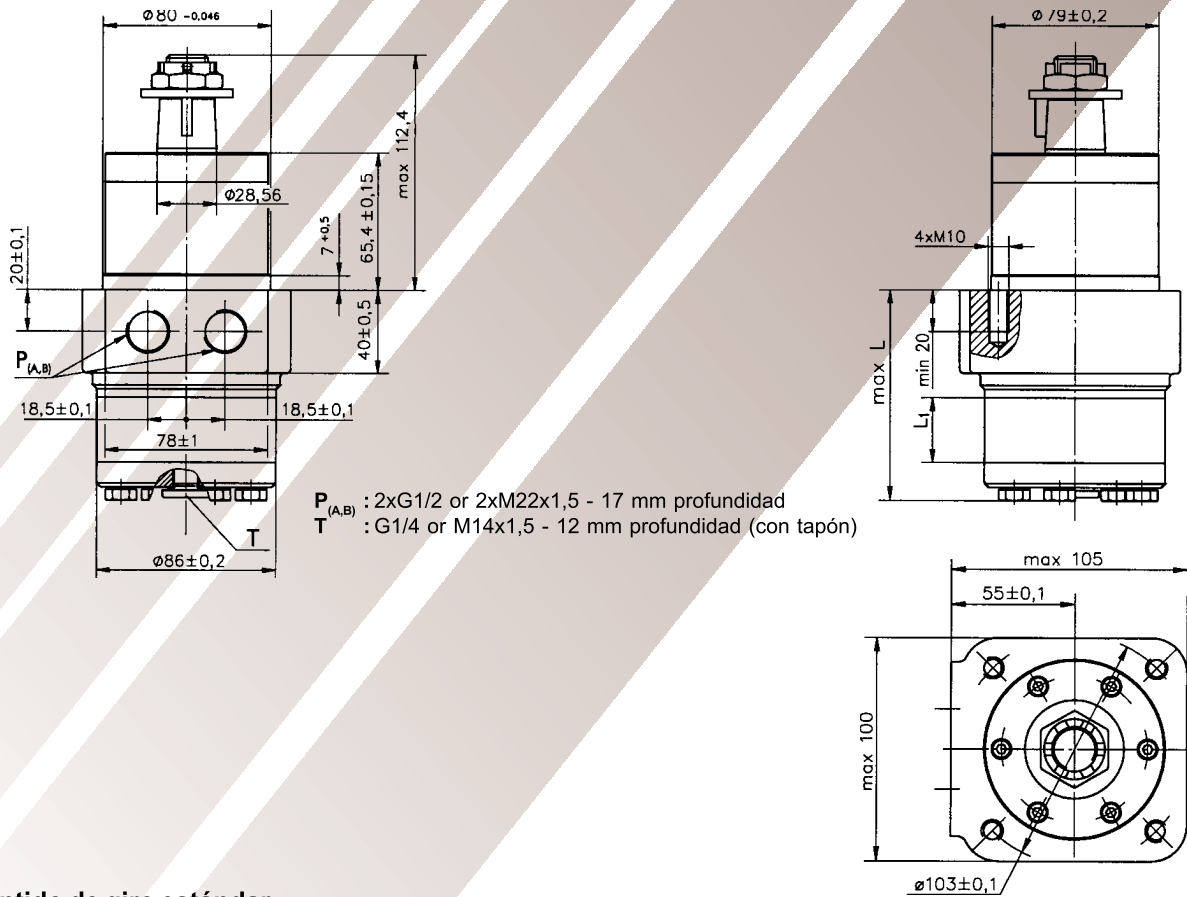
Dimensiones y detalles de montaje del MPP



TIPO	L mm	TIPO	L mm	TIPO	L mm	TIPO	L mm	L mm
MPP E 25	133,2	MPPQ 25	139,4	MPP F E 25	151,2	MPPQE 25	157,4	4,60
MPP E 32	134,5	MPPQ 32	140,7	MPP F E 32	152,5	MPPQE 32	158,7	5,90
MPP E 40	135,2	MPPQ 40	141,4	MPP F E 40	153,2	MPPQE 40	159,4	7,40
MPP E 50	135,6	MPPQ 50	141,8	MPP F E 50	155,8	MPPQE 50	162,0	6,67
MPP E 80	139,6	MPPQ 80	145,8	MPP F E 80	159,8	MPPQE 80	166,0	10,67
MPP E 100	142,2	MPPQ 100	148,4	MPP F E 100	162,4	MPPQE 100	168,6	13,33
MPP E 125	145,6	MPPQ 125	151,8	MPP F E 125	165,8	MPPQE 125	172,0	16,67
MPP E 160	150,2	MPPQ 160	156,4	MPP F E 160	170,4	MPPQE 160	176,6	21,33
MPP E 200	155,6	MPPQ 200	161,8	MPP F E 200	175,8	MPPQE 200	182,0	26,67
MPP E 250	162,2	MPPQ 250	168,4	MPP F E 250	182,4	MPPQE 250	188,6	33,33
MPP E 315	171,6	MPPQ 315	177,8	MPP F E 315	191,8	MPPQE 315	198,0	42,67
MPP E 400	182,2	MPPQ 400	188,4	MPP F E 400	202,4	MPPQE 400	208,6	53,33
MPP E 500	193,0	MPPQ 500	199,0	MPP F E 500	213,0	MPPQE 500	219,0	66,63
MPP E 630	210,5	MPPQ 630	216,5	MPP F E 630	230,5	MPPQE 630	236,5	84,00



Dimensiones y detalles de montaje del MPP W



Sentido de giro estándar visto desde enfrente del eje

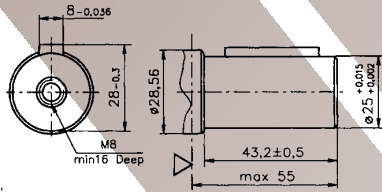
Entrando presión por "A" Giro derechas
Entrando presión por "B" Giro izquierdas

TIPO	L mm	L mm
MPP W 25	76,5	4,60
MPP W 32	78,0	5,90
MPP W 40	79,5	7,40
MPP W 50	78,0	6,67
MPP W 80	82,0	10,67
MPP W 100	85,0	13,33
MPP W 125	88,0	16,67
MPP W 160	93,0	21,33
MPP W 200	98,0	26,67
MPP W 250	105,0	33,33
MPP W 315	114,0	42,67
MPP W 400	125,0	53,33

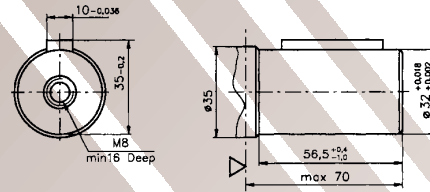


Distintos tipos de eje para motores MPP y MPR

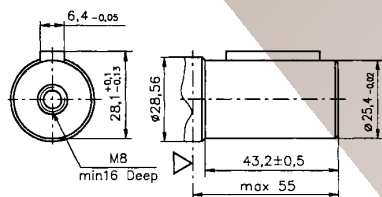
C Cilíndrico Ø25



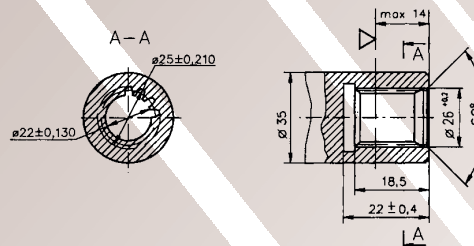
CB Cilíndrico Ø32



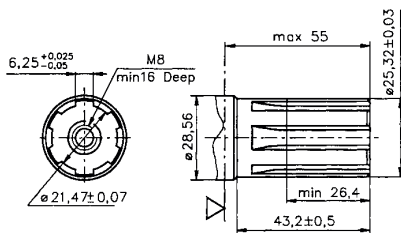
CO Cilíndrico Ø1"



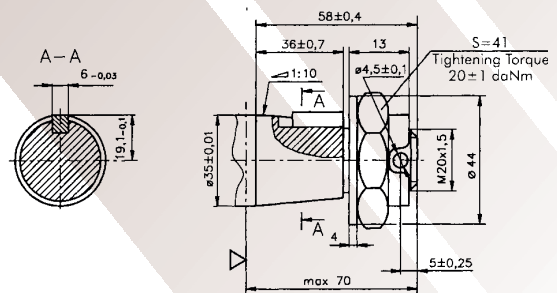
SB Estriado



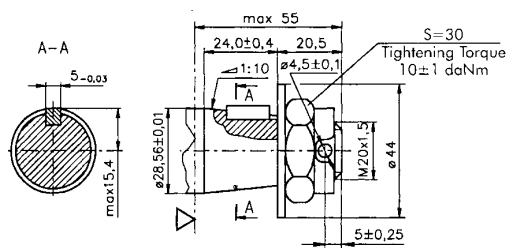
SH Estriado



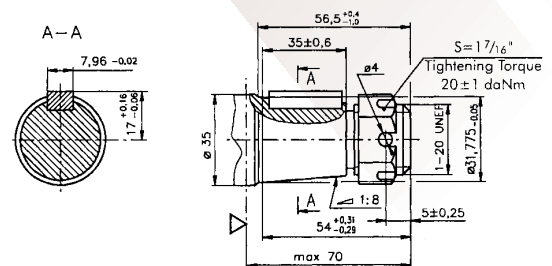
KB Cónico 1:10



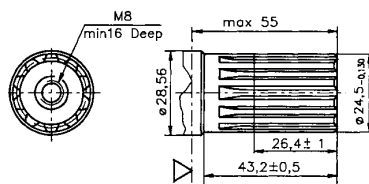
K Cónico 1:10



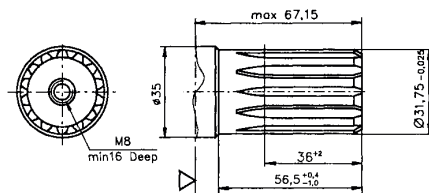
OB Cónico 1:8



SA Estriado



HB Estriado Ø1 1/4"





Tipo MPR

INDICACIONES.- La serie de motores del tipo MPR son de válvula de corredera. La válvula de distribución forma parte del eje de salida. El eje cardan es accionado a través de la válvula de distribución, transmitiendo la energía mecánica de giro desde el sistema orbital al eje de salida.

PRINCIPALES APLICACIONES

- Maquinaria agrícola
- Maquinaria naval de pesca
- Maquinaria forestal
- Maquinaria para la madera
- Maquinaria textil
- Maquinaria herramienta
- Dumpers y mezcladoras



Compatible OMR

REFERENCIA	TIPO	Desplaz cm ³ /rev.	V.max. RPM	Par max. daNm		Potencia max. kW		Presión max. Bar		Q.max. L/min
			cont.	cont.	inte.	cont.	inte.	cont.	inte.	inte.
HI 0844	MPR 50 CD	51,5	775	10,1	13	7	8,5	140	175	40
HI 0846	MPR 80 CD	80,3	750	19,5	22	12,5	15	175	200	60
HI 0848	MPR 100 CD	99,8	600	24,0	28	13	15	175	200	60
HI 0850	MPR 125 CD	125,7	475	30,0	34	12,5	14,5	175	200	60
HI 0852	MPR 160 CD	159,6	375	39,0	43	11,5	14	175	200	60
HI 0854	MPR 200 CD	199,6	300	38,5	46	9	11,5	140	175	60
HI 0856	MPR 250 CD	250,1	240	39,0	58	6,5	10,5	110	175	60
HI 0858	MPR 315 CD	315,7	190	39,0	57	6	9,6	90	140	60
HI 0860	MPR 400 CD	397,0	150	38,0	60	4,8	8,8	70	115	60

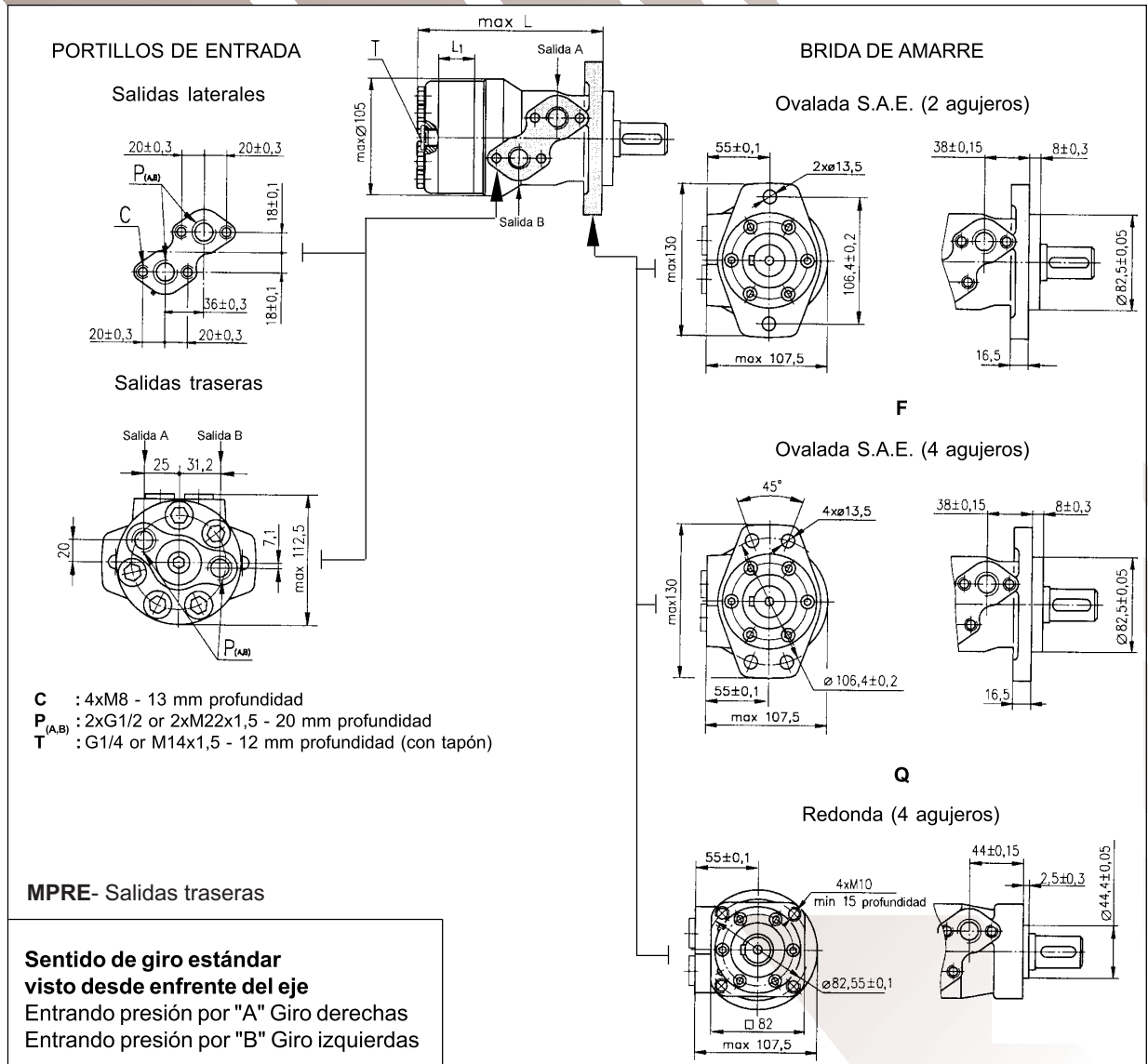


OPCIONES

- Válvula de corredera sistema orbital
- Brida ovalada y brida rueda
- Cojinetes de agujas
- Utilizaciones laterales y posteriores
- Ejes cilíndricos estriados y cónicos
- Retenes para baja y alta presión
- Portillos de rosca BSP y métrica



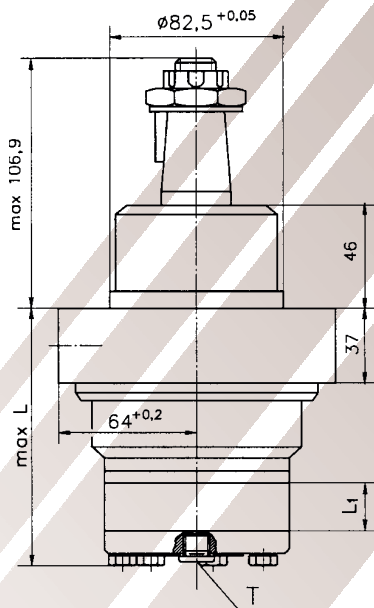
Dimensiones y detalles de montaje del MPR



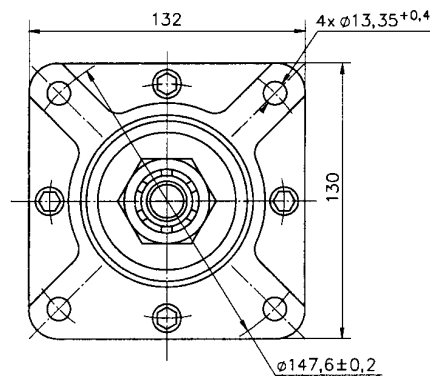
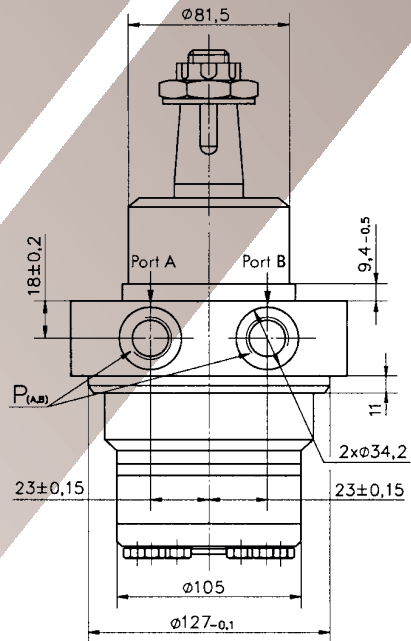
TIPO	L mm	TIPO	L mm	TIPO	L mm	TIPO	L mm	L mm
MPR E 50	138,0	MPRQ 50	143,5	MPR F E 50	157,5	MPRQE 50	163,5	9,00
MPR E 80	143,0	MPRQ 80	148,5	MPR F E 80	162,5	MPRQE 80	168,5	14,00
MPR E 100	146,0	MPRQ 100	152,0	MPR F E 100	165,5	MPRQE 100	171,5	17,40
MPR E 125	150,5	MPRQ 125	156,5	MPR F E 125	170,0	MPRQE 125	176,0	21,80
MPR E 160	156,5	MPRQ 160	162,5	MPR F E 160	176,0	MPRQE 160	182,0	27,80
MPR E 200	163,5	MPRQ 200	169,5	MPR F E 200	183,0	MPRQE 200	189,0	34,80
MPR E 250	172,0	MPRQ 250	179,0	MPR F E 250	192,0	MPRQE 250	198,0	43,50
MPR E 315	183,0	MPRQ 315	189,0	MPR F E 315	204,0	MPRQE 315	210,0	54,80
MPR E 400	198,0	MPRQ 400	204,0	MPR F E 400	218,0	MPRQE 400	224,0	69,40



Dimensiones y detalle de montaje del MPR W



P_(A,B) : 2xG1/2 or 2xM22x1,5 - 20 mm profundidad
T : G1/4 or M14x1,5 - 12 mm profundidad (con tapón)



Sentido de giro estándar visto desde enfrente del eje
 Entrando presión por "A" Giro derechas
 Entrando presión por "B" Giro izquierdas

TIPO	L mm	L mm
MPR W 50	108,0	9,00
MPR W 80	113,0	14,00
MPR W 100	116,5	17,40
MPR W 125	121,0	21,80
MPR W 160	127,0	27,80
MPR W 200	134,0	34,80
MPR W 250	142,5	43,50
MPR W 315	154,0	54,80
MPR W 400	168,5	69,40





Tipo MPH

INDICACIONES.- La serie de motores del tipo MPR H tienen una válvula de corredera. La válvula de distribución forma parte del eje de salida. El eje cardan es accionado a través de la válvula de distribución, transmitiendo la energía mecánica de giro desde el sistema orbital al eje de salida.

PRINCIPALES APLICACIONES

- Maquinaria agrícola
- Maquinaria forestal
- Maquinaria para equipos navales
- Maquinaria textil
- Maquinaria de plástico

OPCIONES

- Válvula de corredera sistema orbital
- Brida de montaje
- Eje cilíndrico estriado y cónico
- Portillos BSPP y métrico



Compatible **OMH**

REFERENCIA	TIPO	Desplaz cm ³ /rev.	V.max. RPM	Par max. daNm		Potencia max. kW		Presión max. Bar		Q.max. L/min
			cont.	cont.	inte.*	cont.	inte.*	cont.	inte.*	cont.
HI 0861	MPR H 200	201,3	370	51	58	16	18,5	175	200	75
HI 0862	MPR H 250	252,0	295	61	70	16	18,5	175	200	75
HI 0863	MPR H 315	314,9	235	59	67	12,5	14	135	155	75
HI 0864	MPR H 400	396,8	185	59	70	10	12	105	125	75
HI 0865	MPR H 500	502,4	150	58	68	8,5	10	90	95	75

* Los valores intermitentes no deben de sobrepasar en ningún momento mas de 5" de funcionamiento.

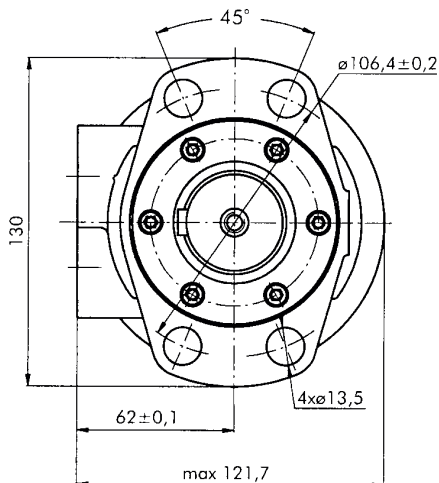
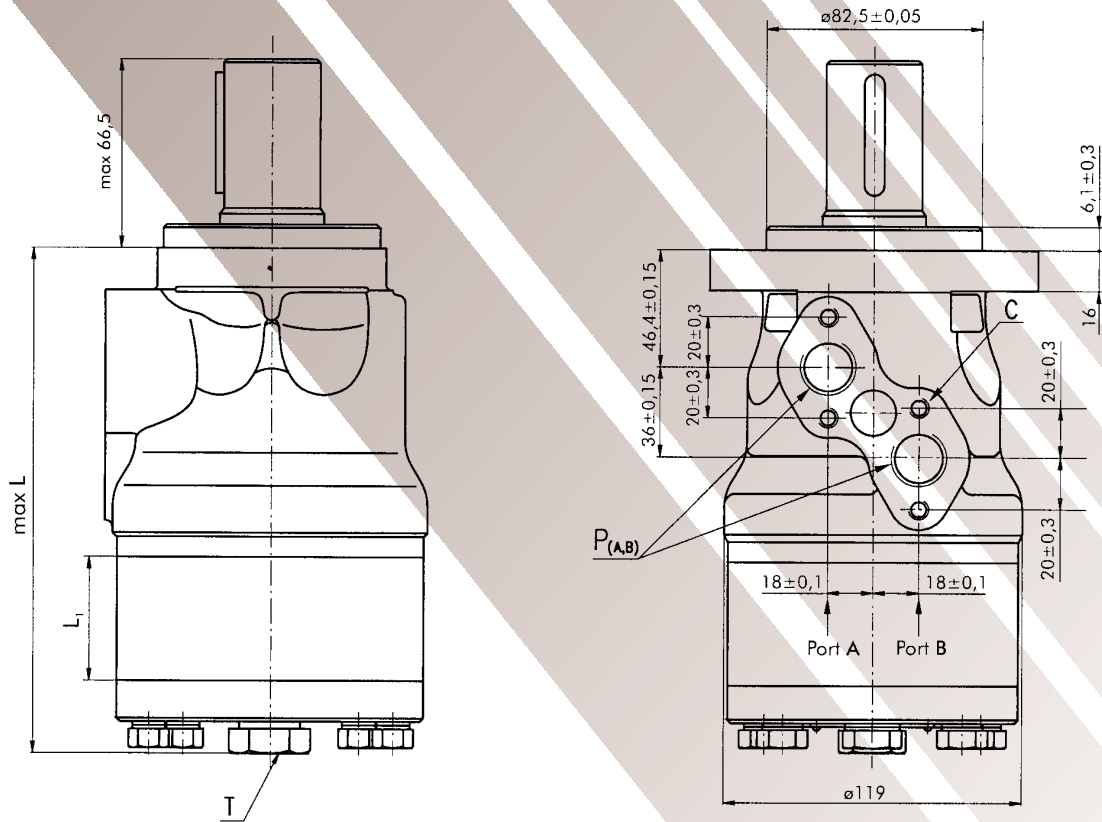


Cargas máximas sobre el eje

Las cargas radiales sobre el eje dependen de: la velocidad de giro (RPM) y la distancia de aplicación "L" desde la brida al punto de aplicación.



Dimensiones de montaje de motores MPH



TIPO	L mm	L mm
MPR H 200	170,8	27,80
MPR H 250	177,8	34,80
MPR H 315	186,5	43,50
MPR H 400	197,8	54,80
MPR H 500	212,4	69,40

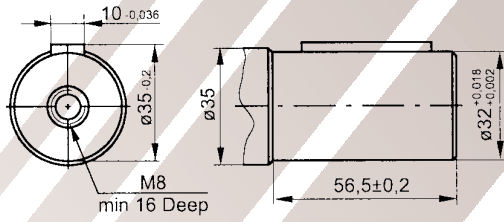
C : 4xM8 - 13 mm profundidad
P_(A,B) : 2xG1/2 or 2xM22x1,5 - 15 mm profundidad
T : G1/4 or M14x1,5 - 12 mm profundidad (con tapón)

**Sentido de giro estándar
visto desde enfrente del eje**
Entrando presión por "A" Giro derechas
Entrando presión por "B" Giro izquierdas

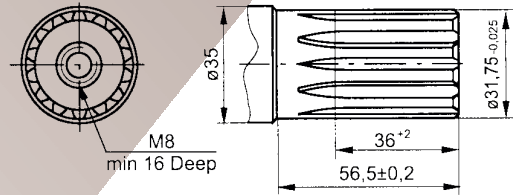


Distintos tipos de eje para motores MPH

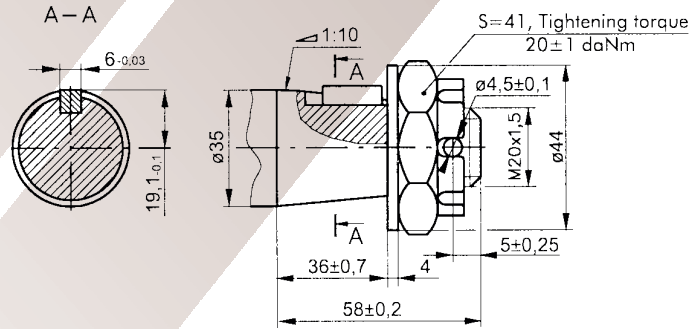
C Cilíndrico Ø32

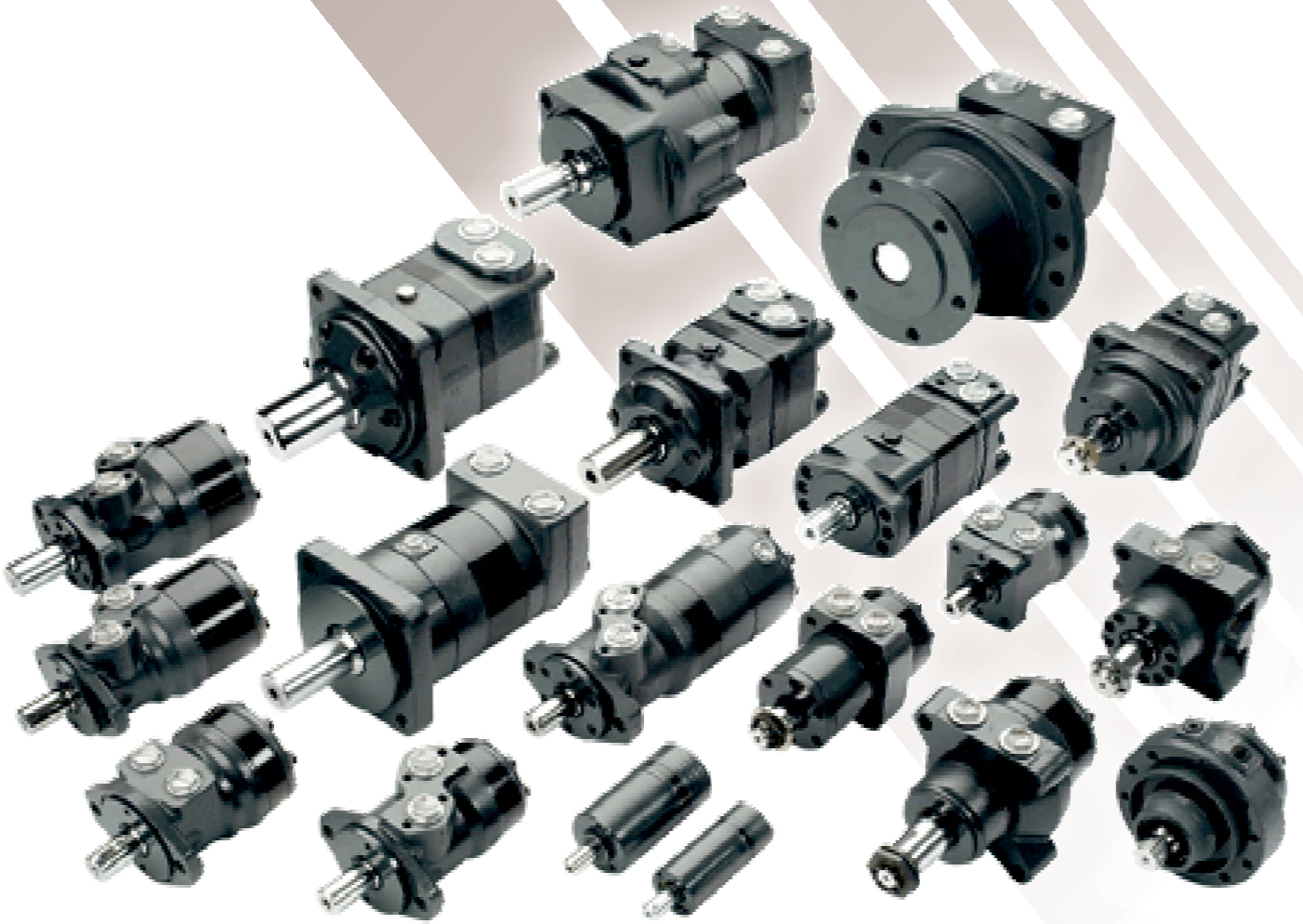


SH Estriado Ø1¼"



K Cónico 1:10





FRENDI®

INDICACIONES.- Los motores de la serie MPS son motores de válvula de disco. La transmisión del giro al eje de salida se produce a través del eje cardan que es movido por la válvula de distribución del motor.
Las cargas radiales sobre el eje están equilibradas realizándose el equilibrio a través de la placa de presión que reparte y equilibra las fuerzas sobre el eje.

PRINCIPALES APLICACIONES

- Maquinaria agrícola y forestal
- Maquinaria para equipos navales
- Maquinillas de cerco
- Maquinillas de maniobra
- Cabrestantes de camiones
- Máquinas perforadoras de tierras
- Rodillos vibrantes
- Maquinaria de inyección de plástico
- Accionamiento de ruedas motrices en equipos móviles
- Maquinaria de minas
- Máquinas mezcladoras para la construcción
- Máquinas para la madera

OPCIONES

- Modelo de válvula de disco sistema orbital
- Brida con tipo motor rueda
- Motores reforzados
- Motor corto
- Motores con freno
- Conexión tacométrica
- Salidas laterales y traseras
- Ejes de salida cilíndricos estriados y cónicos
- Portillos de salida métricos y BSPP



REFERENCIA	TIPO	Desplaz cm ³ /rev.	V.max. RPM	Par max. daNm		Potencia max. kW		Presión max. Bar		Q.max. L/min
			cont.	cont.	inte.	cont.	inte.	cont.	inte.	
HI 0866	MPS 80 C32	80,5	810	20,0	24	16	19	175	210	65
HI 0867	MPS 100 C32	100,0	750	25,0	30	17,5	21	175	210	75
HI 0868	MPS 125 C32	125,7	600	32,0	38	17,5	21	175	210	75
HI 0869	MPS 160 C32	159,7	470	34,0	68	15,5	21	175	210	75
HI 0870	MPS 200 C32	200,0	375	40,0	50	14	17,5	140	175	75
HI 0871	MPS 250 C32	250,0	300	45,0	54	12,5	15	125	155	75
HI 0872	MPS 315 C32	314,9	240	54,0	63	11,5	13,5	120	140	75
HI 0873	MPS 400 C32	397,0	185	58,0	69	10	13	100	120	75
HI 0874	MPS 475 C32	474,6	160	58,0	68	8,4	11,3	85	100	75
HI 0875	MPS 565 C32	564,9	130	58,0	69	6,9	9,6	70	85	75
HI 0876	MPS 715 C32	711,9	105	57,0	67	5,4	7,2	55	65	75

VALORES PARA LOS TIPOS MPS «Y»

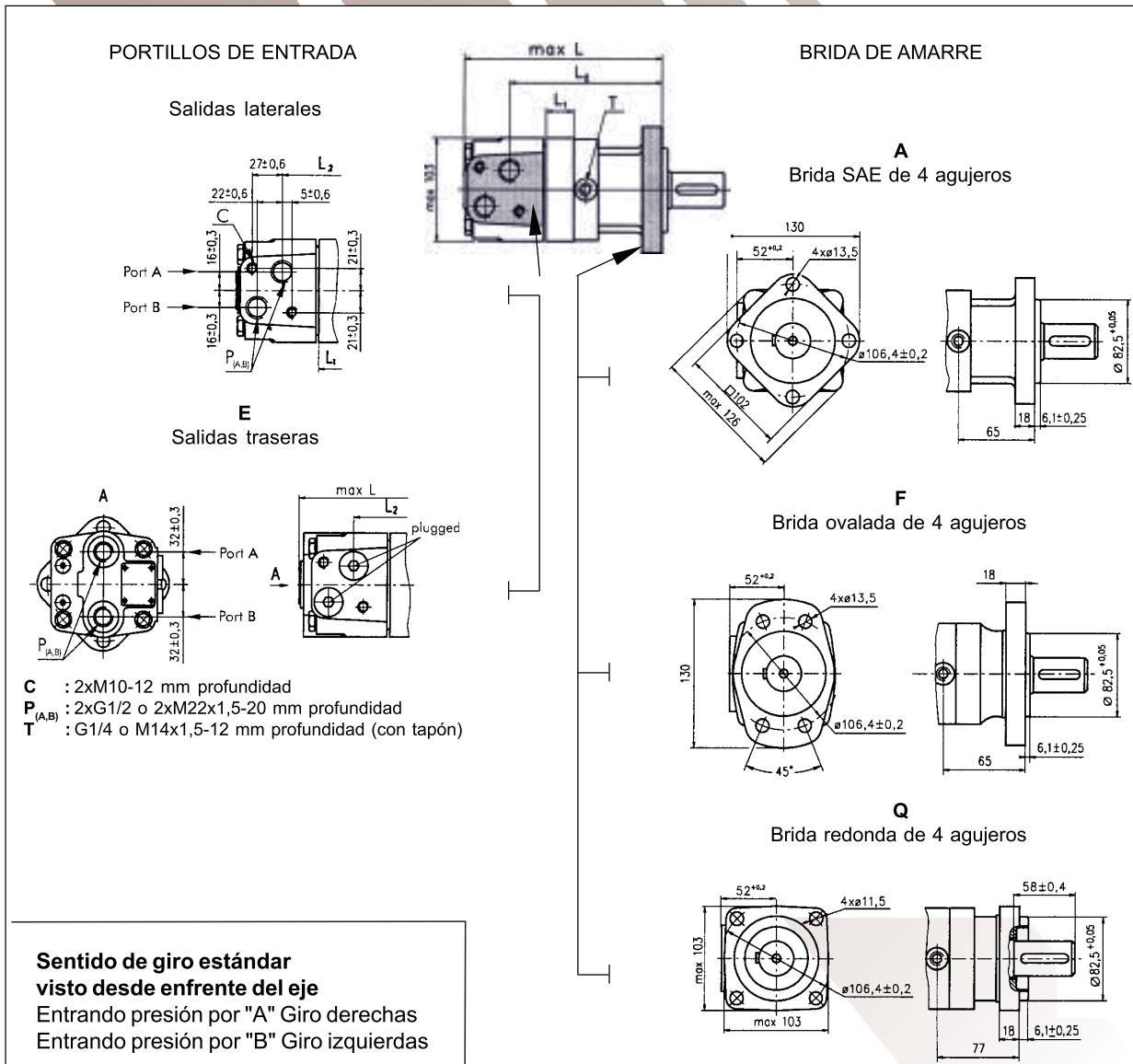
La versión tipo «Y» del motor MPS corresponde a una versión reforzada del mismo motor, los elementos reforzados son los correspondientes al eje y sistema de giro, lo cual permite trabajar con una presión mayor y unos pares mayores en valores del 15 al 20%.

El resto de características de pérdidas de carga y cargas radiales exteriores permanecen iguales al modelo estándar MPS.

REFERENCIA	TIPO	Desplaz cm ³ /rev.	V.max. RPM	Par max. daNm		Potencia max. kW		Presión max. Bar		Q.max. L/min
			cont.	cont.	inte.	cont.	inte.	cont.	inte.	
HI 0877	MPS Y 160 C	159,7	470	45,0	51,5	19,1	25	200	225	75
HI 0878	MPS Y 200 C	200,0	375	56,6	64,5	19,2	24,7	200	225	75
HI 0879	MPS Y 250 C	250,0	300	70,8	80,6	18	23	200	225	75
HI 0880	MPS Y 315 C	314,9	240	90,0	100	15,5	17	200	225	75
HI 0881	MPS Y 400 C	397,0	185	94,0	104	11,4	12	170	190	75

*Los valores intermitentes no deben de sobrepasar en ningún momento mas de 5" de funcionamiento.

Dimensiones y detalles de montaje del MPS



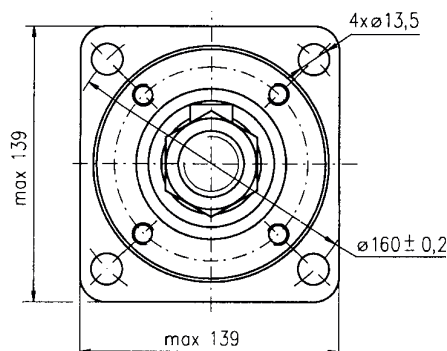
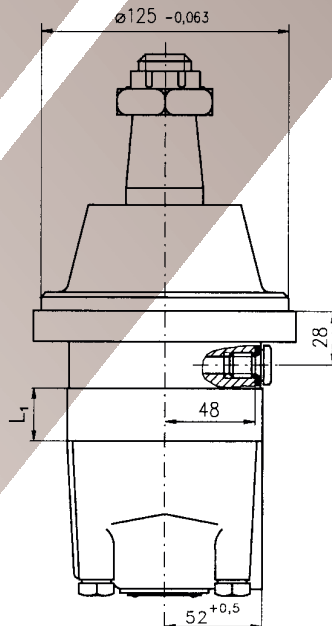
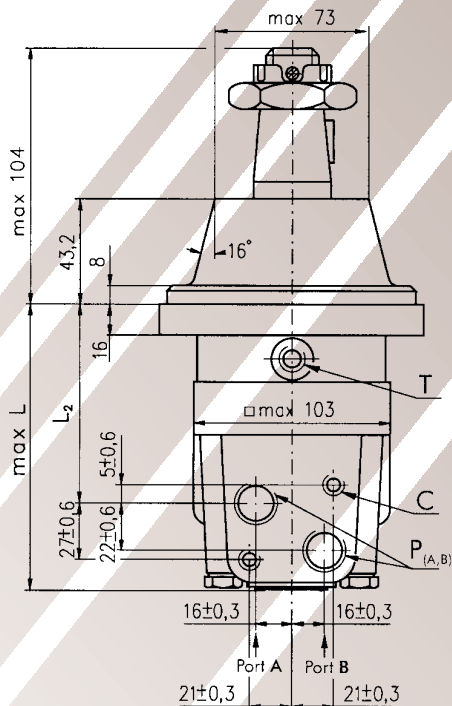
TIPO	L mm	L mm ²	TIPO	L mm	L mm ²	TIPO	L mm	TIPO	L mm	*L mm ¹
MPS F 80	166	121	MPSQ 80	177	133	MPS F E 80	173	MPSQE 80	185	11,00
MPS F 100	169	125	MPSQ 100	181	137	MPS F E 100	177	MPSQE 100	189	14,40
MPS F 125	174	129	MPSQ 125	185	141	MPS F E 125	181	MPSQE 125	193	18,80
MPS F 160	180	135	MPSQ 160	191	147	MPS F E 160	187	MPSQE 160	199	24,80
MPS F 200	187	142	MPSQ 200	198	154	MPS F E 200	194	MPSQE 200	206	31,80
MPS F 250	195	151	MPSQ 250	207	163	MPS F E 250	203	MPSQE 250	215	40,50
MPS F 315	207	162	MPSQ 315	218	174	MPS F E 315	214	MPSQE 315	226	51,80
MPS F 400	221	176	MPSQ 400	233	189	MPS F E 400	228	MPSQE 400	241	66,40
MPS F 475	235	190	MPSQ 475	245	202	MPS F E 475	242	MPSQE 475	254	79,60
MPS F 565	250	206	MPSQ 565	261	217	MPS F E 565	257	MPSQE 565	269	95,30
MPS F 715	276	231	MPSQ 715	287	243	MPS F E 715	283	MPSQE 715	295	121,20

* La pastilla del gerolor es 3 mm más grande que L



Motor tipo MPS W

W Brida tipo rueda



- C : 2xM10 - 12 mm profundidad
- : 2xG1/2 or 2xM22x1,5 - 20 mm profundidad
- T : G1/4 or M14x1,5 - 12 mm profundidad (con tapón)

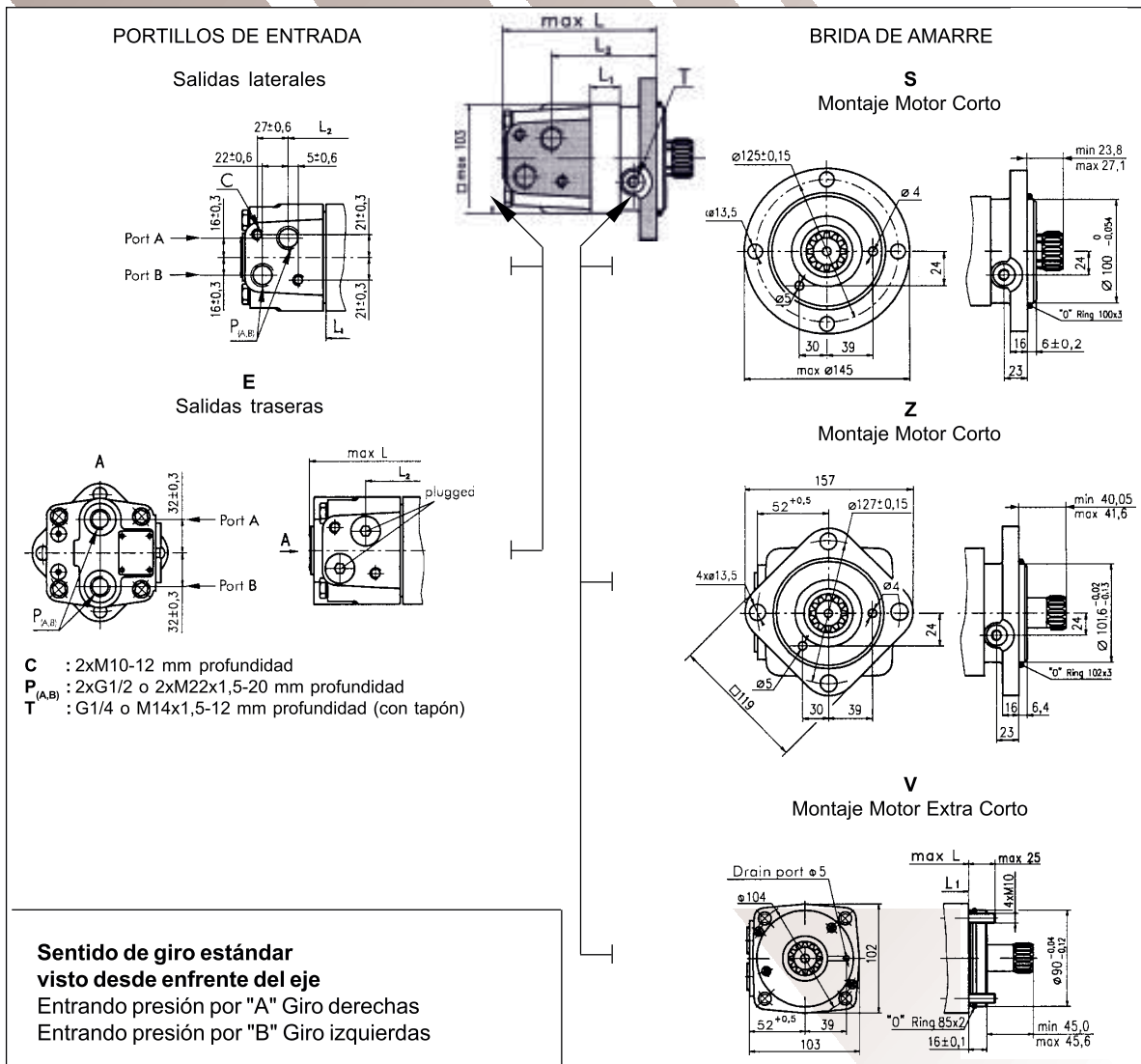
Sentido de giro estándar visto desde enfrente del eje
 Entrando presión por "A" Giro derechas
 Entrando presión por "B" Giro izquierdas

TIPO	L mm	*L ¹ mm	L ² mm	TIPO	L mm
MPS W 80	127	11,00	84	MPS WE 80	138
MPS W 100	131	14,40	88	MPS WE 100	142
MPS W 125	135	18,80	92	MPS WE 125	146
MPS W 160	141	24,80	98	MPS WE 160	152
MPS W 200	149	31,80	105	MPS WE 200	159
MPS W 250	157	40,50	114	MPS WE 250	168
MPS W 315	168	51,80	125	MPS WE 315	179
MPS W 400	182	66,40	140	MPS WE 400	194
MPSW 475	196	79,60	153	MPS WE 475	207
MPS W 565	211	95,30	168	MPS WE 565	222
MPS W 715	237	121,20	194	MPS WE 715	248

* La pastilla del gerolor es 3 mm más grande que L



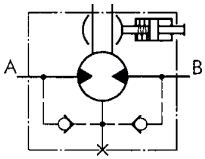
Dimensiones y detalles de montaje del MPS-S y -V (corto)



TIPO	L ¹ mm	L ² mm	TIPO	L ¹ mm	L ² mm	TIPO	L mm	TIPO	L ¹ mm	L ² mm
MPSS Z 80	123	80	MPSV 80	89	49	MPSS Z E 80	134	MPSVE 80	97	11
MPSS Z 100	127	84	MPSV100	92	52,5	MPSS Z E 100	138	MPSVE 100	100	14,4
MPSS Z 125	131	87	MPSV 125	97	57	MPSS Z E 125	141	MPSVE 125	105	18,8
MPSS Z 160	137	93	MPSV 160	103	63	MPSS Z E 160	147	MPSVE 160	111	24,8
MPSS Z 200	144	100	MPSV 200	110	70	MPSS Z E 200	154	MPSVE 200	118	31,8
MPSS Z 250	153	109	MPSV 250	118	78,5	MPSS Z E 250	163	MPSVE 250	126	40,5
MPSS Z 315	164	120	MPSV 315	130	90	MPSS Z E 315	174	MPSVE 315	138	51,8
MPSS Z 400	179	135	MPSV 400	144	105	MPSS Z E 400	189	MPSVE 400	153	66,4
MPSS Z 475	192	149	MPSV 475	158	118	MPSS Z E 475	203	MPSVE 475	166	79,6
MPSS Z 565	207	164	MPSV 565	173	133	MPSS Z E 565	218	MPSVE 565	181	95,3
MPSS Z 715	233	190	MPSV 715	199	159	MPSS Z E 715	244	MPSVE 715	207	121,2

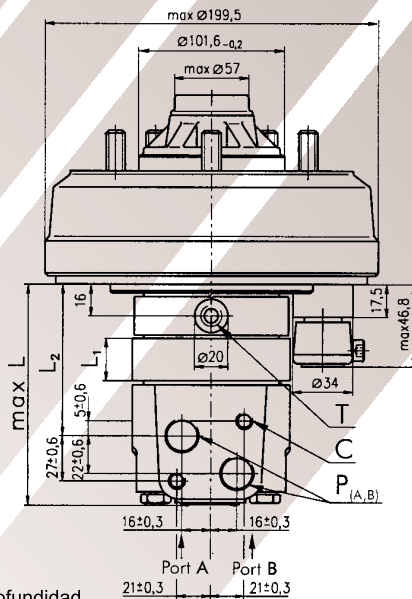


MPS B Motor con freno de tambor



INDICACIONES.- Actuando la palanca del freno, el eje del freno se gira apretando las pastillas de frenado internas produciendo el frenado de la rueda o el cabrestante conectado. Soltando la palanca, los muelles internos vuelven las pastillas de freno a la posición inicial de reposo, dejando libre el eje del motor. El ángulo mínimo de ajuste es de 10°, y debe de ser ajustado con la palanca desmontada. Dependiendo de la aplicación se puede escoger la colocación de la palanca en uno u otro sentido. El eje de conexión de la palanca debe de permitir el giro de la misma 25 mm desde la posición neutral a cada lado.

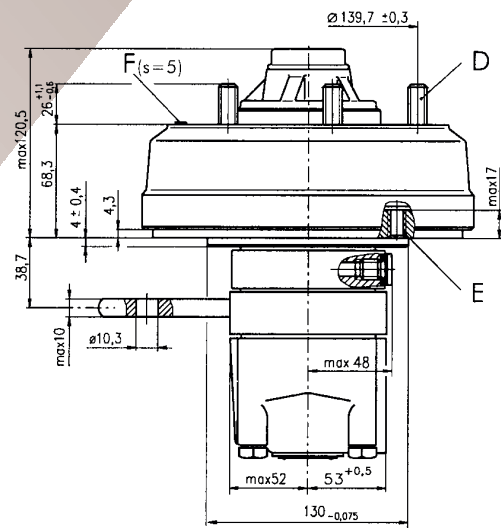
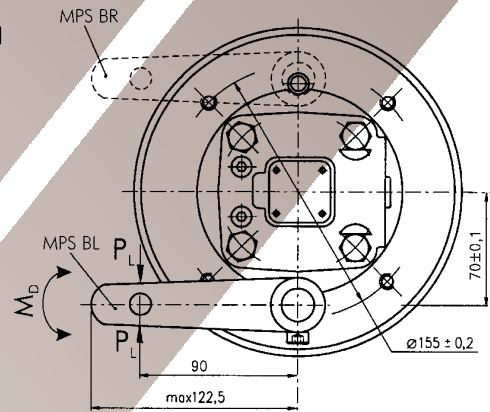
El ángulo mínimo de ajuste es de 10°, y debe de ser ajustado con la palanca desmontada. Dependiendo de la aplicación se puede escoger la colocación de la palanca en uno u otro sentido. El eje de conexión de la palanca debe de permitir el giro de la misma 25 mm desde la posición neutral a cada lado.



- C : 2xM10 - 12 mm profundidad
- D : Tornillos rueda 5xM12x1,5
- E : 4xM12; 17 mm profundidad, 90°
- F : Agujero guía para alineado de rueda
- T : G1/4 or M14x1,5 - 12 mm profundidad (con tapón)
- P_(A,B) : 2xG1/2 or 2xM22x1,5 - 20 mm profundidad

Sentido de giro estándar

visto desde enfrente del eje
Entrando presión por «A» Giro derechas
Entrando presión por «B» Giro izquierdas



TIPO	L mm	*L ¹ mm	*L ² mm	TIPO	L mm
MPS B 80	117	11,0	71	MPS BE 80	127
MPS B 100	120	14,4	74	MPS BE 100	130
MPS B 125	124	18,8	79	MPS BE 125	134
MPS B 160	130	24,8	85	MPS BE 160	140
MPS B 200	137	31,8	92	MPS BE 200	147
MPS B 250	146	40,5	107	MPS BE 250	156
MPS B 315	157	51,8	112	MPS BE 315	167
MPS B 400	172	66,4	127	MPS BE 400	182
MPS B 475	186	79,6	140	MPS BE 475	196
MPS B 565	201	95,3	155	MPS BE 565	211
MPS B 715	227	121,2	181	MPS BE 715	237

* La pastilla del gerolor es 3 mm más grande que L



Tipo MPT

INDICACIONES.- Los motores de la serie MPT son motores de válvula de disco. La transmisión del giro al eje de salida se produce a través del eje cardan que es movido por la válvula de distribución del motor.

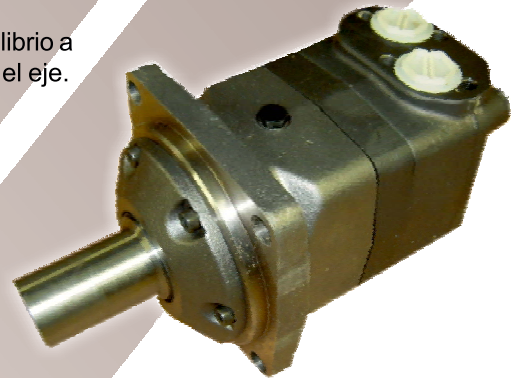
Las cargas radiales sobre el eje están equilibradas realizándose el equilibrio a través de la placa de presión que reparte y equilibra las fuerzas sobre el eje.

PRINCIPALES APLICACIONES

- Maquinaria agrícola y forestal
- Maquinaria para equipos navales
- Maquinillas de cerco
- Maquinillas de maniobra
- Cabrestantes de camiones
- Máquinas perforadoras de tierras
- Maquinaria de inyección de plástico
- Accionamiento de ruedas motrices en equipos móviles
- Maquinaria de minas
- Máquinas barredoras
- Máquinas para la madera
- Máquinas mezcladoras para la construcción

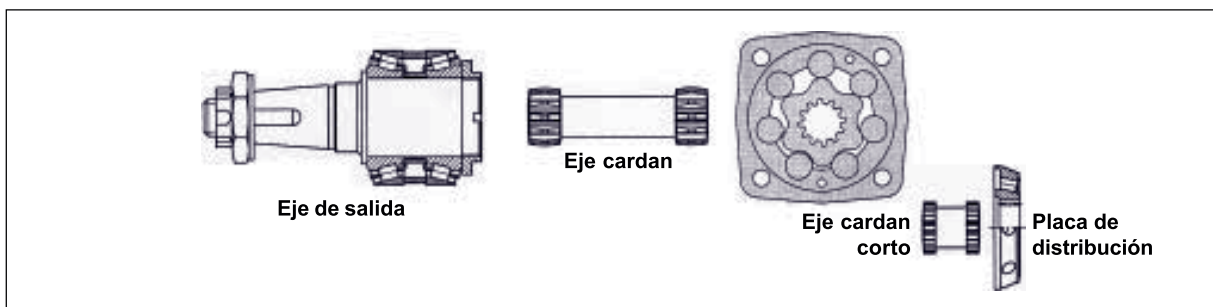
OPCIONES

- Modelo de válvula de disco sistema orbital
- Brida con tipo motor rueda
- Motor corto
- Conexión tacométrica
- Salidas laterales y traseras
- Ejes de salida cilíndricos estriados y cónicos
- Portillos de salida métricos y BSPP



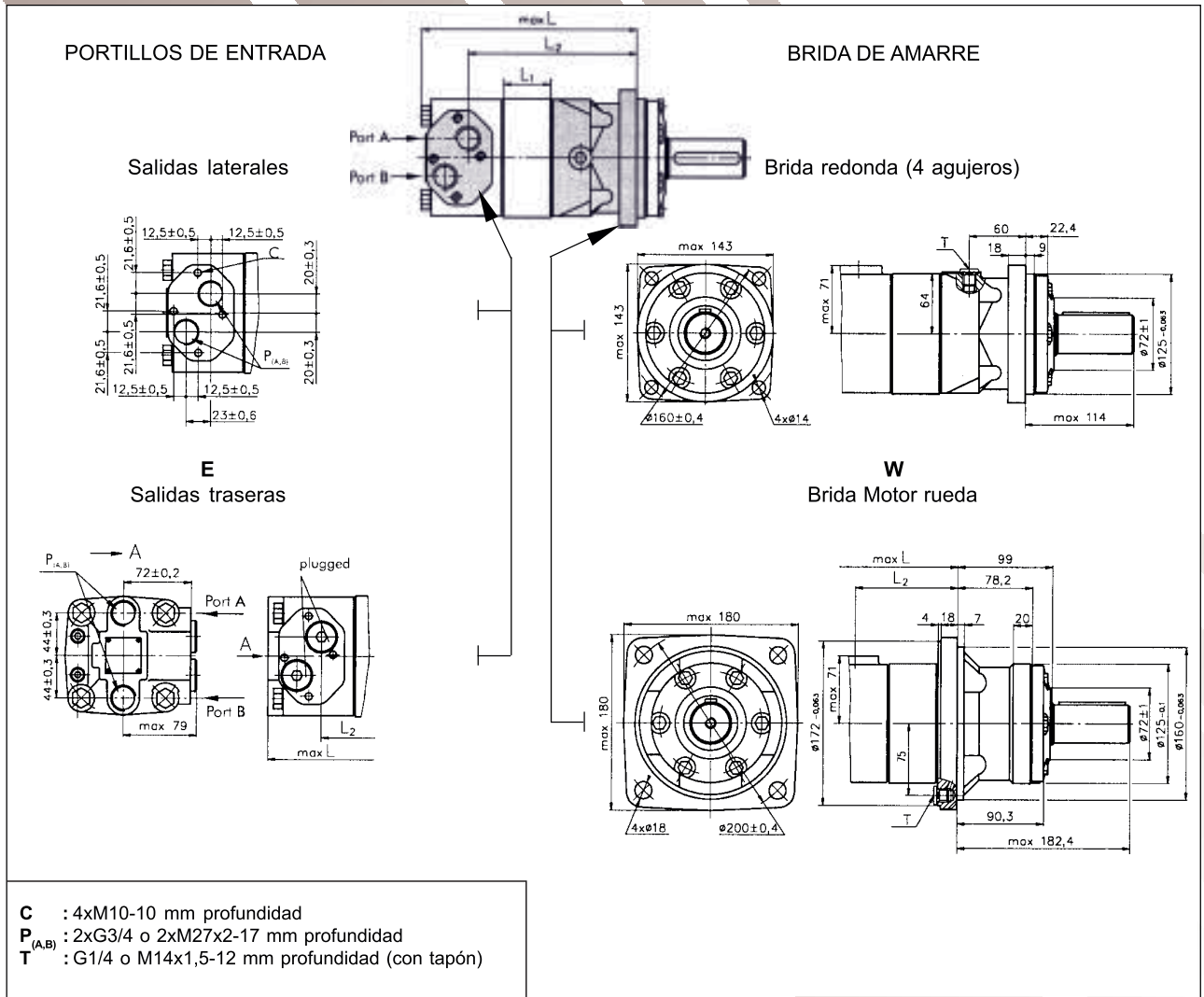
REFERENCIA	TIPO	Desplaz cm ³ /rev.	V.max. RPM	Par max. daNm		Potencia max. kW		Presión max. Bar		Q.max. L/min
			cont.	cont.	inte.	cont.	inte.*	cont.	inte.*	cont.
HI 0882	MPT 160 C40	161,5	625	47	56	26,5	32	200	240	100
HI 0883	MPT 200 C40	201,4	625	59	71	33,5	40	200	240	125
HI 0884	MPT 250 C40	251,8	500	73	88	33,5	40	200	240	125
HI 0885	MPT 315 C40	326,3	380	95	114	33,5	40	200	240	125
HI 0886	MPT 400 C40	410,9	305	108	126	30	35	180	210	125
HI 0887	MPT 500 C40	523,6	240	122	137	26,5	30	160	180	125
HI 0888	MPT 600 C40	612,3	206	123	138	24,3	27,5	140	160	125
HI 0889	MPT 725 C40	725	172	125	140	20,2	28,8	115	130	125

* Los valores intermitentes no deben de sobrepasar en ningún momento el 10% del tiempo en cada minuto.





Dimensiones y detalles de montaje del MPT



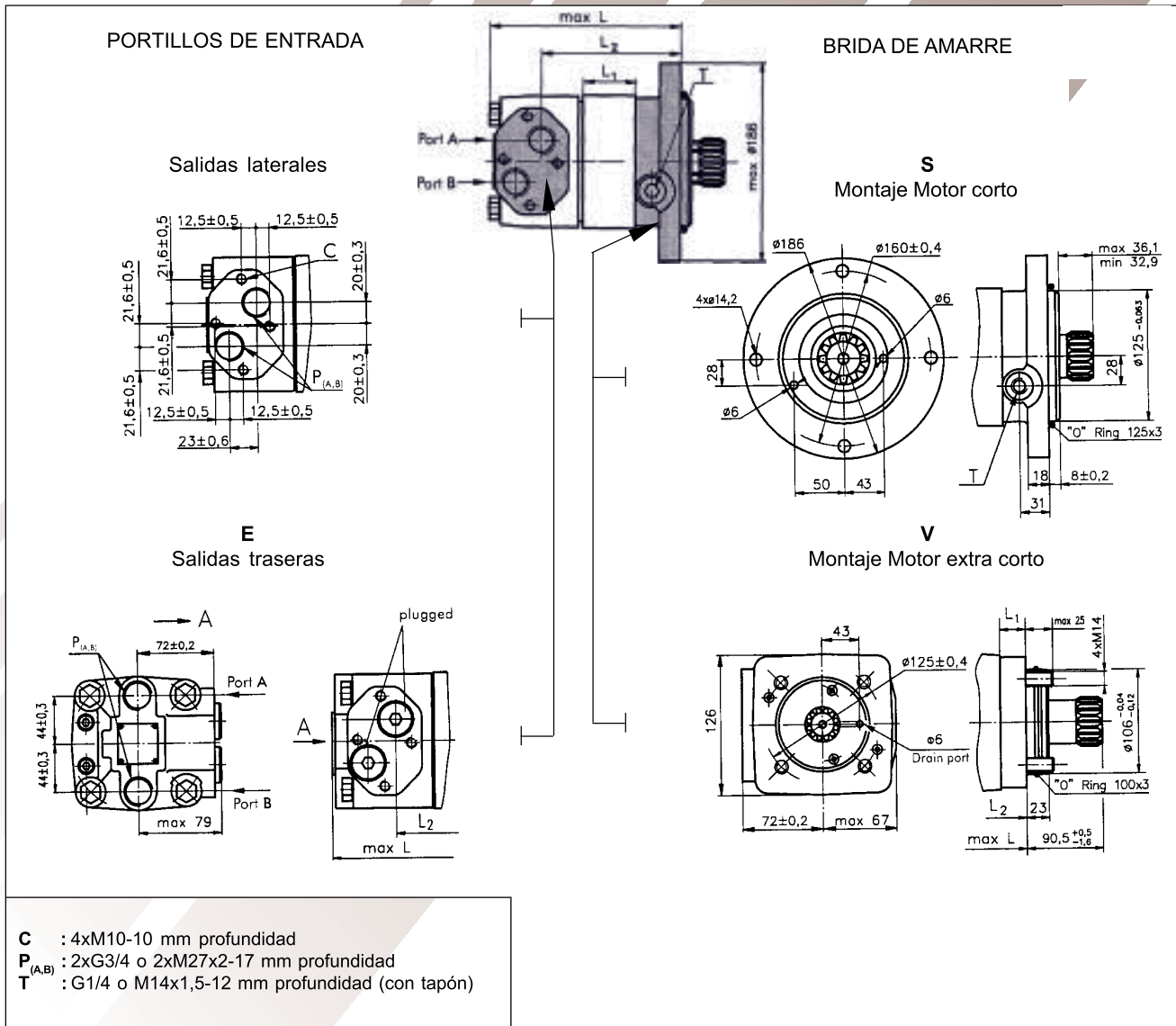
Sentido de giro estándar visto desde enfrente del eje
 Entrando presión por "A" Giro derechas
 Entrando presión por "B" Giro izquierdas

TIPO	L mm	TIPO	L mm	L ² mm	TIPO	L mm	TIPO	L mm	*L ² mm	*L ¹ mm
MPT 160	190	MPTE 160	200	140	MPTW 160	123	MPTWE 160	133	73	16,5
MPT 200	195	MPTE 200	205	145	MPTW 200	128	MPTWE 200	138	78	21,5
MPT 250	201	MPTE 250	211	151	MPTW 250	134	MPTWE 250	144	84	27,8
MPT 315	211	MPTE 315	221	161	MPTW 315	144	MPTWE 315	154	94	37,0
MPT 400	221	MPTE 400	231	171	MPTW 400	154	MPTWE 400	164	104	47,5
MPT 500	235	MPTE 500	245	185	MPTW 500	168	MPTWE 500	178	118	61,5
MPT 630	242,5	MPTE 630	252,5	192,5	MPTW 630	175,5	MPTWE 630	185,5	125,5	72,5
MPT 725	260	MPTE 725	270	210	MPTW 725	193	MPTWE 725	193	143	86,5

* La pastilla del gerolor es 3 mm más grande que L



Dimensiones y detalles de montaje del MPTS (V) corto



Sentido de giro estándar

visto desde enfrente del eje

Entrando presión por "A" Giro derechas

Entrando presión por "B" Giro izquierdas

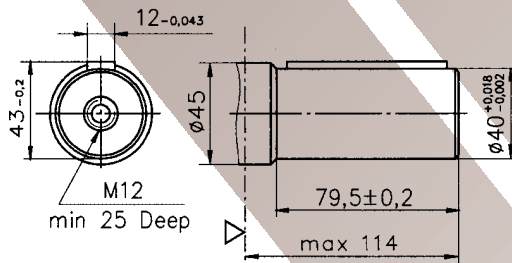
TIPO	L mm	TIPO	L mm	L ² mm	TIPO	L mm	TIPO	L mm	*L ² mm	*L ¹ mm
MPTS 160	146	MPTSE 160	156	96	MPTSV 160	101	MPTSVE 160	111	51,5	16,5
MPTS 200	151	MPTSE 200	161	101	MPTSV 200	106,6	MPTSVE 200	116	56,5	21,5
MPTS 250	157	MPTSE 250	167	107	MPTSV 250	112	MPTSVE 250	122	62,8	27,8
MPTS 315	166	MPTSE 315	176	116	MPTSV 315	121	MPTSVE 315	131	72	37,0
MPTS 400	177	MPTSE 400	187	127	MPTSV 400	132	MPTSVE 400	142	82,5	47,5
MPTS 500	191	MPTSE 500	201	142	MPTSV 500	146	MPTSVE 500	156	96,5	61,5
MPTS 630	198,5	MPTSE 630	208,5	146,5	MPTSV 630	152,5	MPTSVE 630	163,5	104,0	72,5
MPTS 725	216	MPTSE 725	226	167	MPTSV 725	171	MPTSVE 725	181	121,5	86,5

* La pastilla del gerolor es 3 mm más grande que L

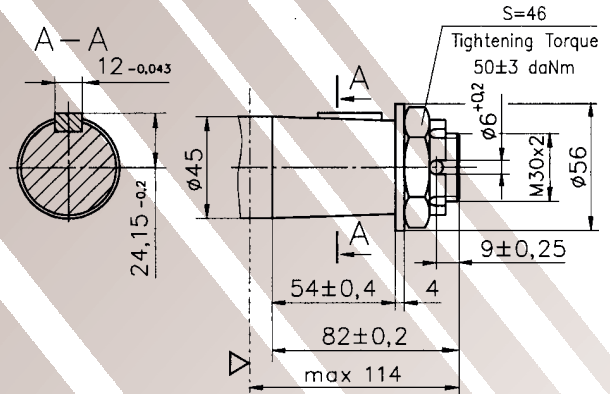


Distintos tipos de eje para motores MPT

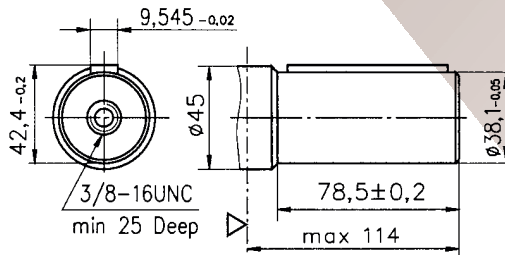
C Cilíndrico Ø40



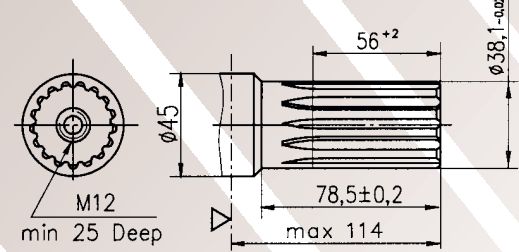
K Cónico 1:10



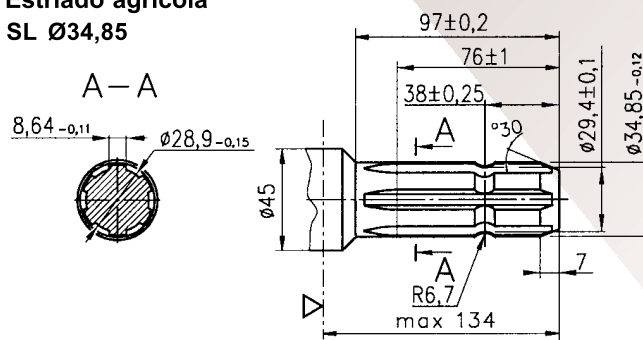
CO Cilíndrico Ø1/2"



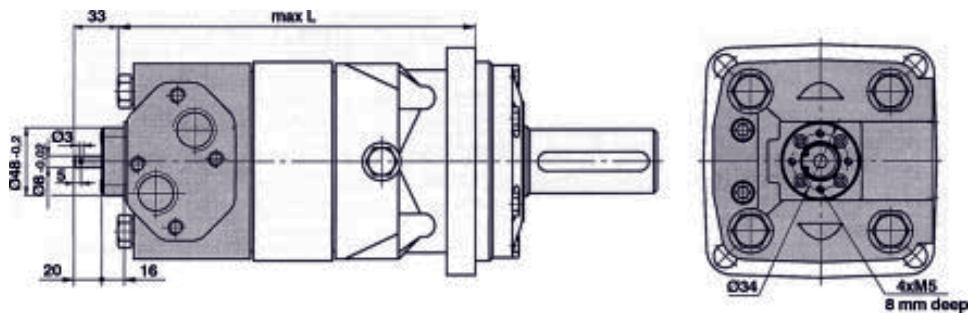
SH Estriado Ø1 1/2"



Estriado agrícola
SL Ø34,85



Motores MPS, MPT y MPV con toma tacométrica





Tipo MPV

INDICACIONES.- Los motores de la serie MPV son motores de válvula de disco. La transmisión del giro al eje de salida se produce a través del eje cardan que es movido por la válvula de distribución del motor. Las cargas radiales sobre el eje están equilibradas realizándose el equilibrio a través de la placa de presión que reparte y equilibra las fuerzas sobre el eje.



PRINCIPALES APLICACIONES

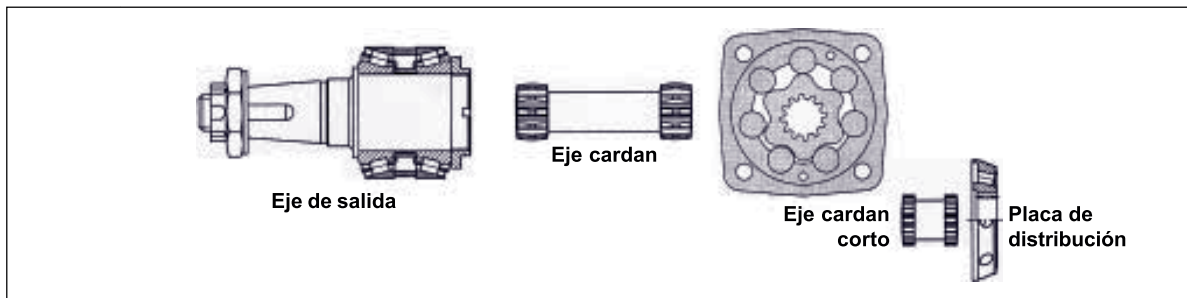
- Maquinaria agrícola y forestal
- Maquinaria para equipos navales
- Maquinillas de arrastre
- Maquinillas de cerco
- Maquinillas de maniobra
- Cabrestantes de camiones
- Máquinas perforadoras de tierras
- Maquinaria de inyección de plástico
- Accionamiento de ruedas motrices en equipos móviles
- Maquinaria de minas
- Máquinas para la madera
- Máquinas mezcladoras para la construcción

OPCIONES

- Modelo de válvula de disco sistema orbital
- Brida con tipo motor rueda
- Motor corto
- Conexión tacométrica
- Salidas laterales y traseras
- Ejes de salida cilíndricos estriados y cónicos
- Portillos de salida métricos y BSPP

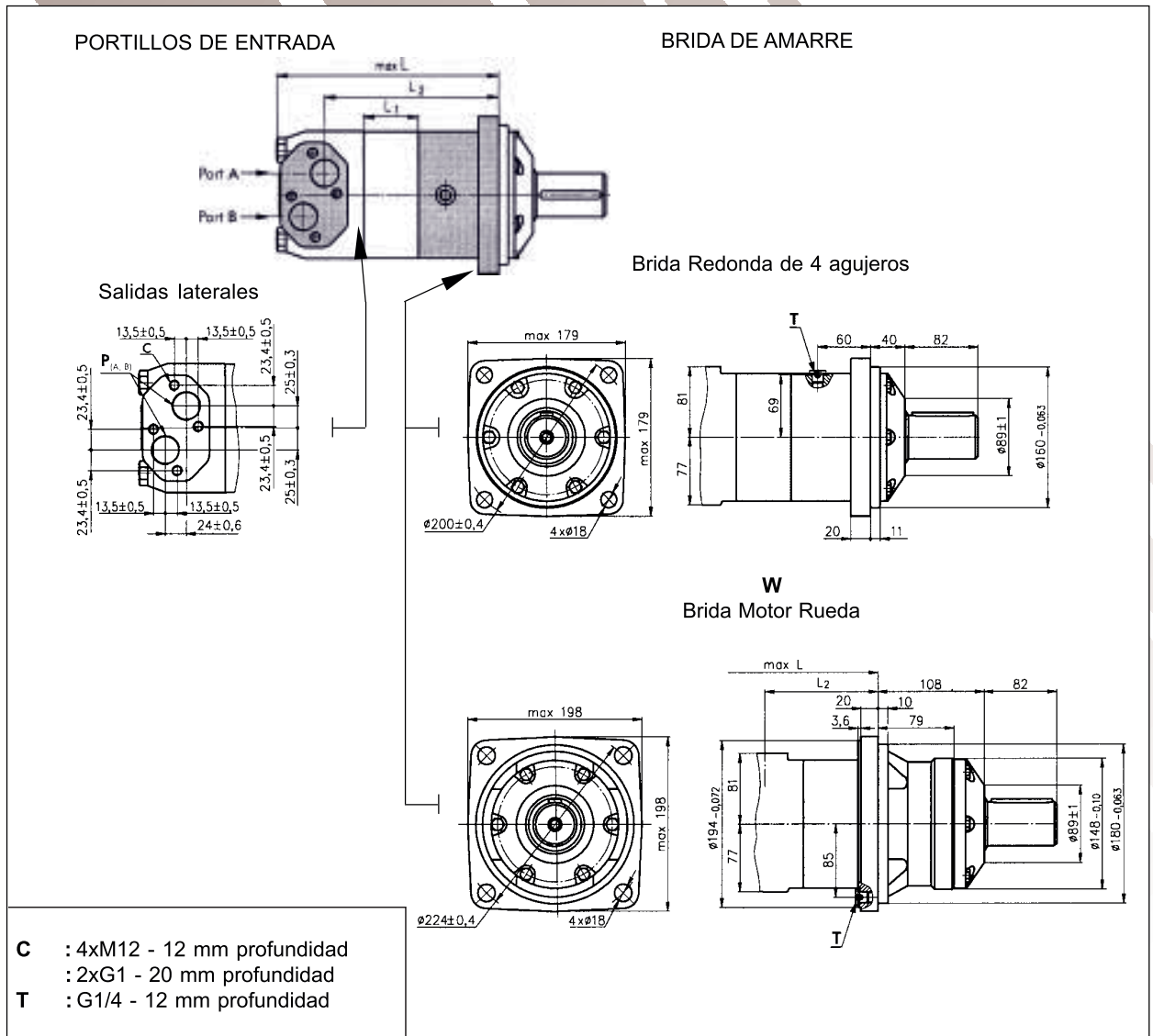
REFERENCIA	TIPO	Desplaz cm ³ /rev.	V.max. RPM	Par max. daNm		Potencia max. kW		Presión max. Bar		Q.max. L/min
			cont.	cont.	inte.	cont.	inte.*	cont.	inte.*	cont.
HI 0890	MPV 315 C50	314,5	510	92	111	42,5	51	200	240	160
HI 0891	MPV 400 C50	400,9	500	118	141	53,5	64	200	240	200
HI 0892	MPV 500 C50	499,6	400	146	176	53,5	64	200	240	200
HI 0893	MPV 630 C50	629,1	315	166	194	48	56	180	210	200
HI 0894	MPV 800 C50	801,8	250	188	211	42,5	48	160	180	200

* Los valores intermitentes no deben de sobrepasar en ningún momento mas de 5" de funcionamiento.





Dimensiones y detalles de montaje del MPV

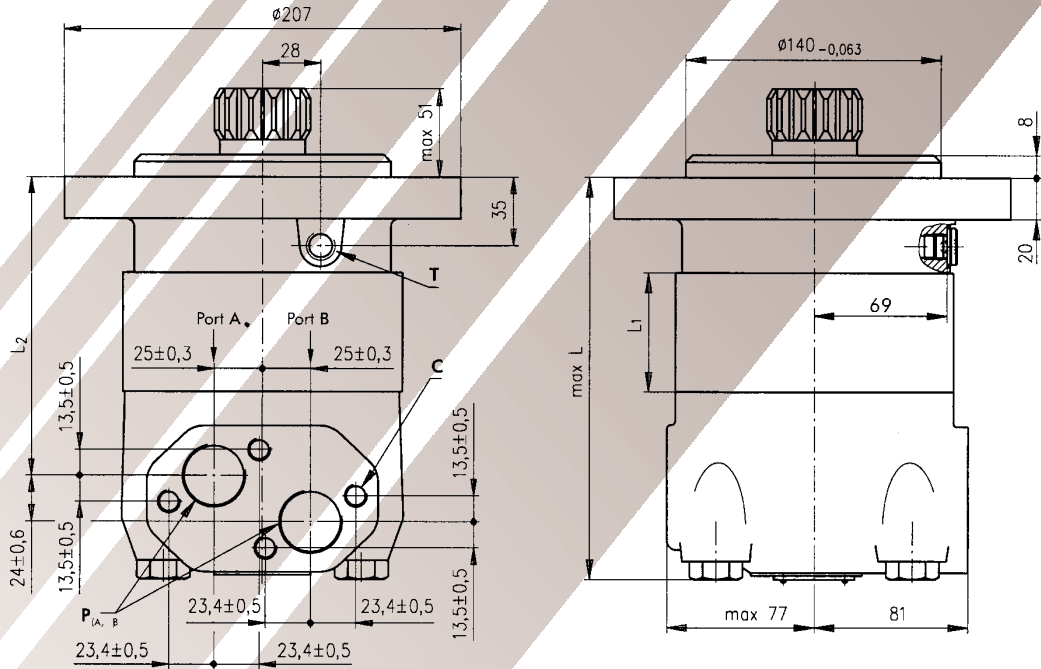


**Sentido de giro estándar
visto desde enfrente del eje**
Entrando presión por "A" Giro derechas
Entrando presión por "B" Giro izquierdas

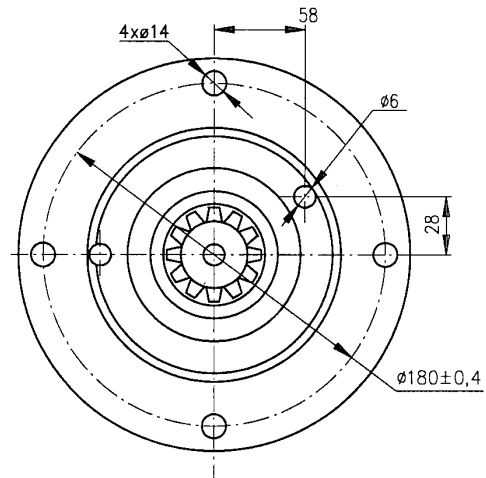
TIPO	L mm	L ² mm	TIPO	L mm	*L ² mm	*L ¹ mm
MPV 315	214,5	160	MPVW 315	146	92	22,0
MPV 400	221,5	167	MPVW 400	153	99	29,0
MPV 500	229,5	175	MPVW 500	161	107	37,0
MPV 630	240	186	MPVW 630	172	118	47,5
MPV 800	254	200	MPVW 800	185	132	61,5



Dimensiones y detalles de montaje del MPVS - (Corto)



- C : 4xM12 - 12 mm profundidad
- P_(A,B) : 2xG1 - 20 mm profundidad
- T : G1/4 - 12 mm profundidad



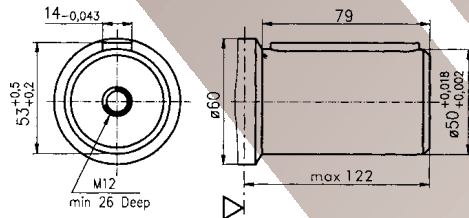
**Sentido de giro estándar
visto desde enfrente del eje**
Entrando presión por "A" Giro derechas
Entrando presión por "B" Giro izquierdas

TIPO	L mm	*L mm ²	L mm ¹
MPV S 315	171	22,0	117
MPV S 400	179	29,0	124
MPV S 500	186	37,0	132
MPV S 630	197	47,5	143
MPV S 800	211	61,5	157

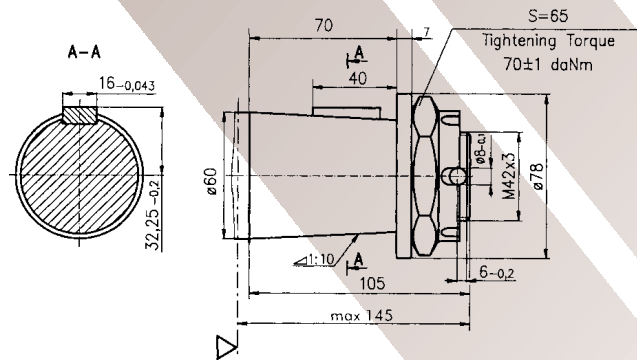
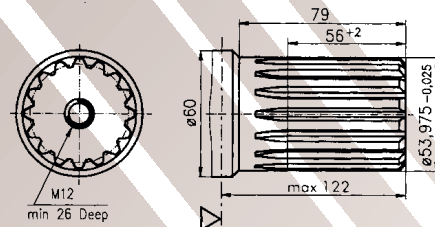


Distintos tipos de eje para motores MPV

CO Cilindrico Ø50



SH Estriado Ø2



K Cónico 1:10

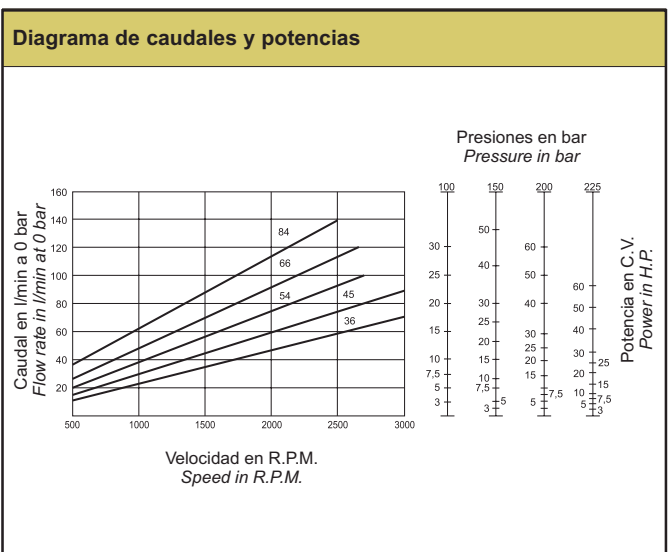


Datos técnicos hidráulicos								
CAUDAL BOMBA (L./min.)	1500 r.p.m.	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	
CILINDRADA	cm ³ /V	0,33	0,5	0,66	0,83	1	1,33	
PRESIÓN MÁX. CONTINUA EN	bar	225					175	
PRESION MAX. INTER. 5 SEG. MAX.	bar	250					200	
R.P.M. A PRESIÓN CONTINUA		5000			4000		3000	
R.P.M. MÁXIMAS		10000			8000		6000	
MINIMAS R.P.M. SEGÚN PRESIÓN	100 bar	1000						
	150 bar	1500						
	250 bar	3000	2500			+		

Tapas anteriores	
Tapa /09 SAE	Tapa /22

Formas conexión Tomas	
Tapa /T 	Tapa /R

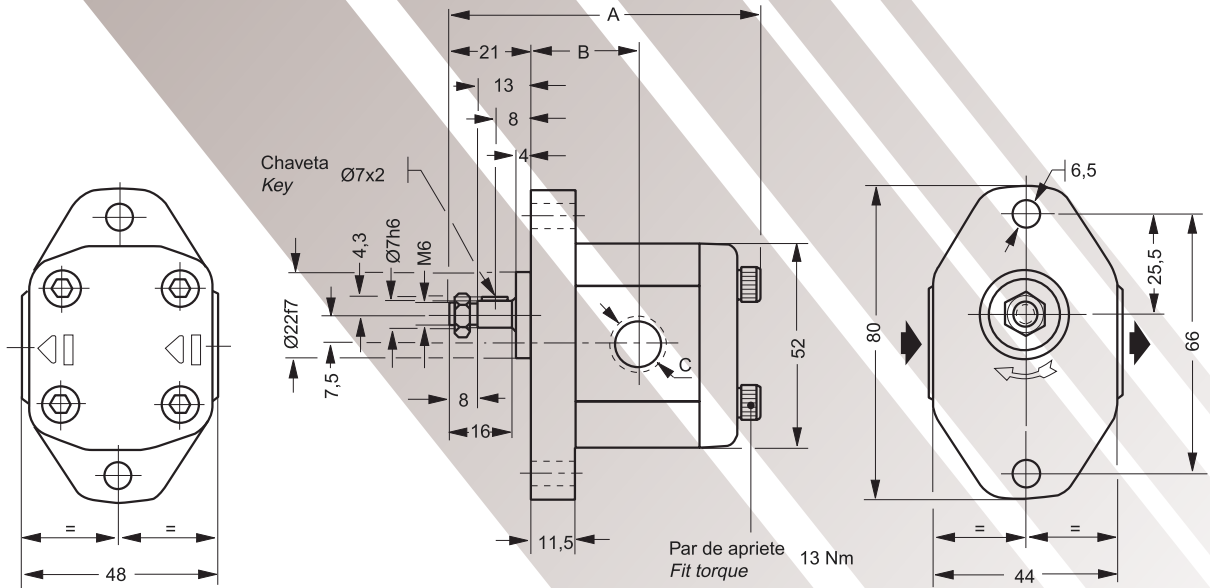
Ejes			
Tipo /B 	Tipo /F DIN 9611	Tipo /E 	Tipo /Q



NOTA: Estos diagramas han sido obtenidos con un aceite de 5° E (37cSt) de viscosidad y una temperatura de 50° C



Tapa tipo - 09
Eje forma F

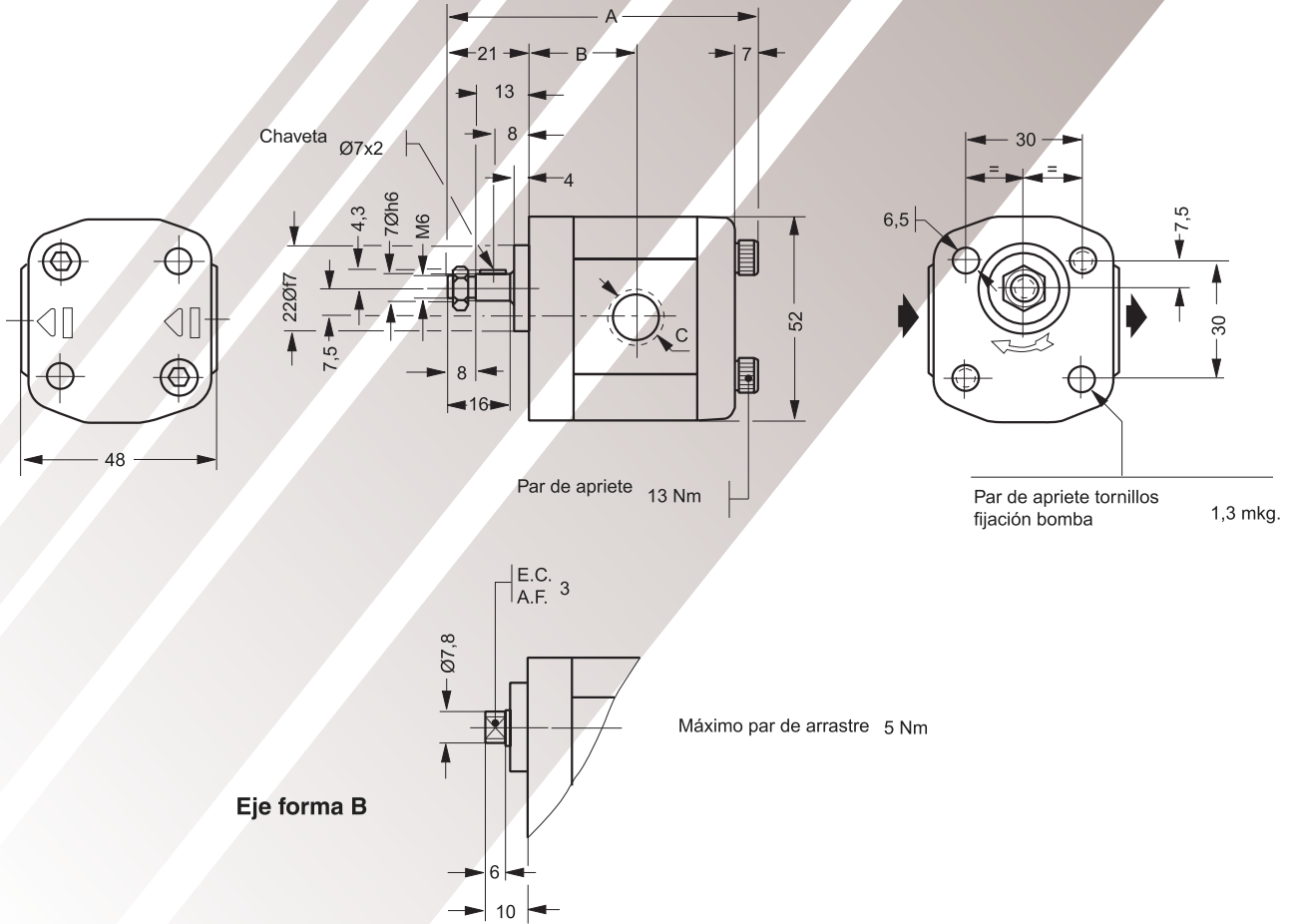


L/min	cm ³ /v	A	B	Pesión	Aspiración
				C	C
0,50	0,33	75	26,5	1/4" BSP	3/8" BSP
0,75	0,5	77	37,5		
0,99	0,66	79	28		
1,25	0,83	81			
1,50	1	83	30,5		
2,00	1,33	87			

Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración. El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo - 22 Eje forma F



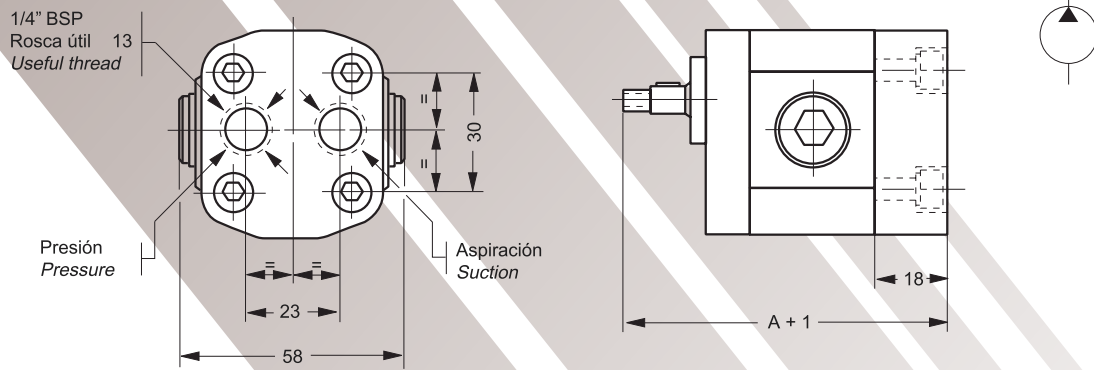
Eje forma B

L/min	cm ³ /v	A	B	Presión	Aspiración
				C	C
0,50	0,33	75	26,5	1/4" BSP	1/4" BSP
0,75	0,5	77	37,5		
0,99	0,66	79	28		
1,25	0,83	81			
1,50	1	83	30,5		
2,00	1,33	87			

Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración. El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

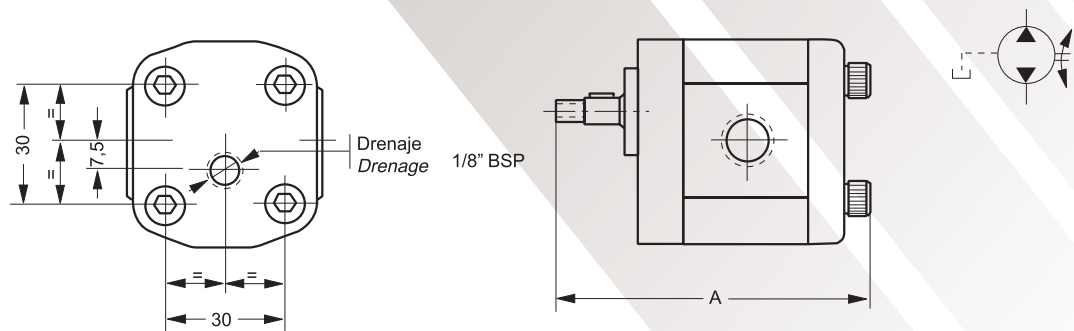


Tapa posterior para bomba con tomas traseras



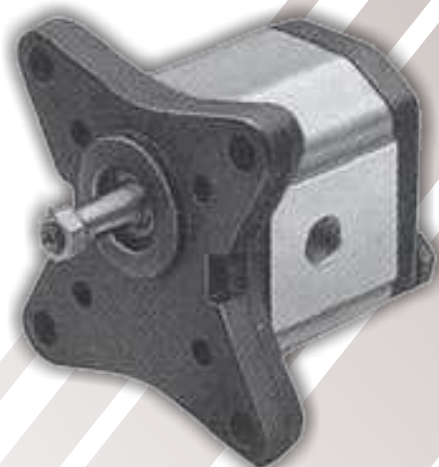
Forma conexión tomas T

Tapa trasera bomba reversible



Referencias Bombas Tipo M

Referencia	L/min	Tapa	Eje	Conexión
HI 0910	0,5	22	E	R
HI 0911	0,75	22	E	R
HI 0912	1	22	E	R
HI 0913	1,25	22	E	R
HI 0914	1,5	22	E	R
HI 0915	2	22	E	R

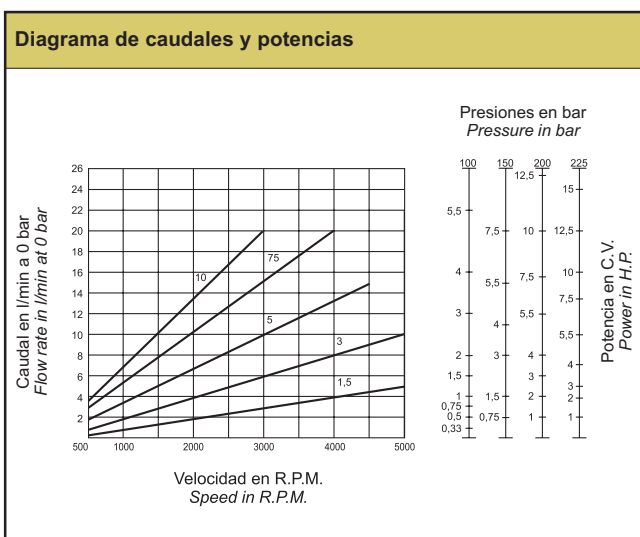


Datos técnicos hidráulicos						
CAUDAL BOMBA (L./min.)	1500 r.p.m.	1,5	3	5	7,5	10
CILINDRADA	cm ³ /V cc/r,	1	3,3	2	5	6,6
PRESIÓN MÁX. CONTINUA EN	bar	275	240	185	135	
PRESION MAX. INTER. 5 SEG. MAX.	bar	300	275	200	150	
R.P.M. A PRESIÓN CONTINUA		5000	4000	3000		
R.P.M. MÁXIMAS		6000	5000	4000	3000	
MINIMAS R.P.M. SEGÚN PRESIÓN	100 bar	1000	750	500		
	175 bar	1500	1250	1000	+	
	250 bar	2000	1750	1500	+	+
	300 bar	3000	2000	+	+	+

Tapas anteriores			
Tapa / 01	Tapa /10	Tapa /22	Tapa /27

Formas conexión Tomas			
Tapa / Cover B	Tapa / Cover F	Tapa Cover R	Tapa / Cover T

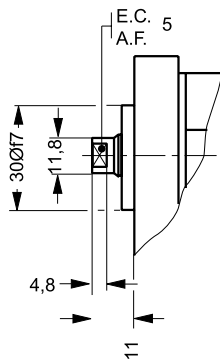
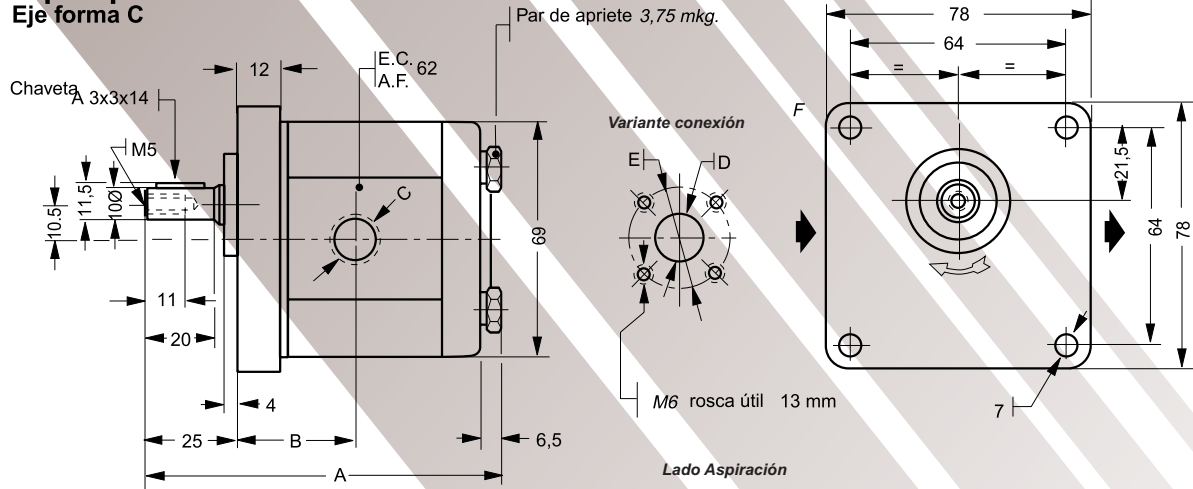
Ejes			
Tipo / B	Tipo /C	Tipo /E	Tipo /J
		Conicity 1:8	Conicity 1:5



NOTA: Estos diagramas han sido obtenidos con un aceite de 5° E (37cSt) de viscosidad y una temperatura de 50° C

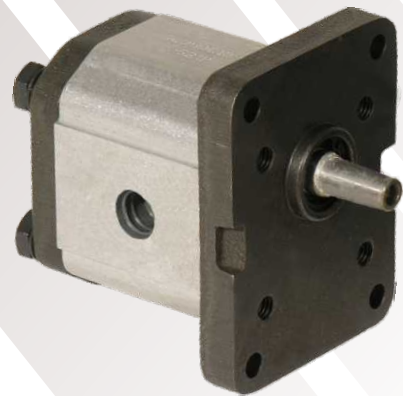


Tapa tipo - 01
Eje forma C



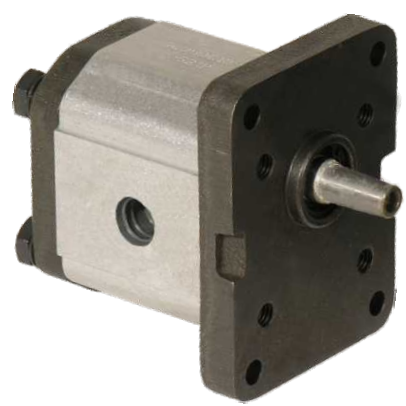
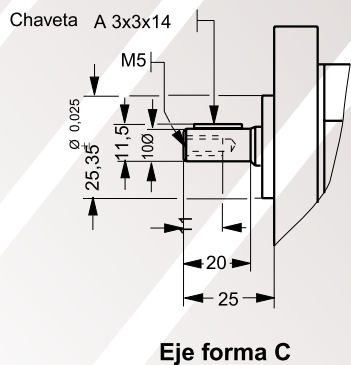
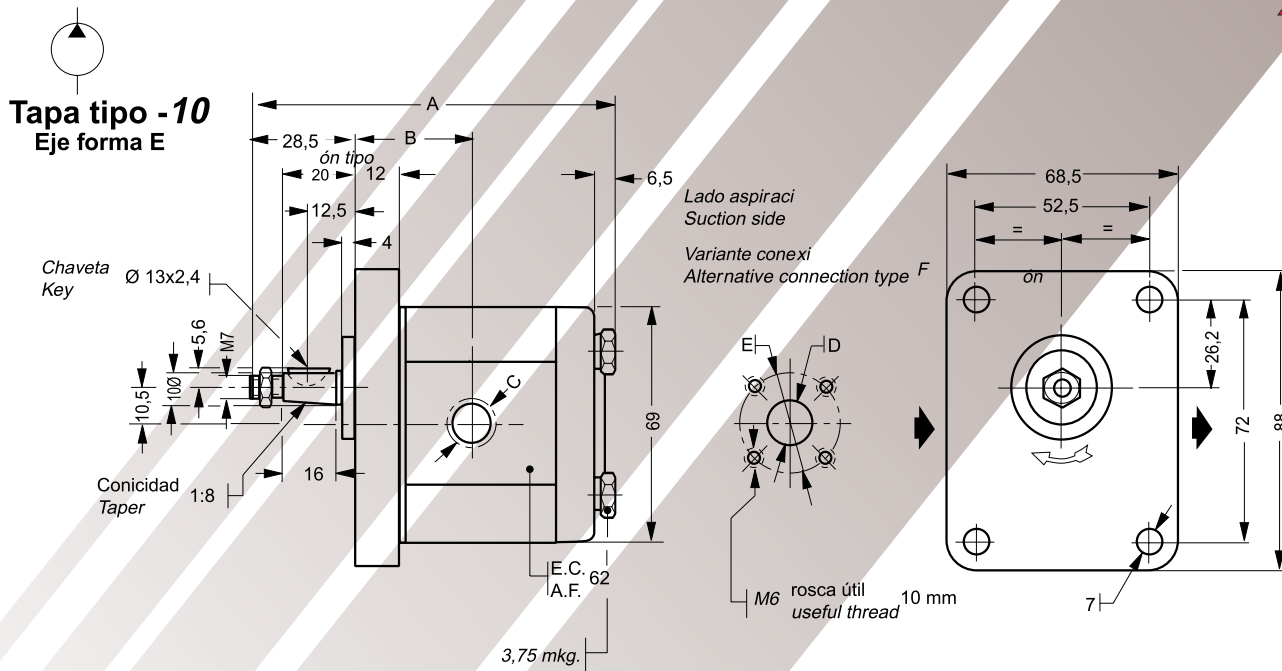
Eje forma B

Máx. par de arrastre 20 Nm



L/min	cm ³ /v	A	B	Presión			Aspiración		
				C	D	E	C	D	E
1,5	1	92,8	31	1/4" BSP	11	30	3/8" BSP	14	30
3	2	97,8							
5	3,3	104,4	34,5	3/8" BSP	11	30	1/2" BSP	14	30
7,5	5	113,25	37,5						
10	6,6	121,8	42,8						

Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración. El dibujo aquí representado indica que la bomba de giro es por la derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

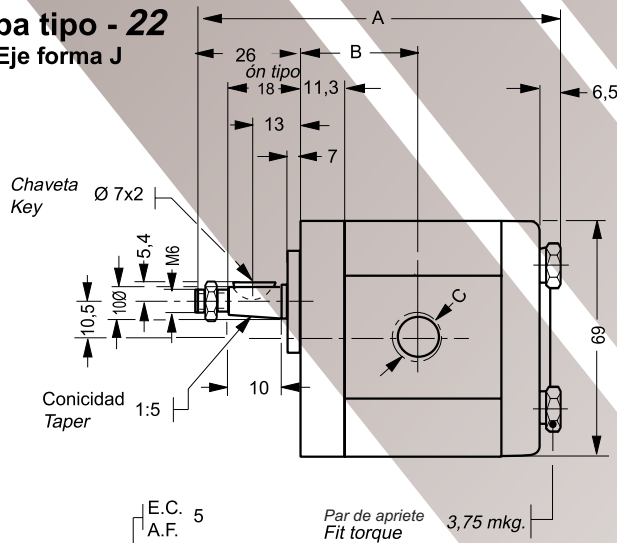


L/min	cm ³ /v	A	B	Presión			Aspiración		
				C	D	E	C	D	E
1,5	1	96,3	31	1/4" BSP	11	30	3/8" BSP	14	30
3	2	101,3							
5	3,3	108,3	37,5	3/8" BSP	11	30	1/2" BSP	14	30
7,5	5	116,75							
10	6,6	125,3	42,8						

Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración. El dibujo aquí representado indica que la bomba de giro es por la derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

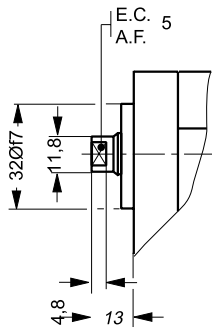
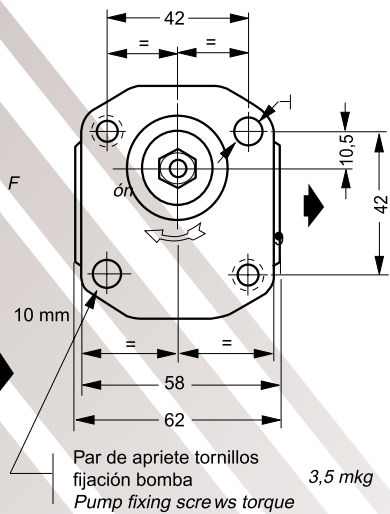


Tapa tipo - 22
Eje forma J



Lado aspiraci
Suction side

Variante conexi
Alternative connection type F



Eje forma B

Par de apriete
Fit torque 3,75 mkg.

Par de apriete tornillos
fijación bomba
Pump fixing screws torque 3,5 mkg



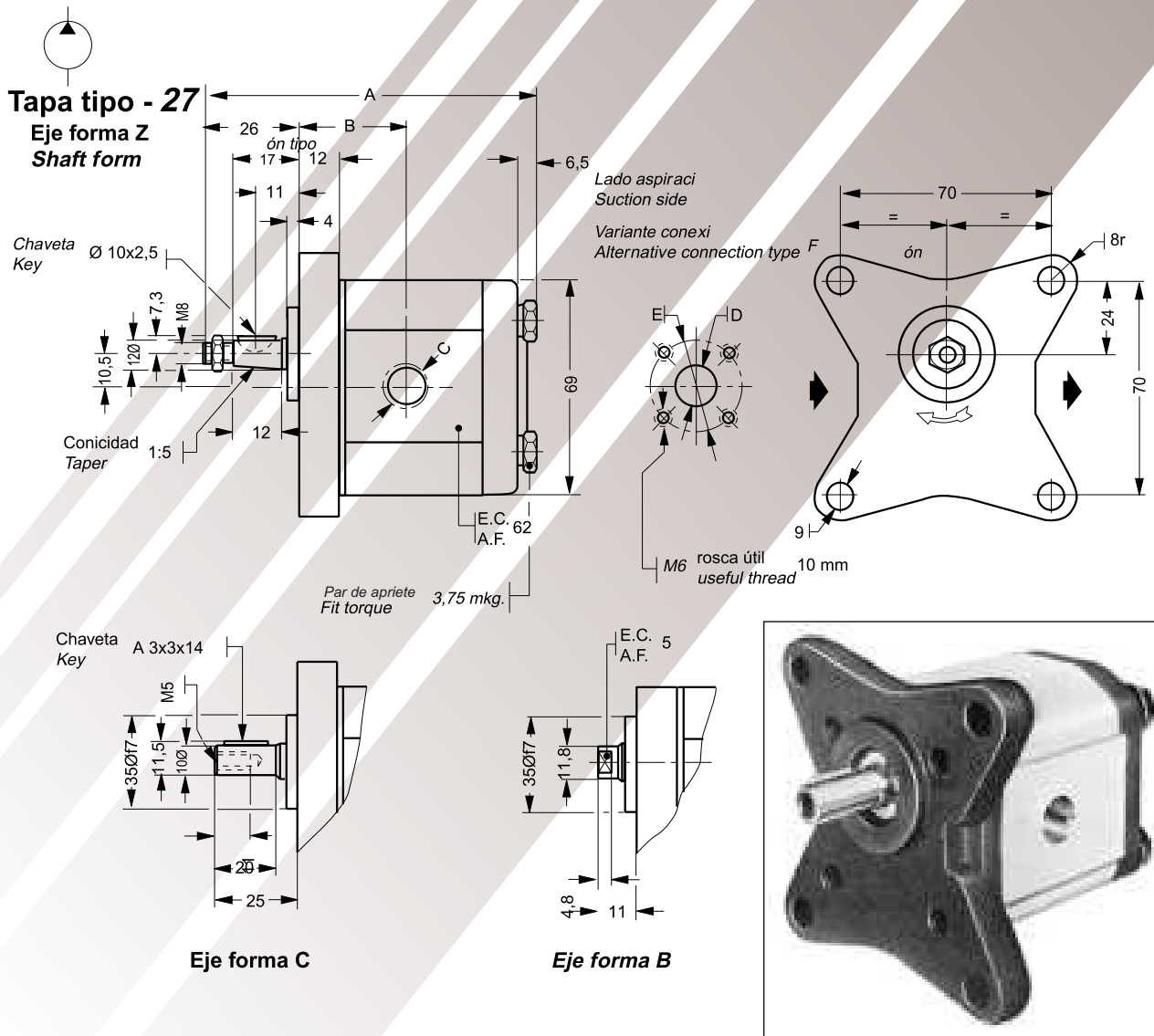
Máx. par de arrastre 20 Nm

L/min	cm ³ /v	A	B	Presión			Aspiración		
				C	D	E	C	D	E
1,5	1	93,8	29	1/4" BSP	11	30	3/8" BSP	14	30
3	2	98,8							
5,0	3,3	105,8	32,5	3/8" BSP	11	30	1/2" BSP	14	30
7,5	5	114,25	35,5						
10	6,6	122,8	40,8	3/8" BSP	11	30	1/2" BSP	14	30

Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.
In the reversible pumps, side ports are both same dimension that corresponds to the suction dimension.

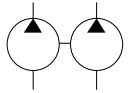
El dibujo aquí representado indica que la bomba de giro es por la derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

The drawing above shows a pump turning clockwise. For anti-clockwise rotation sense, replace "D" by "I", in which case suction and pressure ports shall be inverted.

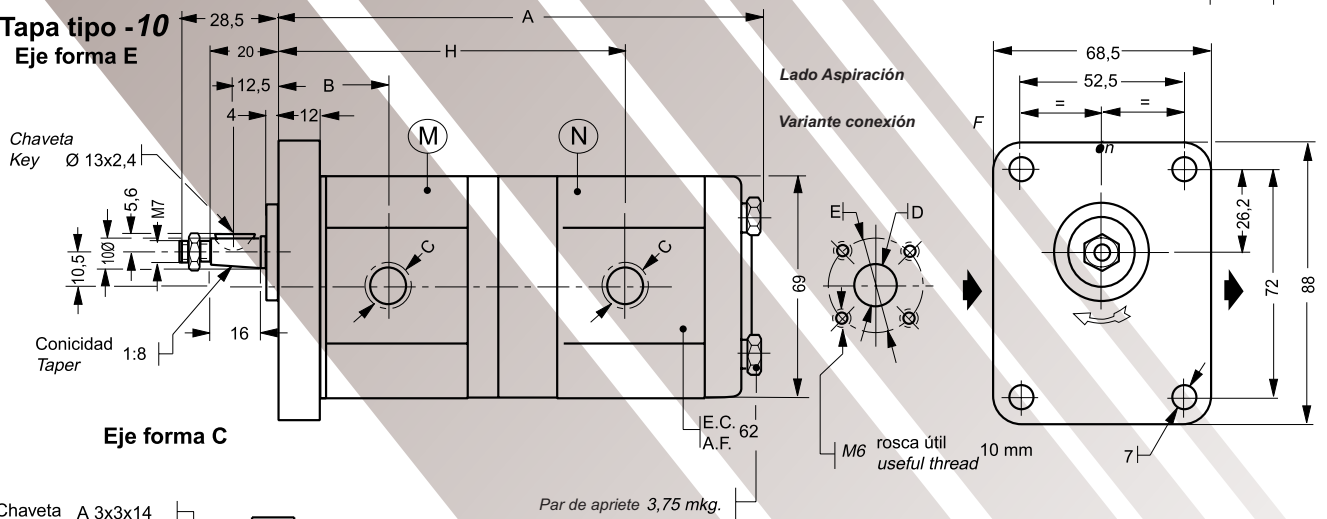


L/min	cm ³ /v	A	B	Presión			Aspiración		
				C	D	E	C	D	E
1,5	1	93,8	31	1/4" BSP	11	30	3/8" BSP	14	30
3	2	98,8							
5	3,3	105,8	34,5	3/8" BSP			1/2" BSP		
7,5	5	114,25	37,5						
10	6,6	122,8	42,8						

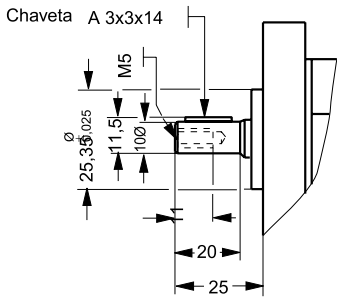
Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración. El dibujo aquí representado indica que la bomba de giro es por la derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



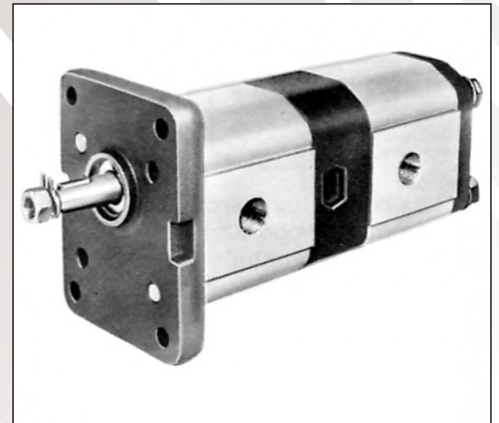
Tapa tipo -10 Eje forma E



Eje forma C



**Tipo
LQ**

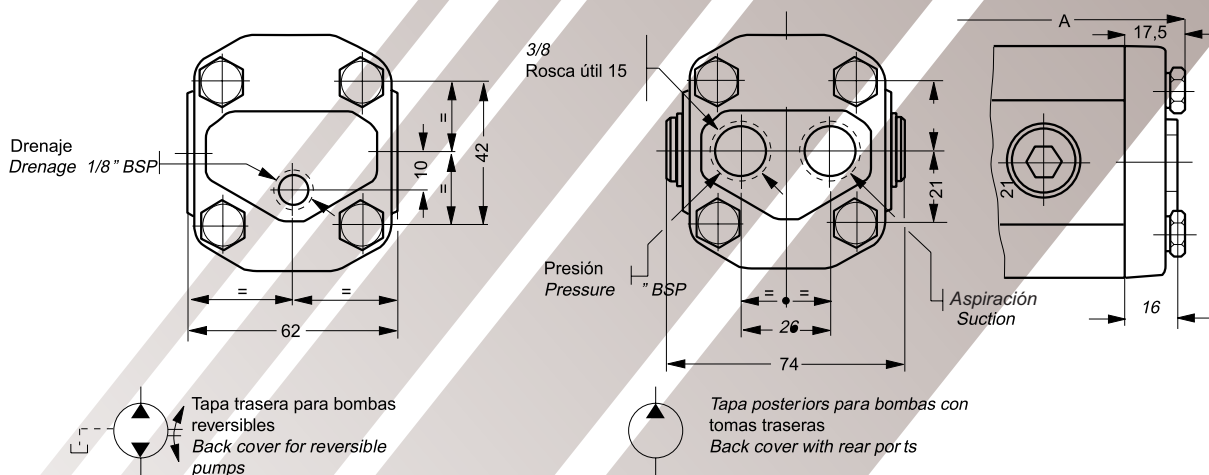


Caudales	Presión			Aspiración		
	C	D	E	C	D	E
1,5 - 3 - 5	1/4" BSP	11	30	3/8" BSP	14	30
7,5 - 10	3/8" BSP			1/2" BSP		

La potencia máxima que puede absorber esta bomba es de 5,5 C.V. a 1500 r.p.m. trabajando las dos bombas conjuntamente.

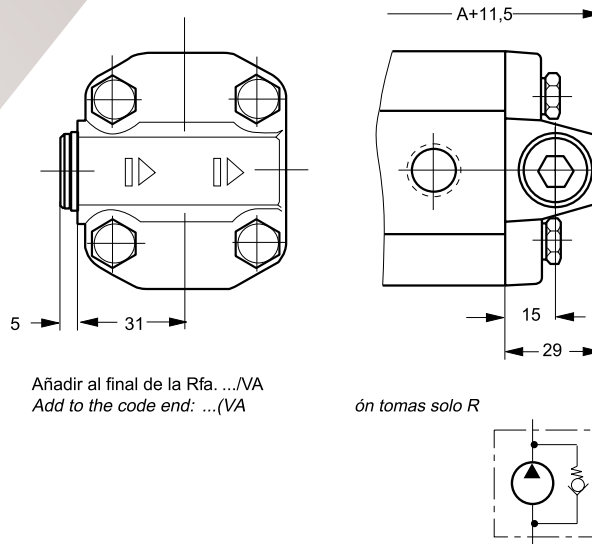
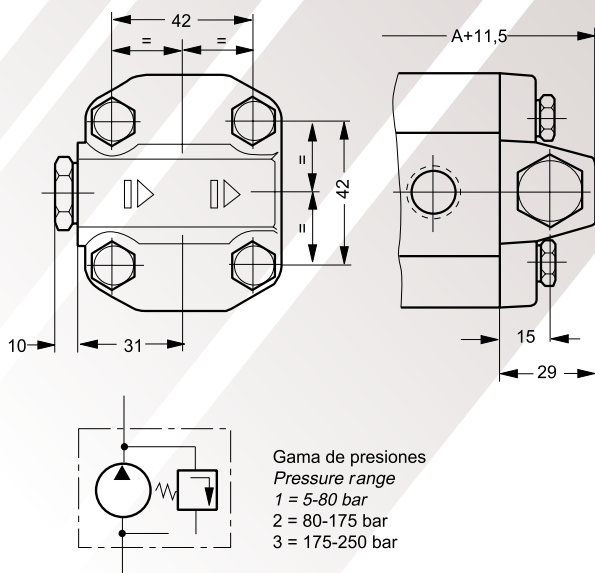
Cilindrada L/min		Cilindrada cm ³ /v		A	B	H
M	N	M	N			
1,5	1,5	1	1	132,3		95,5
3	1,5	2	1	137,3	31	100,5
	3		2	142,3		
5,0	1,5	3,3	1	144,3	34,5	107,5
	3		2	149,3		
	5		3,3	156,3		
7,5	1,5	5	1	152,75	37,5	116
	3		2	157,75		
	5		3,3	164,75		
	7,5		5	173,3		
10	1,5	6,6	1	161,3	42,8	124,5
	3		2	166,3		
	5		3,3	173,3		
	7,5		5	181,75		
	10		6,6	190,3		

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

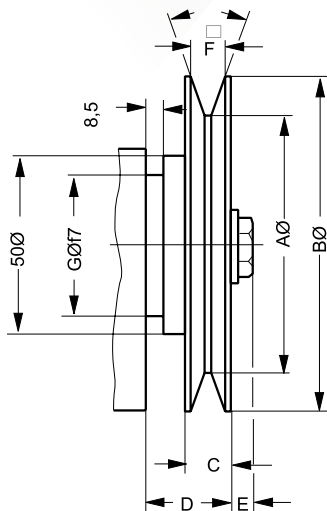


Tapa trasera con válvula limitadora

Tapa trasera con válvula antirretorno



Diferentes tipos de poleas



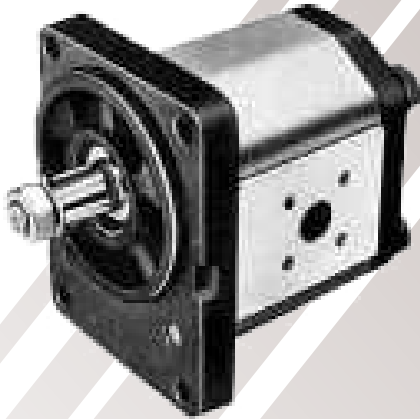
Tipo Polea	A	B	C	D	E	F	G	Q
P	76	100	14	27	4	10	72	36"
R			17	28,5	3	13		34"



Referencias bombas Tipo L0- simple y doble

Referencia	L/min	Tapa	Eje	Conexión	Presión	Aspiración
HI 0341	1,5	10	E	R	1/4" BSP	3/8" BSP
HI 0103	3	10	E			
HI 0080	5	10	E			
HI 0280	7,5	10	E			
HI 0916	10	10	E			
HI 0917	1,5	10	E	B	Ø11	Ø14
HI 0918	3	10	E			
HI 0919	5	10	E			
HI 0920	7,5	10	E			
HI 0921	10	10	E			

HI 0922	1,5	1,5	10	E	R	1/4" BSP	3/8" BSP
HI 0923	3	1,5	10	E	R		
HI 0924		3	10	E	R		
HI 0925	5,0	1,5	10	E	R	3/8" BSP	1/2" BSP
HI 0926		3	10	E	R		
HI 0927		5	10	E	R		
HI 0928	7,5	1,5	10	E	R	3/8" BSP	1/2" BSP
HI 0929		3	10	E	R		
HI 0930		5	10	E	R		
HI 0931		7,5	10	E	R		
HI 0932	10	1,5	10	E	R	3/8" BSP	1/2" BSP
HI 0933		3	10	E	R		
HI 0934		5	10	E	R		
HI 0935		7,5	10	E	R		
HI 0936		10	10	E	R		
HI 0937	1,5	1,5	10	E	B	Ø11	Ø14
HI 0938	3	1,5	10	E	B		
HI 0939		3	10	E	B		
HI 0940	5,0	1,5	10	E	B		
HI 0941		3	10	E	B		
HI 0942		5	10	E	B		
HI 0943	7,5	1,5	10	E	B		
HI 0944		3	10	E	B		
HI 0945		5	10	E	B		
HI 0946		7,5	10	E	B		
HI 0947	10	1,5	10	E	B		
HI 0948		3	10	E	B		
HI 0949		5	10	E	B		
HI 0950		7,5	10	E	B		
HI 0951		10	10	E	B		

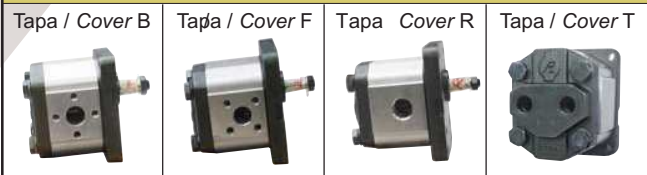


Datos técnicos hidráulicos									
CAUDAL BOMBA (L./min.) 1500 r.p.m.	6	12	9		16	22	27	35	40
CILINDRADA cm ³ /v	4	10,6	8		14,6	18	23,3	26,5	
PRESIÓN MÁX. CONTINUA EN bar	275				250	225	180	170	
PRESION MAX. INTER. 5 SEG. MAX. bar	300				275	250	210	200	
R.P.M. A PRESIÓN CONTINUA	3500				3000	2500	2300	2000	
R.P.M. MÁXIMAS	4000				3500	3200	3000	2500	
MINIMAS R.P.M. SEGÚN PRESIÓN	100 bar	500							
	175 bar	1200	1100		850		750		
	250 bar	1400	1300	1200	1100	+	+		
	300 bar	1750	1500	+	+	+	+		

Tapas anteriores



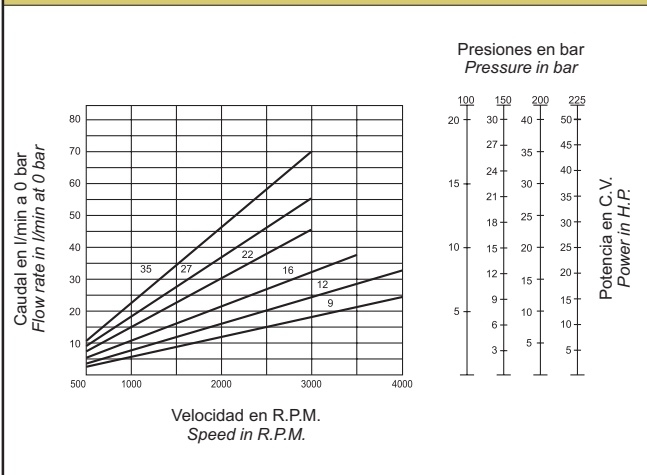
Formas conexión Tomas



Ejes

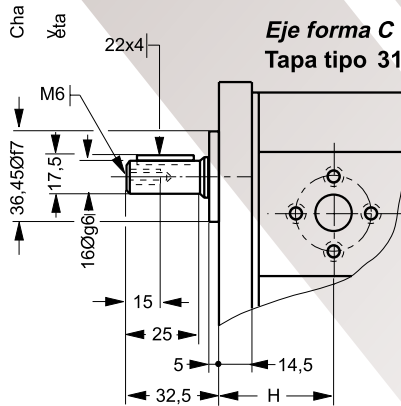
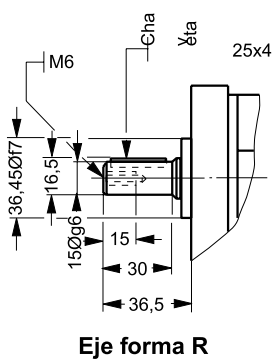
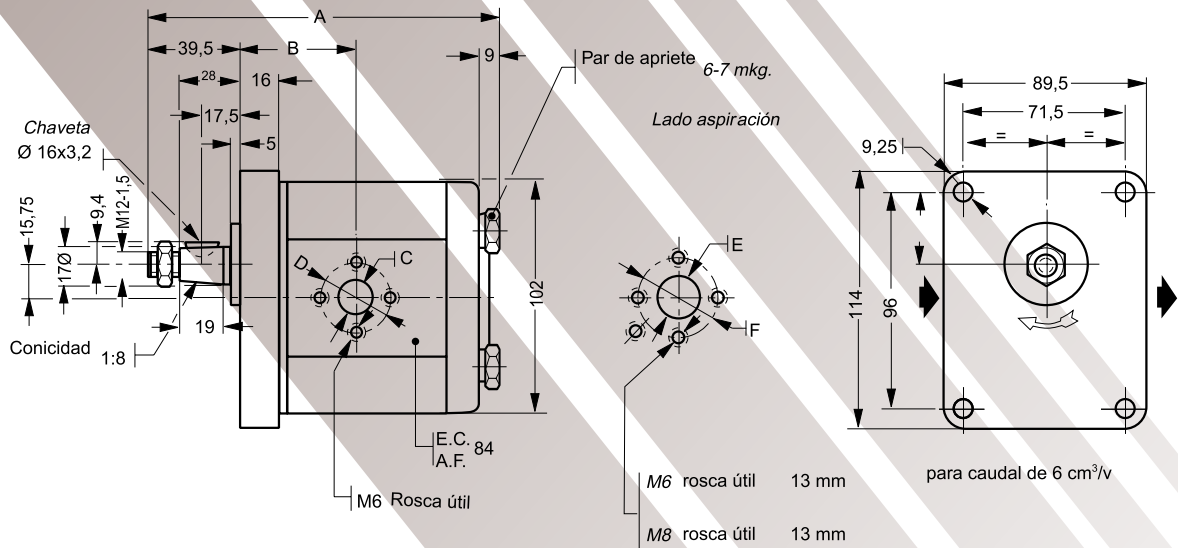


Diagrama de caudales y potencias



NOTA: Estos diagramas han sido obtenidos con un aceite de 5° E (37cSt) de viscosidad y una temperatura de 50° C

Tapa tipo - 10 Eje forma E

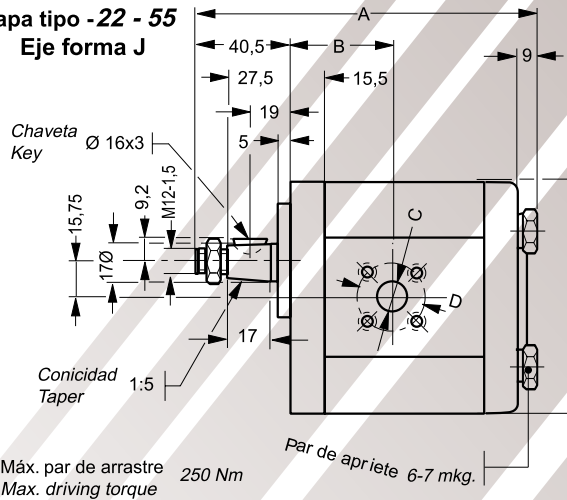


L/min	cm ³ /v	A	B	H	Presión			Aspiración						
					R ₁	C	D	R ₂	E	F				
9	6	132,8	42,5	39,5	3/8"	30	13,5	1/2"						
12	8	136	44,6	41,6										
16	10,6	140,6	49	46										
22	14,6	147,3			1/2"			3/4"						
27	18	153	56,5	53,5							15	20	40	
35	23,3	162			9			6	132,8	42,5				39,5
9	6	132,8	44,6	41,6										
12	8	136				49	46				15	20	40	
16	10,6	140,6												
22	14,6	147,3												
27	18	153	56,5	53,5	15	20	40							
35	23,3	162												

Para bombas reversibles conexión sólo "R", las tomas serán iguales en ambos lados y las medidas correspondrán a la toma de aspiración. El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo -22 - 55 Eje forma J



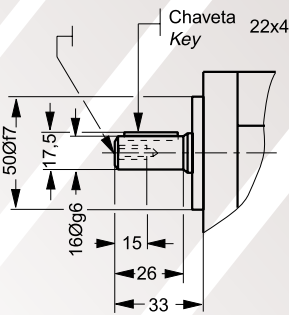
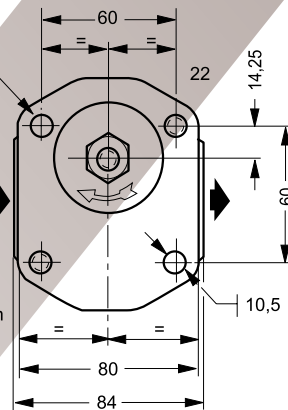
Máx. par de arrastre
Max. driving torque 250 Nm

Lado aspiración
Suction side

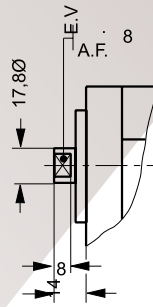
Conexión tipo
Connection type F



Par de apriete tornillos
fijación bomba
Pump fixing screws torque 5 mkg

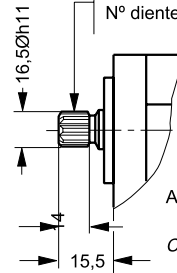


Eje forma C



Eje forma B

DIN-5482 (e9)
B-17x14
Nº dientes 9



Ancho del diente SW=3,206

Cirrección del perfil +0,6

Máx. par de arrastre 100 Nm

Eje forma T



TAPA 55 - Los dos taladros fijación bomba estarán situados a la inversa de la tapa 22.

L/min	cm ³ /v	A	B	Presión		Aspiración	
				C	D	E	F
9	6	130,3	39	15	35	15	40
12	8	133,6	41,1				
16	10,6	138	45,5				
22	14,6	144,8					
27	18	150,6					
35	23,3	159,6	53				

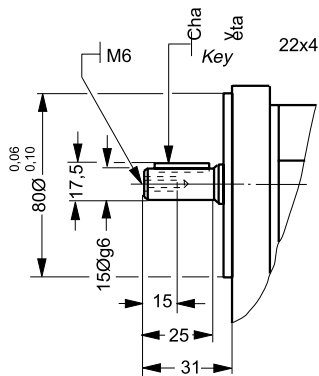
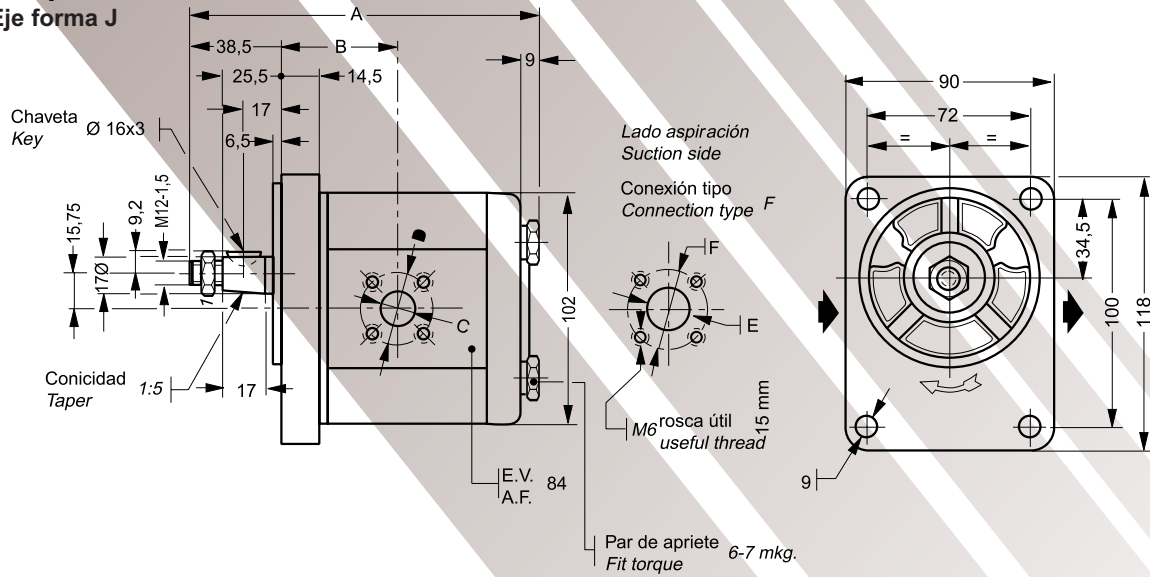
Para bombas reversibles conexión sólo "R", las tomas serán iguales en ambos lados y las medidas correspondrán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

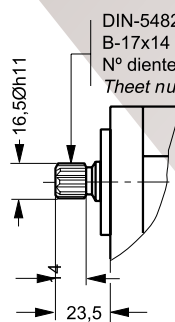


Tapa tipo - 23

Eje forma J



Eje forma C



Eje forma T

Ancho del diente $SW=3,206$
 Thoth thickness
 Nº dientes 9
 Theet number
 Cirrección del perfil + 0,6
 Profile correction



L/min	cm ³ /v	A	B	Presión		Aspiración	
				C	D	E	F
9	6	130,3	39	15	35	15	40
12	8	133,6	41,1				
16	10,6	138	45,5				
22	14,6	144,8					
27	18	150,6					
35	23,3	159,6	53				

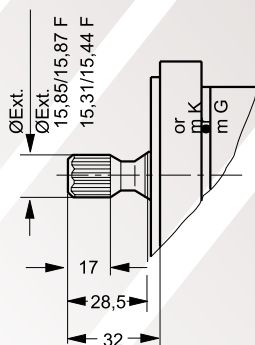
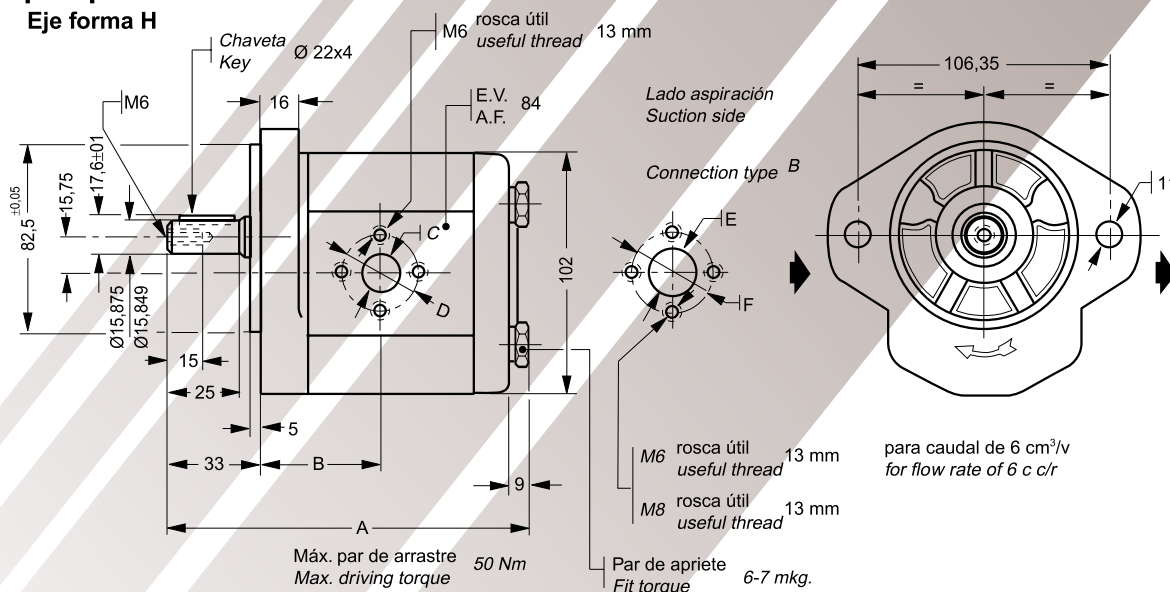
Para bombas reversibles conexión sólo "R", las tomas serán iguales en ambos lados y las medidas correspondrán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo - 09

Eje forma H



Características estriado

- SAE Base plana
- Diametral pitch 16/32
- Angulo de presión 30°
- Número de dientes 9
- Ajuste diámetro mayor
- Clase 1 (Forma K)
- Ajuste lateral
- Clase 1 (Forma G)



Eje forma G y K

Máx. par de arrastre 100 Nm

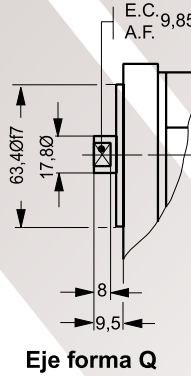
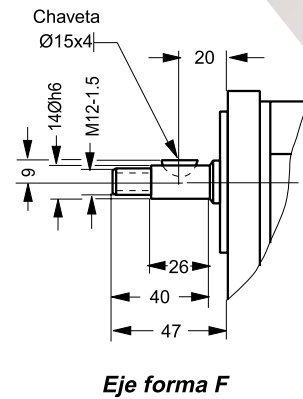
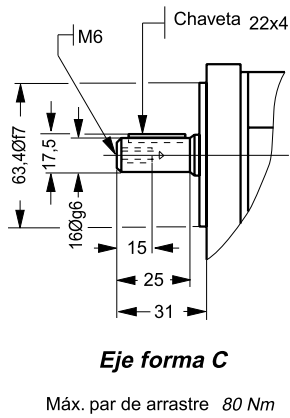
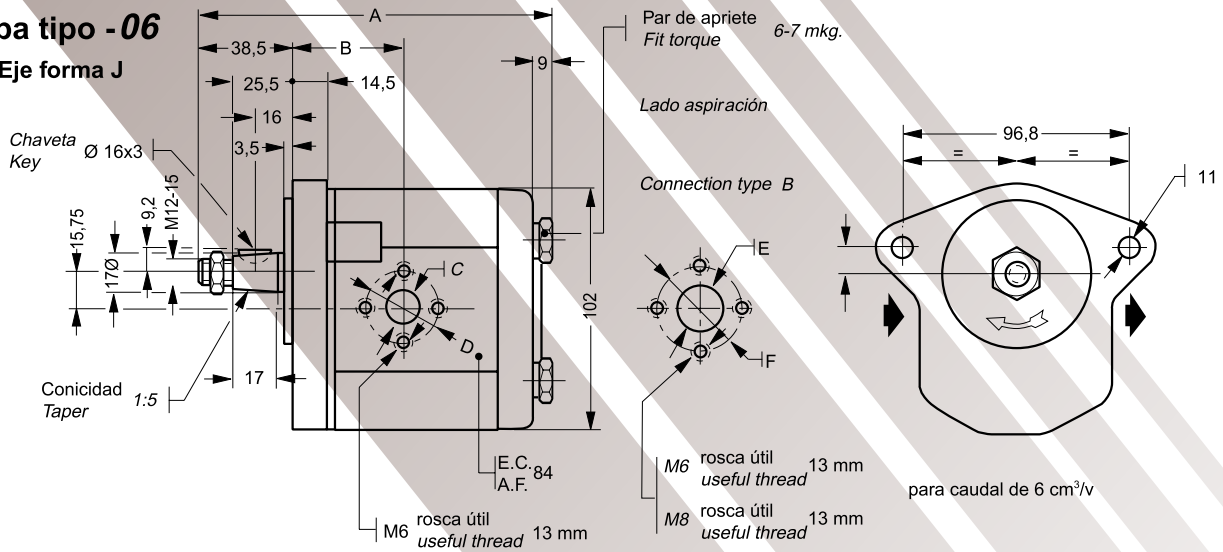
L/min	cm ³ /v	A	B	Pesión		Aspiración	
				C	D	E	F
9	6	126,3	42,5	13,5		13,5	30
12	8	129,5	44,6	15	30	20	40
16	10,6	134	49				
22	14,6	140,8					
27	18	146,6					
35	23,3	155,6	56,5				

Para bombas reversibles conexión sólo "R", las tomas serán iguales en ambos lados y las medidas correspondrán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo -06
Eje forma J



L/min	cm ³ /v	A	B	Presión		Aspiración	
				C	D	E	F
9	6	130,3	41	13,5		13,5	30
12	8	133,6	43,1	15	30	20	40
16	10,6	138	47,5				
22	14,6	144,8					
27	18	150,6					
35	23,3	159,6	55				

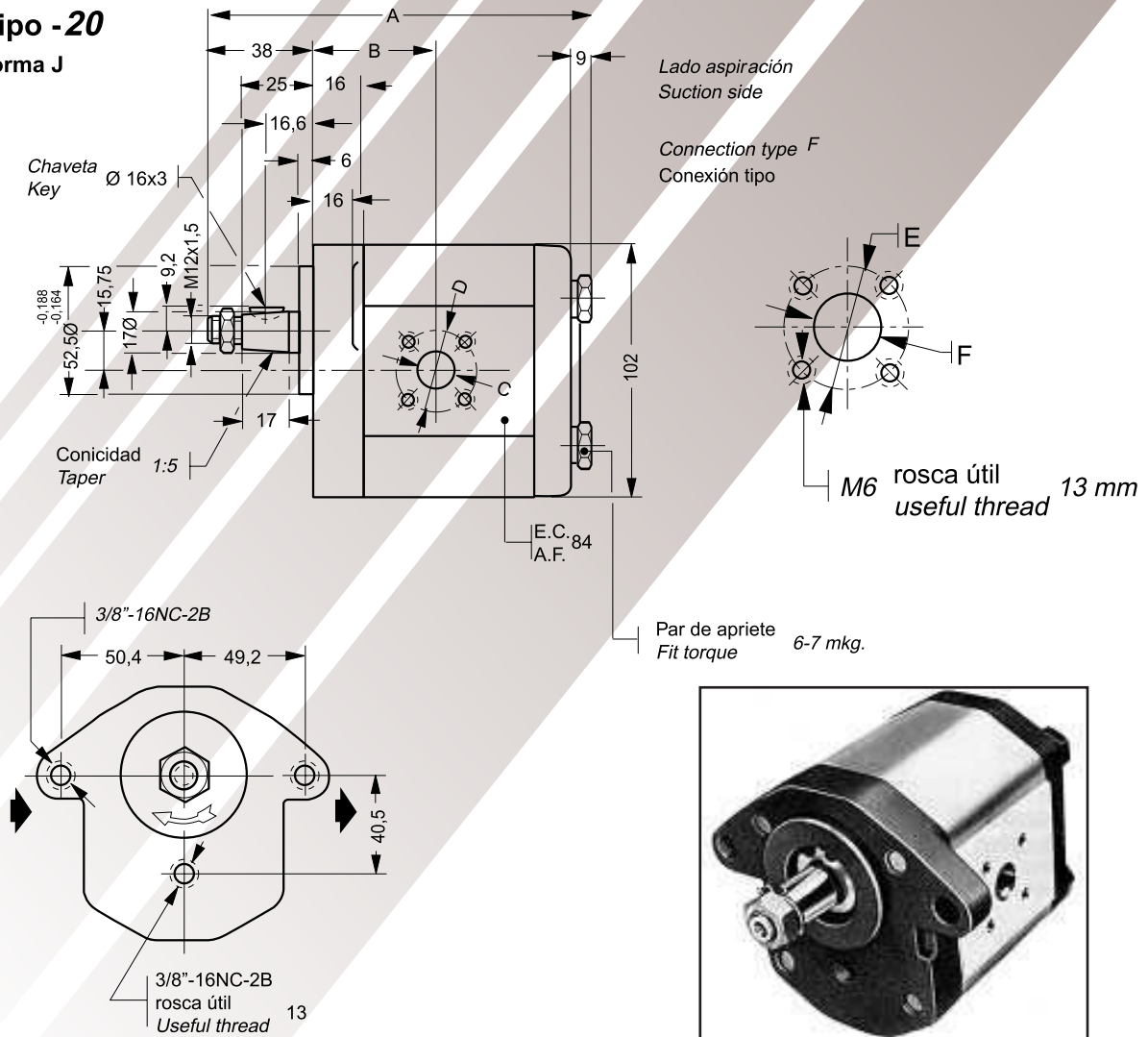
Para bombas reversibles conexión sólo "R", las tomas serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo -20

Eje forma J



L/min	cm ³ /v	A	B	Presión		Aspiración	
				C	D	E	F
9	6	130,3	41,5	15	35	15	40
12	8	133,6	43,6				
16	10,6	138	48			20	
22	14,6	144,8					
27	18	150,6					
35	23,3	159,6				55,5	

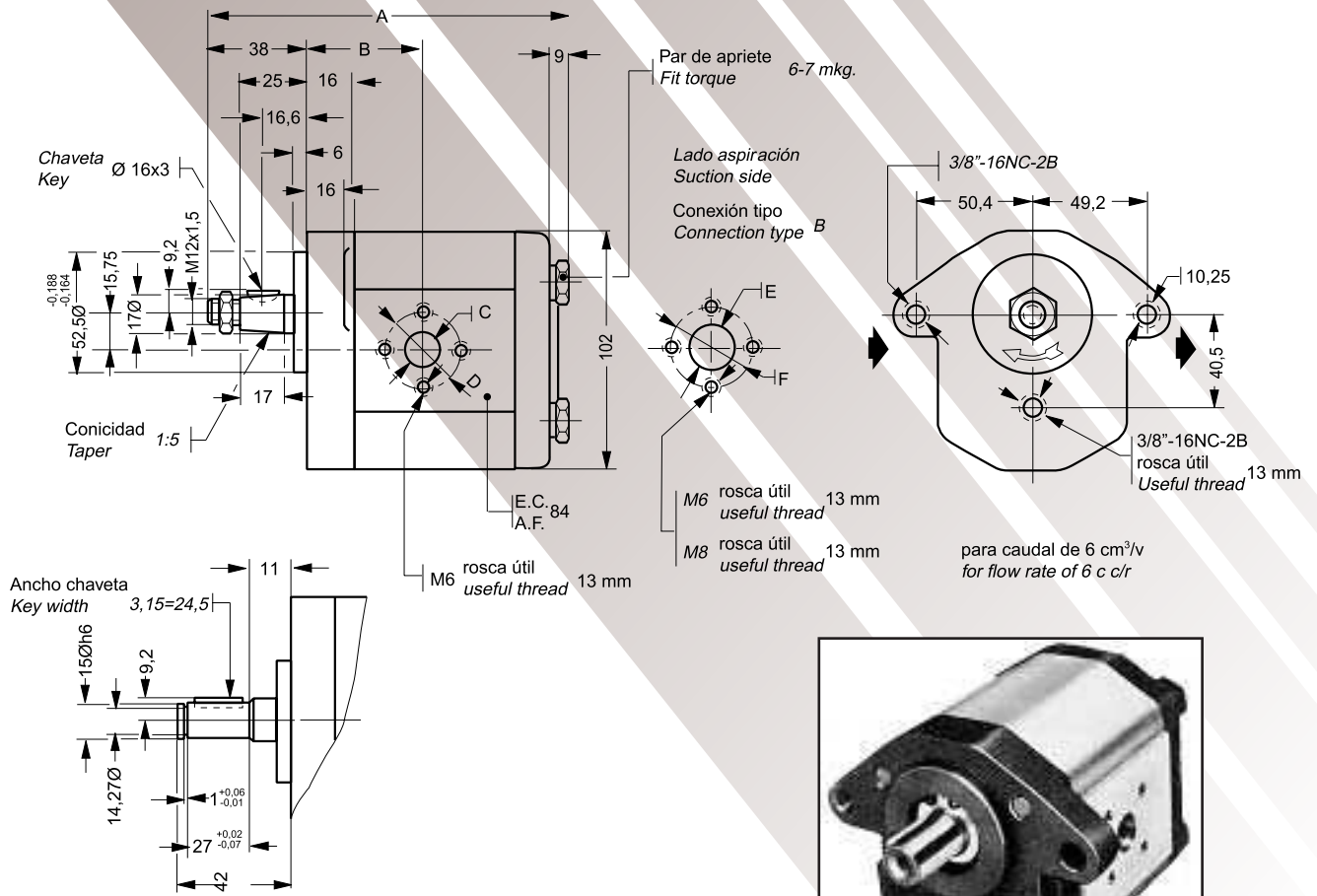
Para bombas reversibles conexión sólo "R", las tomas serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo -21

Eje forma J



Eje forma P

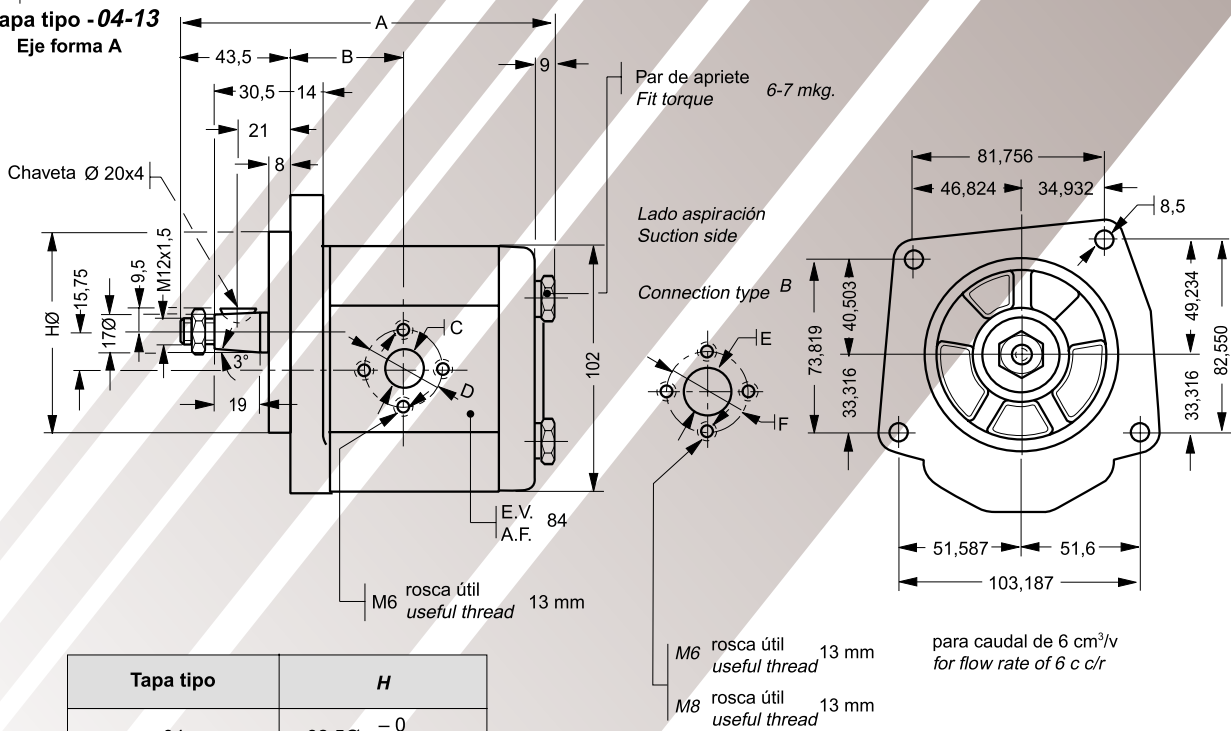
L/min	cm ³ /v	A	B	Presión		Aspiración	
				C	D	E	F
9	6	130,3	41,5	13,5		13,5	30
12	8	133,6	43,1	15	30	20	40
16	10,6	138	48				
22	14,6	144,8					
27	18	150,6					
35	23,3	159,6	55,5				

Para bombas reversibles conexión sólo "R", las tomas serán iguales en ambos lados y las medidas correspondrán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo - 04-13
Eje forma A



Tapa tipo	H
04	82,5Ø -0 -0,039
13	98,15Ø +0 -0,1



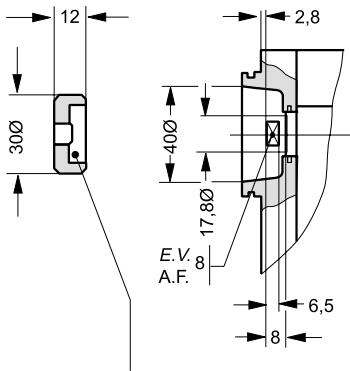
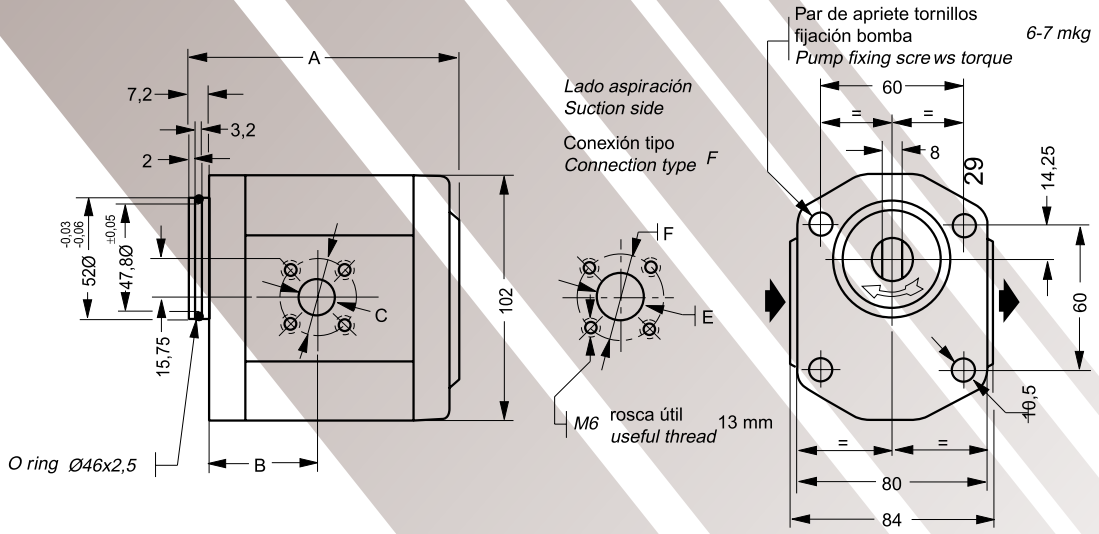
L/min	cm ³ /v	A	B	Presión		Aspiración	
				C	D	E	F
9	6	133,8	39,5	13,5		13,5	30
12	8	137	41,6	15	30	20	40
16	10,6	141,5	46				
22	14,6	148,3					
27	18	154					
35	23,3	153	53,5				

Para bombas reversibles conexión sólo "R", las tomas serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

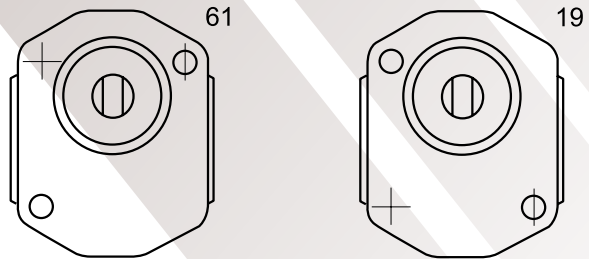
El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo -29 - 19 - 61



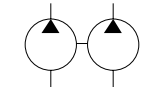
Eje forma W



L/min	cm ³ /v	A	B	Presión		Aspiración	
				C	D	E	F
9	6	90,3	39,5	15	35	15	40
12	8	93,5	41,6				
16	10,6	98	45,5				
22	14,6	104,8					
27	18	110,5					
35	23,3	119,5	53				

Para bombas reversibles conexión sólo "R", las tomas serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

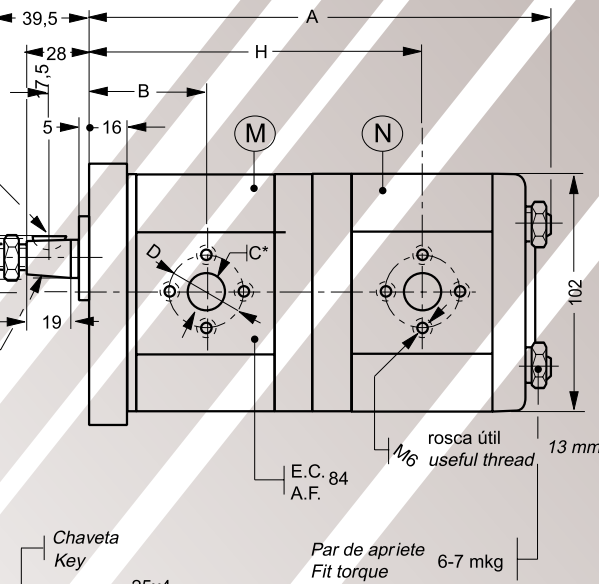


Tapa tipo 10
Eje forma E

Chaveta
Key
Ø 16x3,2

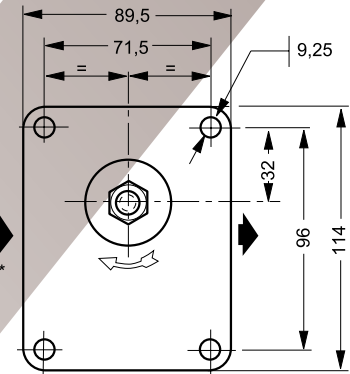
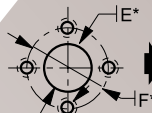


Conicidad
Taper
1:8



Lado aspiración

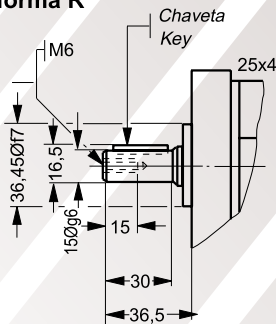
Conexión tipo



para caudal de 6 cm³/v

M6 rosca útil
useful thread 13 mm
M8 rosca útil
useful thread 13 mm

Eje forma R



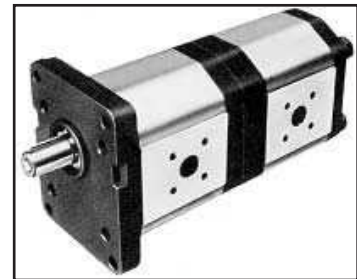
Chaveta
Key

25x4

Par de apriete
Fit torque 6-7 mkg

La potencia máxima que puede absorber esta bomba es de 15 C.V. a 1500 r.p.m. trabajando las dos bombas conjuntamente.

* En las bombas M o N de 6 cm³/v las medidas "C" y "E" es 13,5 mm y la "F" es 30 mm.

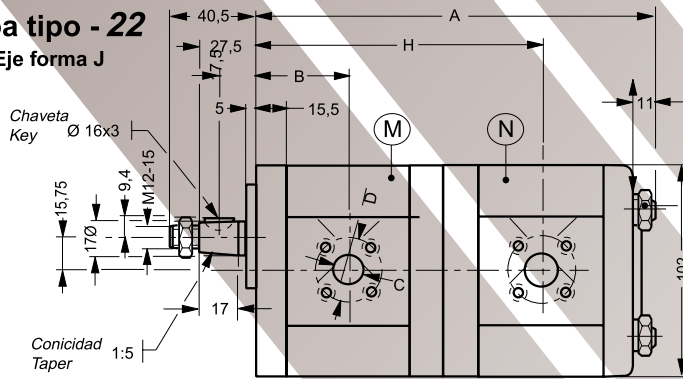


L/min		cm ³ /v		A	B	H	Presión		Aspiración	
M	N	M	N				C	D	E	F
9	9	6	6	180,4	42,5	127,6	15 *	30	20 *	40 *
12	9	8	6	183,6	44,6	130,8				
	12		8	186,8		132,9				
16	9	10,6	6	187,6	49	135,3				
	12		8	191,3		137,4				
	16		10,6	195,8		141,8				
22	9	14,6	6	194,9	56,5	142,1				
	12		8	198,1		144,2				
	16		10,6	202,6		148,6				
	22		14,6	209,4						
27	9	18	6	200,6	56,5	147,8				
	12		8	203,8		149,9				
	16		10,6	205,3		154,3				
	22		14,6	215,1						
	27		18	220,8						
35	9	23,3	6	209,6	56,5	156,8				
	12		8	212,8		158,9				
	16		10,6	217,3		163,3				
	22		14,6	224,1						
	27		18	229,8						
	35		23,3	238,8						

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



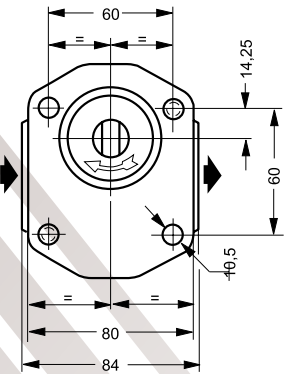
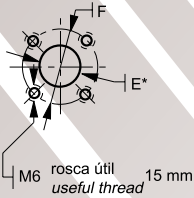
Tapa tipo - 22 Eje forma J



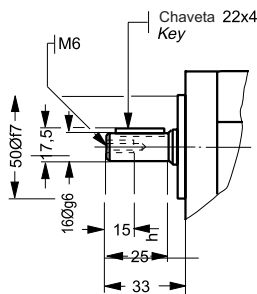
Par de apriete
Fit torque 6-7 mkg

Lado aspiración
Suction side

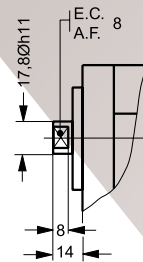
Conexión tipo
Connection type F



Ancho del diente
Tooth thickness SW=3,206
Corrección del perfil
Profile correction + 0,6

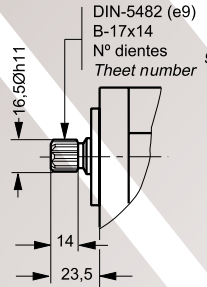


Eje forma C



Eje forma B

Máx. par de arrastre 65 Nm



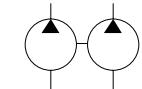
Eje forma T



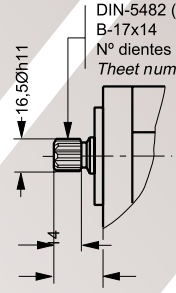
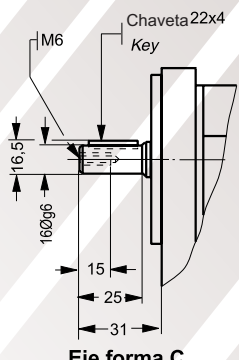
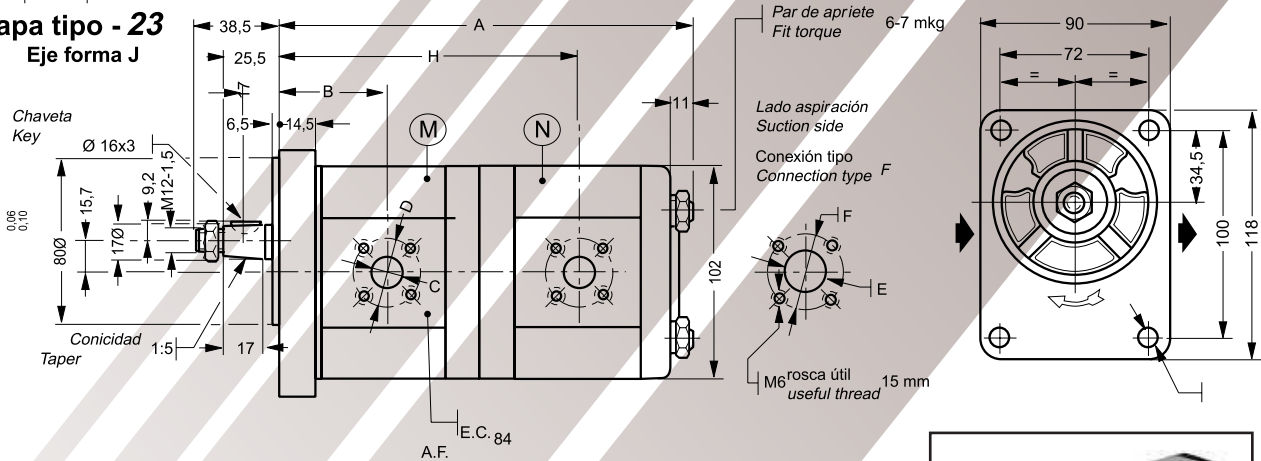
L/min		cm ³ /v		A	B	H	Presión		Aspiración	
M	N	M	N				C	D	E	F
9	9	6	6	176,9	39	124,1	15	35	20 *	40
12	9	8	6	180,1	41,1	127,3				
	12		8	183,3		129,4				
16	9	10,6	6	184,6	45,5	131,8				
	12		8	187,8		133,9				
	16		10,6	192,3		138,3				
22	9	14,6	6	191,4	45,5	138,6				
	12		8	194,6		140,7				
	16		10,6	199,1		145,1				
	22		14,6	205,8						
27	9	18	6	197,1	53	144,3				
	12		8	200,3		146,4				
	16		10,6	204,8		150,8				
	22		14,6	211,6						
	27		18	217,3						
35	9	23,3	6	206,1	53	153,3				
	12		8	209,3		155,4				
	16		10,6	213,8		159,8				
	22		14,6	220,6						
	27		18	226,3						
	35		23,3	235,3			167,3			

La potencia máxima que puede absorber esta bomba es de 15 C.V. a 1500 r.p.m. trabajando las dos bombas conjuntamente.

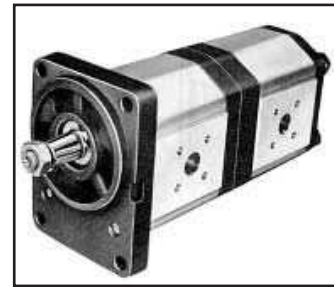
* En las bombas M o N de 6 cm³/v la medida "E" es 15 mm.



Tapa tipo - 23 Eje forma J



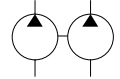
Ancho del diente
Thoth thickness $SW=3,206$
Corrección del perfil
Profile correction $+0,6$



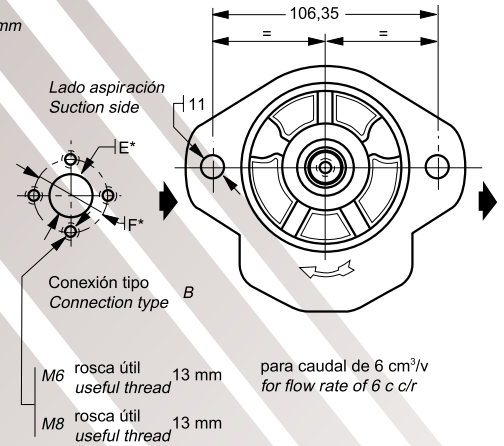
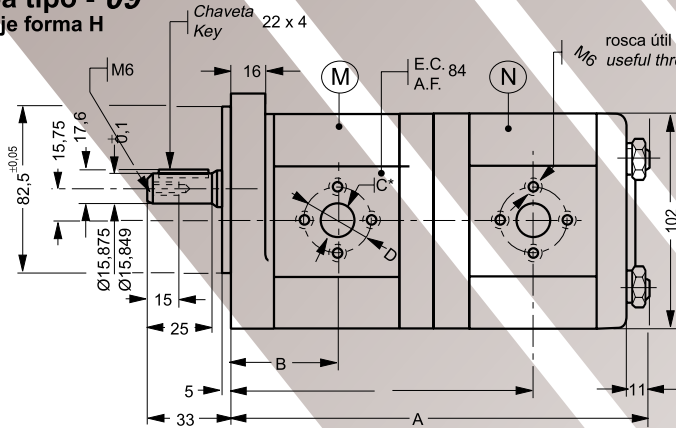
La potencia máxima que puede absorber esta bomba es de 15 C.V. a 1500 r.p.m. trabajando las dos bombas conjuntamente.
* En las bombas M o N de 6 cm³/v la medida "E" es 15 mm.

L/min		cm ³ /v		A	B	H	Presión		Aspiración	
M	N	M	N				C	D	E	F
9	9	6	6	178,9	41	126,1	15	35	20 *	40
12	9	8	6	182,1	43,1	129,3				
	12		8	185,3		131,4				
16	9	10,6	6	186,9	47,5	133,8				
	12		8	189,8		135,9				
	16		10,6	194,3		140,3				
22	9	14,6	6	193,4	55	140,6				
	12		8	196,6		142,7				
	16		10,6	201,1		147,1				
	22		14,6	207,9		152,8				
27	9	18	6	199,1	55	146,3				
	12		8	202,3		148,4				
	16		10,6	206,8		152,8				
	22		14,6	213,9		161,8				
	27		18	219,3		169,3				
35	9	23,3	6	208,1	55	153,3				
	12		8	211,3		157,4				
	16		10,6	215,8		161,8				
	22		14,6	222,6		169,3				
	27		18	228,3		169,3				
	35		23,3	237,3		169,3				

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

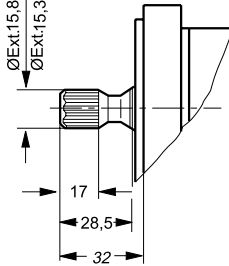


Tapa tipo - 09 Eje forma H



ØExt: 15,85/15,87 Form K
ØExt: 16,31/15,44 Form G

Eje forma G y K



Características estriado
SAE Base plana
Diametral pitch 16/32
Angulo de presión 30°
Número de dientes 9
Ajuste diámetro mayor
Clase 1 (Forma K)
Ajuste lateral
Clase 1 (Forma G)

La potencia máxima que puede absorber esta bomba es de 15 C.V. a 1500 r.p.m. trabajando las dos bombas

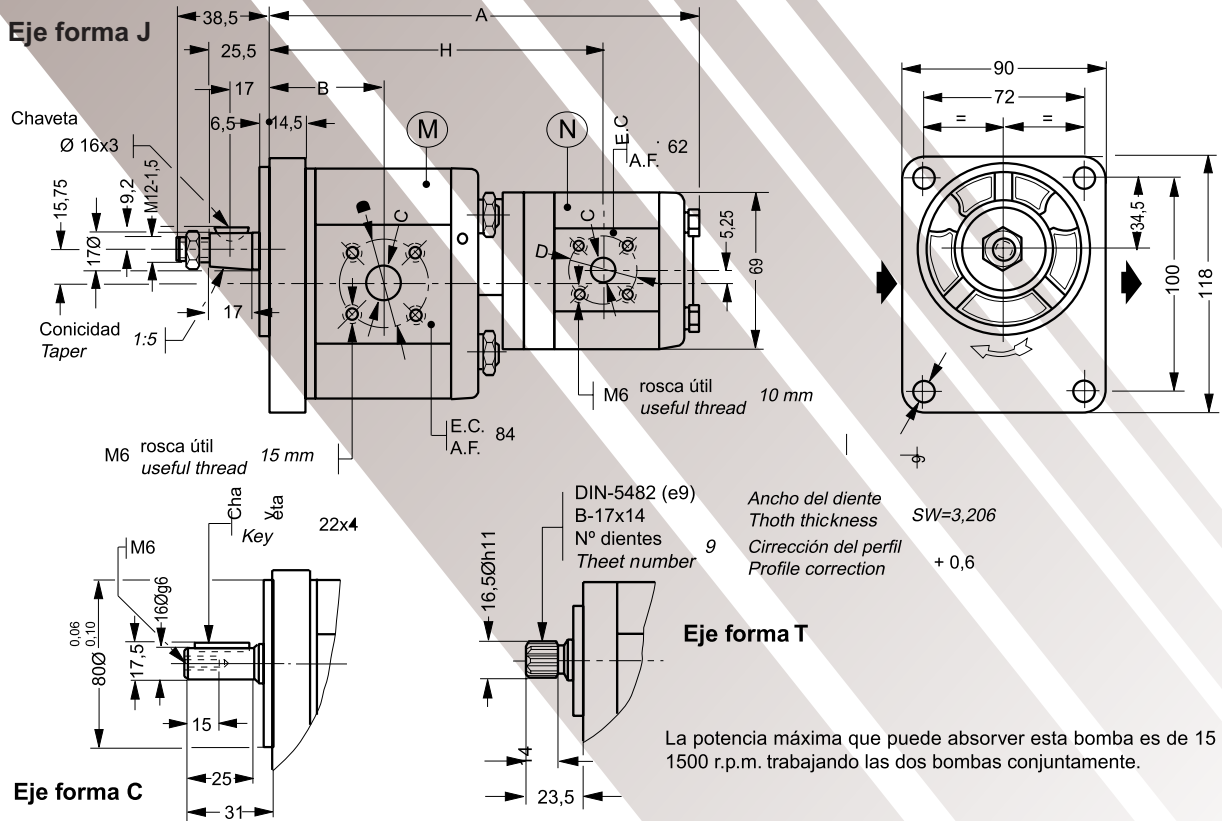
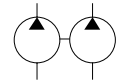


L/min		cm ³ /v		A	B	H	Presión		Aspiración		
M	N	M	N				C	D	E	F	
9	9	6	6	180,4	42,5	127,6	15*	30	20*	40*	
12	9	8	6	183,6	44,6	130,8					
	12		8	186,8		132,9					
16	9	10,6	6	187,6	49	135,3					
	12		8	191,3		137,4					
	16		10,6	195,8		141,8					
22	9	14,6	6	194,9	56,5	142,1					
	12		8	189,1		144,2					
	16		10,6	202,6		148,6					
	22		14,6	209,4							
27	9	18	6	200,6	56,5	147,8					
	12		8	203,8		149,9					
	16		10,6	208,3		154,3					
	22		14,6	215,1							
35	27	23,3	18	220,8	56,5	156,8					
	9		6	209,6							158,9
	12		8	212,8							
	16		10,6	217,3							163,3
	22		14,6	224,1							
27	18	229,8	170,8								
35	23,3	238,8									

* En las bombas M o N de 6 cm³/v la medida "E" es 13,5 mm y la "F" es 30 mm.



Bombas de engranajes serie LS



L/min		cm ³ /v		A	B	H
M	N	M	N			
22	1,5	14,6	1	180,1	47,5	144,3
	3		2	185,1		147,8
	5		3,3	192,1		150,8
	7,5		5	208,1		156,1
	10		6,6	213,8		159
27	1,5	18	1	185,8	55	150
	3		2	190,8		153,5
	5		3,3	197,8		156,5
	7,5		5	205,6		161,8
	10		6,6	213,8		162,5
35	1,5	23,3	1	194,8	55	159
	3		2	199,8		162,5
	5		3,3	206,8		165,5
	7,5		5	214,6		170,8
	10		6,6	222,8		

En la bomba "M" de 6 cm³/v en el lado de la aspiración la medida "C" es 15 mm.

Bomba M				Bomba N			
Presión		Aspiración		Presión		Aspiración	
C	D	C	D	C	D	C	D
15	30	* 20	40	11	30	14	30

En versión standard y como fijación en las tomas laterales en la bomba "N" disponemos de las mismas con rosca B.S.P.

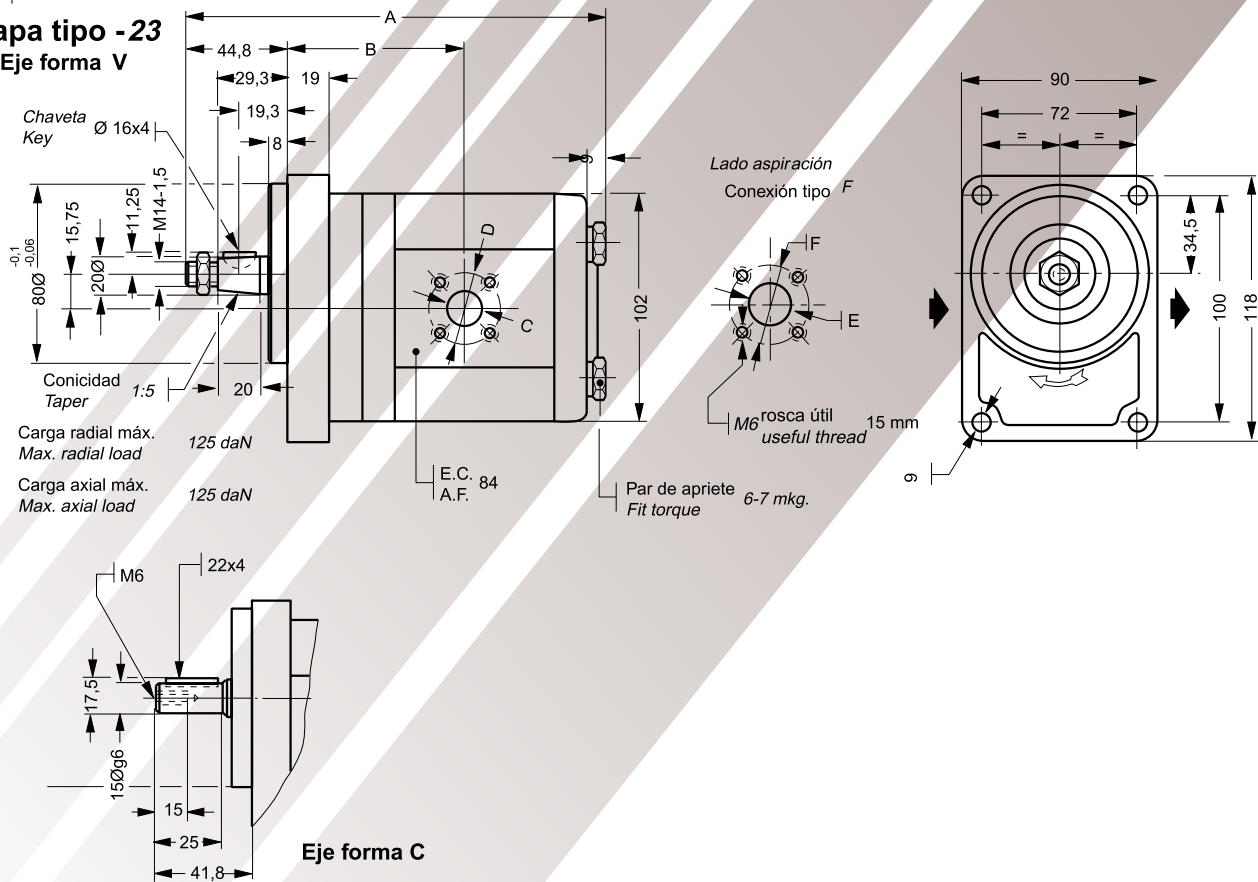
Para bombas For pumps 1-2-3,3 cm³/v cc/r } Presión roscada a 1/4" B.S.P. Pressure port at
Aspiración roscada a 3/8" B.S.P. Suction port at

Para bombas For pumps 5-6,6 cm³/v cc/r } Presión roscada a 3/8" B.S.P. Pressure port at
Aspiración roscada a 1/2" B.S.P. Suction port at

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo -23 Eje forma V

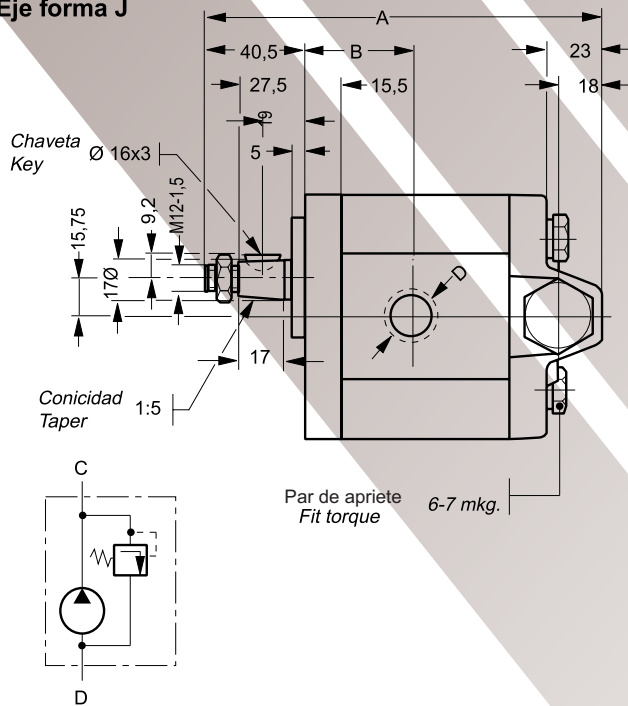


L/min	cm ³ /v	A	B	Presión		Aspiración	
				C	D	E	F
9	6	168	72,3	15	35	15	40
12	8	171	74,4				
16	10,6	176	78,8				
22	14,6	182					
27	18	188					
35	23,3	197	86,3				

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

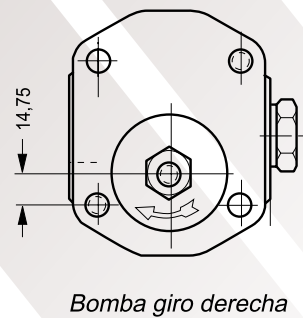
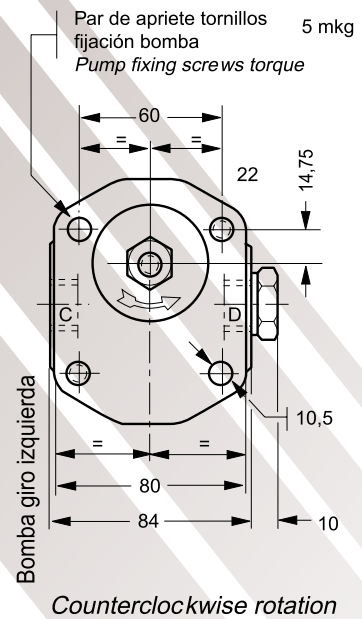


Tapa tipo -22
Eje forma J



Forma conexión tomas solo R

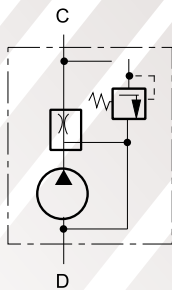
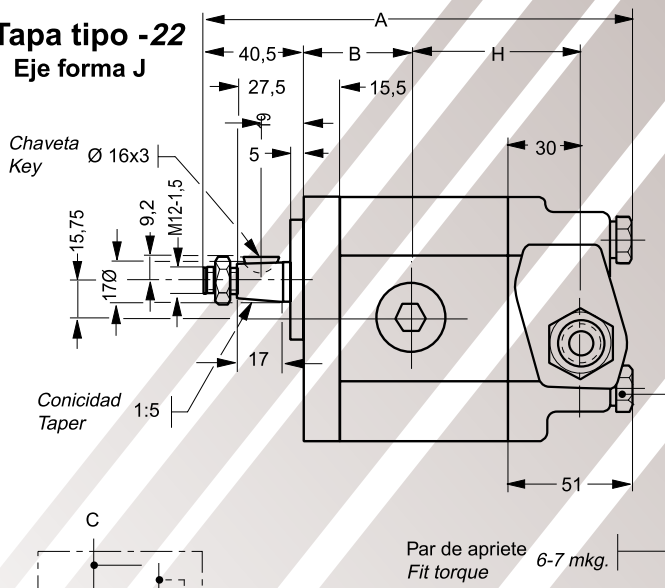
NOTA: Esta bomba con válvula limitadora se podrá montar con cualquiera de las tapas y ejes que se representan en este catálogo.



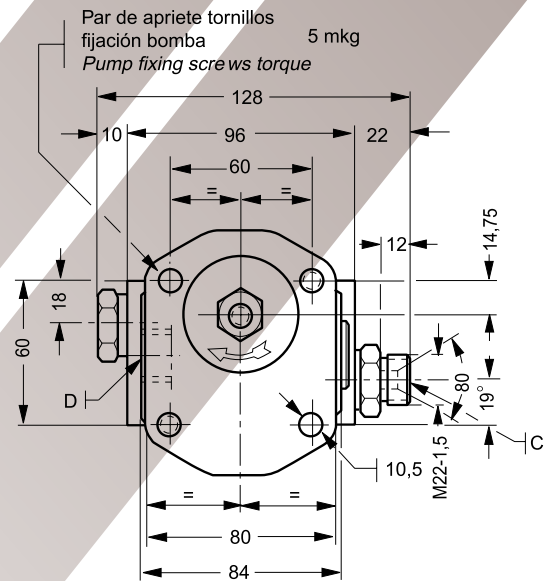
L/min	cm ³ /v	A	B	Presión	Aspiración
				C	D
9	6	144,3	39	3/8"	1/2"
12	8	147,6	41		
16	10,6	152	45,5		
22	14,6	158,8			
27	18	164,6	53	1/2"	3/4"
35	23,3	173,6			



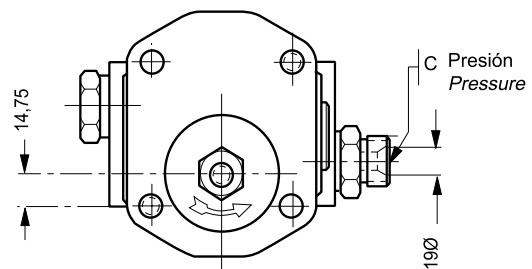
Tapa tipo -22 Eje forma J



NOTA: Esta bomba con válvula limitadora se podrá montar con cualquiera de las tapas y ejes que se representan en este catálogo.



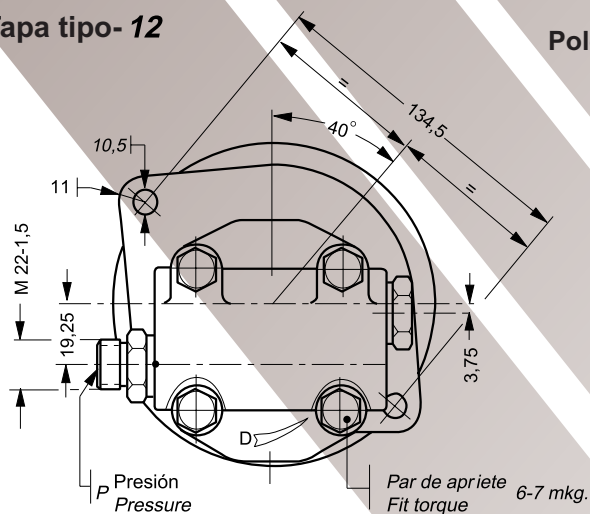
Bomba giro derecha



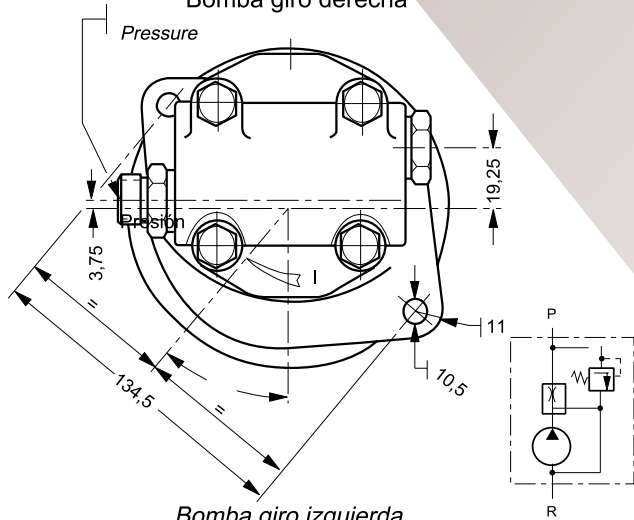
Bomba giro izquierda

L/min	cm ³ /v	A	B	H	Aspiración
					D
9	6	157,3	39	56,8	1/2"
12	8	160,6	41	57,9	
16	10,6	165	45,5	58	
22	14,6	171,8		64,8	
27	18	177,6		70,5	3/4"
35	23,3	186,6	53	72	

Tapa tipo-12

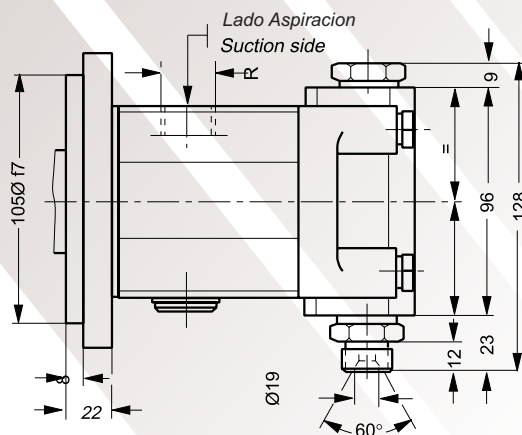
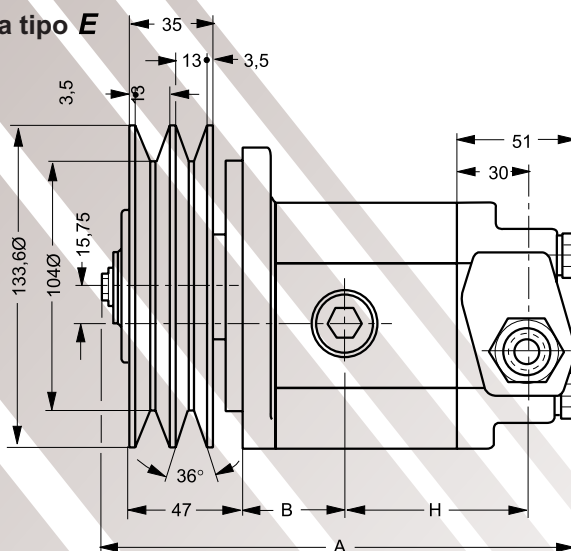


Bomba giro derecha



Bomba giro izquierda

Polea tipo E

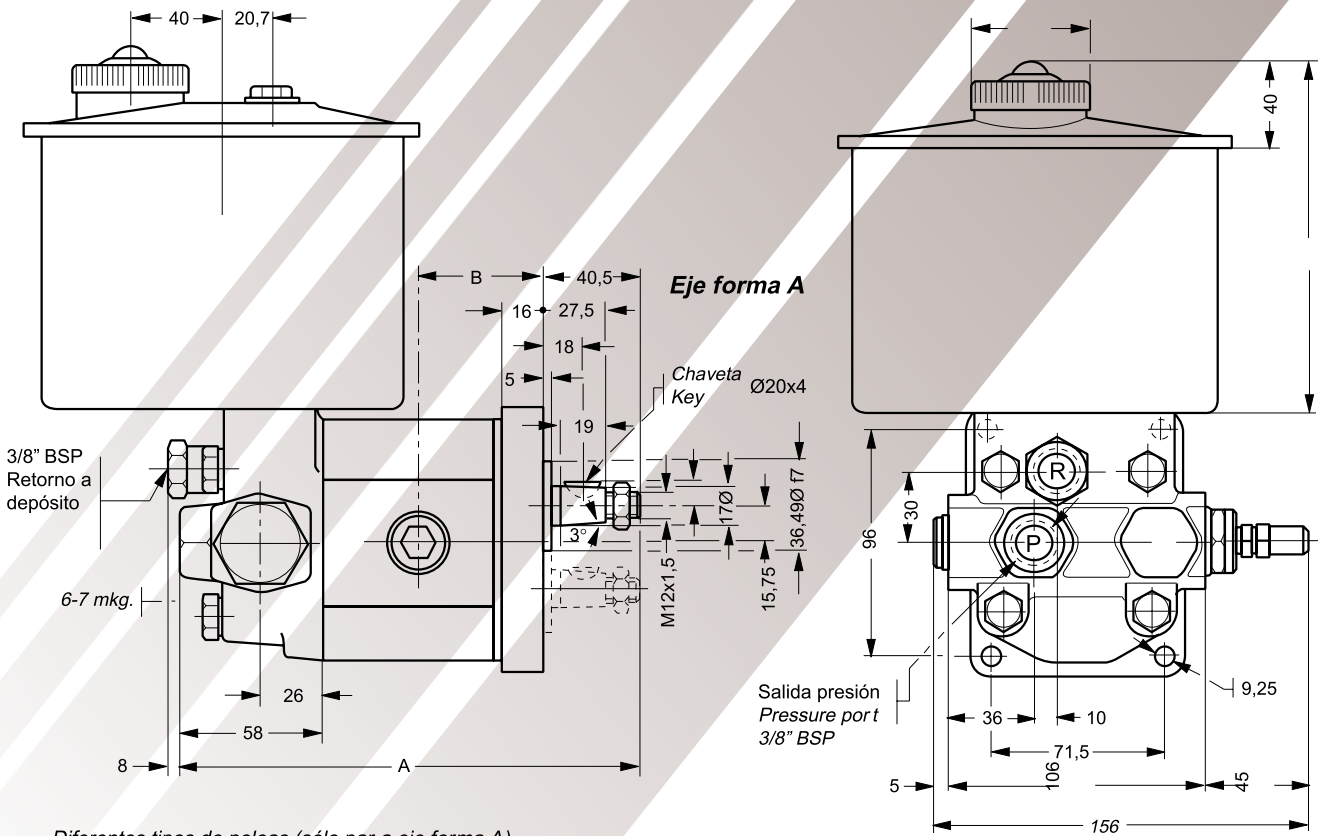


L/min	Presión máx	cm ³ /v	A	B	H	Aspiración
						D
9	250	6	176	37,5	56,8	1/2"
12	250	8	179	39,6	57,9	
16	240	10,6	183	44	58	
22	175	14,6	190		64,8	
27	140	18	196		70,5	3/4"
35	110	23,3	205	51,5	72	

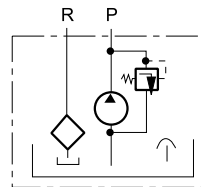
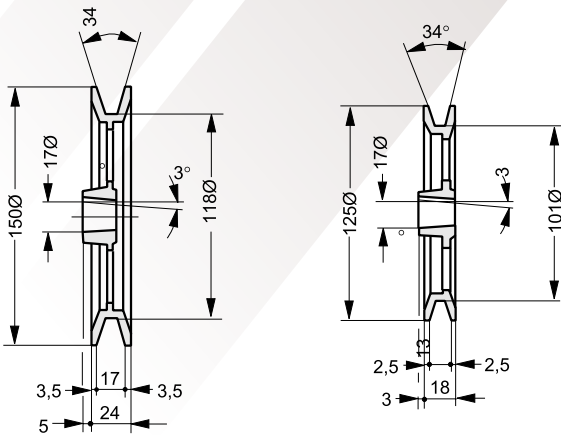
Bomba con valvula limitadora-deposito



Tapa tipo - 10



Diferentes tipos de poleas (sólo par a eje forma A)



NOTA: Esta bomba con limitadora y depósito, se podrá montar con cualquiera de las tapas y ejes que se representan en este catálogo.

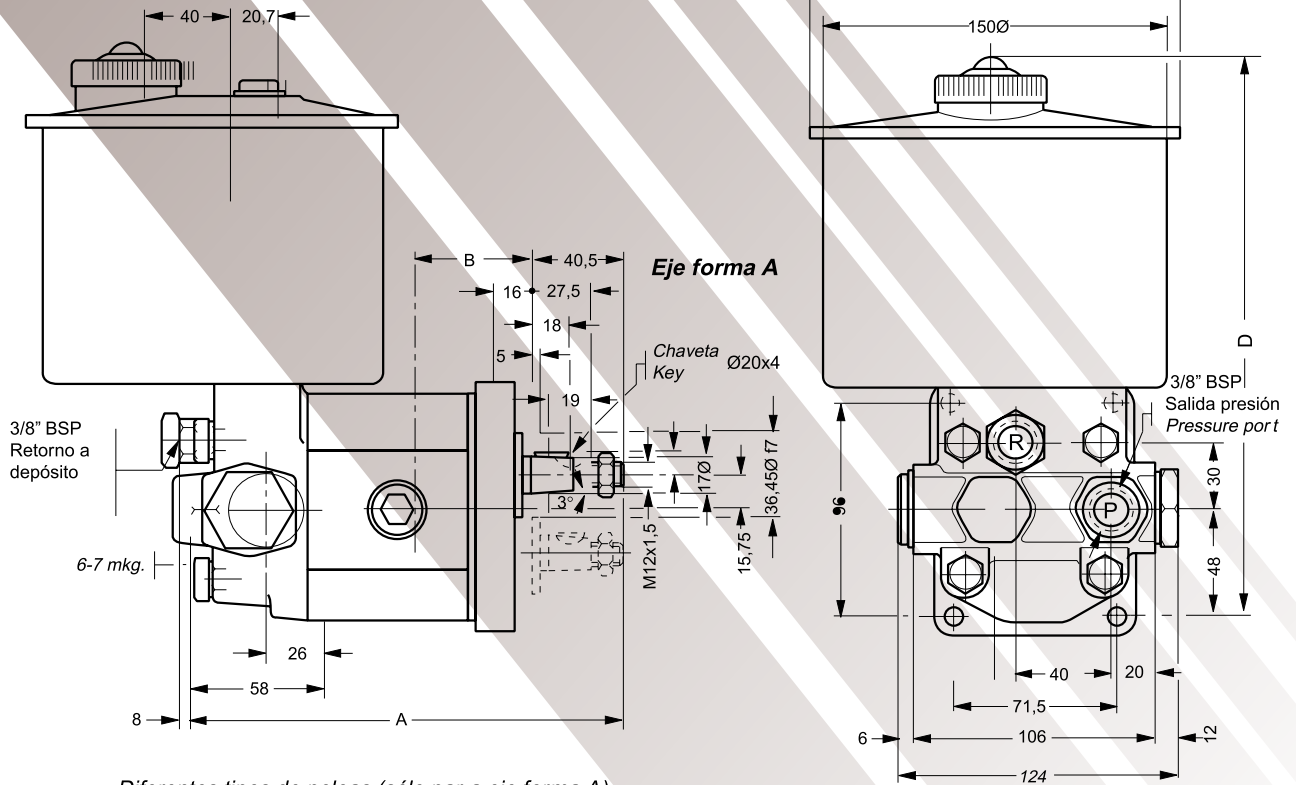
Cuando se desee esta bomba con giro izquierda, el eje quedará situado en el lugar indicado con trazos.

Capacidad depósito	C
1,5	151
2,5	186
3,8	286

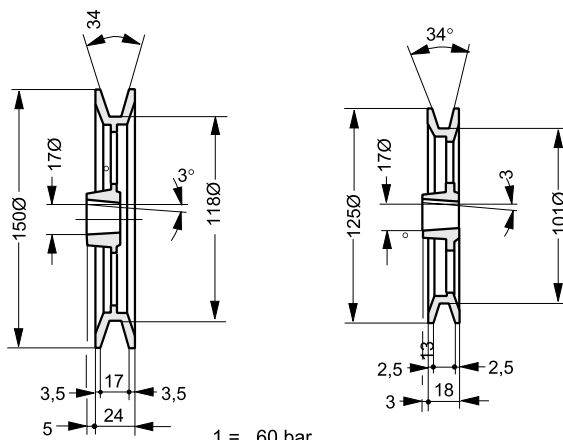
L/min	cm ³ /v	A	B
9	6	167,8	42,5
12	8	171	44,6
16	10,6	175,5	49
22	14,6	182,3	
27	18	188	56,5
35	23,3	197	

Bomba con regulador de caudal- limitadora y depósito

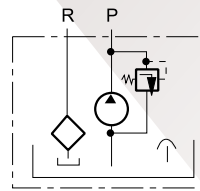
Tapa tipo -10



Diferentes tipos de poleas (sólo par a eje forma A)



- 1 = 60 bar
- 2 = 80 bar
- 3 = 100 bar



NOTA: Esta bomba con regulador y limitadora se podrá montar con cualquiera de las tapas y ejes que se representan en este catálogo.

Cuando se desee esta bomba con giro izquierda, el eje quedará situado en el lugar indicado con trazos

Capacidad depósito	C
1,5	255
2,5	290
3,8	390

L/min	cm ³ /v	A	B
9	6	167,8	42,5
12	8	171	44,6
16	10,6	175,5	49
22	14,6	182,3	
27	18	188	56,5
35	23,3	197	



Referencias Bombas Tipo L						
Referencia	L/min	Tapa	Eje	Conexión	Presión	Aspiración
HI 0125	9	10	E	R	3/8" BSP	1/2" BSP
HI 0115	12	10	E			
HI 0287	16	10	E			
HI 0281	22	10	E			
HI 0500	27	10	E			
HI 0567	35	10	E			
HI 0967	9	10	E	B	Ø13,5	Ø13,5
HI 0282	12	10	E		Ø15	Ø20
HI 0283	16	10	E			
HI 0284	22	10	E			
HI 0971	27	10	E			
HI 0972	35	10	E			

Referencias Bombas Dobles Tipo LM							
Referencia	L/min M	L/min N	Tapa	Eje	Conexión	Presión	Aspiración
HI 0952	9	9	10	E	R	3/8" BSP	1/2" BSP
HI 0953	12	9	10	E	R		
HI 0954		12	10	E	R		
HI 0955	16	9	10	E	R		
HI 0956		12	10	E	R		
HI 0957		16	10	E	R		
HI 0958	22	9	10	E	R		
HI 0959		12	10	E	R		
HI 0960		16	10	E	R		
HI 0961		22	10	E	R		
HI 0962	27	9	10	E	R	1/2" BSP	3/4" BSP
HI 0963		12	10	E	R		
HI 0964		16	10	E	R		
HI 0965		22	10	E	R		
HI 0966		27	10	E	R		
HI 0967	35	9	10	E	R		
HI 0968		12	10	E	R		
HI 0476		16	10	E	R		
HI 0970		22	10	E	R		
HI 0971		27	10	E	R		
HI 0972		35	10	E	R		



Referencias Bombas Tipo LM							
Referencia	L/min M	L/min N	Tapa	Eje	Conexión	Presión	Aspiración
HI 0973	9	9	10	E	B	Ø13,5	Ø13,5
HI 0974	12	9	10	E	B		
HI 0975		12	10	E	B		
HI 0976	16	9	10	E	B		
HI 0977		12	10	E	B		
HI 0978		16	10	E	B		
HI 0979	22	9	10	E	B	Ø15	Ø20
HI 0980		12	10	E	B		
HI 0981		16	10	E	B		
HI 0982		22	10	E	B		
HI 0983	27	9	10	E	B		
HI 0984		12	10	E	B		
HI 0985		16	10	E	B		
HI 0986		22	10	E	B		
HI 0987		27	10	E	B		
HI 0988	35	9	10	E	B		
HI 0989		12	10	E	B		
HI 0990		16	10	E	B		
HI 0991		22	10	E	B		
HI 0992		27	10	E	B		
HI 0993		35	10	E	B		

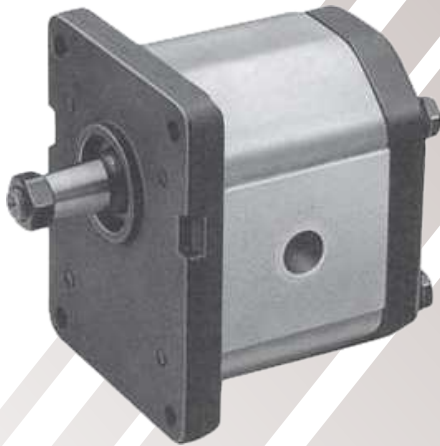


Referencias Bombas Tipo LS					
Referencia	L/min M	L/min N	Tapa	Eje	Conexión
HI 0994	9	1,5	23	J	R
HI 0995		3	23	J	R
HI 0996		4,5	23	J	R
HI 0997		7,5	23	J	R
HI 0998		10	23	J	R
HI 0999	12	1,5	23	J	R
HI 1000		3	23	J	R
HI 1001		4,5	23	J	R
HI 1002		7,5	23	J	R
HI 1003		10	23	J	R
HI 1004	16	1,5	23	J	R
HI 1005		3	23	J	R
HI 1006		4,5	23	J	R
HI 1007		7,5	23	J	R
HI 1008		10	23	J	R

Referencias Bombas Tipo LS					
Referencia	L/min M	L/min N	Tapa	Eje	Conexión
HI 1009	22	1,5	23	J	R
HI 0033		3	23	J	R
HI 1011		4,5	23	J	R
HI 1012		7,5	23	J	R
HI 1013		10	23	J	R
HI 1014	27	1,5	23	J	R
HI 0090		3	23	J	R
HI 0274		4,5	23	J	R
HI 1017		7,5	23	J	R
HI 1018		10	23	J	R
HI 1019	35	1,5	23	J	R
HI 0484		3	23	J	R
HI 0175		4,5	23	J	R
HI 1022		7,5	23	J	R
HI 1023		10	23	J	R

BOMBAS 1,5-3-4,5 L/min		BOMBAS 7,5-10 L/min	
Presión	Aspiración	Presión	Aspiración
1/4" BSP	3/8" BSP	3/8" BSP	1/2" BSP

BOMBAS 1,5-3-4,5 L/min		BOMBAS 7,5-10 L/min	
Presión	Aspiración	Presión	Aspiración
11 Ø	15 Ø	15 Ø	20 Ø

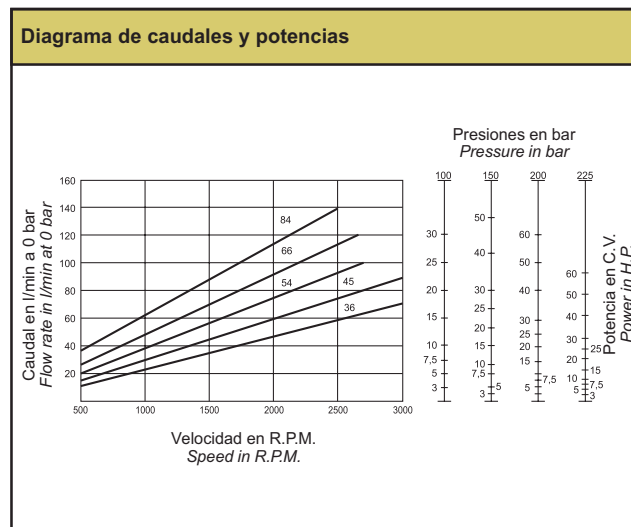


Datos técnicos hidráulicos						
CAUDAL BOMBA (L./min.)	1500 r.p.m.	36	45	54	66	84
CILINDRADA	cm ³ /v	24	30	36	44	56
PRESIÓN MÁX. CONTINUA EN	bar	250		225	200	175
PRESION MAX. INTER. 5 SEG. MAX.	bar	275	250	225	200	
R.P.M. A PRESIÓN CONTINUA		2500		2300	2200	
R.P.M. MÁXIMAS		3000		2800	2600	
MINIMAS R.P.M. SEGÚN PRESIÓN	100 bar	500				
	175 bar	800	700		600	
	250 bar	1500	900	+	+	

Tapas anteriores			
Tapa / Cover 01	Tapa / Cover 09	Tapa / Cover 10	Tapa / Cover 23

Formas conexión Tomas			
Tapa / Cover B	Tapa / Cover F	Tapa Cover R	Tapa / Cover T

Ejes		
Tipo / Type A	Tipo / Type C	Tipo / Type E
		Conicity 1:8
Tipo / Type G	Tipo / Type J	Tipo / Type H
SAE	Conicity 1:5	SAE

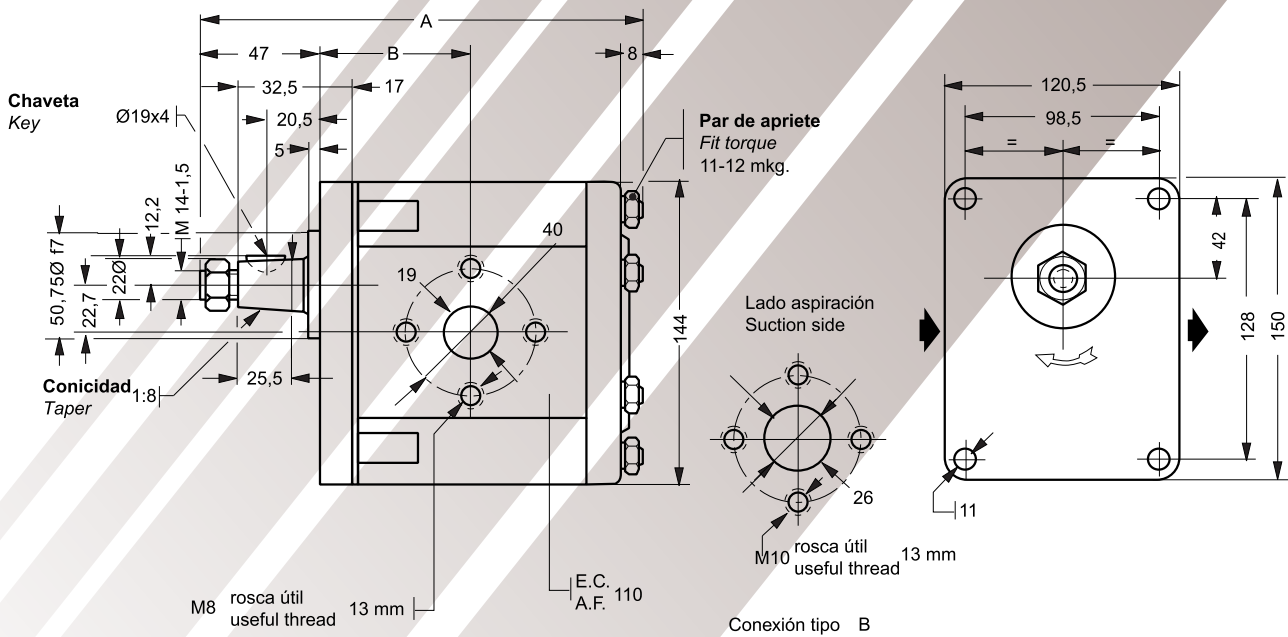


NOTA: Estos diagramas han sido obtenidos con un aceite de 5° E (37cSt) de viscosidad y una temperatura de 50° C

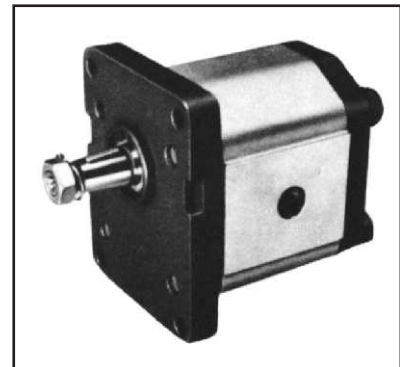
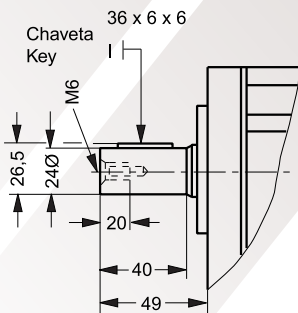


Tapa tipo -10

Eje forma E



● Eje forma C



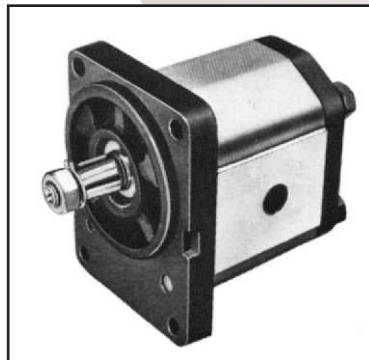
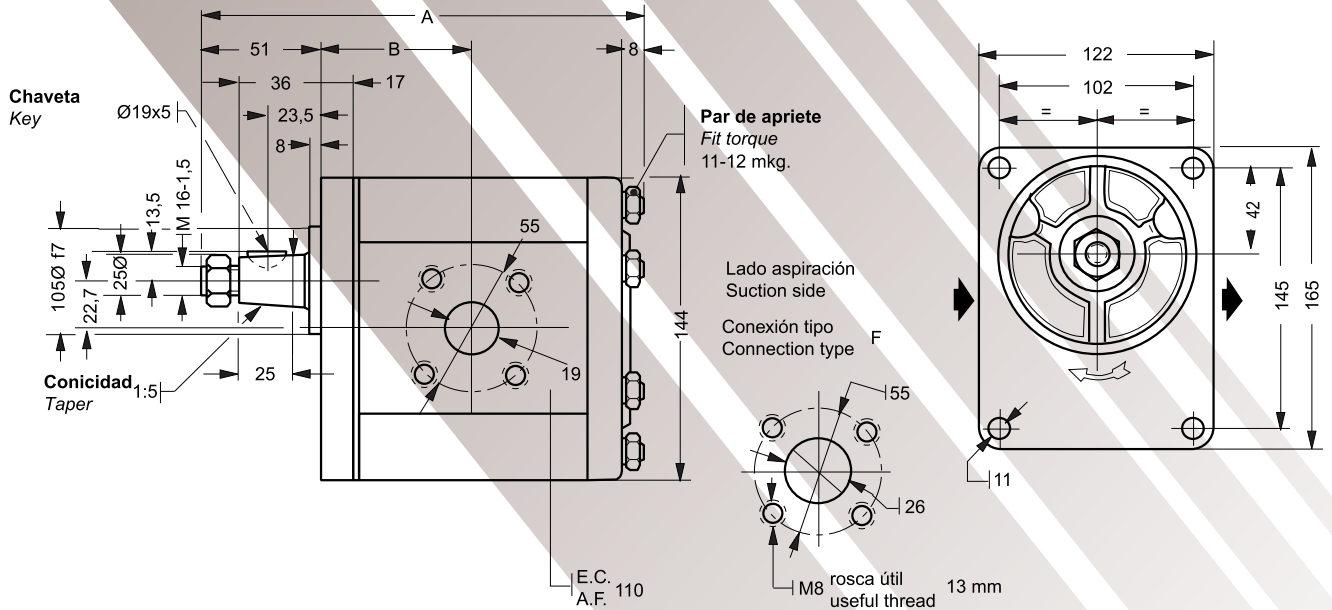
L/min	cm ³ /v	A	B
36	24	174,5	69
45	30	179,5	71
54	36	184,5	
66	44	191	
84	56	200,5	

Para bombas reversibles conexión sólo "R", las tomas serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración. In the reversible pumps, threaded ports available "R" only, both ports same dimension that corresponds to the suction dimension.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo - 23 Eje forma J



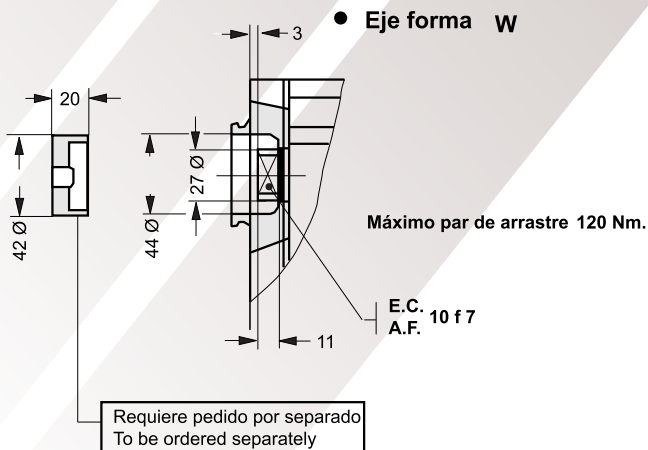
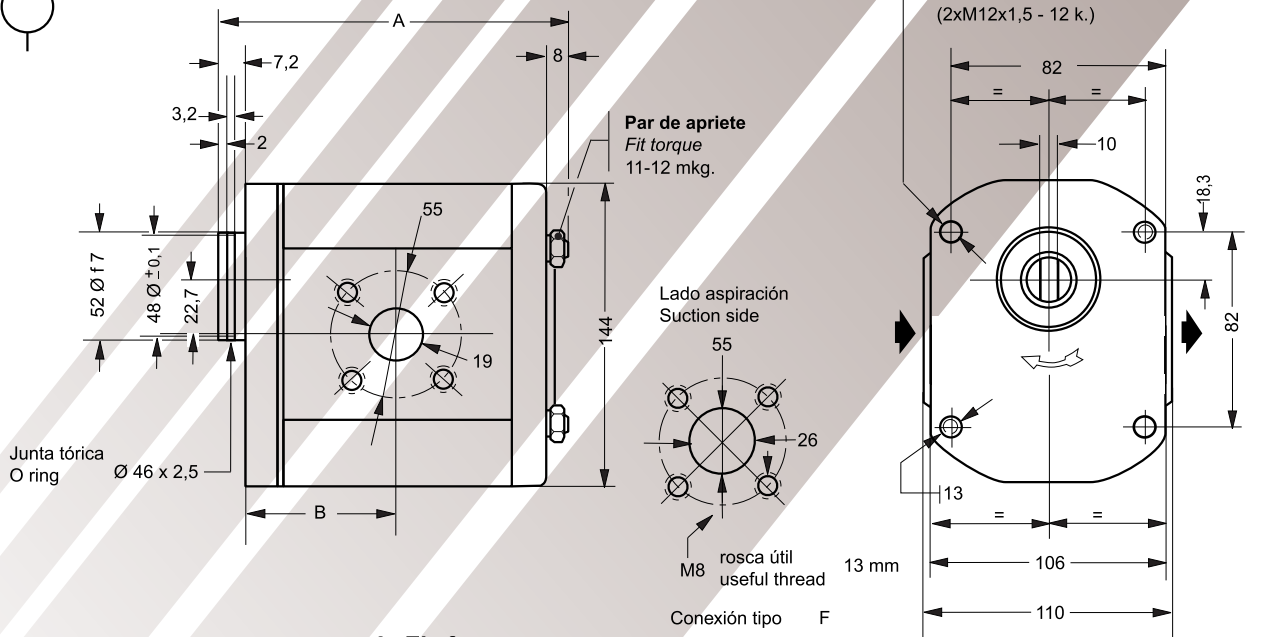
L/min	cm ³ /v	A	B
36	24	178,5	61
45	30	183,5	64,5
54	36	188,5	66,5
66	44	195	69,5
84	56	204,5	77

Para bombas reversibles conexión sólo "R", las tomas serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.
In the reversible pumps, threaded ports available "R" only, both ports same dimension that corresponds to the suction dimension.

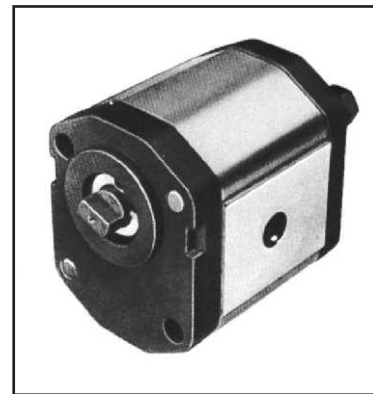
El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo -19



Requiere pedido por separado
To be ordered separately



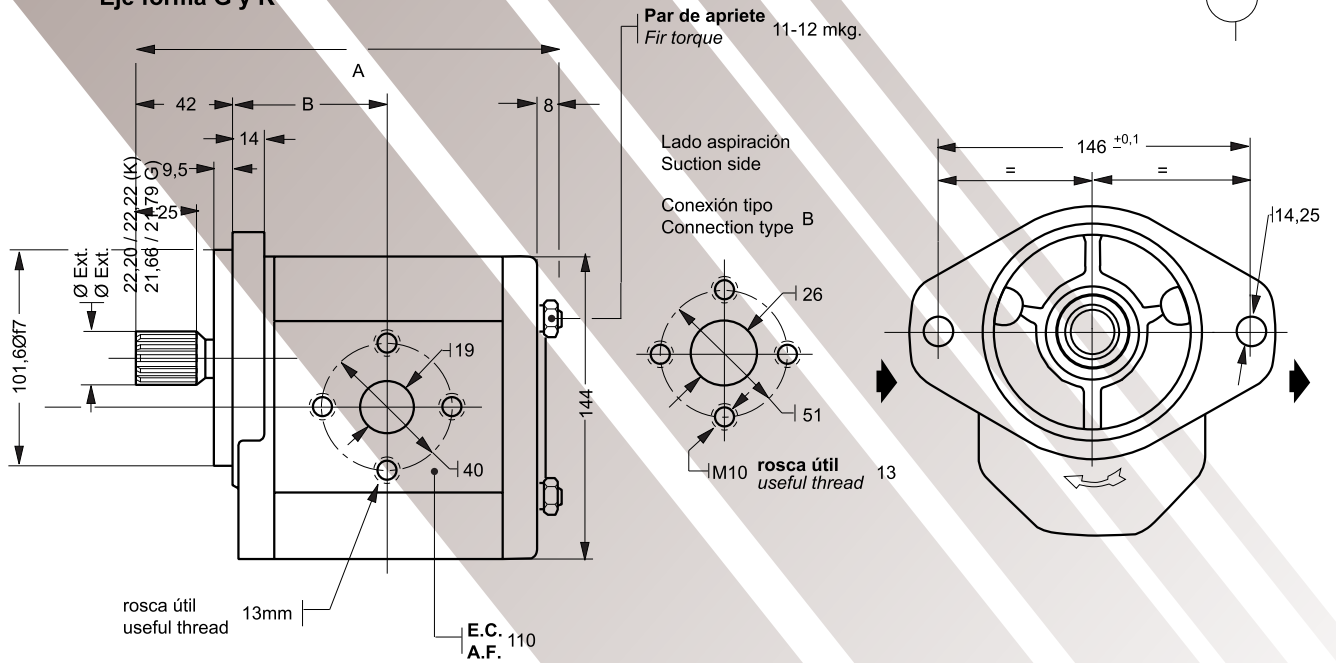
L/min	cm ³ /v	A	B
36	24	136	62
45	30	141	65,5
54	36	146	67,5
66	44	152,5	70,5
84	56	162	78

Para bombas reversibles conexión sólo "R", las tomas serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.
In the reversible pumps, threaded ports available "R" only, both ports same dimension that corresponds to the suction dimension.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

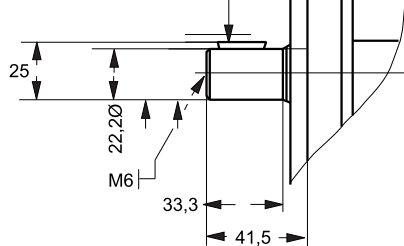


Tapa tipo - 09 Eje forma G y K

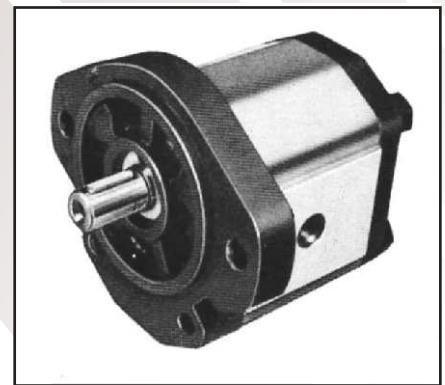


● Eje forma H

Chaveta $\varnothing 25 \times 6,35 \times 6,35$



Características estriado
 SAE Base plana
 Diametral pitch 16/32
 Ángulo de presión 30°
 Número de dientes 13
 Ajuste diámetro mayor
 Clase 1 (forma K)
 Ajuste lateral
 Clase 1 (forma G)



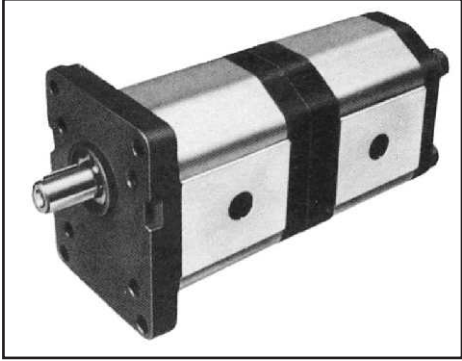
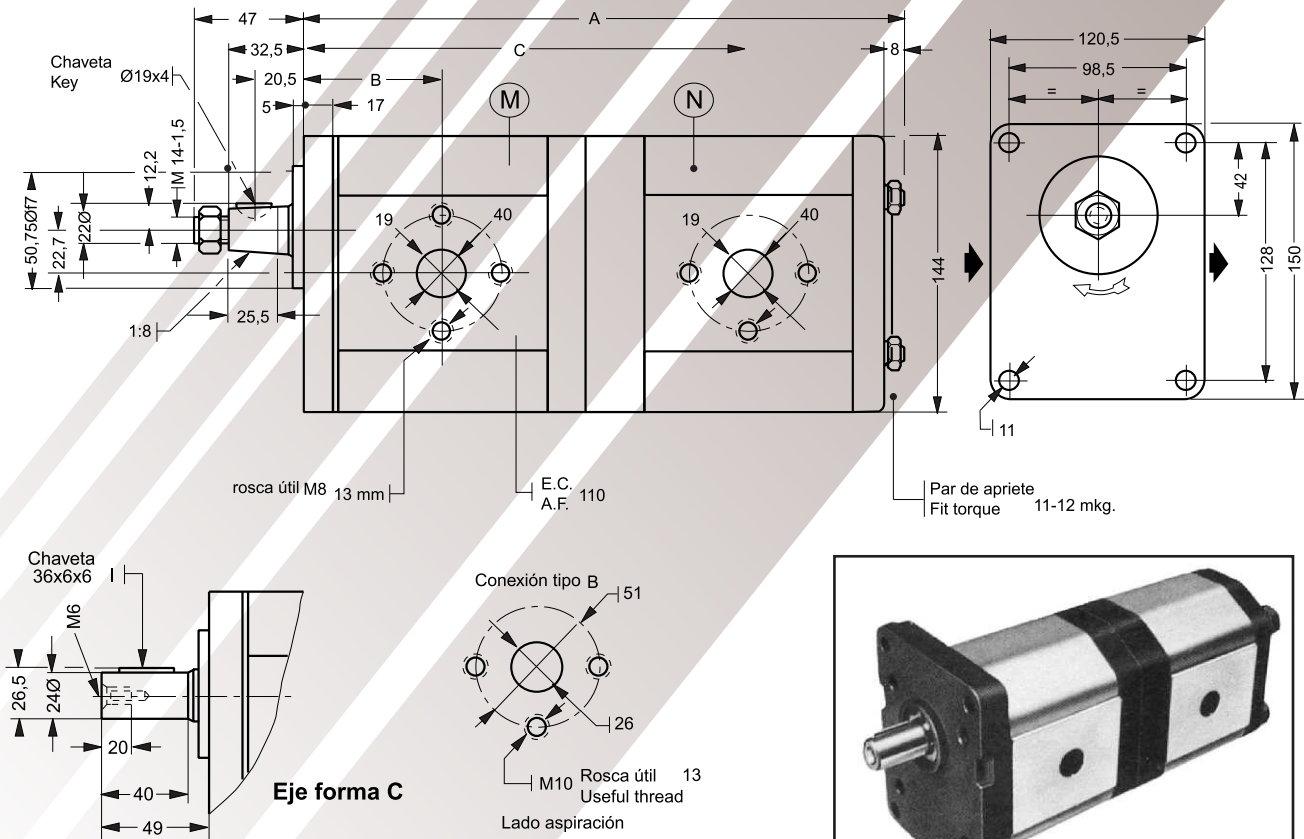
L/min	cm ³ /v	A	B
36	24	171	67,5
45	30	176	72,5
54	36	181	
66	44	187,5	
84	56	197	

Para bombas reversibles conexión sólo "R", las tomas serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.
 In the reversible pumps, threaded ports available "R" only, both ports same dimension that corresponds to the suction dimension.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo 10 Eje forma E



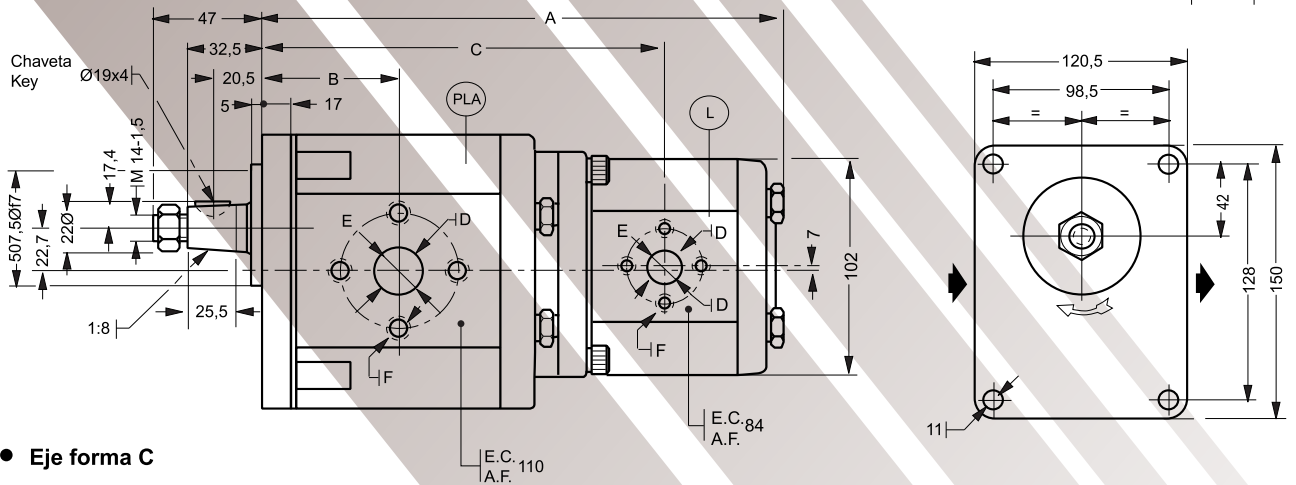
L/min		cm ³ /v		A	B	C
M	N	M	N			
36	36	24	24	258	66	196,5
45	36	30	24	263	71	201,5
	45		30	268		206,5
54	36	36	24	168		211,5
	45		30	273		
	54		36	278		
66	36	44	24	274,5	218	
	45		30	279,5		
	54		36	284,5		
	66		44	291		
84	36	56	24	284	222,5	
	45		30	289	227,5	
	54		36	294		
	66		44	300,5		
	84		56	310		

La potencia máxima que puede absorber esta bomba es de 40 C.V. a 1.500 r.p.m. trabajando las dos bombas conjuntamente. This type of pump can absorb max 40 HP at 1500 r.p.m. when both pumps are working.

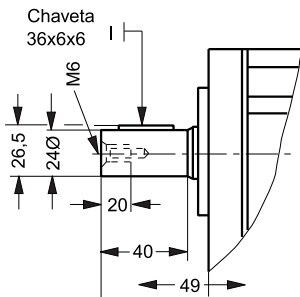
El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo 10 Eje forma E



• Eje forma C



Dimensiones	Bomba PLA			Bomba L		
	D	E	F	D	E	F
Presión	40	19	M8x13	30	15	M6x13
Aspiración	51	26	M10x13	40	20	M6x13

L/min		cm ³ /v		A	B	C
PLA	L	PLA	L			
36	9	24	6	223	66	172
	12		8	226		174
	16		10,6	230,5		178,5
	22		14,6	237,5		
	27		18	243		
	35	23,3	252	186		
45	9	30	6	228	71	177
	12		8	231		179
	16		10,6	235,5		183,5
	22		14,6	242,5		
	27		18	248		
	35	23,3	257	191		
54	9	36	6	233	71	182
	12		8	236		184
	16		10,6	240,5		188,5
	22		14,6	247,5		
	27		18	253		
	35	23,3	262	196		
66	9	44	6	239,5	71	188,58
	12		8	242,5		190
	16		10,6	247		195
	22		14,6	254		
	27		18	259,5		
	35	23,3	268,5	202,5		
84	9	56	6	249	71	198
	12		8	252		200
	16		10,6	256,5		204,5
	22		14,6	279,5		
	27		18	269		
	35	23,3	278	212		

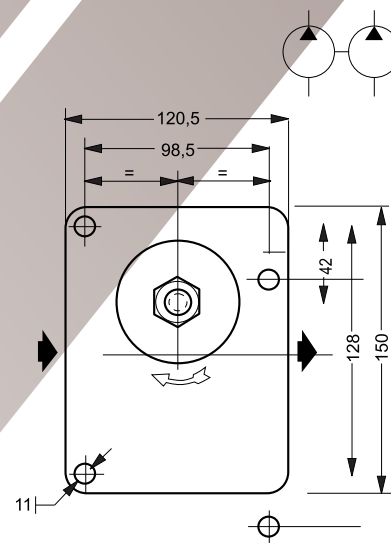
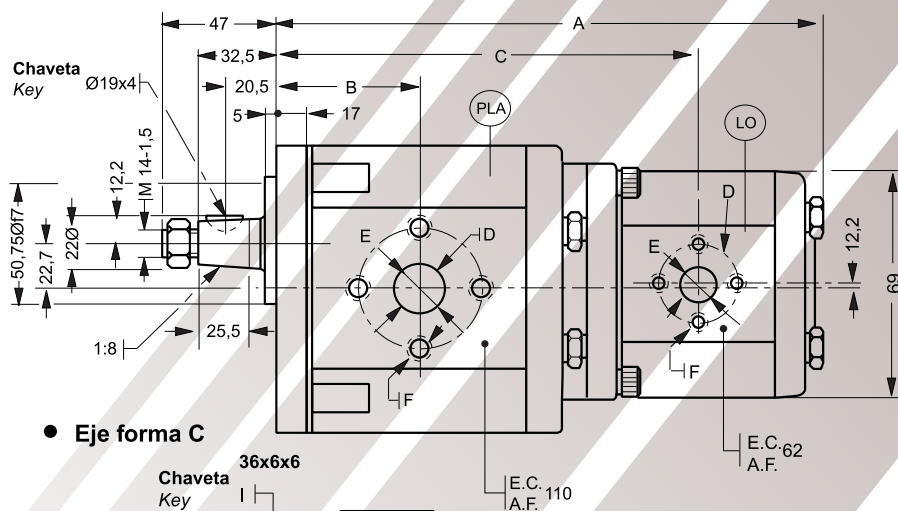
- En la bomba «L» de 6 cm³/v en el lado de la aspiración las medidas D-E y F son 30-13,5 y M6x13 respectivamente. En el lado de la presión la «E» será 13,5.

- Las otras formas de conexión tomas laterales, también están disponibles. La potencia máxima que puede absorber esta bomba es de 40 C.V. a 1500 r.p.m. trabajando las dos bombas conjuntamente.

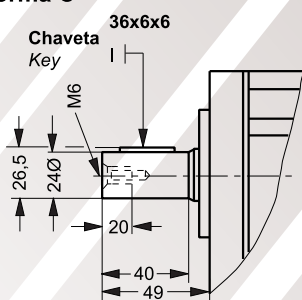


Tapa tipo 10

Eje forma E



Eje forma C



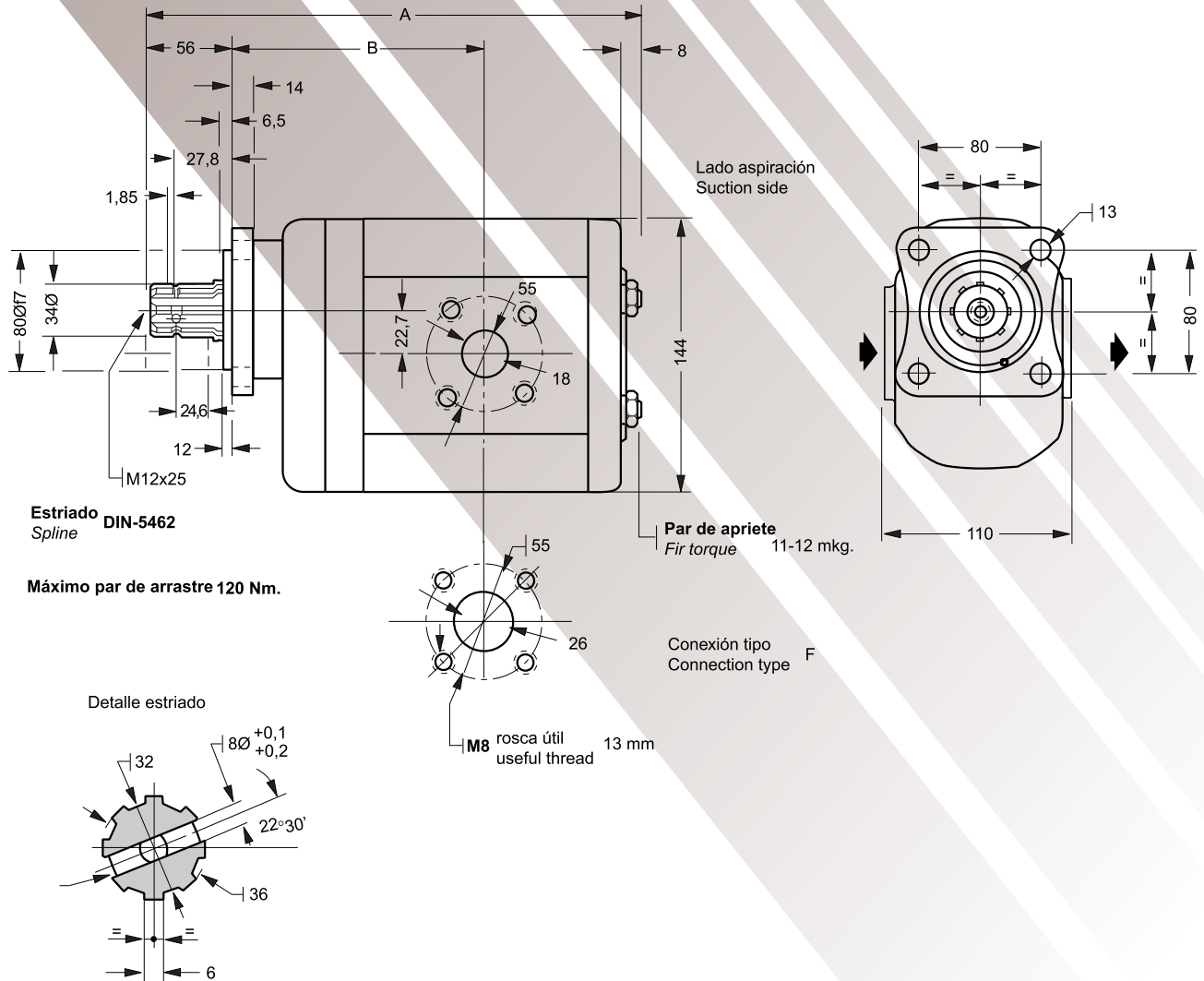
Dimensiones	Bomba PLA			Bomba L		
	D	E	F	D	E	F
Presión	40	19	M8x13	30	11	M6x10
Aspiración	51	25	M10x13	30	14	M6x10

L/MIN		cm ³ /v		A	B	C
PLA	LO	PLA	LO			
36	1,5	24	1	193,5	66	159,5
	3		2	202,5		164
	5		3,3	209,3		167
	7,5		5	218		172,3
	10		6,6	226,5		172,3
45	1,5	30	1	202,5	71	165,5
	3		2	207,5		169
	5		3,3	214,5		172
	7,5		5	223		177,3
	10		6,6	231,5		177,3
54	1,5	36	1	207,5	71	170,5
	3		2	212,5		174
	5		3,3	219,5		177
	7,5		5	228		182,3
	10		6,6	236,5		182,3
66	1,5	44	1	214	71	177
	3		2	219		180,5
	5		3,3	226		183,5
	7,5		5	234,5		188,5
	10		6,6	243		188,5
84	1,5	56	1	223,5	71	186,5
	3		2	228,5		190
	5		3,3	235,5		193
	7,5		5	244		193
	10		6,6	252,5		198,3

- Las otras formas de conexión tomas laterales, también están disponibles. La potencia máxima que puede absorber esta bomba es de 40 C.V. a 1500 r.p.m. trabajando las dos bombas conjuntamente.



Tapa tipo - 50 Eje forma X

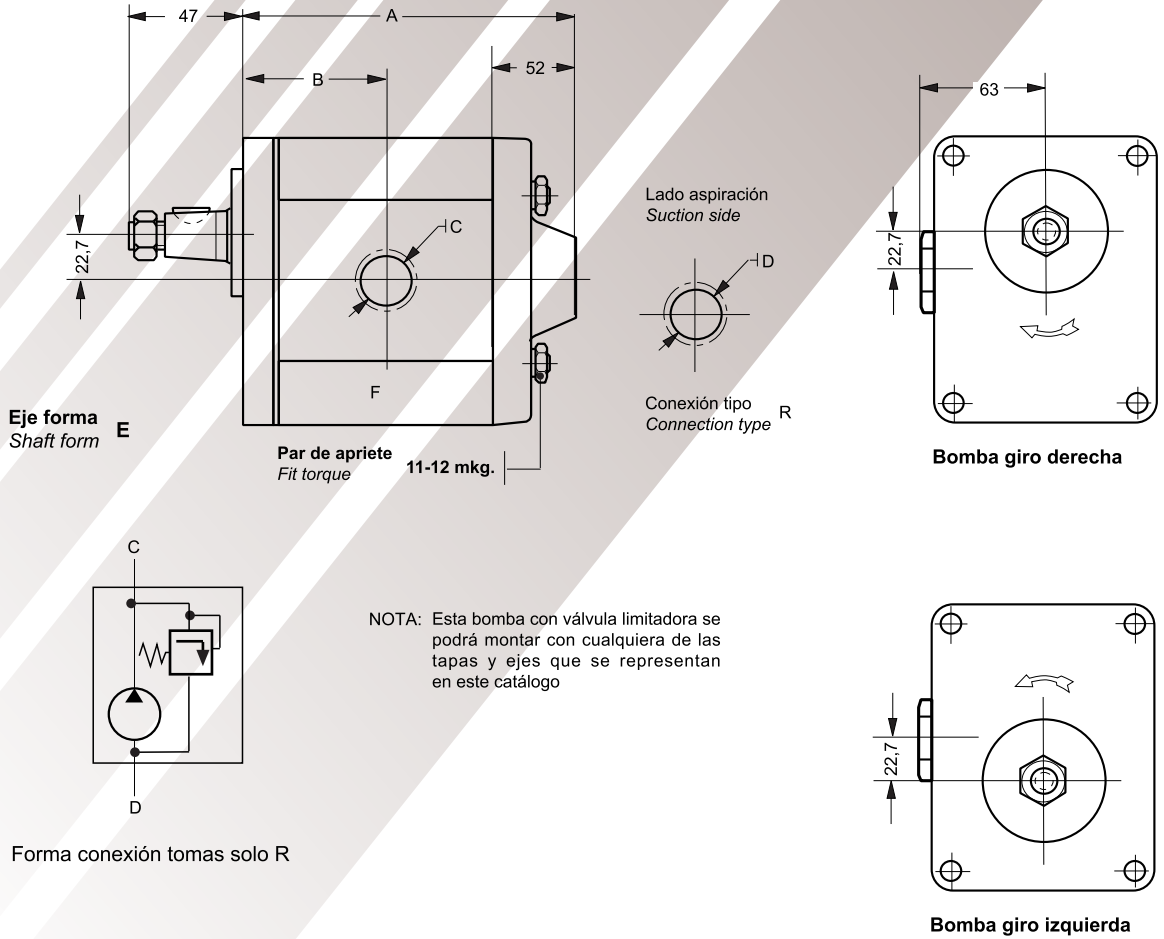


L/min	cm ³ /v	A	B
36	24	236	113
45	30	241	116,5
54	36	246	118,5
66	44	252	121,5
84	56	262	129



Bomba con válvula limitadora

Tapa tipo 10



L/min	cm ³ /v	A	B	Presion C(BSP)	Aspriacion D(BSP)
36	24	151,5	66	1/2"	3/4"
45	30	156,5	71		
54	36	161,5			
66	44	168		3/4"	1"
84	56	177,5			



Bombas Tipo PLA						
Referencia	L/min	Tapa	Eje	Conexión	Presión	Aspiración
HI 2155	36	10	E	R	1/2" BSP	3/4" BSP
HI 2156	45	10	E			
HI 2157	54	10	E			
HI 2158	66	10	E			
HI 2159	84	10	E	B	3/4" BSP	1" BSP
HI 2160	36	10	E			
HI 1030	45	10	E			
HI 1031	54	10	E			
HI 1032	66	10	E			
HI 1033	84	10	E			





Bombas Tipo PLL					
Referencia	L/min		Tapa	Eje	Conexión
	M	N			
HI 1034	36	36	10	E	R
HI 1035	45	36	10	E	
HI 1036		45	10	E	
HI 1037	54	36	10	E	
HI 1038		45	10	E	
HI 1039		54	10	E	
HI 1040	66	36	10	E	
HI 2127		45	10	E	
HI 2128		54	10	E	
HI 1043		66	10	E	
HI 1044	84	36	10	E	
HI 1045		45	10	E	
HI 2129		54	10	E	
HI 1047		66	10	E	
HI 1048		84	10	E	
HI 2130	36	36	10	E	B
HI 2131	45	36	10	E	
HI 2132		45	10	E	
HI 2133	54	36	10	E	
HI 2134		45	10	E	
HI 2135		54	10	E	
HI 2136	66	36	10	E	
HI 2137		45	10	E	
HI 2138		54	10	E	
HI 2139		66	10	E	
HI 2140	84	36	10	E	
HI 2141		45	10	E	
HI 2142		54	10	E	
HI 2143		66	10	E	
HI 2144		84	10	E	

BOMBAS 36 A 54 L/min		BOMBAS 66-84 L/min	
Presión	Aspiración	Presión	Aspiración
1/2" BSP	3/4" BSP	3/4" BSP	1" BSP

BOMBAS 36 A 54 L/min		BOMBAS 66-84 L/min	
Presión	Aspiración	Presión	Aspiración
19 Ø	26 Ø	19 Ø	26 Ø



Bombas Tipo PLD					
Referencia	L/min		Tapa	Eje	Conexión
	PLA	L			
HI 1049	36	9	10	E	R
HI 1050		12	10	E	
HI 1051		16	10	E	
HI 2145		22	10	E	
HI 2146		27	10	E	
HI 1054		35	10	E	
HI 1055	45	9	10	E	
HI 1056		12	10	E	
HI 1057		16	10	E	
HI 1058		22	10	E	
HI 1059		27	10	E	
HI 1060		35	10	E	
HI 2147	54	9	10	E	
HI 2148		12	10	E	
HI 1063		16	10	E	
HI 1064		22	10	E	
HI 1065		27	10	E	
HI 1066		35	10	E	
HI 1067	66	9	10	E	
HI 1068		12	10	E	
HI 1069		16	10	E	
HI 1070		22	10	E	
HI 1071		27	10	E	
HI 1072		35	10	E	
HI 2085	84	9	10	E	
HI 2086		12	10	E	
HI 2087		16	10	E	
HI 2088		22	10	E	
HI 2089		27	10	E	
HI 2090		35	10	E	

BOMBAS 36 A 54 L/min		BOMBAS 66-84 L/min	
Presión	Aspiración	Presión	Aspiración
1/2" BSP	3/4" BSP	3/4" BSP	1" BSP

BOMBAS 9-12-16-22L/min		BOMBAS 27-35 L/min	
Presión	Aspiración	Presión	Aspiración
3/8" BSP	1/2" BSP	1/2" BSP	3/4" BSP



Bombas Tipo PLD					
Referencia	L/min		Tapa	Eje	Conexión
	PLA	L			
HI 2091	36	9	10	E	B
HI 2149		12	10	E	
HI 2150		16	10	E	
HI 2151		22	10	E	
HI 2152		27	10	E	
HI 2153		35	10	E	
HI 2154		45	9	10	
HI 1086	12		10	E	
HI 1087	16		10	E	
HI 1088	22		10	E	
HI 1089	27		10	E	
HI 1090	35		10	E	
HI 1091	54		9	10	
HI 1092		12	10	E	
HI 1093		16	10	E	
HI 1094		22	10	E	
HI 1095		27	10	E	
HI 1096		35	10	E	
HI 1097		66	9	10	
HI 1098	12		10	E	
HI 1099	16		10	E	
HI 1100	22		10	E	
HI 1101	27		10	E	
HI 1102	35		10	E	
HI 1103	84		9	10	
HI 1104		12	10	E	
HI 1105		16	10	E	
HI 1106		22	10	E	
HI 1107		27	10	E	
HI 1108		35	10	E	

BOMBAS 36 A 54 L/min		BOMBAS 66-84 L/min	
Presión	Aspiración	Presión	Aspiración
19 Ø	26 Ø	19 Ø	26 Ø

BOMBAS 9 L/min		BOMBAS 12 A 35 L/min	
Presión	Aspiración	Presión	Aspiración
13,5 Ø	13,5 Ø	15 Ø	20 Ø



Bombas Tipo PLT					
Referencia	L/min		Tapa	Eje	Conexión
	PLA	LO			
HI 1109	36	1,5	10	E	R
HI 1110		3	10	E	
HI 1111		5	10	E	
HI 1112		8	10	E	
HI 1113		10	10	E	
HI 1114	45	1,5	10	E	
HI 1115		3	10	E	
HI 1116		5	10	E	
HI 1117		8	10	E	
HI 1118		10	10	E	
HI 1119	54	1,5	10	E	
HI 1120		3	10	E	
HI 1121		5	10	E	
HI 1122		8	10	E	
HI 1123		10	10	E	
HI 1124	66	1,5	10	E	
HI 1125		3	10	E	
HI 1126		5	10	E	
HI 1127		8	10	E	
HI 1128		10	10	E	
HI 1129	84	1,5	10	E	
HI 1130		3	10	E	
HI 1131		5	10	E	
HI 1132		8	10	E	
HI 1133		10	10	E	

BOMBAS 36 A 54 L/min		BOMBAS 66-84 L/min	
Presión	Aspiración	Presión	Aspiración
1/2" BSP	3/4" BSP	3/4" BSP	1" BSP

BOMBAS 1,5-3-5 L/min		BOMBAS 7,5-10 L/min	
Presión	Aspiración	Presión	Aspiración
1/4" BSP	3/8" BSP	3/8" BSP	1/2" BSP



Referencias Bombas Tipo PLT					
Referencia	L/min		Tapa	Eje	Conexión
	PLA	LO			
HI 2553	36	1,5	10	E	B
HI 2552		3	10	E	
HI 2551		5	10	E	
HI 2550		8	10	E	
HI 2549		10	10	E	
HI 2548	45	1,5	10	E	
HI 2547		3	10	E	
HI 2546		5	10	E	
HI 2545		8	10	E	
HI 2544		10	10	E	
HI 2543	54	1,5	10	E	
HI 2542		3	10	E	
HI 2541		5	10	E	
HI 2540		8	10	E	
HI 2539		10	10	E	
HI 2538	66	1,5	10	E	
HI 2537		3	10	E	
HI 2536		5	10	E	
HI 2535		8	10	E	
HI 2534		10	10	E	
HI 2533	84	1,5	10	E	
HI 2532		3	10	E	
HI 2531		5	10	E	
HI 2530		8	10	E	
HI 2529		10	10	E	

BOMBAS 36 A 54 L/min		BOMBAS 66-84 L/min	
Presión	Aspiración	Presión	Aspiración
19 Ø	26 Ø	19 Ø	26 Ø

BOMBAS 9 A 10 L/min	
Presión	Aspiración
11 Ø	14Ø



FRENDI

TUBERIA Y RACORERIA

DIN
SAE
BSP

CATALOGO 030

FRENDI

ADAPTADORES Y ACCESORIOS
Hidráulica y Neumática

DIN
SAE
BSP

CATALOGO 040

FRENDI

TUBERIA Y RACORERIA
Alimentación e Industria

FRENDI

ESTANQUEIDAD

CATALOGO 020

FRENDI

NEUMATICA

CATALOGO 080

FRENDI

HIDRAULICA

CATALOGO 050

FRENDI

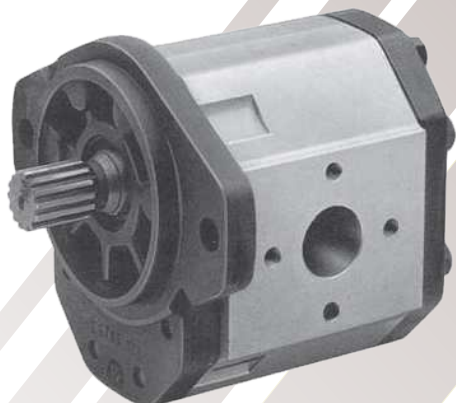
DISEÑO Y FABRICACION

FRENDI

IDENTIFICACION DE CONEXIONES
Hidráulica

DIN
SAE
GAS
BSP
JIS

Incluye tablas de prensado



Datos técnicos hidráulicos								
CAUDAL BOMBA (L./min.)	1500 r.p.m.	80	100	125	150	175	200	225
CILINDRADA	cm ³ /v	53,6	66,6	83,3	100	116,6	133,3	150
PRESIÓN MÁX. CONTINUA EN	bar	250		225		200	175	
PRESION MAX. INTER. 5 SEG. MAX.	bar	275		250		225	200	
R.P.M. A PRESIÓN CONTINUA								
R.P.M. MÁXIMAS								
		3000		2500		2000	1750	
MINIMAS R.P.M. SEGÚN PRESIÓN		100 bar		400		350		
		175 bar		500		400		
		250 bar		650	+	+	+	+

Tapas anteriores



Formas conexión Tomas



Ejes

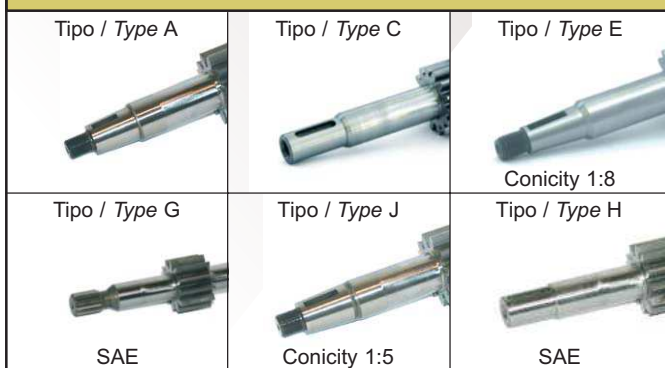
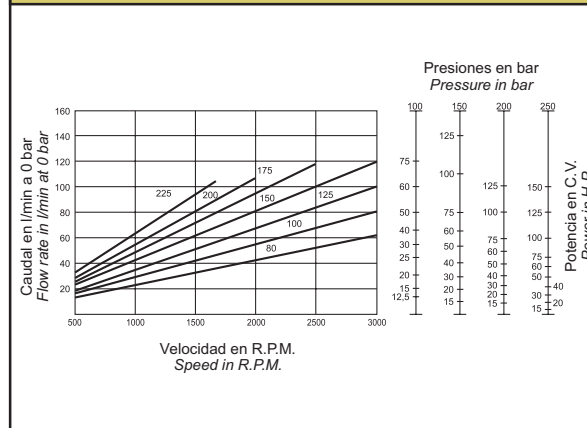
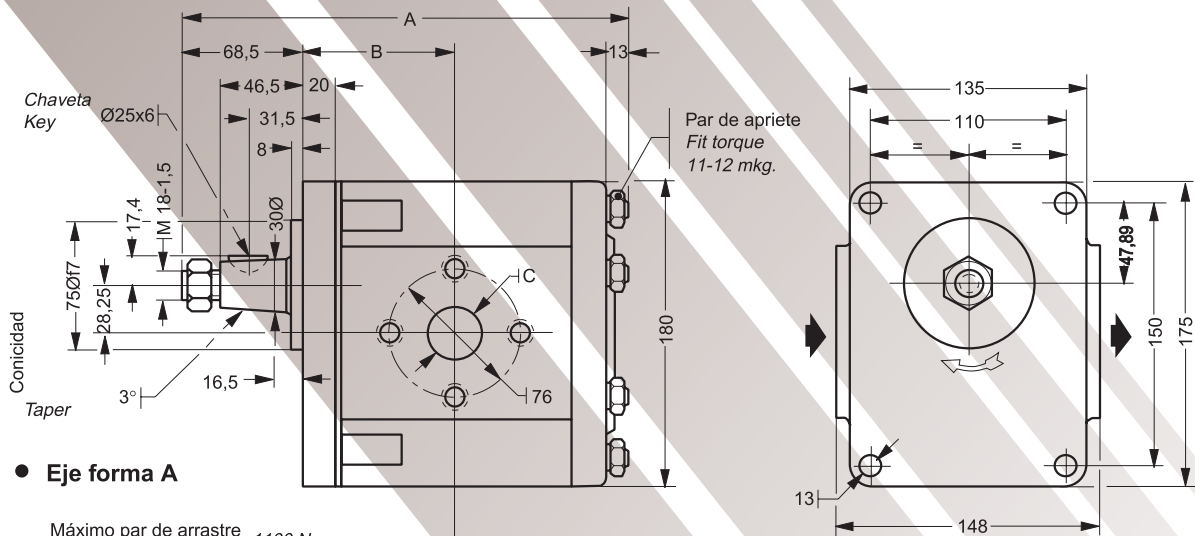


Diagrama de caudales y potencias



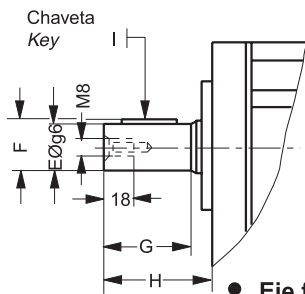
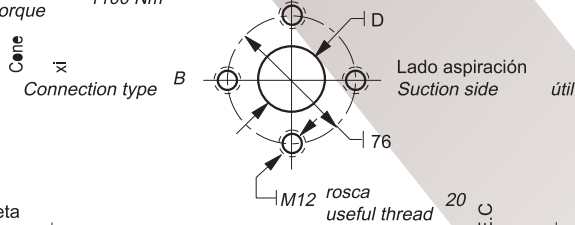


Tapa tipo -01

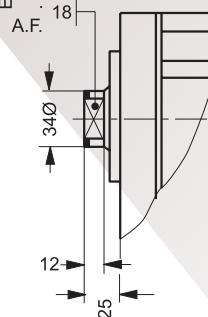


● Eje forma A

Máximo par de arrastre
Max. driving torque 1100 Nm



● Eje forma C



● Eje forma B

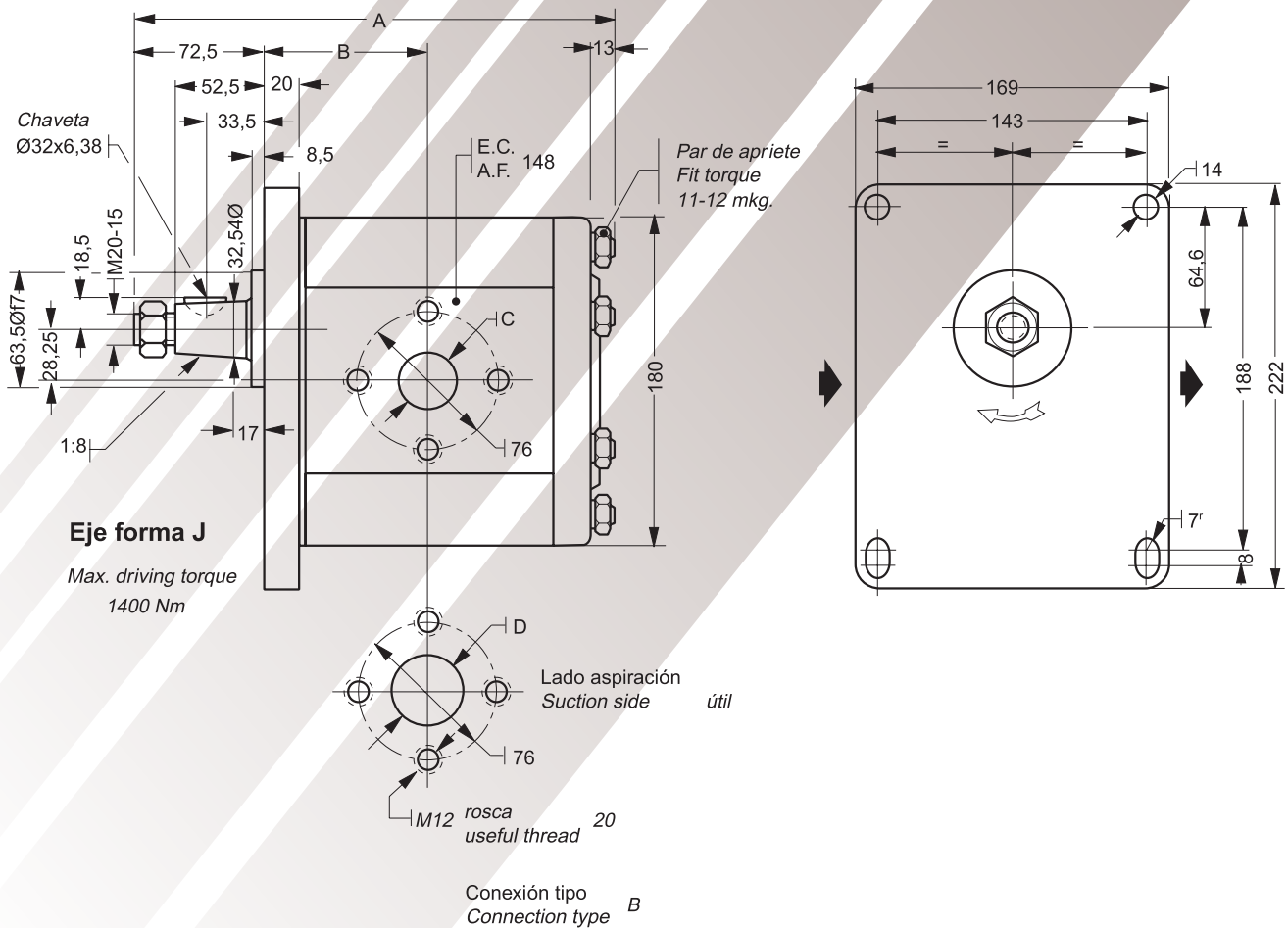
L/min	cm ³ /v	A	B	Presión C	Aspiración D	Medidas que difieren según caudal eje forma C				
						E	F	G	H	I
80	53,3	248,5	87	32	38	28	29,9	520	68,5	5x8x32
100	66,5	255								
125	83,3	263								
150	100	271,5	96	38		30	31,9	70	86,5	5x8x50
175	116,6	279								
200	133,3	288								
225	150	296								

Para bombas reversibles las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo -23



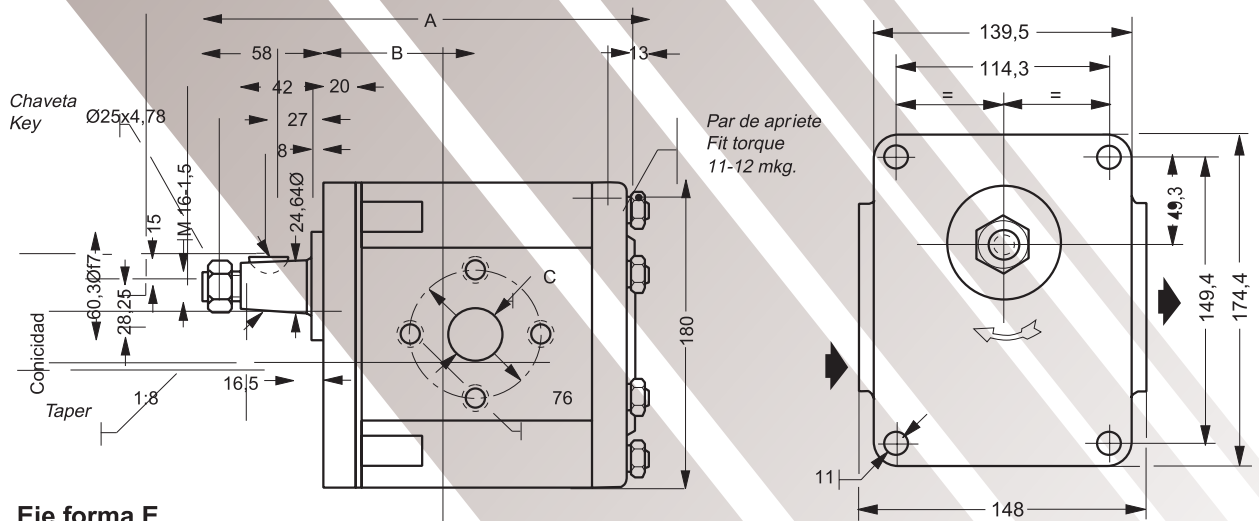
L/min	cm ³ /v	A	B	Presión C	Aspiración D
80	53,3	252,5	87	32	38
100	66,5	259			
125	83,3	267			
150	100	275,5	96	38	
175	116,6	283,5			
200	133,3	292			
225	150	300			

Para bombas reversibles, las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.
In the reversible pumps, side ports are both same dimension that corresponds to the suction dimension.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

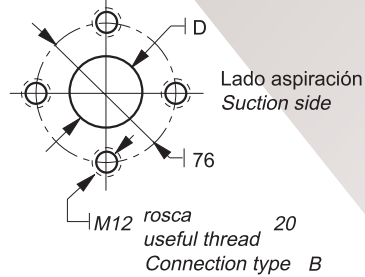


Tapa tipo -10



Eje forma E

Máximo par de arrastre
Max. driving torque 800 Nm



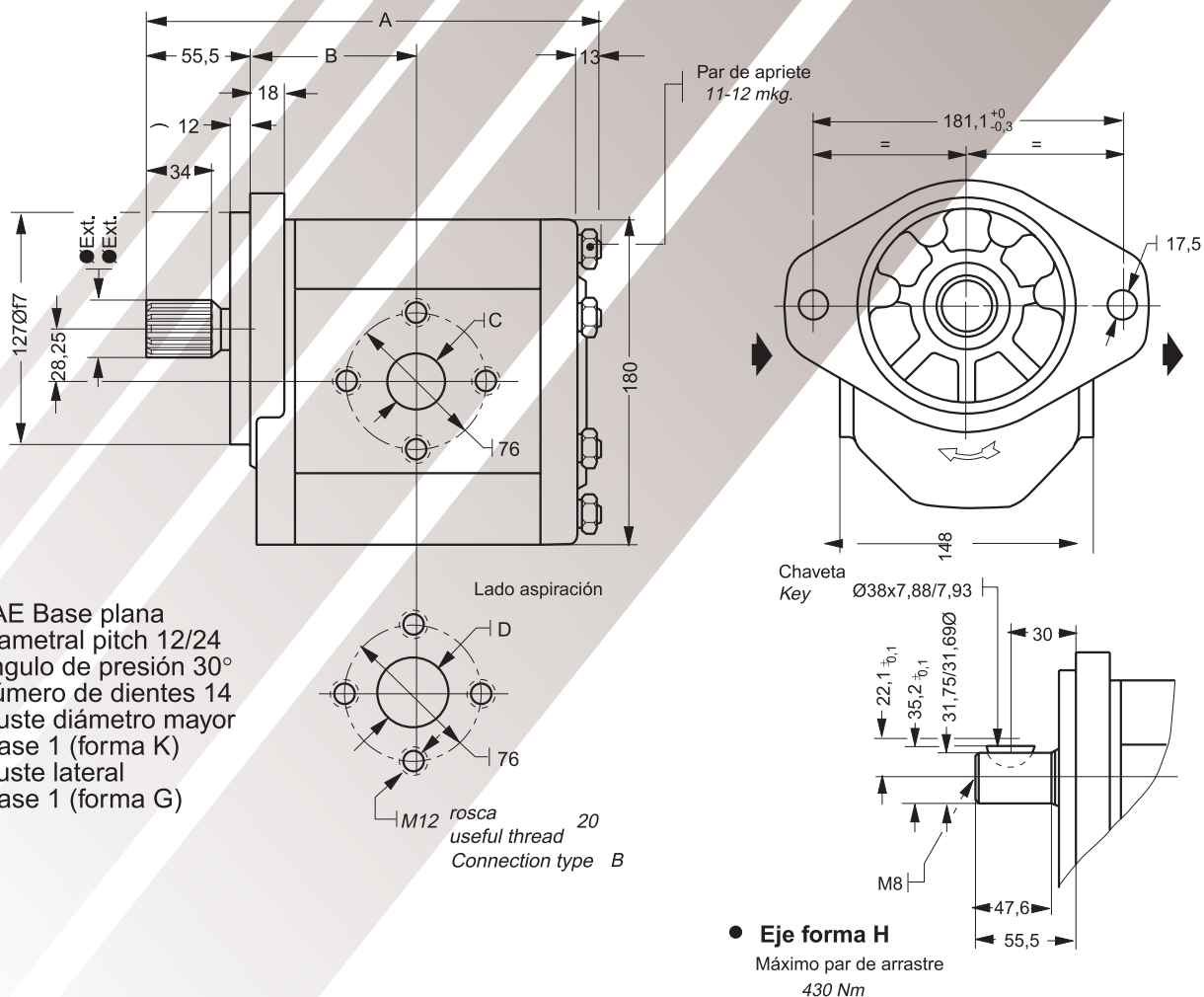
L/min	cm ³ /v	A	B	Presión C	Aspiración D
80	53,3	238	87	32	38
100	66,5	244,5			
125	83,3	252,5			
150	100	261	96	38	

Para bombas reversibles, las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.
In the reversible pumps, side ports are both same dimension that corresponds to the suction dimension.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



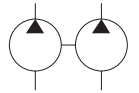
Tapa tipo -09 Eje forma G y K



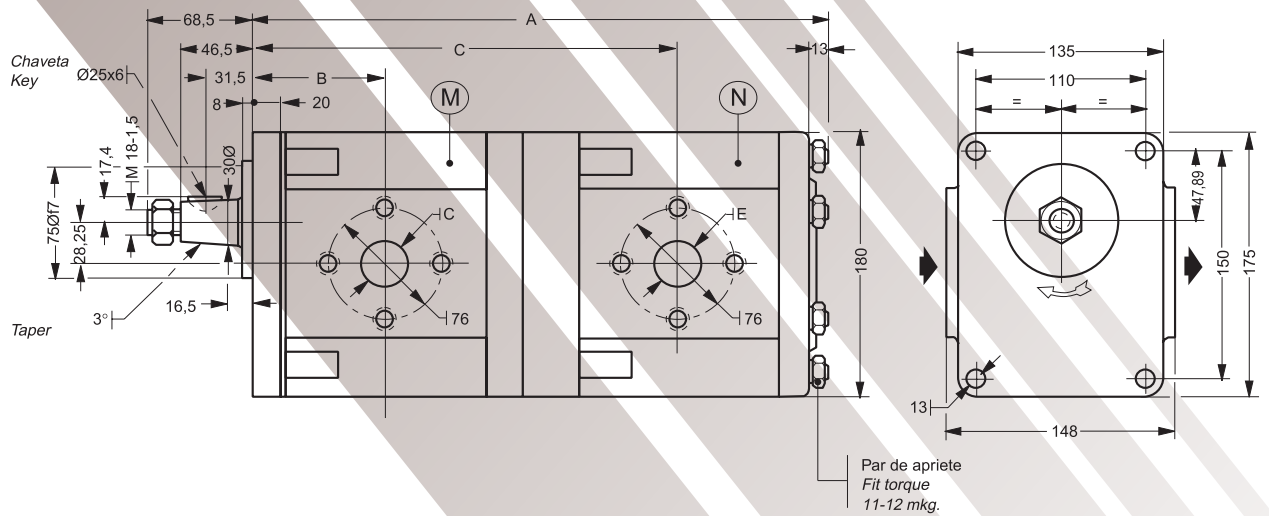
L/min	cm ³ /v	A	B	Presión C	Aspiración D
80	53,3	239,5	89	32	38
100	66,5	246			
125	83,3	254			
150	100	262,5	98	38	
175	116,6	270,5			
200	133,3	279			
225	150	287			

Para bombas reversibles, las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo 01



L/min		cm ³ /v		A	B	C
M	N	M	N			
80	80	53,3	53,3	368	87	273
100	80	66,6	53,3	374,5		279,5
	100		66,6	381		
125	80	83,3	53,3	382,5	87	287,5
	100		66,6	389		
125	125	83,3	83,3	397	96	296
	150		100	414		
150	80	100	53,3	391	96	296
	100		66,6	397,5		
	125		83,3	405,5		
	150		100	414		
175	80	116,6	53,3	399	96	304
	100		66,6	405,5		
	125		83,3	413,5		
	150		100	400		
175	175	116,6	116,6	430	96	313
	200		133,3	447		
	150		100	430,5		
	125		83,3	422		
200	80	133,3	53,3	407,5	96	312,5
	100		66,6	414		
	125		83,3	422		
	150		100	430,5		
	175		116,6	438,5		
	200		133,3	447		
225	80	150	53,3	415,5	96	320,5
	100		66,6	421,5		
	125		83,3	430		
	150		100	438,5		
	175		116,6	446,5		
	200		133,3	455		
225	225	150	150	463	96	329,5
	225		150	463		

cm ³ /v	Presión	Aspiración
	E	E
53,3-66,6-83,3	32	38
100-116,6-133,3-150	38	*

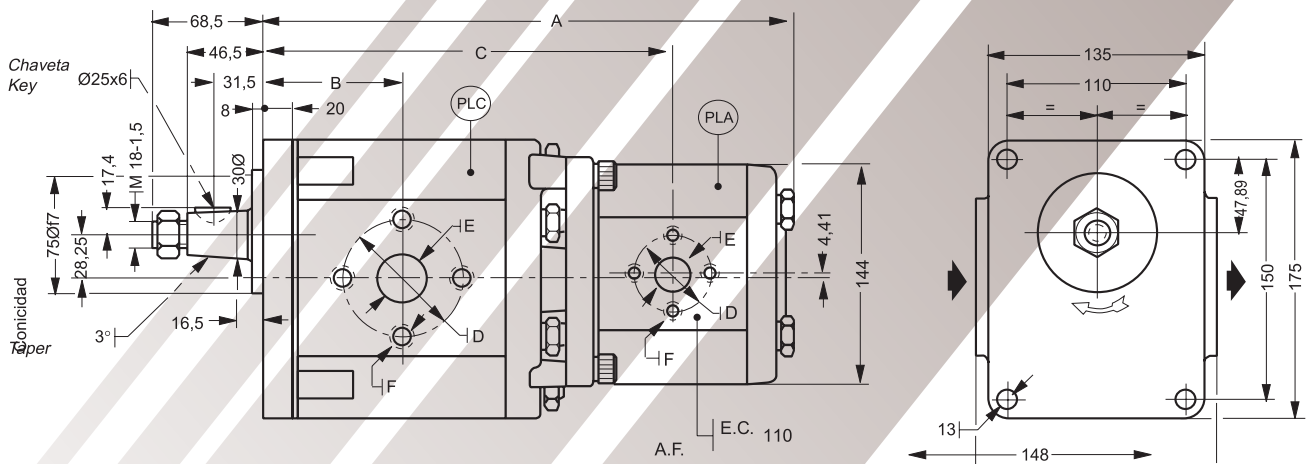
La transmisión desde el primer cuerpo a los siguientes podrá soportar un par máx. de 200 Nm.

* Ver bomba simple

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo 01



L/min		cm ³ /v		A	B	C
PLC	PLA	PLC	PLA			
83	36	55,3	24	313,5	87	252
	45		30	318,5		257
	54		36	323,5		
	66		44	330		
100	36	66,6	24	320		
	45		30	325		263,5
	54		36	330		
	66		44	336,5		
125	36	83,3	24	328	266,5	
	45		30	333	271,5	
	54		36	338		
	66		44	344,5		
150	36	100	24	336,5		96
	45		30	341,5	280	
	54		36	346,5		
	66		44	353		
175	36	116,6	24	344,5		
	45		30	349,5	288	
	54		36	354,5		
	66		44	361		
200	36	133,3	24	353		291,5
	45		30	358	296,5	
	54		36	363		
	66		44	369,5		
225	36	150	24	361		299,5
	45		30	366	304,5	
	54		36	371		
	66		44	377,5		
	84		56	387		

Bomba tipo/ PLC						
cm ³ /v	Presión			Aspiración		
	E	D	F	E	D	F
53,3-66,6-83,3	32	76	M12X20	38	76	M12X20
100-116,6-133,3-150	38			*		

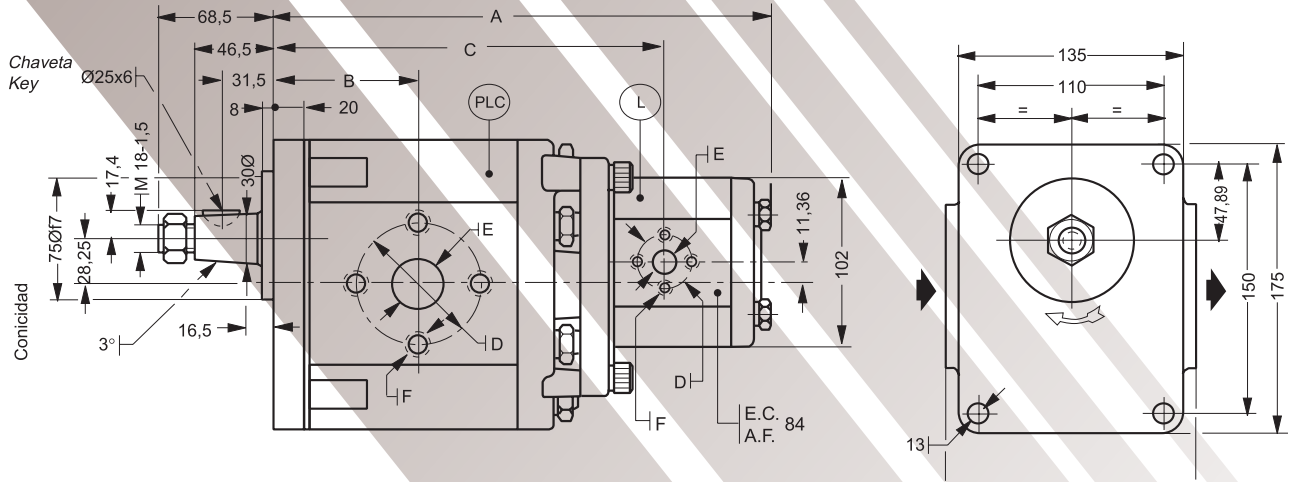
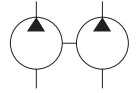
Bomba tipo/ PLA					
Presión			Aspiración		
E	D	F	E	D	F
18	40	M8X13	26	51	M10X13

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Bombas dobles de engranajes PLH

Eje forma A
Tapa tipo 01



L/min		cm ³ /v		A	B	C
PLC	L	PLC	L			
83	9	55,3	6	276,5	87	225
	12		8	279,5		227,1
	16		10,6	284		231,5
	22		14,6	291		
	27		18	296,5		
35	23,3	305,5	239			
100	9	66,6	6	283	87	231,5
	12		8	286		233,6
	16		10,6	290,5		238
	22		14,6	297,5		
	27		18	303		
35	23,3	312	245,5			
125	9	83,3	6	291	87	239,5
	12		8	294		241,6
	16		10,6	298,5		246
	22		14,6	305,5		
	27		18	311		
35	23,3	320	253,5			

L/min		cm ³ /v		A	B	C
PLC	L	PLC	L			
150	9	100	6	299,5	96	248
	12		8	302,5		250,1
	16		10,6	307		254,5
	22		14,6	314		
	27		18	319,5		
35	23,3	328,5	262			
175	9	116,6	6	307,5	96	256
	12		8	310,5		258,1
	16		10,6	315		262,5
	22		14,6	322		
	27		18	327,5		
35	23,3	336,5	270			
200	9	133,3	6	316	96	264,5
	12		8	319		266,6
	16		10,6	323,5		271
	22		14,6	330,5		
	27		18	336		
35	23,3	345	278,5			
225	9	150	6	324	96	272,6
	12		8	327		274,6
	16		10,6	331,5		279
	22		14,6	338,5		
	27		18	344		
35	23,3	353	286,5			

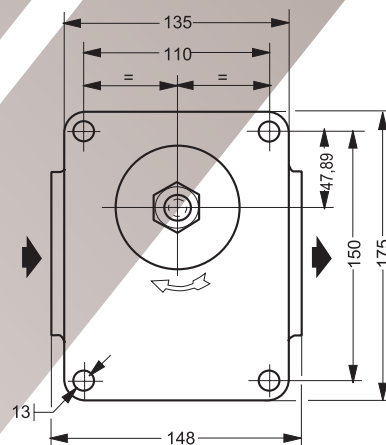
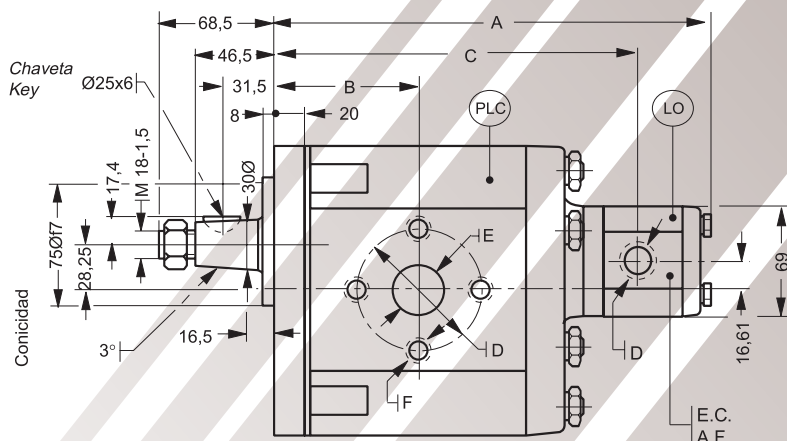
Bomba tipo/ L					
Presión			Aspiración		
E	D	F	E	D	F
15	30	M6X13	20	40	M8X13

Bomba tipo/ PLC						
cm ³ /v	Presión			Aspiración		
	E	D	F	E	D	F
53,3-66,6-83,3	32	76	M12X20	38	76	M12X20
100-116,6-133,3-150	38			*		



Eje forma A

Tapa tipo 01



L/min		cm ³ /v		A	B	C	
PLC	LO	PLC	LO				
83	2	55,3	1	246	87	209	
	3		2	251		212,5	
	5		3,3	258		215,5	
	8		5	266,5		221	
	10		6,6	275		215,5	
100	2	66,6	1	252,5		219	
	3		2	257,5		222	
	5		3,3	264,5		227,5	
	8		5	273		223,5	
	10		6,6	281,5		227	
125	2	83,3	1	260,5	96	230	
	3		2	265,5		235,5	
	5		3,3	282,5		240	
	8		5	281		243,5	
	10		6,6	289,5		346,5	
150	2	100	1	269		96	252
	3		2	274			248,5
	5		3,3	281			252
	8		5	289,5			255
	10		6,6	298			260,5
175	2	116,6	1	277	96		256,5
	3		2	282			260
	5		3,3	289			263
	8		5	297,5			268,5
	10		6,6	306			
200	2	133,3	1	285,5		96	
	3		2	290,5			
	5		3,3	297,5			
	8		5	306			
	10		6,6	314,5			
225	2	150	1	293,3	96		
	3		2	298,5			
	5		3,3	305,5			
	8		5	314			
	10		6,6	322,5			

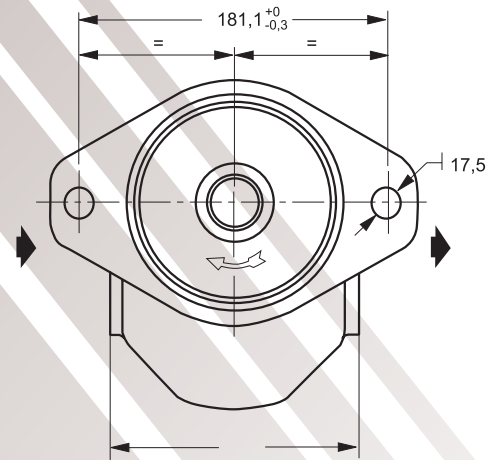
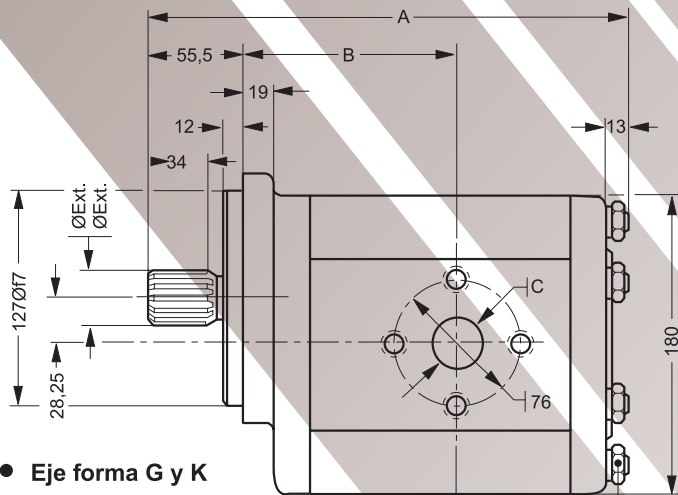
Bomba tipo/ PLC						
cm ³ /v	Presión			Aspiración		
	E	D	F	E	D	F
53,3-66,6-83,3	32		M12X20	38		M12X20
100-116,6-133,3-150	38	76	M12X20	*	76	M12X20

Bomba tipo/ LO		
cm ³ /v	Presión	Aspiración
	D	E
1 - 2 - 3,3	1/4" BSP	3/8" BSP
5 - 6,6	3/8" BSP	1/2" BSP

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo - 09



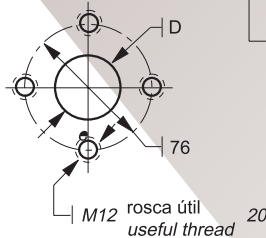
● Eje forma G y K

Max. driving torque 800 Nm

SAE Base plana
 Diametral pitch 12/24
 Angulo de presión 30°
 Número de dientes 14

Clase 1 (forma K)
 Ajuste lateral
 Clase 1 (forma G)
 Ajuste diámetro mayor

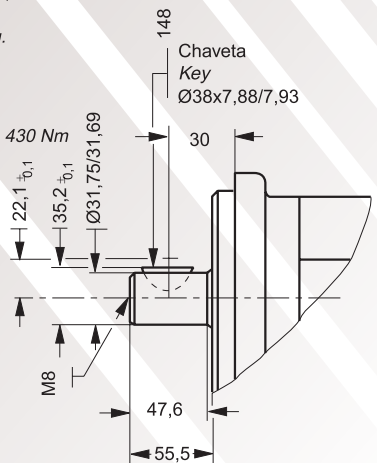
Conexión tipo B
 Lado aspiración



Par de apriete 11-12 mkg.

● Eje forma H

Máx. par de arrastre 430 Nm



* Para pedidos sobre las referencias señaladas con un (*)
 rogamos consulten a nuestro departament técnico.
 (Sujeto a cantidad mínima)

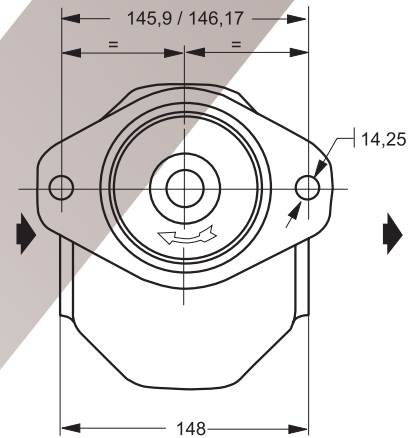
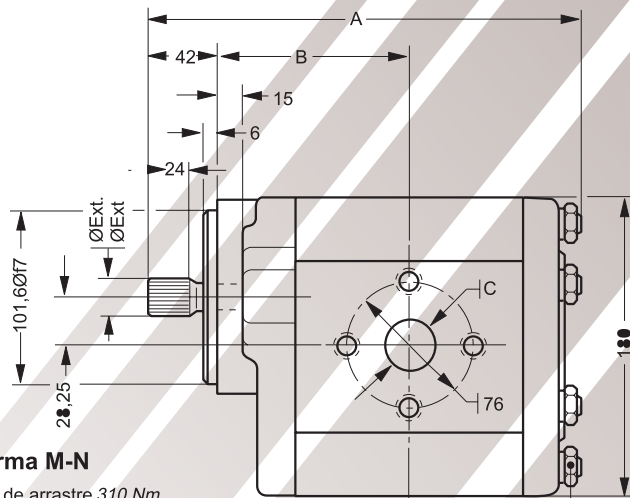
L/min	cm ³ /v	A	B	Presión C	Aspriacion D
80	53,3	254,5	104	32	38
100	66,6	261			
125	83,3	269			
* 150	100	277,5	113	38	
* 175	116,6	285,5			
* 200	133,3	294			
* 225	150	302			

Para bombas reversibles, las conexiones ser án iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



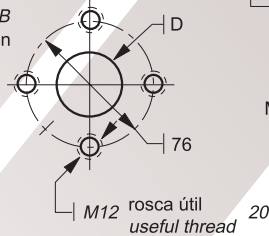
Tapa tipo - 90



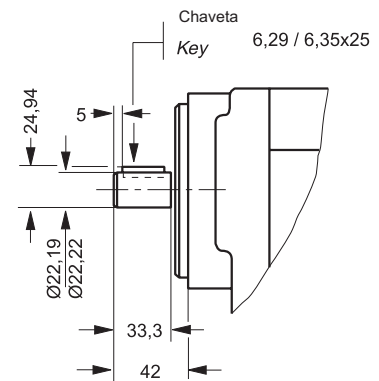
● **Eje forma M-N**
Máx. par de arrastre 310 Nm

SAE Base plana
Diametral pitch 16/32
Angulo de presión 30°
Número de dientes 13
Ajuste diámetro mayor
Clase 1 (forma N)
Ajuste lateral
Clase 1 (forma M)

Conexión tipo B
Lado aspiración



● **Eje forma P**
Máx. par de arrastre 290 Nm



* Para pedidos sobre las referencias señaladas con un (*)
rogamos consulten a nuestro departament técnico.
(Sujeto a cantidad mínima)

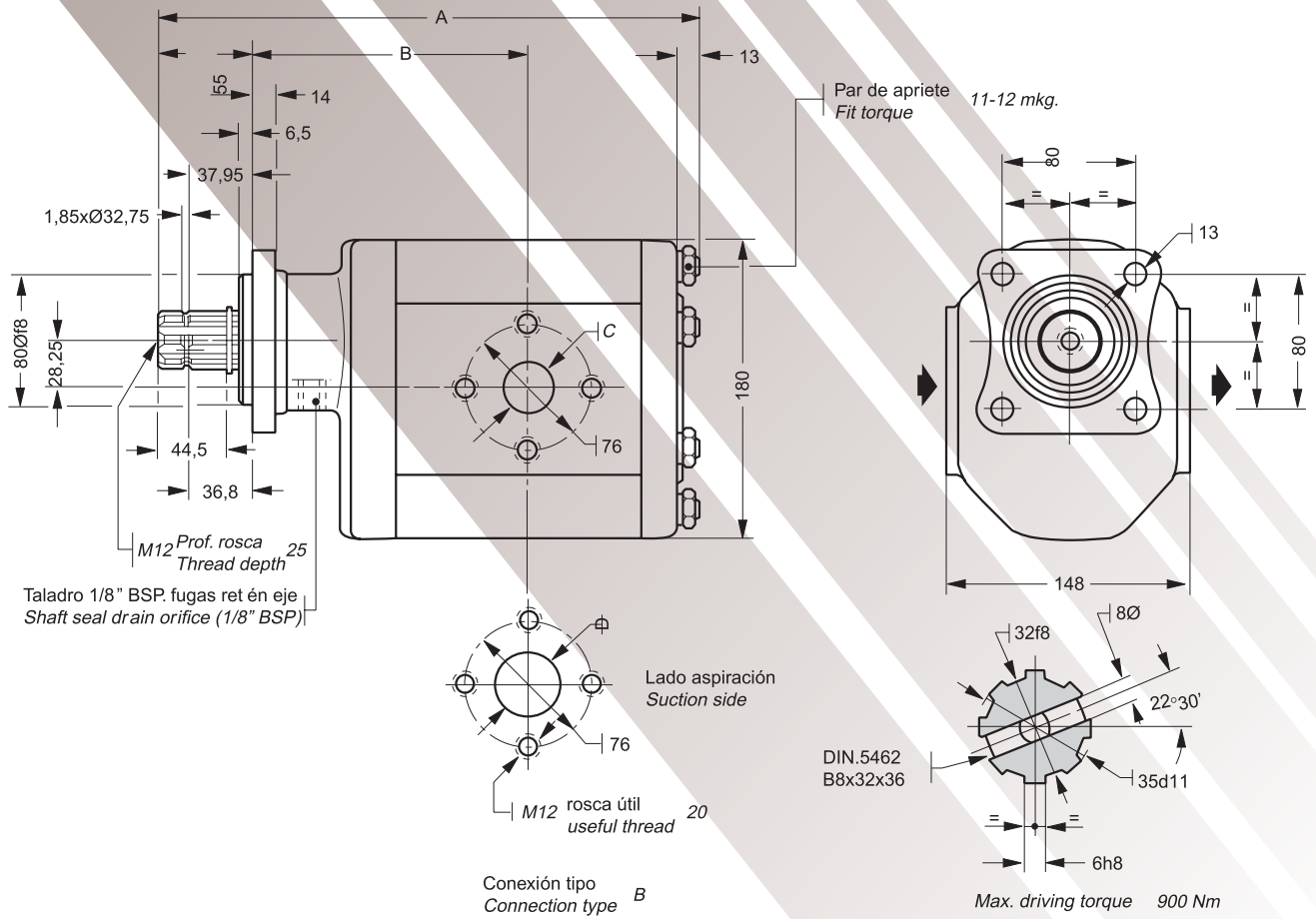
	L/min	cm ³ /v	A	B	Presión C	Aspiración D
	80	53,3	247	110	32	38
*	100	66,6	253,5			
*	125	83,3	261,5			
*	150	100	270	119	38	
*	175	116,6	278			
*	200	133,3	286,5			
*	225	150	294,5			

Para bombas reversibles, las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.



Tapa tipo - 50 Eje forma X



* Para pedidos sobre las referencias señaladas con un (*) rogamos consulten a nuestro departament técnico. (Sujeto a cantidad mínima)

	L/min	cm ³ /v	A	B	Presión C	Aspiracion D
	60	40	286	138	32	38
*	80	53,3	292,5	142,5		
	100	66,6	299			
	125	83,3	307			
	150	100	315,5	151,5	38	
*	175	116,6	323,5			
*	200	133,3	332			
*	225	150	340			

Para bombas reversibles, las conexiones serán iguales en ambos lados y las medidas corresponderán a la toma de aspiración.

El dibujo aquí representado indica que la bomba es de giro derecha, para giro izquierda se sustituirá la "D" de la referencia por una "I", en este caso los orificios de aspiración y presión estarán invertidos.

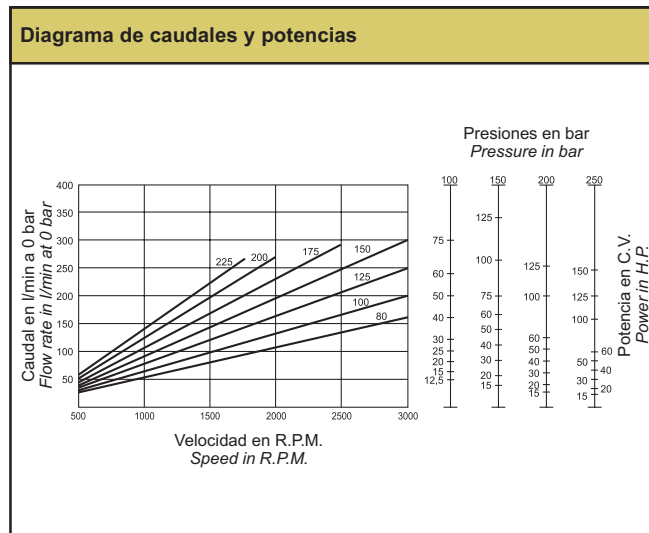


Datos técnicos hidráulicos												
CAUDAL BOMBA (L./min.)	1500 r.p.m.	80	100	125	150	175	200	225				
CILINDRADA	cm ³ /v	53,6	66,6	83,3	100	116,6	133,3	150				
PRESIÓN MÁX. CONTINUA EN	bar	260		250		225	200	175				
PRESION MAX. INTER. 5 SEG. MAX.	bar	290		275		250	225	200				
R.P.M. A PRESIÓN CONTINUA												
R.P.M. MÁXIMAS								3000	2500	2000	1750	
MINIMAS R.P.M. SEGÚN PRESIÓN								100 bar	400		350	
								175 bar	450		400	
								250 bar	550		-	-

Tapas anteriores			
Tapa / Cover 01	Tapa / Cover 09	Tapa / Cover 10	Tapa / Cover 50
	SAE		

Formas conexión Tomas Port connection form	
Tapa / Cover R	Tapa / Cover M
	SAE

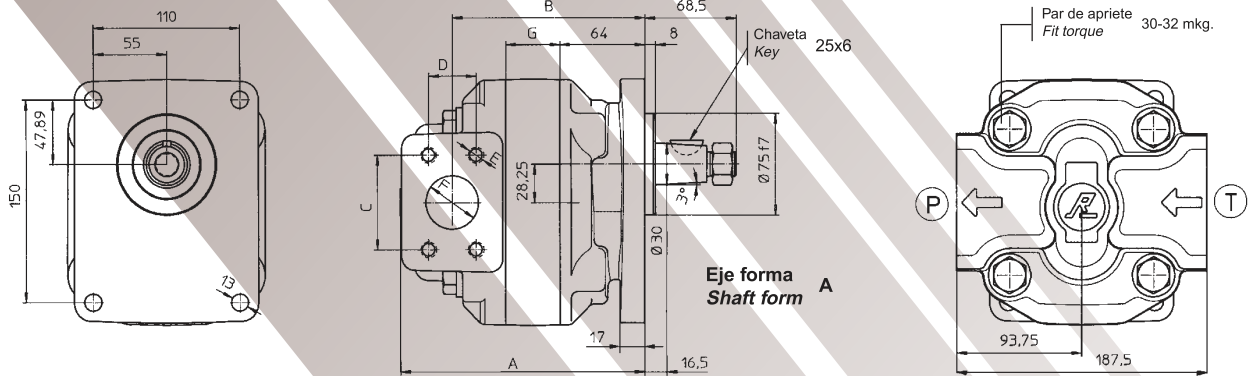
Ejes Shafts			
Tipo / Type A	Tipo / Type E	Tipo / Type F	Tipo / Type G
	Conicity 1:8	Din 9611	SAE
Tipo / Type H	Tipo / Type S	Tipo / Type X	
SAE			



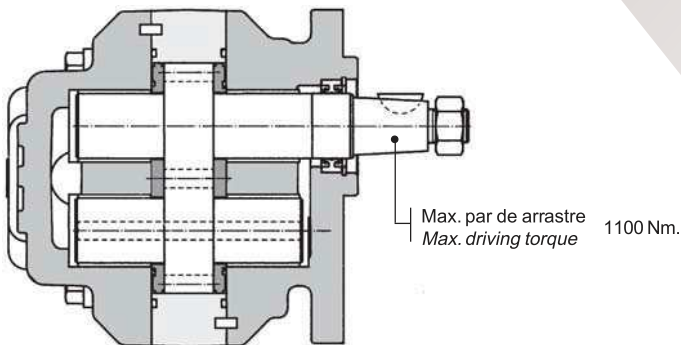
NOTA: Estos diagramas han sido obtenidos con un aceite de 5° E (37cSt) de viscosidad y una temperatura de 50° C



TAPA TIPO 01



Sentido de giro Rotation sense	Aspiración Suction	Presión Pressure
Derecha Clockwise	T	P
Izquierda Counter Clockwise	P	T

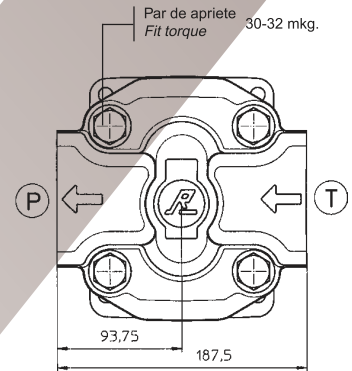
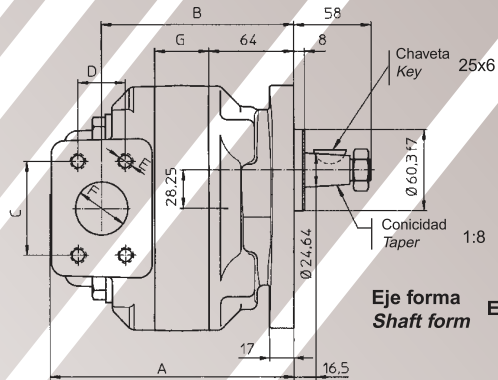
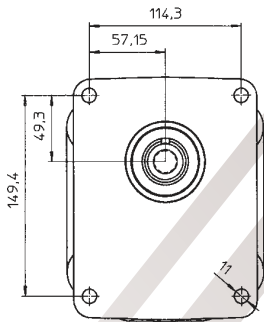


L/min	cm ³ /v	G	A	B	Presión				Aspiración			
					C	D	E	F	C	D	E	F
80	53,3	41	184	145	58,7	30,2	M10	32	69,8	35,7	M12	38
100	66,6	47,5	190,5	151,5								
125	83,3	55,5	198,5	159,5								
150	100	64	207	168	69,8	35,7	M12	38	77,8	42,9	M12	50
175	116,6	72	215	176								
200	133,3	80,5	223,5	184,5								
225	150	88,5	231,5	192,5								

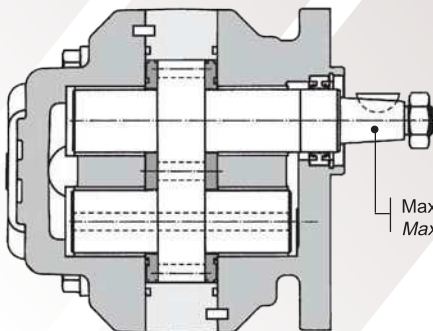
Bomba de engranajes seire PNC



TAPA TIPO 10



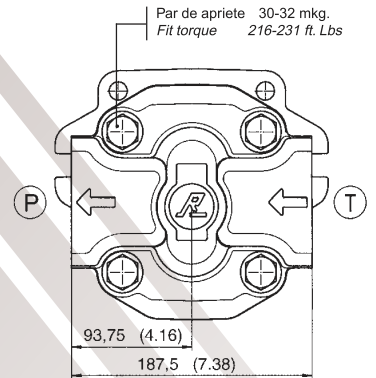
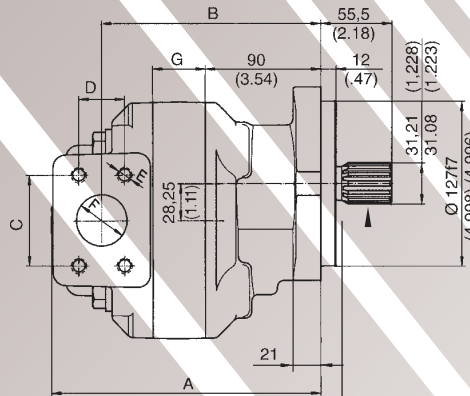
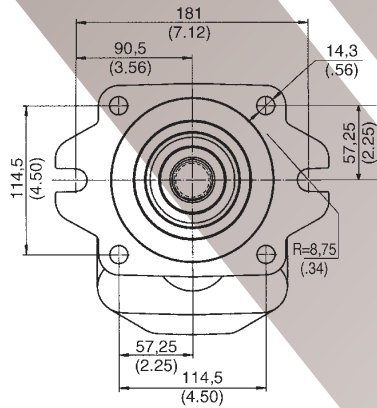
Sentido de giro Rotation sense	Aspiración Suction	Presión Pressure
Derecha D Clockwise	T	P
Izquierda I Counter Clockwise	P	T



L/min	cm ³ /v	G	A	B	Presión				Aspiración			
					C	D	E	F	C	D	E	F
80	53,3	41	184	145	58,7	30,2	M10	32	69,8	35,7	M12	38
100	66,6	47,5	190,5	151,5								
125	83,3	55,5	198,5	159,5								
150	100	64	207	168	69,8	35,7	M12	38	77,8	42,9	M12	50
175	116,6	72	215	176								
200	133,3	80,5	223,5	184,5								
225	150	88,5	231,5	192,5								



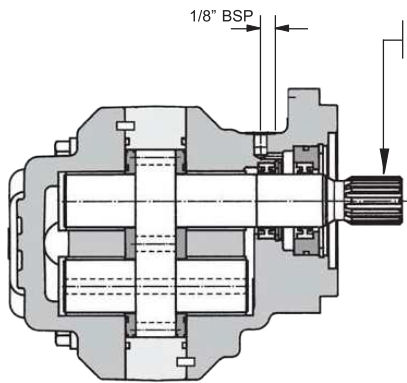
TAPA TIPO 09



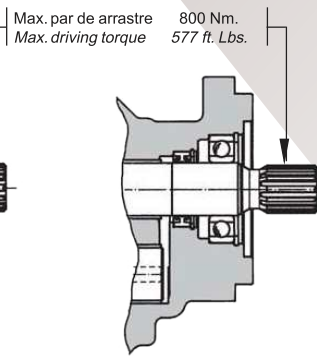
Sentido de giro Rotation sense	Aspiración Suction	Presión Pressure
Derecha D Clockwise	T	P
Izquierda I Counter Clockwise	P	T

Eje forma / Shaft form G

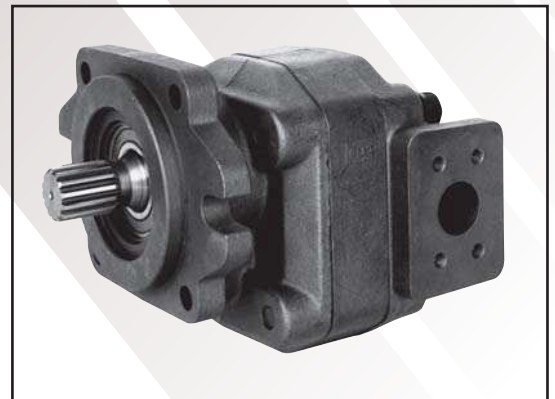
Características / Spline data
ANSI B92.1
Diametral pitch 12/24
Angulo de presión / Pressure angle 30°
Nº de dientes / Teeth number 14



Con dos retenes y fuga exterior.



Con cojinete de apoyo y retén.

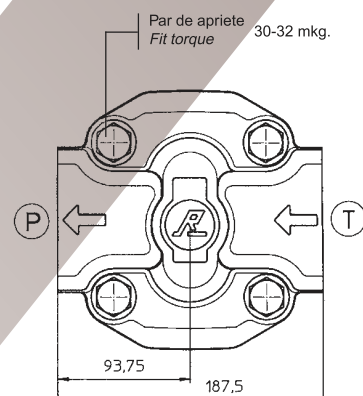
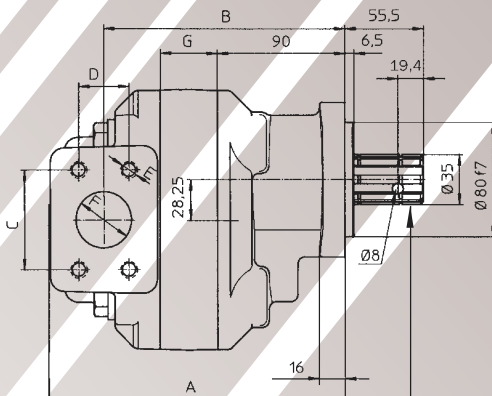
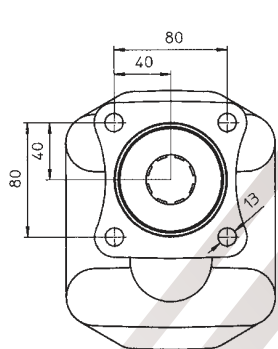


L/min	cm ³ /v	G	A	B	Presión				Aspiración			
					C	D	E	F	C	D	E	F
80	53,3	41	210	171	58,7	30,2	M10	32	69,8	35,7	M12	38
100	66,6	47,5	216,5	177,5								
125	83,3	55,5	224,5	185,5								
150	100	64	233	194	69,8	35,7	M12	38	77,8	42,9	M12	50
175	116,6	72	241	202								
200	133,3	80,5	249,5	210,5								
225	150	88,5	257,5	218,5								

Bomba de engranajes seire PNC

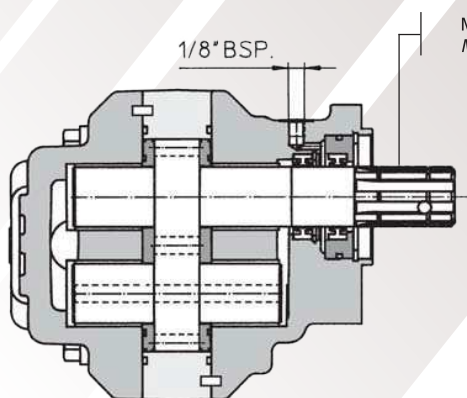


TAPA TIPO 50

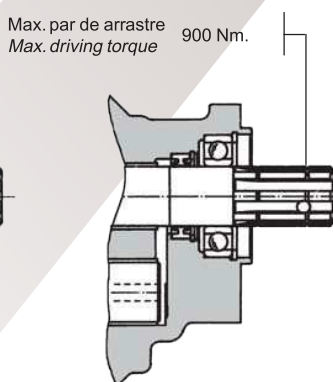


Sentido de giro Rotation sense	Aspiración Suction	Presión Pressure
Derecha Clockwise	T	P
Izquierda Counter Clockwise	P	T

Eje forma / Shaft form X
Características / Spline data DIN-5462 B - 8 x 32 x 36 Ancho del diente / Tooth width 6 H8 Nº de dientes / Teeth number 8



Con dos retenes y fuga exterior.



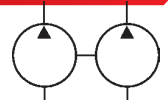
Con cojinete de apoyo y retén.

Max. par de arrastre
Max. driving torque 900 Nm.

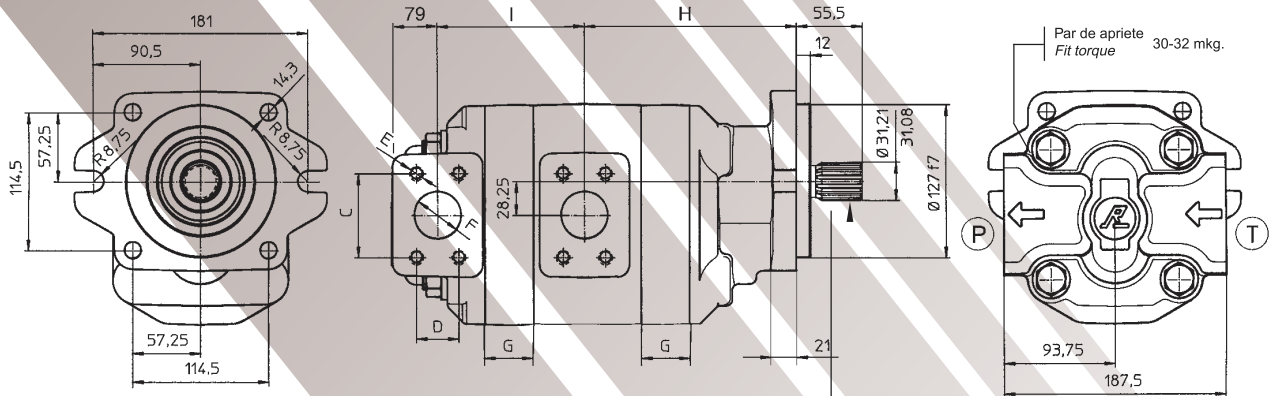
L/min	cm ³ /v	G	A	B	Presión				Aspiración			
					C	D	E	F	C	D	E	F
80	53,3	41	210	171	58,7	30,2	M10	32	69,8	35,7	M12	38
100	66,6	47,5	216,5	177,5								
125	83,3	55,5	224,5	185,5								
150	100	64	233	194	69,8	35,7	M12	38	77,8	42,9	M12	50
175	116,6	72	241	202								
200	133,3	80,5	249,5	210,5								
225	150	88,5	257,5	218,5								



Bombas doble de engranajes PNJ

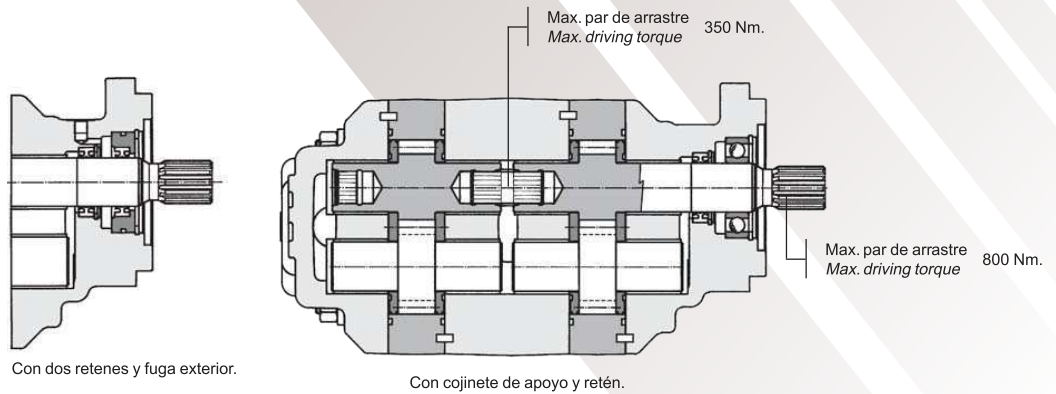


TAPA TIPO 09



Sentido de giro Rotation sense	Aspiración Suction	Presión Pressure
Derecha Clockwise	T	P
Izquierda Counter Clockwise	P	T

Eje forma / Shaft form G
 Características / Spline data
 ANSI B92.1
 Diametral pitch 12/24
 Angulo de presión / Pressure angle 30°
 N° de dientes / Teeth number 14



Con dos retenes y fuga exterior.

Con cojinete de apoyo y retén.

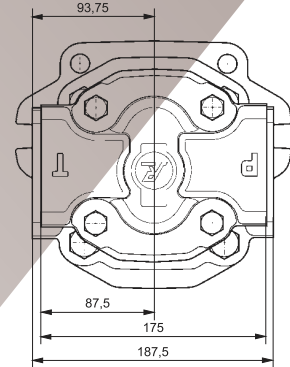
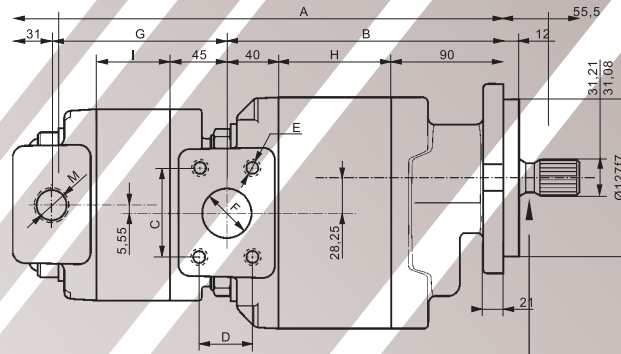
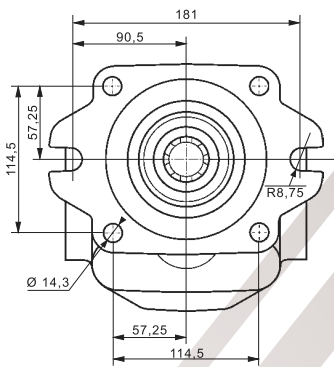


G	H	I	Presión				Aspiración			
			C	D	E	F	C	D	E	F
41	179	124	58,7	30,2	M10	32	69,8	35,7	M12	38
47,5	185,5	130,5					77,8	42,9	M12	50
55,5	193,5	138,5								
64	202	147	69,8	35,7	M12	38	77,8	42,9	M12	50
72	290	156								
80,5	218,5	163,5								
88,5	226,5	171,5								

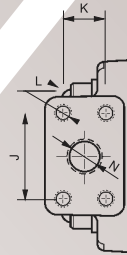
Bomba de engranajes seire **PNK**



TAPA TIPO 09



Sentido de giro Rotation sense	Aspiración Suction	Presión Pressure
D Derecha Clockwise	T	P
I Izquierda Counter Clockwise	P	T



Eje forma / Shaft form G

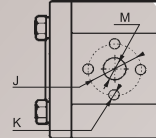
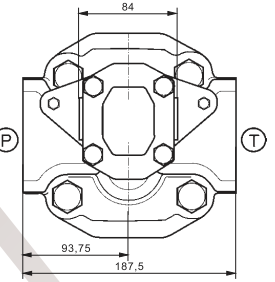
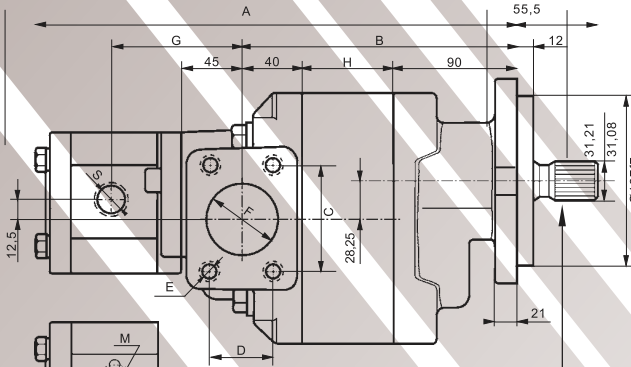
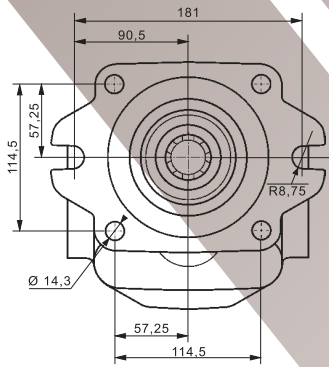
Características / Spline data
ANSI B92.1
Diametral pitch 12/24
Angulo de presión / Pressure angle 30°
Nº de dientes / Teeth number 14

L/min		Cilindrada cm ³ /V		A	B	G	Presión						Aspiración							
PNC	PNA	PNC	PNA				Conexión						Conexión							
							C	D	E	J	K	L	M	C	D	E	J	K	L	M
80	36	53,3	24	314	171	115,5	58,7	30,2	M.10	52,4	26,2	M.10	3/4" BSP	69,8	35,7	M.12	58,7	30,2	M.10	1" BSP
	45		30	319		116,5														
	54		36	324		121,5														
	66		44	330		128														
100	36	66,6	24	320	177,5	115,5	58,7	30,2	M.10	52,4	26,2	M.10	3/4" BSP	68,8	35,7	M.12	58,7	30,2	M.10	1" BSP
	45		30	325		116,5														
	54		36	330		121,5														
	6		4	337		128														
	84		56	346		137,5														
	96		64	353		144,5														
125	36	83,3	24	328	185,5	111,5	58,7	30,2	M.10	52,4	26,2	M.10	3/4" BSP	69,8	35,7	M.12	58,7	30,2	M.10	1" BSP
	45		30	333		116,5														
	54		36	338		121,5														
	66		44	345		128														
	84		56	354		137,5														
	96		64	361		144,5														
150	36	100	24	337	194	111,5	69,8	35,7	M.12	52,4	26,2	M.10	3/4" BSP	77,8	42,9	M.12	58,7	30,2	M.10	1" BSP
	45		30	342		116,5														
	54		36	347		121,5														
	66		44	353		128														
	84		56	363		137,5														
	96		64	370		144,5														
175	36	116,6	24	345	202	111,5	69,8	35,7	M.12	52,4	26,2	M.10	3/4" BSP	77,8	42,9	M.12	58,7	30,2	M.10	1" BSP
	45		30	350		116,5														
	54		36	355		121,5														
	66		44	361		128														
	84		56	371		137,5														
	96		64	378		144,5														
200	36	133,3	24	353	210,5	111,5	69,8	35,7	M.12	52,4	26,2	M.10	3/4" BSP	77,8	42,9	M.12	58,7	30,2	M.10	1" BSP
	45		30	358		116,5														
	54		36	363		121,5														
	66		44	370		128														
	84		56	379		137,5														
	96		64	386		144,5														
225	36	150	24	361	218,5	111,5	69,8	35,7	M.12	52,4	26,2	M.10	3/4" BSP	77,8	42,9	M.12	58,7	30,2	M.10	1" BSP
	45		30	366		116,5														
	54		36	371		121,5														
	66		44	378		128														
	84		56	387		137,5														
	96		64	394		144,5														
110	73,3	394	152																	

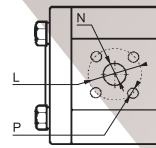


Bombas doble de engranajes PNK

TAPA TIPO 09



Forma Conexión B
Connection form B



Forma Conexión F
Connection form F

Sentido de giro Rotation sense	Aspiración Suction	Presión Pressure
D Derecha Clockwise	T	P
I Izquierda Counter Clockwise	P	T

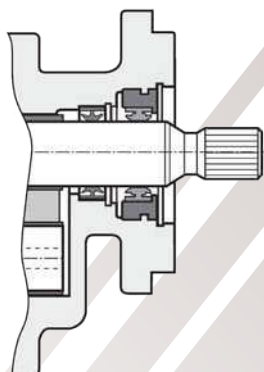
Eje forma / Shaft form G

Características / Spline data
ANSI B92.1
Diametral pitch 12/24
Angulo de presión / Pressure angle 30°
Nº de dientes / Teeth number 14

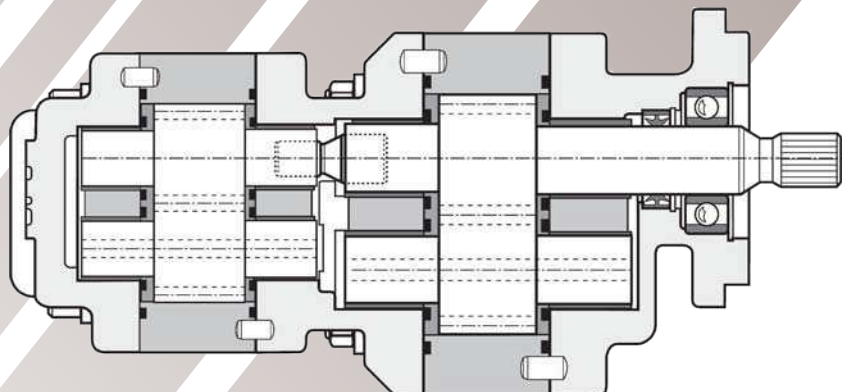
L/min	Cilindrada cm³/V		A	B	G	Presión										Aspiración											
	PNC	L				PNC	L	Conexión										Conexión									
								C	D	E	S	J	K	M	L	P	C	D	E	S	J	K	M	L	P		
80	9	6	304	82,5	171	58,7	30,2	M.10	3/8" BSP	30	M.6	15	13,5	69,8	35,7	M.12	1/2" BSP	30	M6	13,5	40	M8	20				
	12	8	308	84,6																							
	16	10,6	312	88																							
	22	14,6	319	88																							
	27	18	325	88																							
100	9	6	311	82,5	177,5	58,7	30,2	M.10	3/8" BSP	30	M.6	15	13,5	69,8	35,7	M.12	1/2" BSP	40	M8	20	30	M6	13,5				
	12	8	314	84,6																							
	16	10,6	319	88																							
	22	14,6	325	88																							
	27	18	331	88																							
125	9	6	319	82,5	185,5	58,7	30,2	M.10	3/8" BSP	30	M.6	15	13,5	69,8	35,7	M.12	1/2" BSP	40	M8	20	30	M6	13,5				
	12	8	322	84,6																							
	16	10,6	327	88																							
	22	14,6	333	88																							
	27	18	339	88																							
150	9	6	327	82,5	194	69,8	35,7	M.12	3/8" BSP	30	M.6	15	13,5	77,8	42,9	M.12	1/2" BSP	40	M8	20	40	M6	13,5				
	12	8	331	84,6																							
	16	10,6	335	88																							
	22	14,6	342	88																							
	27	18	348	88																							
175	9	6	335	82,5	202	68,8	35,7	M.12	3/8" BSP	30	M.6	15	13,5	77,8	42,9	M.12	1/2" BSP	40	M8	20	30	M6	13,5				
	12	8	339	84,6																							
	16	10,6	343	88																							
	22	14,6	350	88																							
	27	18	356	88																							
200	9	6	344	82,5	210,5	68,8	35,7	M.12	3/8" BSP	30	M.6	15	13,5	77,8	42,9	M.12	1/2" BSP	40	M8	20	30	M6	13,5				
	12	8	347	84,6																							
	16	10,6	351	88																							
	22	14,6	358	88																							
	27	18	364	88																							
225	9	6	352	82,5	21,5	69,8	35,7	M.12	3/8" BSP	30	M.6	15	13,5	77,8	42,9	M.12	1/2" BSP	40	M8	20	30	M6	13,5				
	12	8	355	84,6																							
	16	10,6	360	88																							
	22	14,6	366	88																							
	27	18	372	88																							
	35	23,3	381	96,5																							



PNK

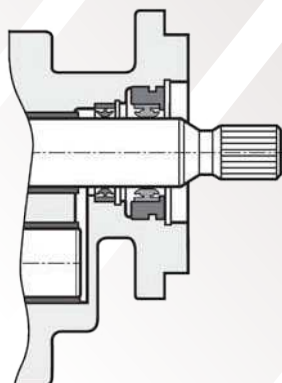


Con dos retenes y fuga exterior.

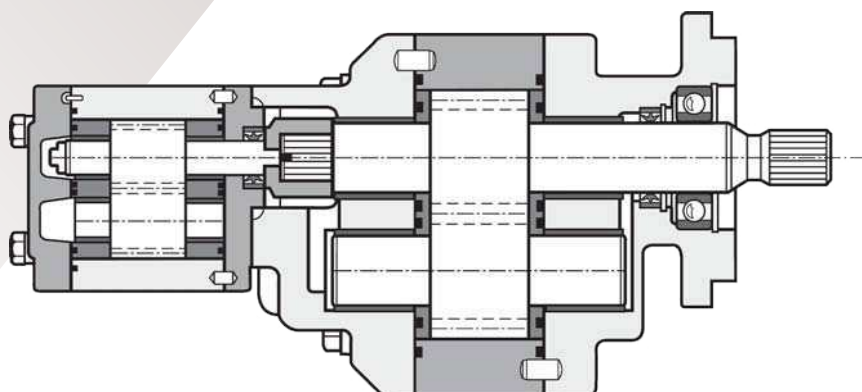


Con cojinete de apoyo y retén.

PNH



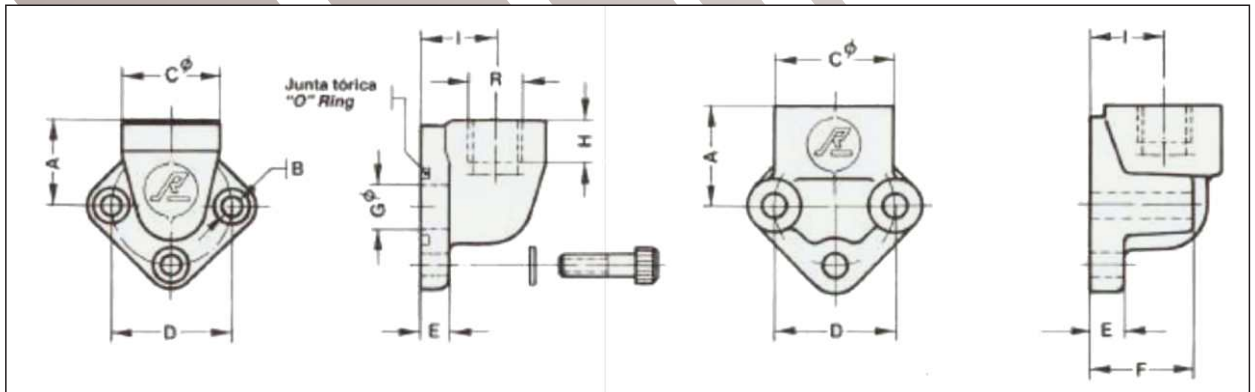
Con dos retenes y fuga exterior.



Con cojinete de apoyo y retén.

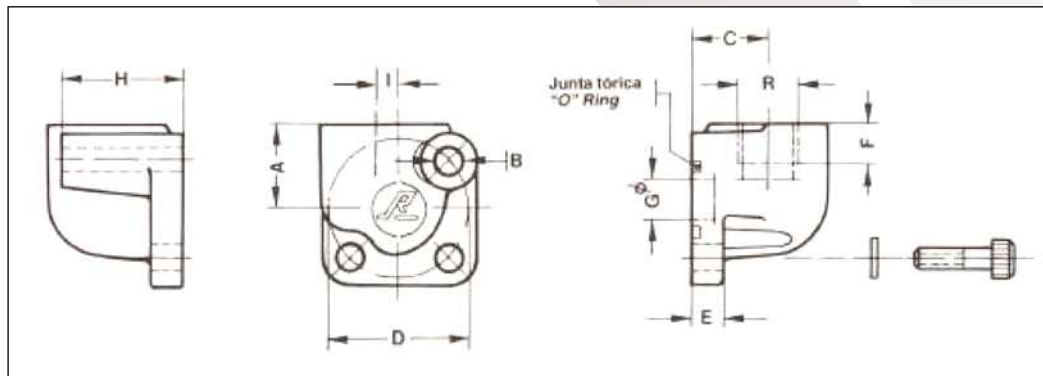


Brida acodada tipo B



Referencia	D	R BSP	A	B	C	E	F	G	H	I	Junta Torica
HI 1969	30	1/4"	22	6,5	25	7	-	11,5	11	19	17x2
HI 1970		3/8"	26	7	30	8	26	12,5	15		
HI 1971		1/2"	35	9	35	10	-	19	16		
HI 1972	40	3/4"	35	9	35	10	-	19	18	22	24x2
HI 1973									16		

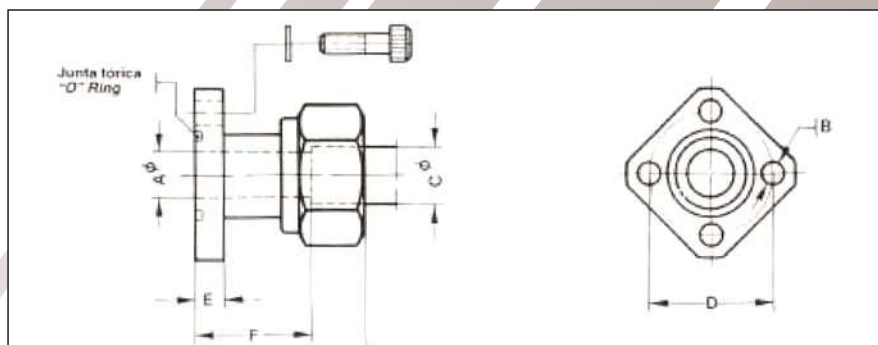
Brida acodada tipo F



Referencia	D	R BSP	A	B	C	E	F	G	H	I	Junta Torica
HI 1974	30	3/8"	21	7	19	6	15	12,5	30	4	17x2
HI 1975	35					8					15
HI 1976	40	1/2"	23		22	10	16	19	32	6	24x2
HI 1977	35	3/4"	23	22	10	18					
HI 1978	40	3/4"	23	22	10	18	19	32	6	24x2	



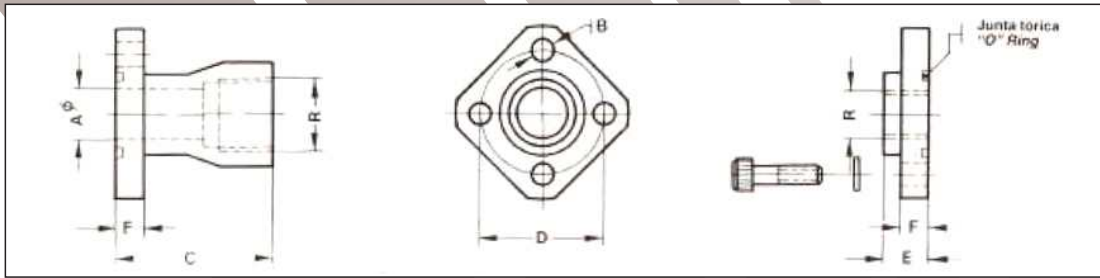
Brida para racor de anillo tipo A



Referencia	D	A	B	C	E	F	G	Junta Torica	
HI 1979	30	7	7	10	8	19	36,5	16x2	
HI 1980		8		12			33		
HI 1981		12,5		15			45,5		
HI 1982		48		29,5			46		
HI 1983	35	7	7	10	8	19	36,5	21x2	
HI 1984		8		12			33		
HI 1985		12,5		15			34,5		
HI 1986		15		18			45		
HI 1987	40	19	9	22	8	21,5	38	24x2	
HI 1988		15		18			31,5		48
HI 1989		19		22			31,5		48
HI 1990		15		18			21,5		38



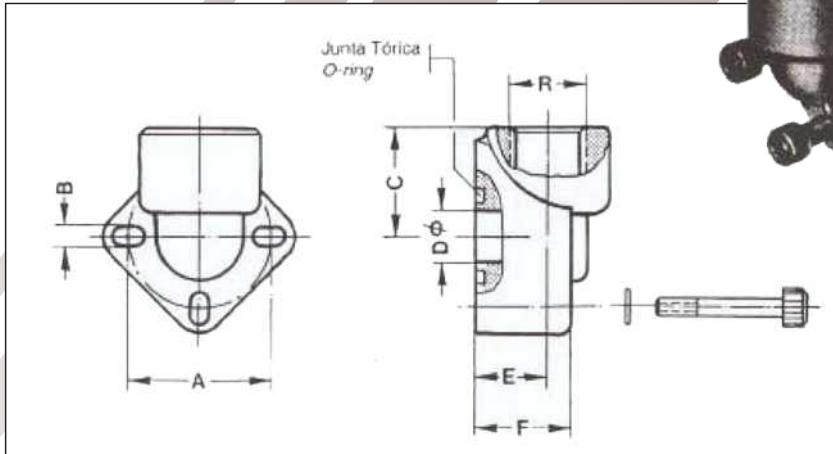
Brida recta tipo R



Referencia	D	Rosca BSP	A	B	C	E	F	Junta Torica	
HI 1991	30	3/8"	12,5	7	45	-	8	16x2	
HI 1992		18x150							
HI 1993		1/2"							
HI 1994	3/8"	-	-		13	21x2			
HI 1995	18x150	-	-		15				
HI 1996	1/2"	15	45		-				
HI 1997	40	3/8"	-	9	-	13	24,5		
HI 1998		18x150	-		-	17			
HI 1999		1/2"	-		-	17			
HI 2000		3/4"	19	50	-				
HI 2001		3/8"	-	-	13				
HI 2002		18x150	-	-	17				
HI 2003	1/2"	-	13	20	-	-	-		
HI 2004	3/4"	19						50	-
HI 2005	1"	-						-	-
HI 2006	1 1/4"	-						-	-
HI 2007	76	1 1/2"	40	13	92	20	-	54x3	
HI 2008		2"							100

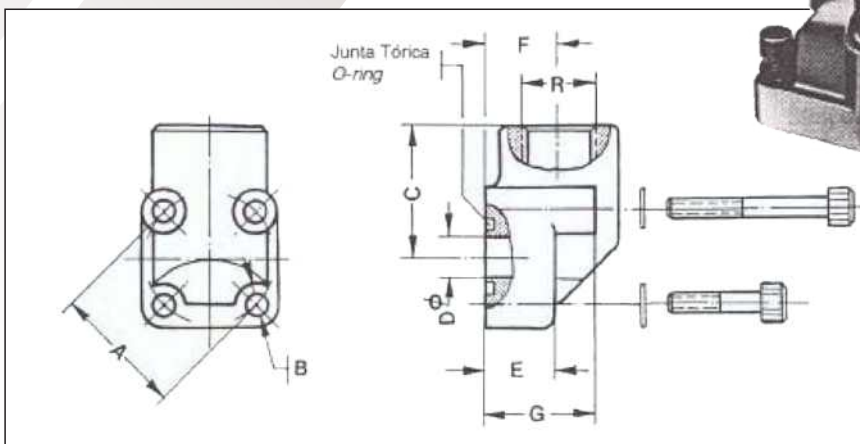


Brida tipo BA



Referencia	Rosca BSP	A	B	C	D	E	F	Junta Torica
HI 2009	3/8"	30	6,5	30	12,5	18	26	15,88x2,62
HI 2010	1/2"							
HI 2011	3/4"	40	8,5	40	18,5	20	31	22,22x2,62
HI 2012								
HI 2013	1"	51	10,5	46	25	26	43	29,75x3,53
HI 2014								

Brida tipo FA

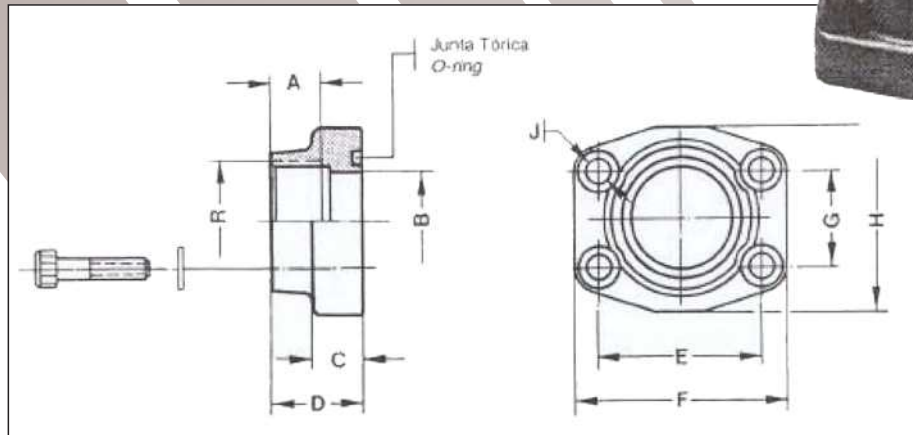


Referencia	Rosca BSP	A	B	C	D	E	F
HI 2015	3/8"	30	6,5	40	11,5	18	18
HI 2016				42,5	14		
HI 2017	1/2"	40	6,5	47	17	24	24
HI 2018							
HI 2019	3/4"	55	8,5	54	25	31	29
HI 2020							
HI 2021	1"						



Bridas para bombas L-LO-PLC

Brida SAE

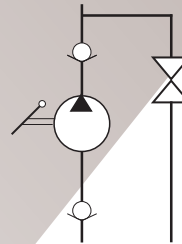


Referencia	Rosca BSP	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Junta Torica
HI 2022	1 $\frac{1}{4}$ "	22	92	21	41	58,7	80	90,2	69	10,5	37,5X3,6
HI 2023	1 $\frac{1}{2}$ "	24	38	25	44	70	94	35,7	77	12,5	47,22X3,53
HI 2024	2"	26	51		45	77,8	103	42,9	89		56,74X3,53



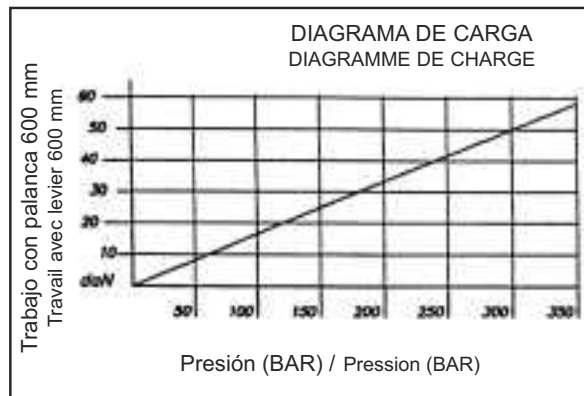
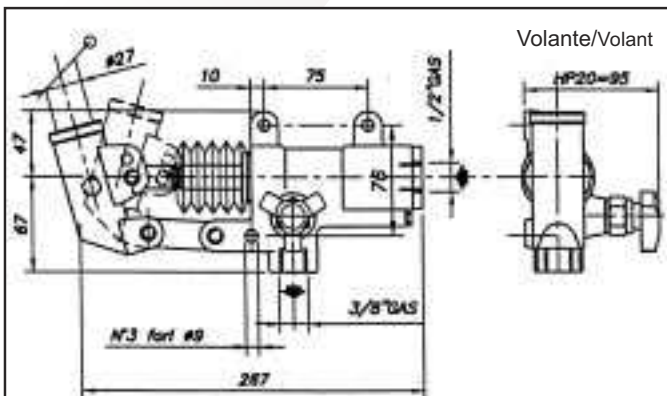


Bomba manual con depósito separado, para cilindro simple efecto.
Retorno por volante.
Cilindrada: 20-50-70 cm³



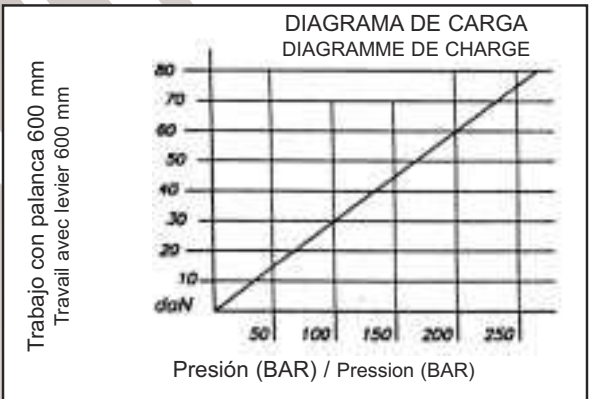
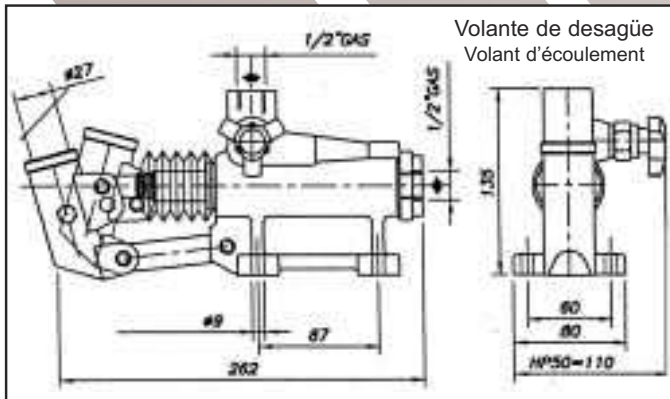
Referencia	Cilindrada	Presion (BAR)		Peso (Kg)
		Trabajo	Máxima	
HI 0678	20	280	350	2,9
HI 1615	43	220	280	3,8
HI 1616	69	170	220	5,5

HP 20

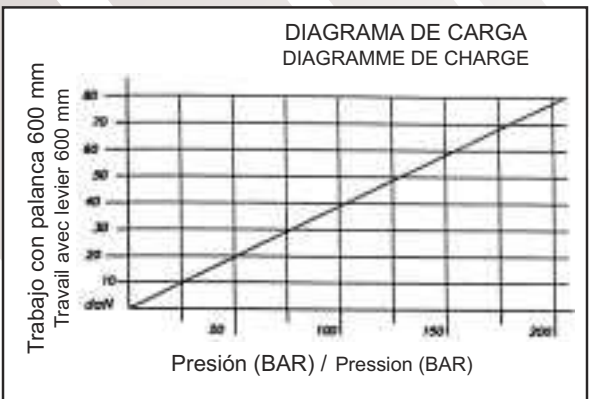
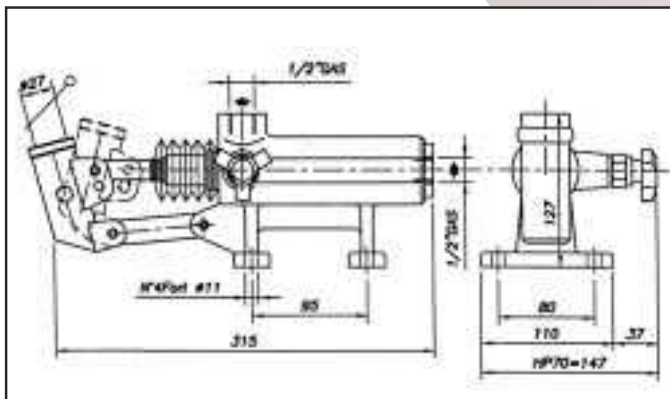




HP 50

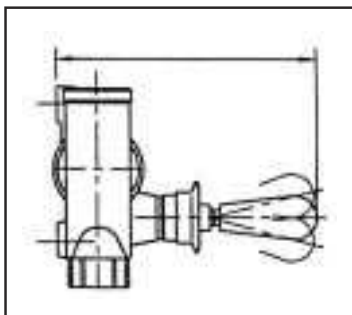


HP 70

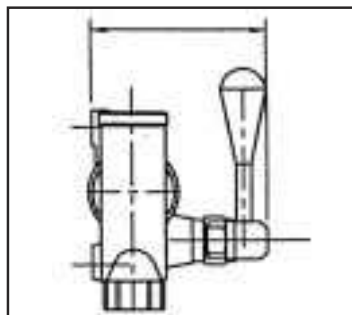


Opciones NO Standard (*)

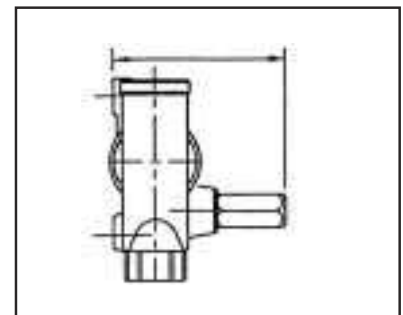
MANIPULADOR



PALANCA



VÁLVULA DE PRESIÓN MÁXIMA



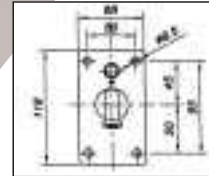
(*) Las opciones no están disponibles en stock.



Bomba para cilindro doble efecto, adaptada para su instalación sobre depósito.

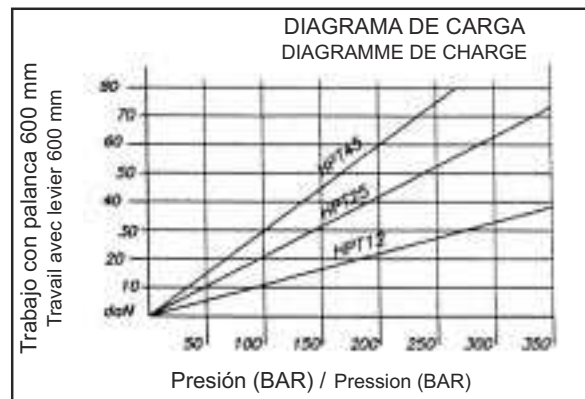
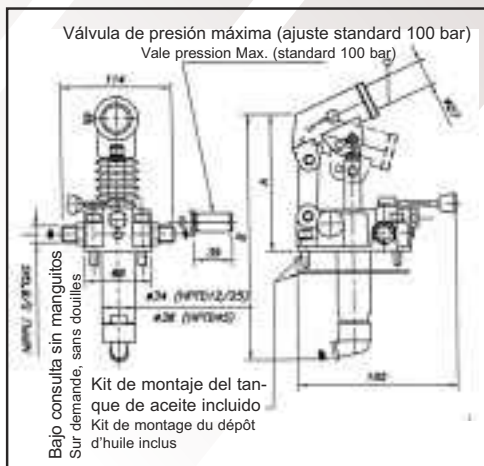
Dotado de 4 vías para el control del cilindro de doble efecto.

Cilindrada: 12-25-45 cm³



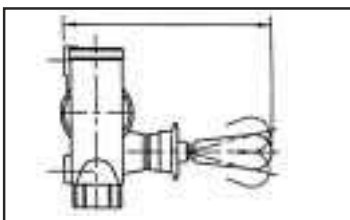
Referencia	Cilindrada	Presion (BAR)		Sin Goma		Con Goma	
		Trabajo	Máxima	A	B	A	B
HI 1617	12	320	380	141	253	163	275
HI 1618	25	280	350	141	253	163	275
HI 1619	45	220	280	163	275	163	275

HPTD 12/25/45

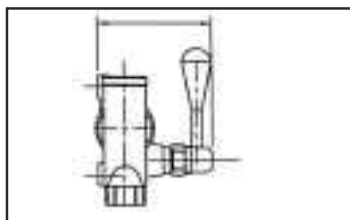


Opciones NO Standard (*)

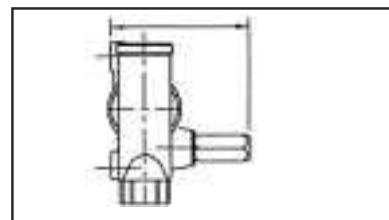
MANIPULADOR



PALANCA



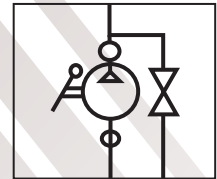
VÁLVULA DE PRESIÓN MÁXIMA



(*) Las opciones no están dispnibles en stock.

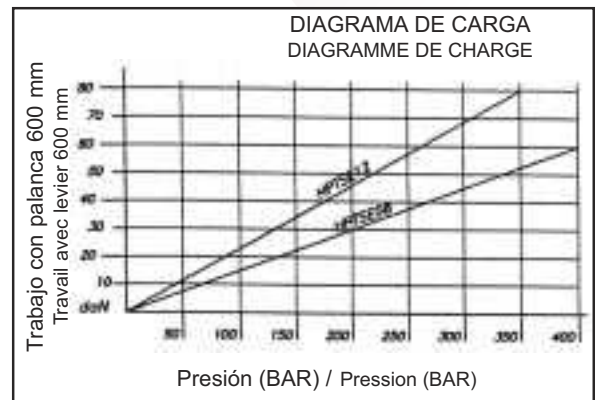
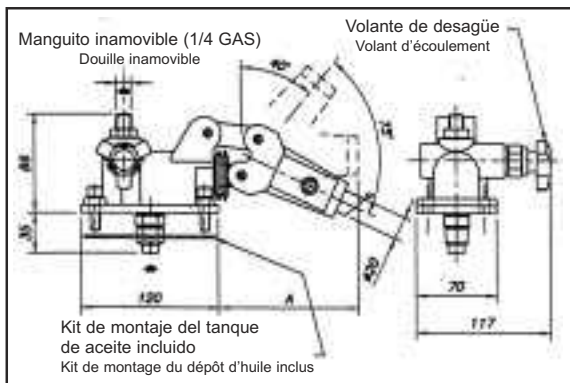
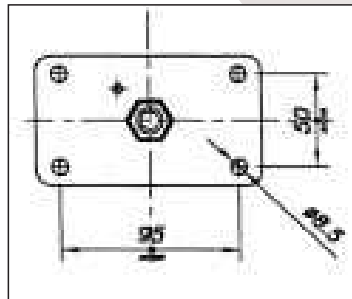


Bomba para cilindro simple efecto y adaptado para su instalación sobre depósito.
 Volante para retorno incorporado.
 Cilindrada: 12-20-40 cm³
 * Bajo consulta 8-30 cm³

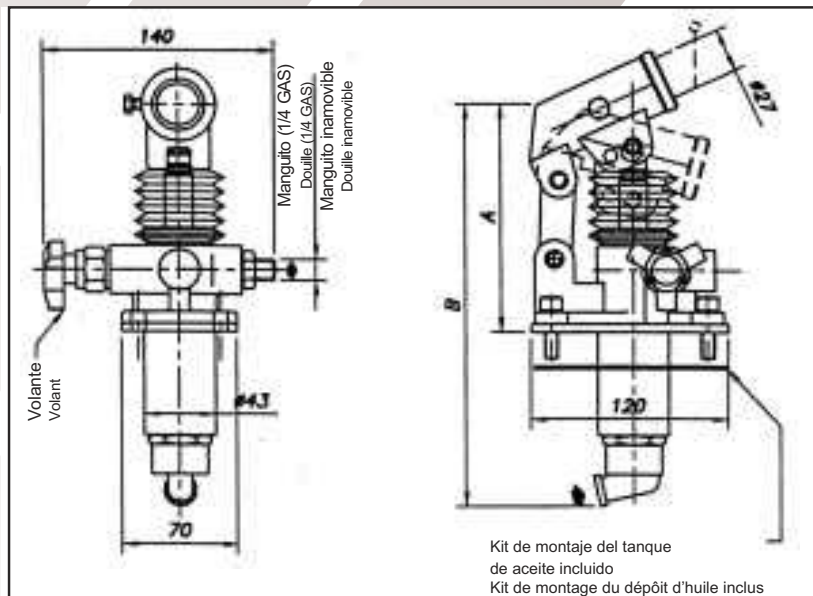
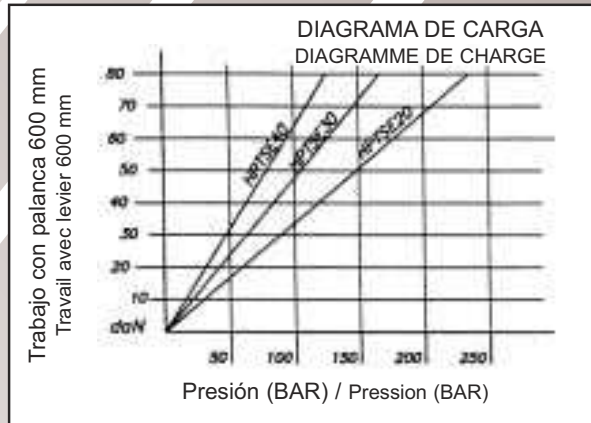
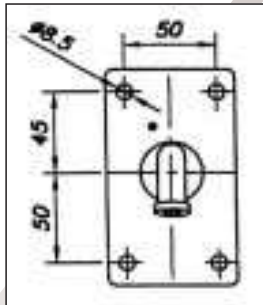


Características Técnicas

Referencia	Cilindrada	Presion (BAR)		Sin Goma		Con Goma	
		Trabajo	Máxima	A	B	A	B
HI 1620	12	280	350	124	-	144	-
HI 1621	20	180	230	152	260	172	280
HI 1622	40	120	150	152	260	172	280

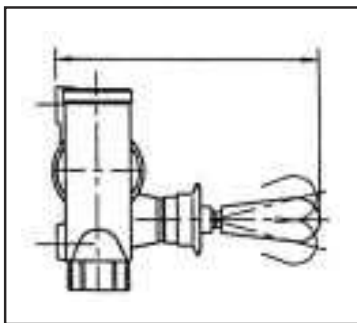


HPTSE 20 - HPTSE 40

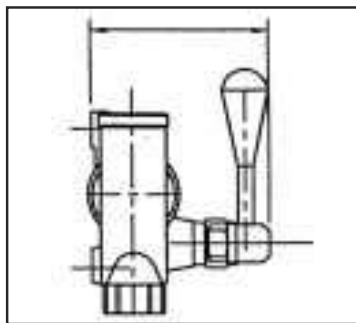


Opciones NO Standard (*)

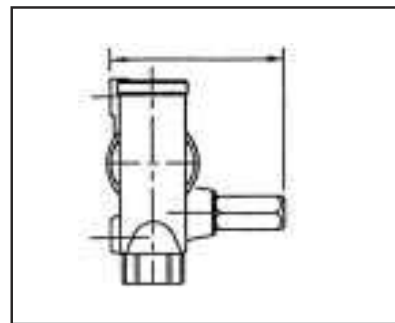
MANIPULADOR



PALANCA



VÁLVULA DE PRESIÓN MÁXIMA

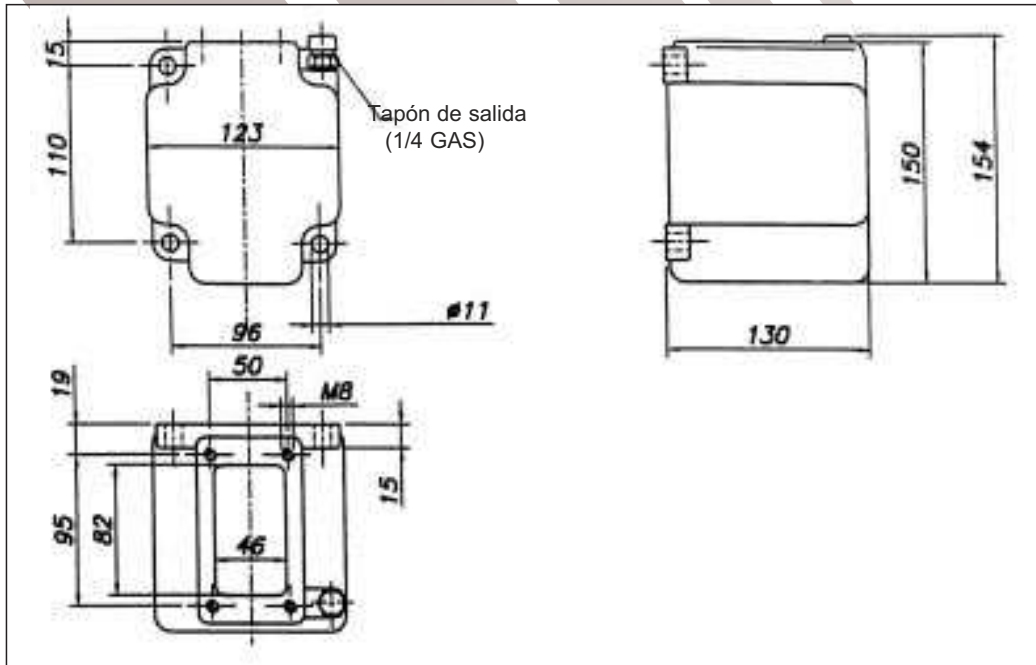


(*) Las opciones no están disponibles en stock.

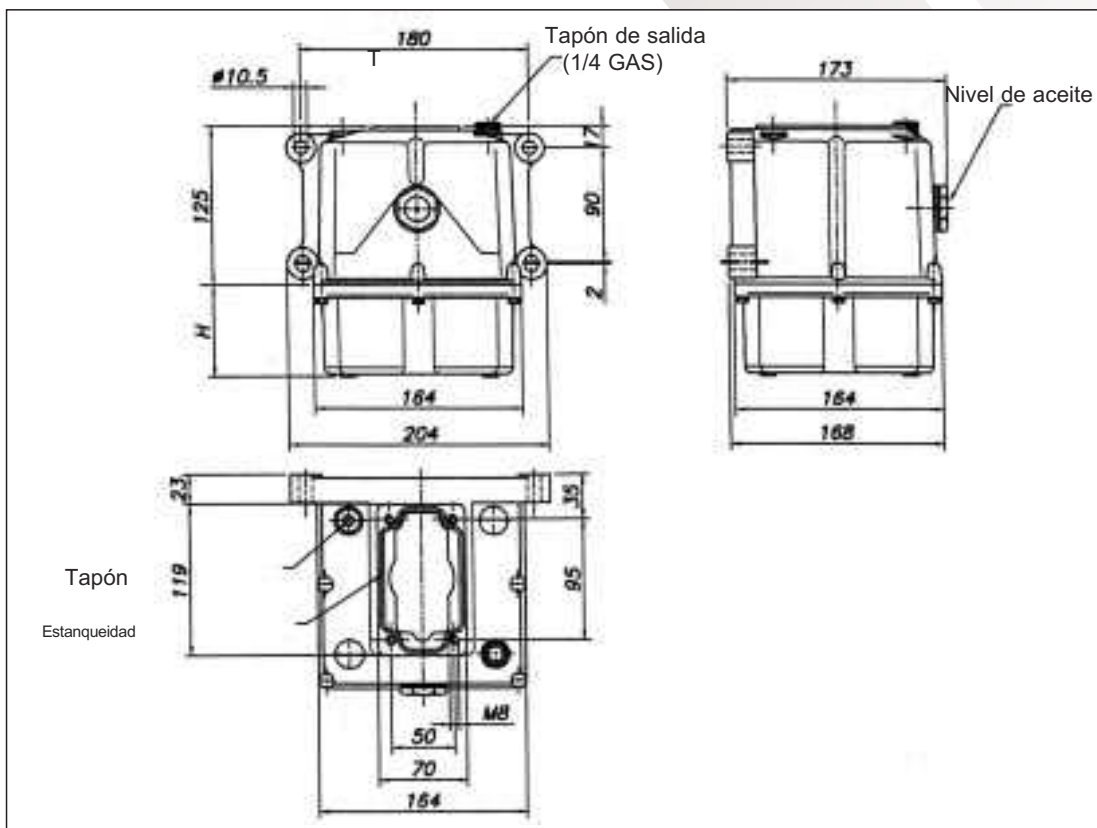


Depósitos de Aceite en Aluminio para bombas Manuales

DEPÓSITO DE ALUMINIO (1 LITRO)

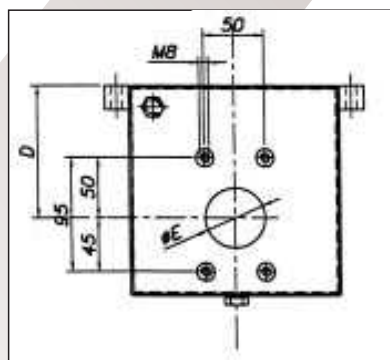
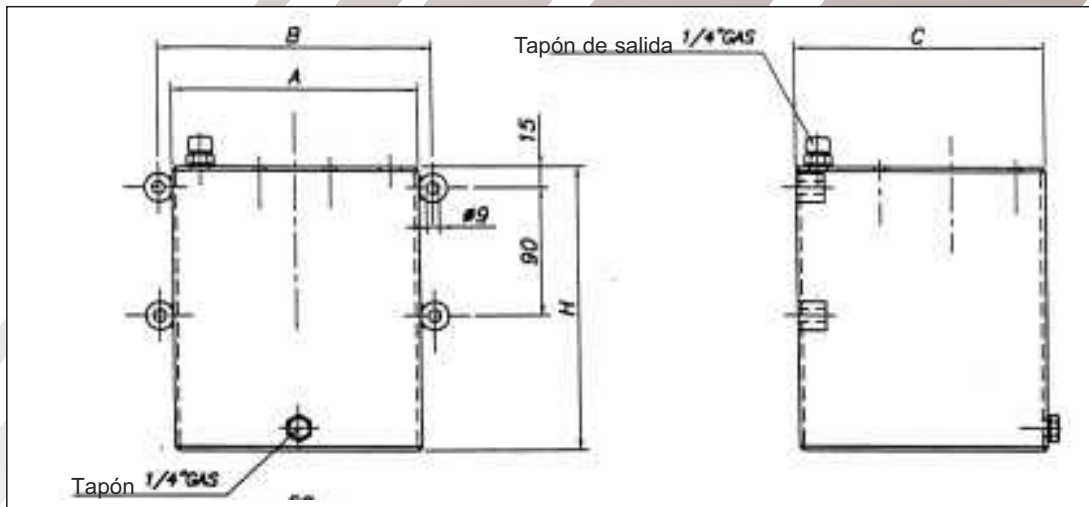


DEPÓSITOS DE ALUMINIO 2-3-5 LITROS

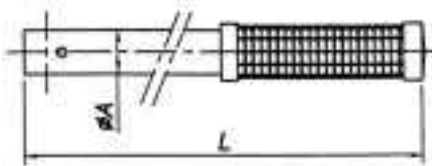




Depósitos de Aceite de Hierro para bombas Manuales

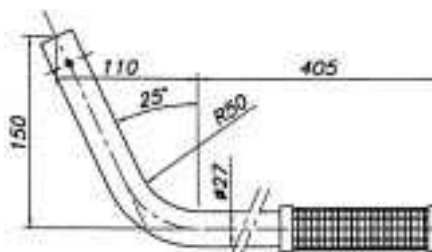


Palancas para bombas Manuales



*Para otras longitudes, consultar.

- PALANCA DOBLADA



*Consultar



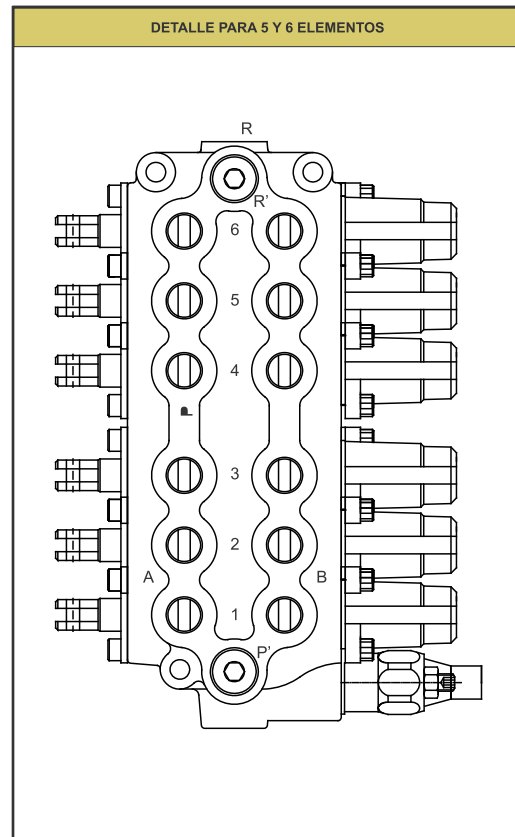
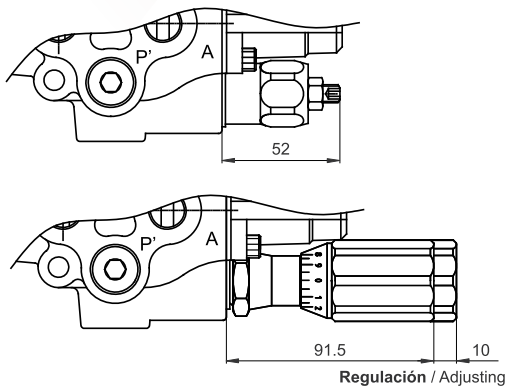
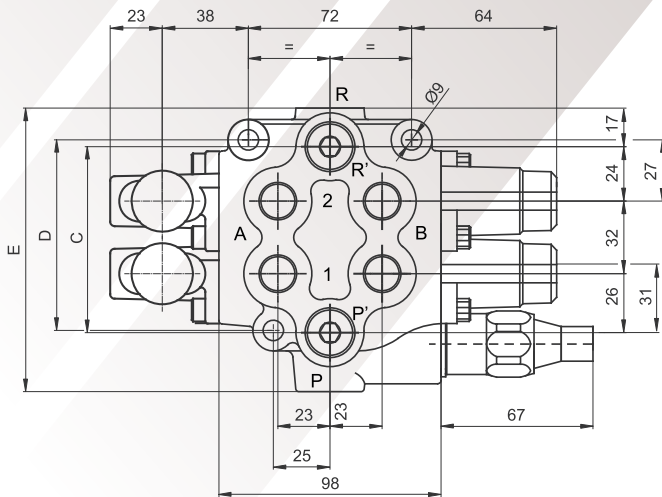
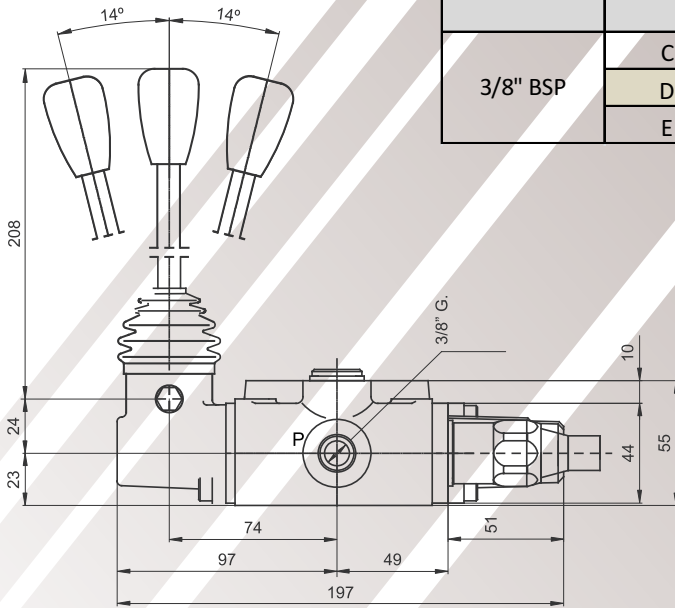
Datos técnicos

TIPO DISTRIBUIDOR		102	1102
Tomas A y B		3/8" G	1/2" G
Tomas P-P1		3/8" G	
Tomas R-R1		1/2" G	
Tomas RP		3/8" G	
Número máximo de elementos (*)		6	2
Diámetro corredera (mm)		15	
Carrera de la corredera (mm)		5,5	
Alimentación tipo		Serie	
Caudal nominal (l/min)		40	60
Presión máxima de trabajo (bar)		350 bar	
Presión máx. retorno (bar)	Corredera estática	80 bar	
	Durante acc. corredera	20 bar	
Fuerza acc.directamente en corredera (kg)		16	
Fluido recomendado		ISO 6743 Tipo HM, HV, HG	
Gama de temperaturas (NBR)		-20° C... +80° C	
Viscosidades		4 --- 500 cSt	
Grado de limpieza del aceite		16/13 s./ISO 4406 o NAS 10	
Gama de viscosidades		ISO 3448 CAT. VG22-VG68	



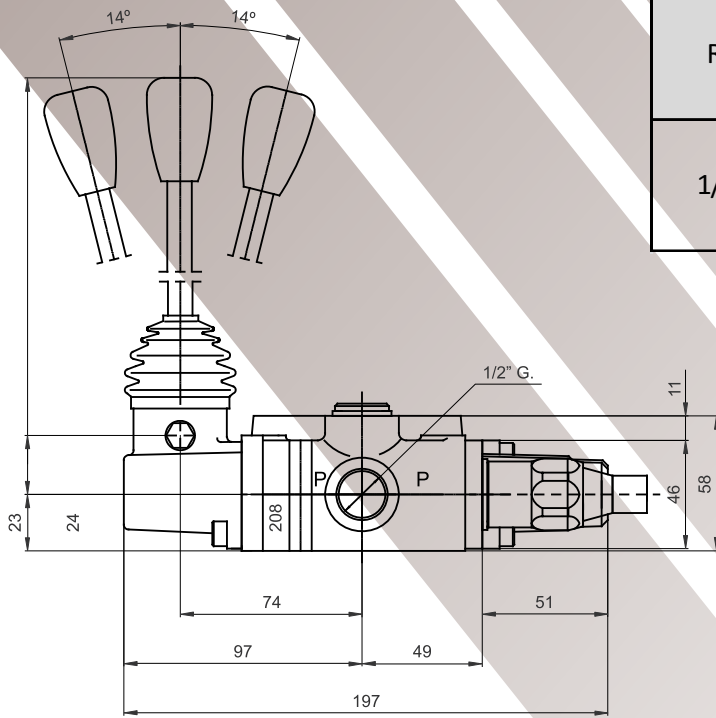


ROSCA	COTAS	ELEMENTOS					
		1	2	3	4	5	6
3/8" BSP	C	50	82	114	162	194	226
	D	52	84	116	164	196	228
	E	93	125	157	189	237	269

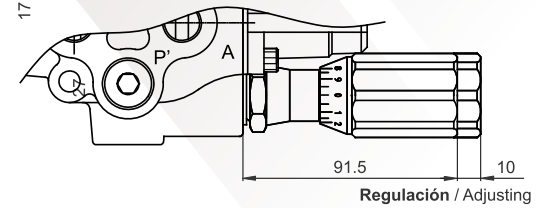
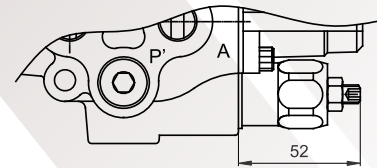
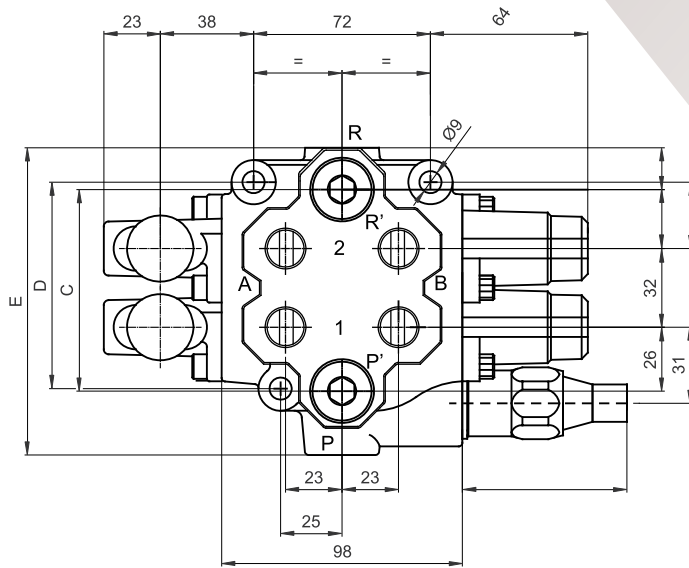




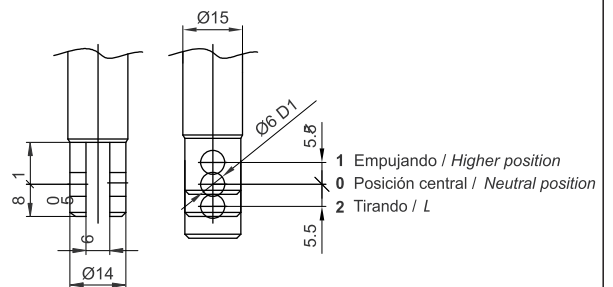
Distribuidores monobloque 1102



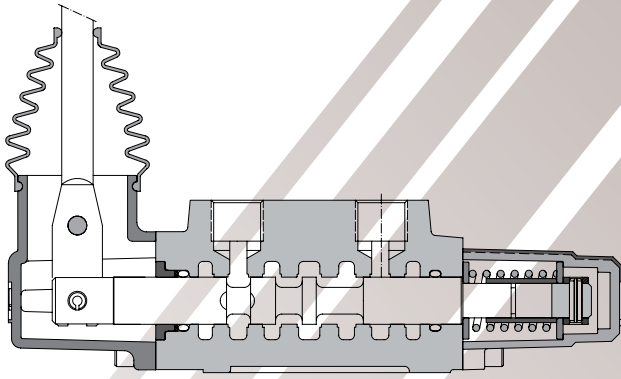
ROSCA	COTAS	ELEMENTOS	
		1	2
1/2" BSP	C	50	82
	D	52	84
	E	95	127



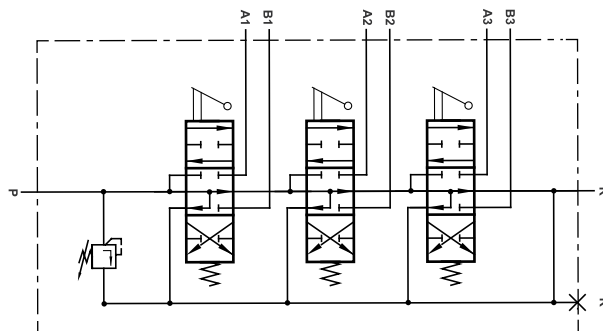
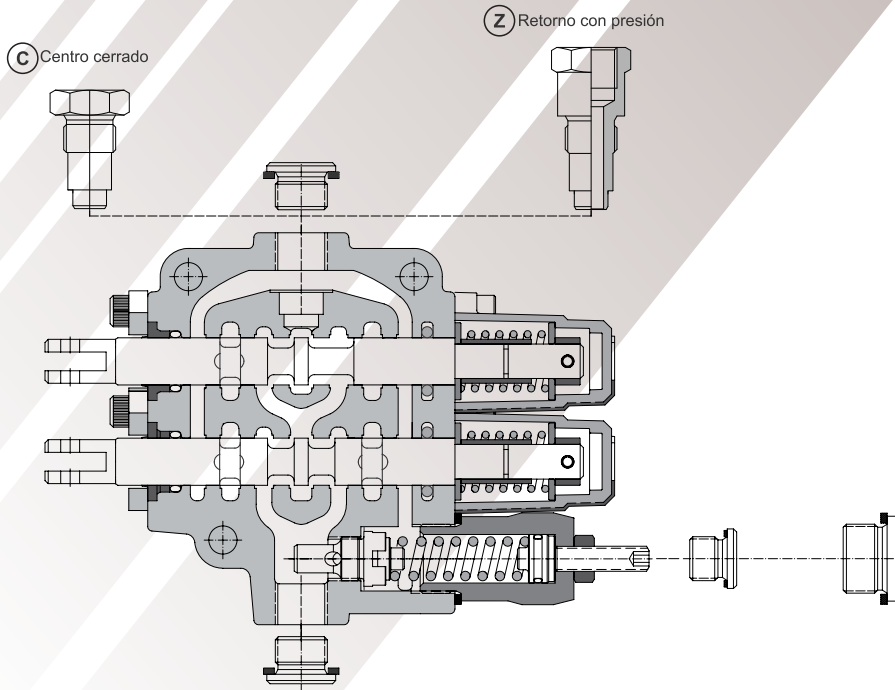
DETALLE CABEZA CORREDERA



Distribuidores monobloque 102-1102



REFERENCIA	PASO	FIG.
HI 0018	3/8" BSP	Z
HI 0203	3/8" BSP	C
HI 0016	1/2" BSP	Z
HI 0017	1/2" BSP	C





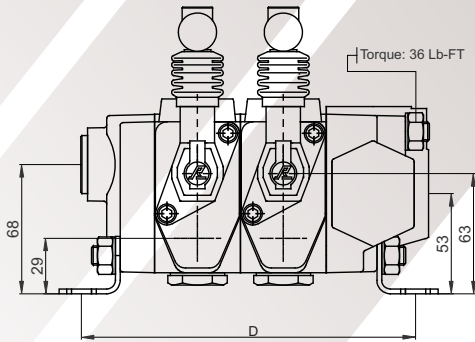
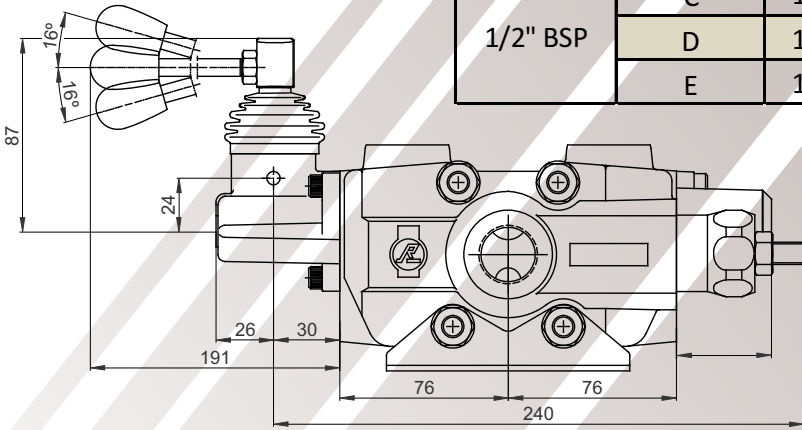
REFERENCIA	MODELO	TIPO	ROSCA
HI 0288	102	S	3/8" BSP
HI 0069		D	
HI 2061		SS	
HI 0637		DD	
HI 0289		SD	
HI 0489		DS	
HI 2062		SSS	
HI 0154		DDD	
HI 0141		SDS	
HI 2063		SDD	
HI 2064		DSS	
HI 2065		DSD	
HI 2066		DDS	
HI 2067		SSSS	
HI 0434		DDDD	
HI 2068		DDDS	
HI 2069		DDSS	
HI 2070		DSSS	
HI 2071		DSDS	
HI 2072		DSSD	
HI 0293	1102	S	1/2" BSP
HI 0026		D	
HI 2073		SS	
HI 0297		DD	
HI 2074		SD	
HI 0298		DS	



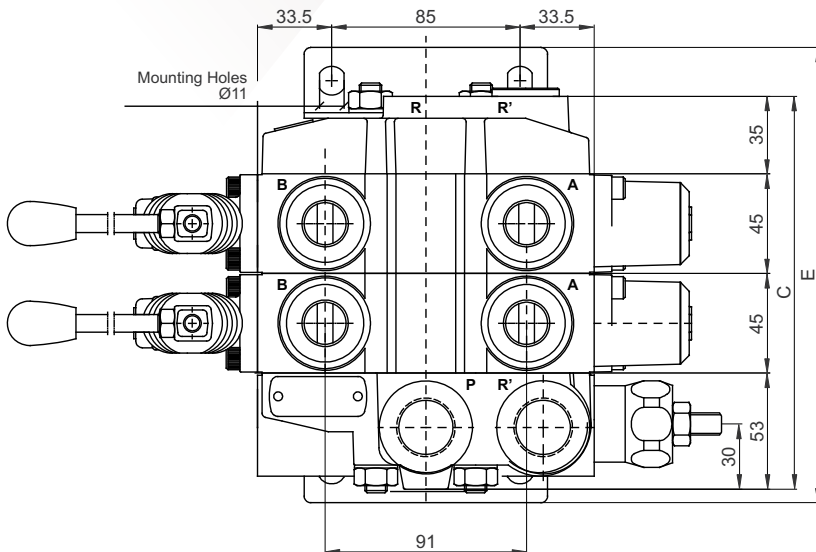
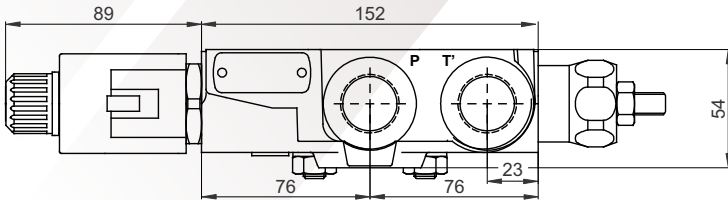
Distribuidores monobloque 406-1406

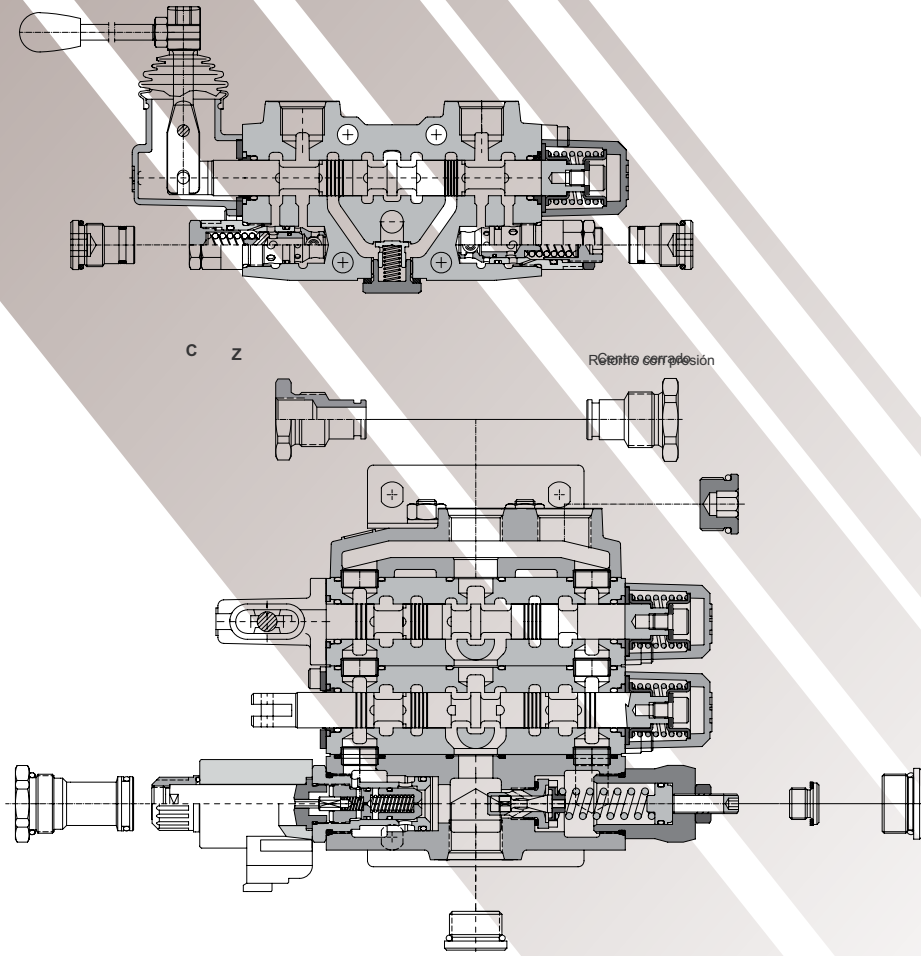


ROSCA	COTA	ELEMENTOS					
		1	2	3	4	5	6
1/2" BSP	C	128	173	218	263	308	353
	D	129	174	219	264	309	354
	E	159	204	249	294	339	384



44





REFERENCIA	MODELO	TIPO	ROSCA
HI 2515	406	S	1/2" BSP
HI 2514		D	
HI 2513		SS	
HI 2512		DD	
HI 2511		SD	
HI 2510		DS	
HI 2509		SSS	
HI 0499		DDD	
HI 2508		SDS	
HI 2507		SDD	
HI 0254		SSD	
HI 2506		DSD	
HI 2505		DDS	
HI 2504		SSSS	
HI 2503		DDDD	
HI 2502		DDDS	
HI 0635		SSDD	
HI 0350		DSSS	
HI 2089		DSDS	
HI 0571		DDDDD	



Datos técnicos	
Presión máxima	350 bar
Caudal nominal	40 l./min.
Potencia electroimán	40 W
Gama de tensiones	D.C. 12-24 V. nom. \pm 10%
Fluido recomendado	ISO 6743 Tipo HM, HV o HG
Gama de temperaturas del fluido	-20°C +80°C
Gama de viscosidades	ISO 3448 CAT. VG32-VG46
Grado de limpieza del aceite	16/13 s./ ISO 4406 or RP70H or 10 s./ NAS 1638
Alimentación tipo	Paralelo





FORMA RETORNO	TOMAS			
	P-P1	R	R1	A-B
N PASO LIBRE	1/2" BSP	1/2" BSP	1/2" BSP	TIPO 302
C CENTRO CERRADO		TAPON		3/8" BSP
Z RETORNO CON PRESION		3/8" BSP		TIPO 1302
				1/2" BSP

P-P1 =Entrada a presión indistintivamente.
 A-B =Salidas a cilindros o motores.
 R-R1 =Retorno a depósito en distribuidores normales.

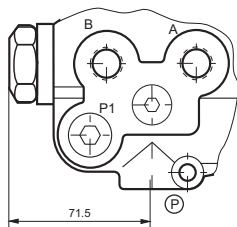
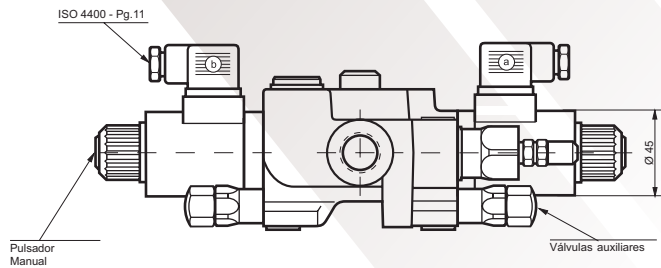
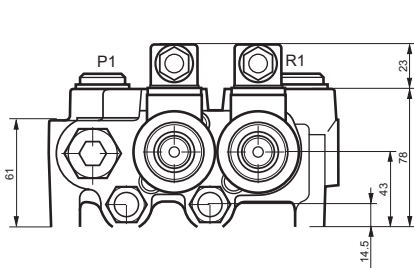
EN DISTRIBUIDORES CON RETORNO A PRESIÓN.

R Salida utilizable con presión.
 R1 Retorno a depósito.

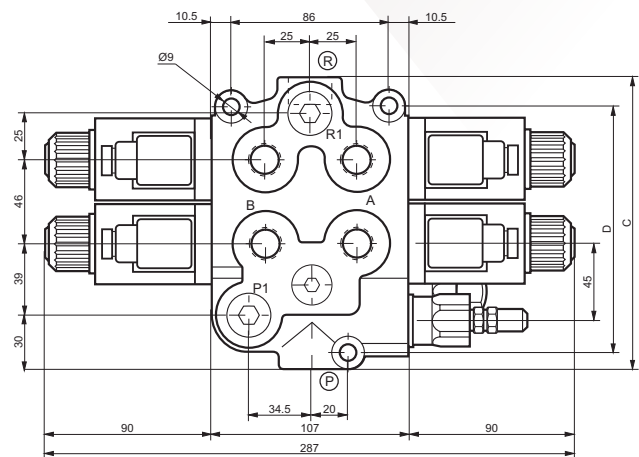
EN DISTRIBUIDORES DE CENTRO CERRADO.

R Estará cerrado.
 R1 Retorno a depósito.

COTA	1	2	3	4	5	6
C	114	160	206	252	298	344
D	89	135	181	227	273	319
PESO	5,9	8,2	10,6	12,9	15,4	17,8



Accionamiento 84



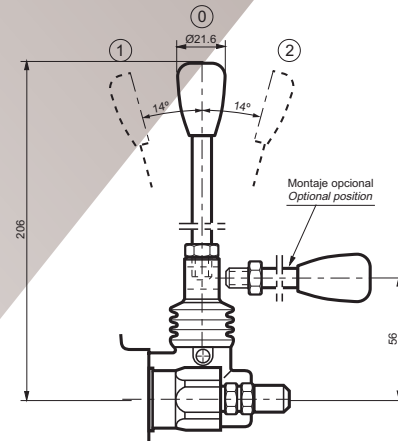
Accionamiento 83



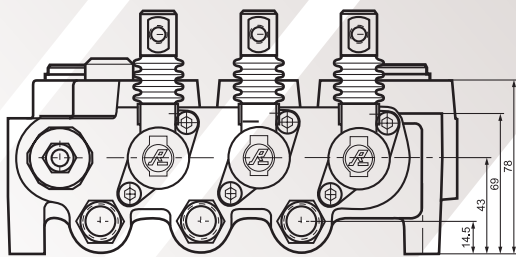
FORMA RETORNO	TOMAS			
	P-P1	R	R1	A-B
N PASO LIBRE	1/2" BSP	1/2" BSP	1/2" BSP	TIPO 302
C CENTRO CERRADO		TAPON		3/8" BSP
Z RETORNO CON PRESION		3/8" BSP		TIPO 1302
				1/2" BSP

COTA	1	2	3	4	5	6
C	114	160	206	252	298	344
D	89	135	181	227	273	319
PESO	5,3	7,6	9,9	12,2	14,5	16,8

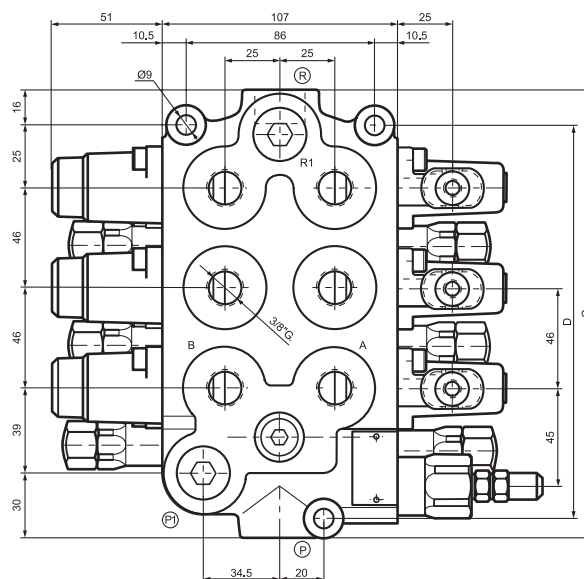
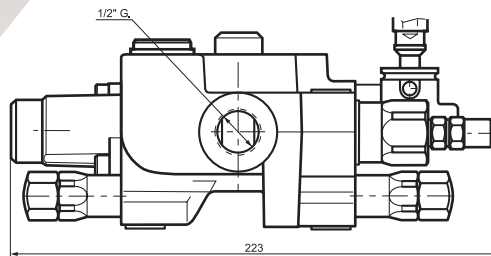
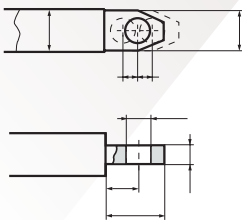
Accionamiento manual Tipo P2		
0 Posición central	1 Corredera salida	2 Corredera entrada



Puede ir montado en cualquier elemento



DETALLE CABEZA CORREDERA



P-P1 = Entrada a presión indistintivamente.
 A-B = Salidas a cilindros o motores.
 R-R1 = Retorno a depósito en distribuidores normales.

EN DISTRIBUIDORES CON RETORNO A PRESIÓN.
 R = Salida utilizable con presión.
 R1 = Retorno a depósito.

EN DISTRIBUIDORES DE CENTRO CERRADO.
 R = Estará cerrado.
 R1 = Retorno a depósito.



Referencias Distribuidores eléctricos 302

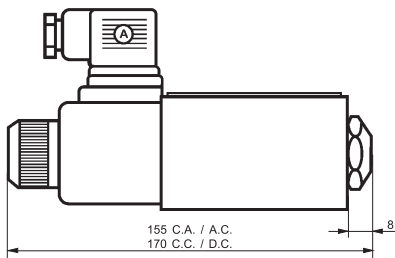
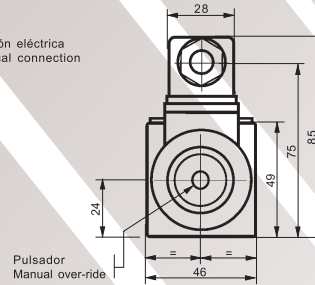
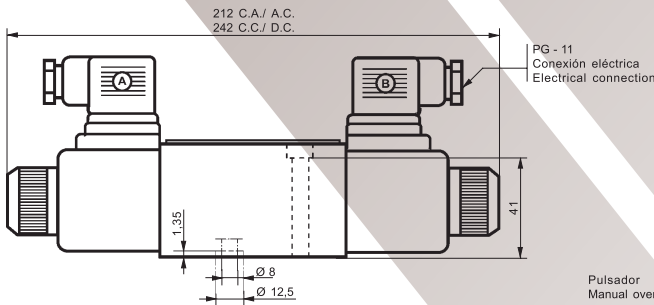
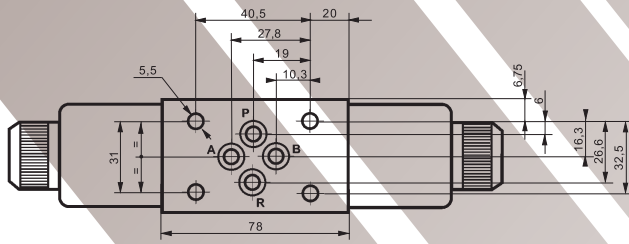
REFERENCIA		RETORNO	MODELO	TIPO	ROSCA
24 VDC	12 VDC				
HI 2161	HI 2437	Z	302	S	3/8" BSP
HI 2162	HI 2438	Z		D	
HI 2163	HI 2439	Z		SS	
HI 2164	HI 2440	Z		DD	
HI 2165	HI 2441	Z		SD	
HI 2166	HI 2442	Z		DS	
HI 2167	HI 2443	Z		SSS	
HI 0679	HI 2444	Z		DDD	
HI 2167	HI 2445	Z		SDS	
HI 2168	HI 2446	Z		SDD	
HI 2169	HI 2447	Z		SSD	
HI 2170	HI 2448	Z		DSD	
HI 2171	HI 2449	Z		DDS	
HI 2172	HI 2450	Z		SSSS	
HI 2173	HI 2451	Z		DDDD	
HI 2174	HI 2452	Z		DDDS	
HI 2175	HI 2453	Z		SSDD	
HI 2176	HI 2454	Z		DSSS	
HI 2177	HI 2455	Z		DSDS	
HI 2178	HI 2456	Z		DDDDD	
HI 2179	HI 2457	N	302	S	3/8" BSP
HI 0422	HI 2458	N		D	
HI 2181	HI 2459	N		SS	
HI 0680	HI 0710	N		DD	
HI 2183	HI 2460	N		SD	
HI 2184	HI 2461	N		DS	
HI 2185	HI 2462	N		SSS	
HI 0449	HI 2463	N		DDD	
HI 2187	HI 2464	N		SDS	
HI 2188	HI 2465	N		SDD	
HI 2189	HI 2466	N		SSD	
HI 2190	HI 2467	N		DSD	
HI 2191	HI 2468	N		DDS	
HI 2192	HI 2469	N		SSSS	
HI 2193	HI 2470	N		DDDD	
HI 2194	HI 2471	N		DDDS	
HI 2195	HI 2472	N		SSDD	
HI 2196	HI 2473	N		DSSS	
HI 2197	HI 2474	N		DSDS	
HI 2198	HI 2475	N		DDDDD	

N: Paso Libre. Z: Retorno con presión



Datos técnicos hidráulicos		Datos técnicos eléctricos	
Presión máxima de trabajo	315 bar	Consumo por electroimán	
Presión nominal en retorno	Estática <i>Static 210 bar</i> Dinámica - <i>Dynamic 80 bar</i>	Corriente continua	38W
Caudal nominal máx.	80 L/min	Corriente alterna	Circuito abierto 180 VA
Fluido recomendado	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46		Circuito cerrado 65 VA
Gama de temperaturas del fluido	-20°C... +80°C	Gama de tensiones para C.C.	12V - 24V
Gama de viscosidades	4 - 500 cSt	Gama de tensiones para C.A.	24V-48V-110V-220V (50Hz) 115V-230V (60Hz)
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / <i>or better</i>	Factor de marcha	ED 100%
Peso 2 electroimanés	1,8 Kg	Protección según DIN-40050	IP - 65
Peso variante un electroimán	1,4 Kg	Tolerancia de tensión	Unom ± 10 %
		Frecuencia de conexión	Continua / D.C.=Max. 15000/h Alterna / A.C.=7200/h
		Tiempos de respuesta	Continua D.C.
			Alterna A.C.
		Conectado	20 - 60 ms
		Desconectado	50 - 70 ms
			10 - 25 ms
			25 - 50 ms





Variante con un electroimán para formas 17 y 18 y montaje 12 o 14
Version with one solenoid (spools 17 and 18)

Para formas 7, 8 y en montaje 13, el electroimán estará situado en el lado de la toma «B»
For spools 7, 8 and assembly type 13 the solenoid will be placed at side of outlet «B»

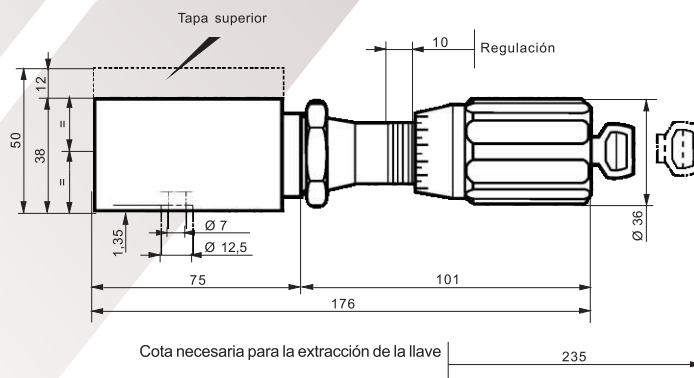
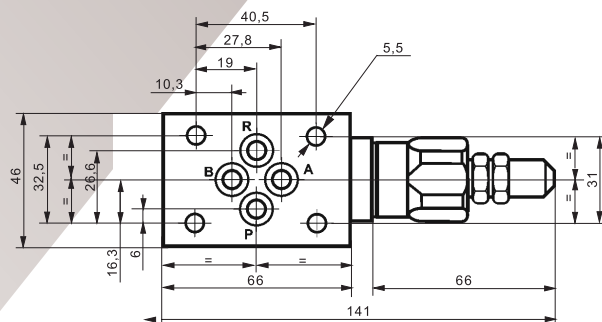
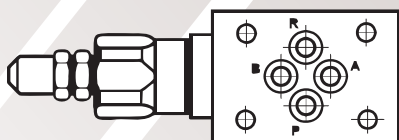
- P Entrada de presión
Pressure inlet
- A y B Tomas a cilindros o motores
Outlet to cylinders or motors
- R Retorno
Return

220 VAC	24 VAC	24 VDC	12 VDC	CORREDERA	SIMBOLO
HI 0029	HI 0028	HI 2425	HI 0301	1	(A) (B)
HI 0302	HI 2412	HI 0191	HI 0303	2	
HI 0315	HI 2413	HI 1028	HI 1742	3	
HI 0246	HI 2414	HI 2428	HI 1743	4	
HI 2402	HI 2415	HI 2429	HI 1744	5	
HI 2403	HI 2416	HI 2430	HI 1745	6	
HI 2404	HI 2417	HI 2431	HI 1746	13	
HI 2405	HI 2418	HI 0190	HI 1747	2	
HI 2406	HI 2419	HI 2433	HI 1748	2	
HI 0142	HI 2420	HI 2434	HI 1749	4	
HI 2408	HI 2421	HI 0353	HI 1750	7	
HI 0133	HI 2422	HI 0189	HI 1751	8	
HI 2410	HI 2423	HI 1066	HI 1752	17	
HI 2411	HI 2424	HI 0193	HI 0667	18	



Datos Técnicos Hidráulicos	
Presión máxima de trabajo	315 bar
Caudal nominal	60 L/min.
Fluido recomendado	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H
Peso	1.1 kg.

- P Entrada de presión
 - A y B Tomas a cilindros o motores
 - R Retorno a depósito
- B = 5-80 bar
 - D = 85-175 bar
 - F = 180-250 bar
 - G = 255-315 bar



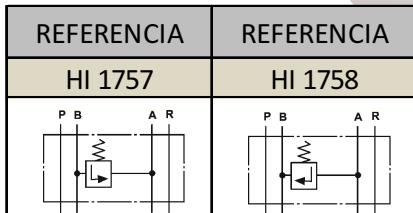
REFERENCIA	REFERENCIA	REFERENCIA
HI 0144	HI 1755	HI 0030





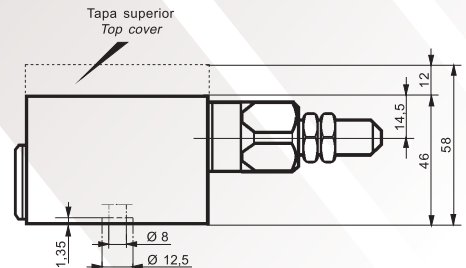
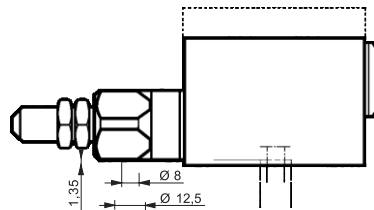
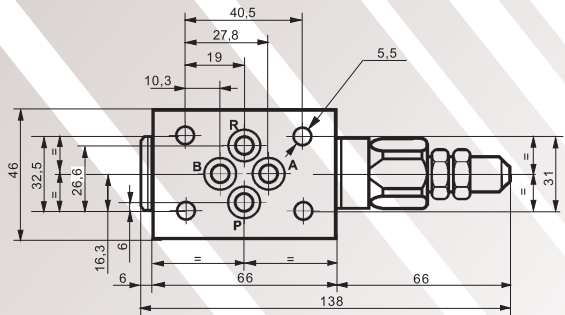
Válvula Sobrepresión simple 4RLS

Datos Técnicos Hidráulicos	
Presión máxima de trabajo	315 bar
Caudal nominal	40 L/min.
Fluido recomendado	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H
Peso	1,150 kg.



P Entrada de presión
 A y B Tomas a cilindros o motores
 R Retorno a depósito

B = 5-80 bar
 D = 85-175 bar
 F = 180-250 bar
 G = 255-315 bar

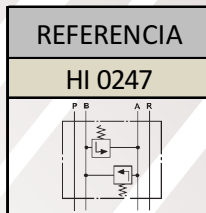


Válvula Sobrepresión doble 4RLD



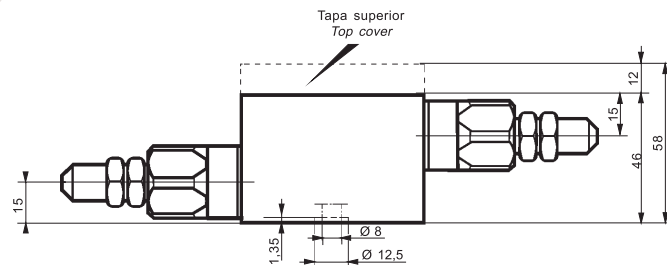
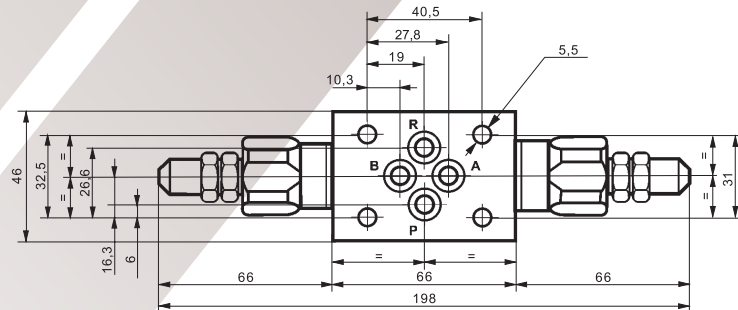
Datos Técnicos Hidráulicos

Presión máxima de trabajo	315 bar
Caudal nominal	40 L/min.
Fluido recomendado	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/ ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso	1,250 kg.



- P Entrada de presión
- A y B Tomas a cilindros o motores
- R Retorno a depósito

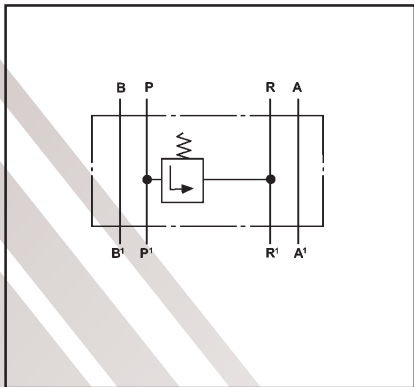
- 5-80 bar
- 85-175 bar
- 180-250 bar
- 255-315 bar





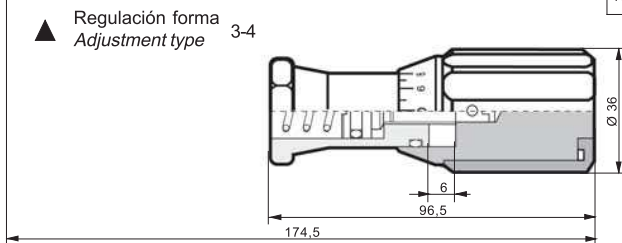
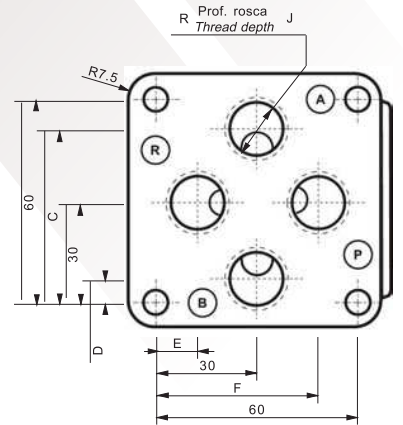
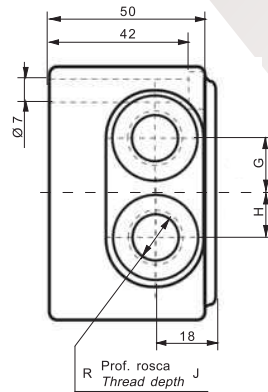
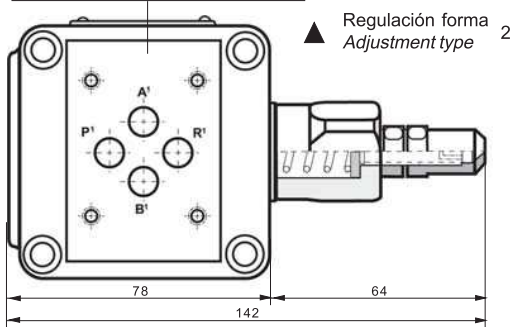
Placa Base con válvula limitadora

Datos Técnicos Hidráulicos	
Presión máxima de trabajo	315 bar
Caudal nominal	80 L/min.
Fluido recomendado	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso	2 kg.



REFERENCIA	PRESION	R (BSP)	C	D	E	F	G	H	J
HI 0083	B	3/8"	52,75	7,25	12	48	15,5	13	13
HI 0031	D								
HI 0068	F								
HI 1760	G								

Base para fijación de elementos TN-6 según CETOP RP121H DIN24340 ISO 4401
Base for NG-6 components

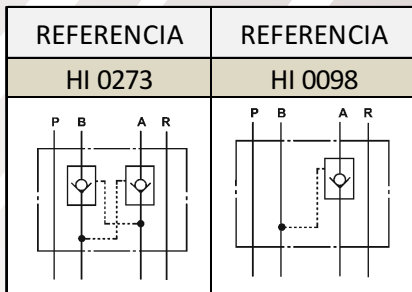


Presión de taraje	
B	5 - 80 bar
D	85 - 175 bar
F	180 - 250 bar
G	255 - 315 bar

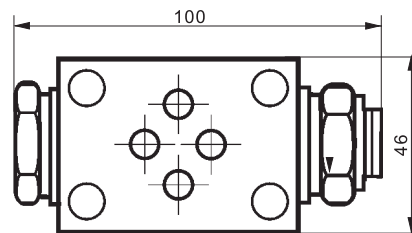
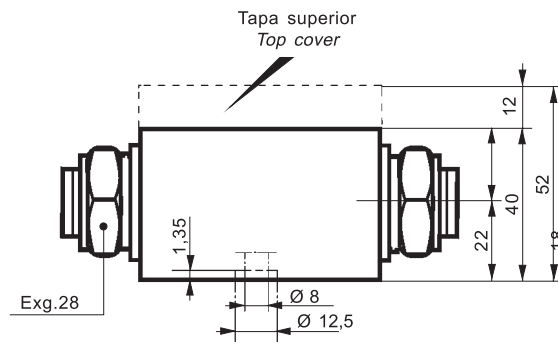
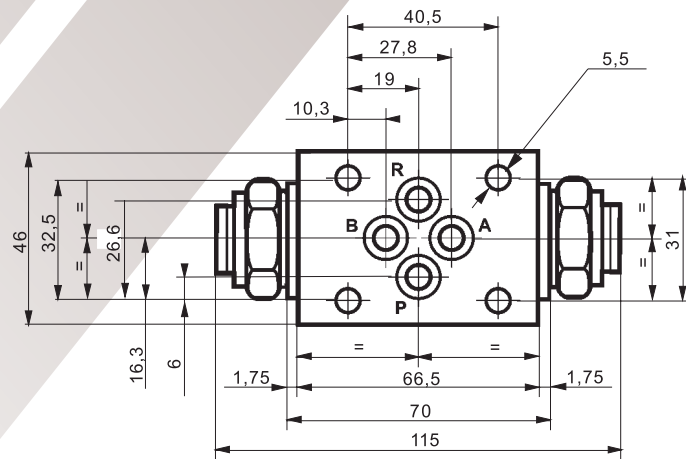
Válvula retención pilotada 4VRH



Datos Técnicos Hidráulicos	
Presión máxima de trabajo	315 bar
Caudal nominal	40 L/min.
Relación de descompresión	1:2,9
Fluido recomendado	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido	-20°C... +80°C
Grado de viscosidades	4 - 500 cSt
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso	0,85 Kg.



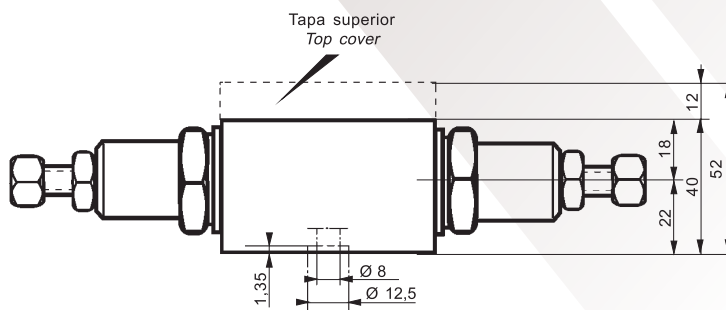
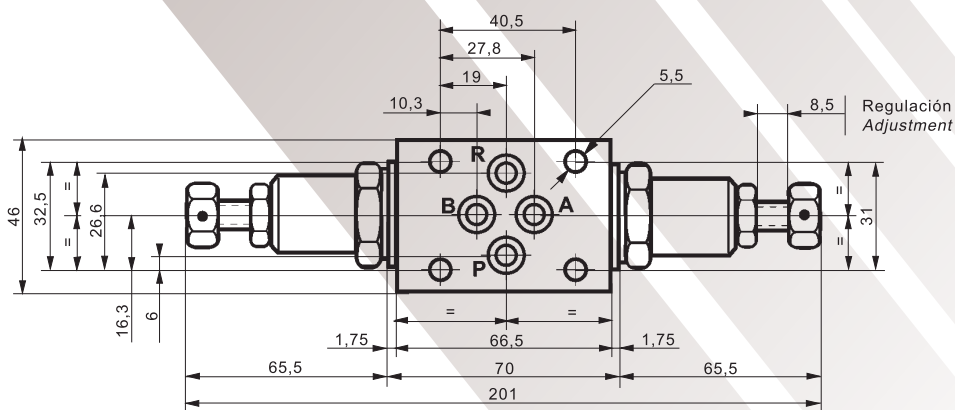
P Entrada de presión
A y B Tomas a cilindros o motores
R Retorno a depósito



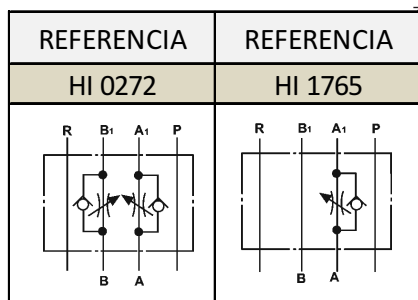
Estrangulador doble con válvula retención 4EG

Datos técnicos hidráulicos

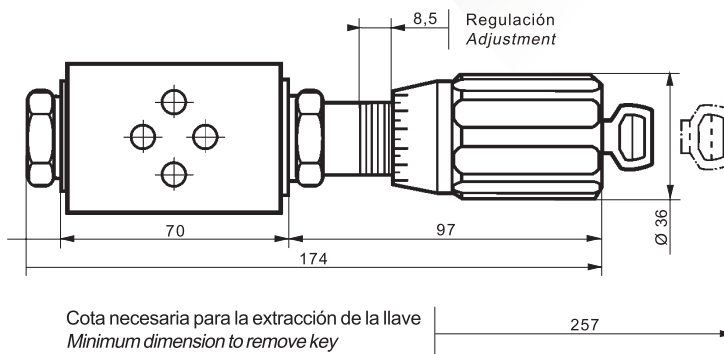
Presión máxima de trabajo	315 bar
Caudal nominal	40L /min.
Caudal mínimo regulable	≈ 600 cm ³ /min.
Fluido recomendado	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido	-20°C... +80°C
Grado de viscosidades	4 - 500 cSt
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H
Peso	1,350 Kg.



- P Entrada de presión
- A y B Tomas a cilindros o motores
- R Retorno a depósito



3-4



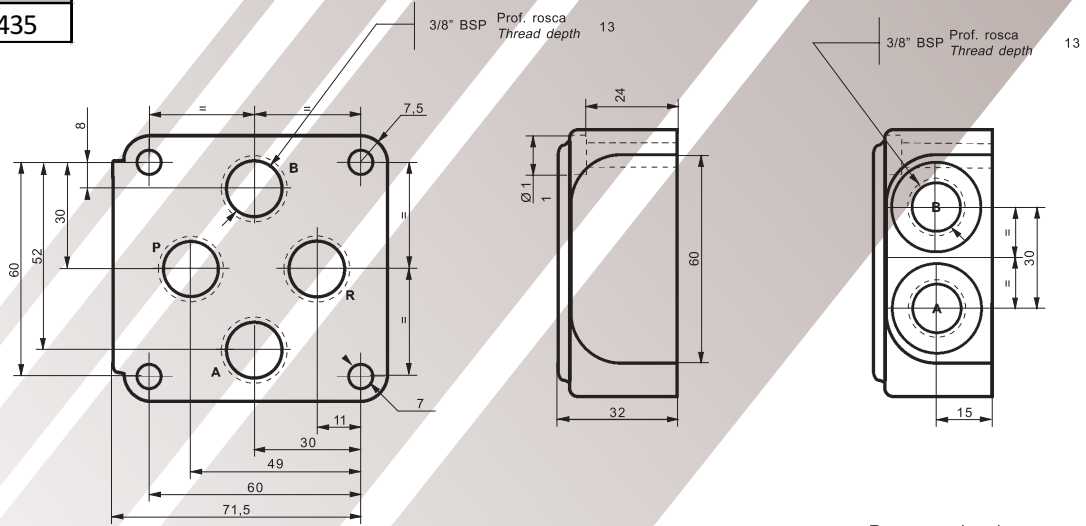


Placa Base TN-6

CETOP 3

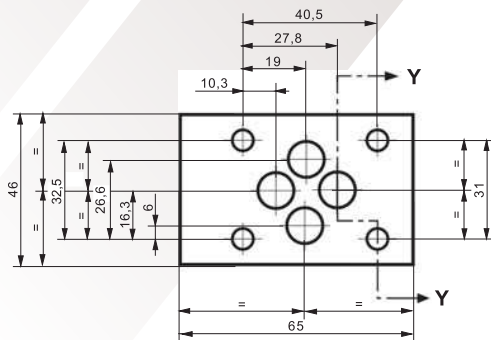
REFERENCIA

HI 2435

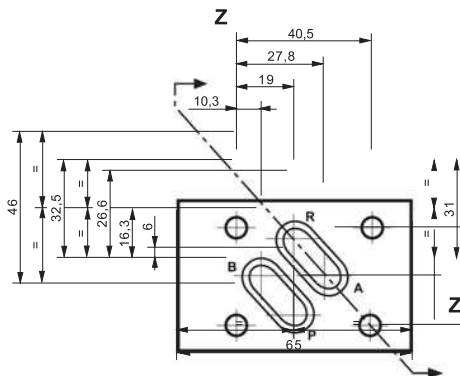
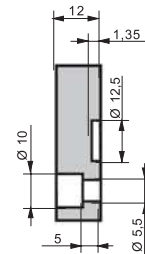


Peso aproximado 0,9 kg.

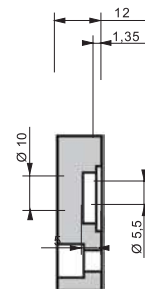
Tapas Superiores



Sección View Y - Y



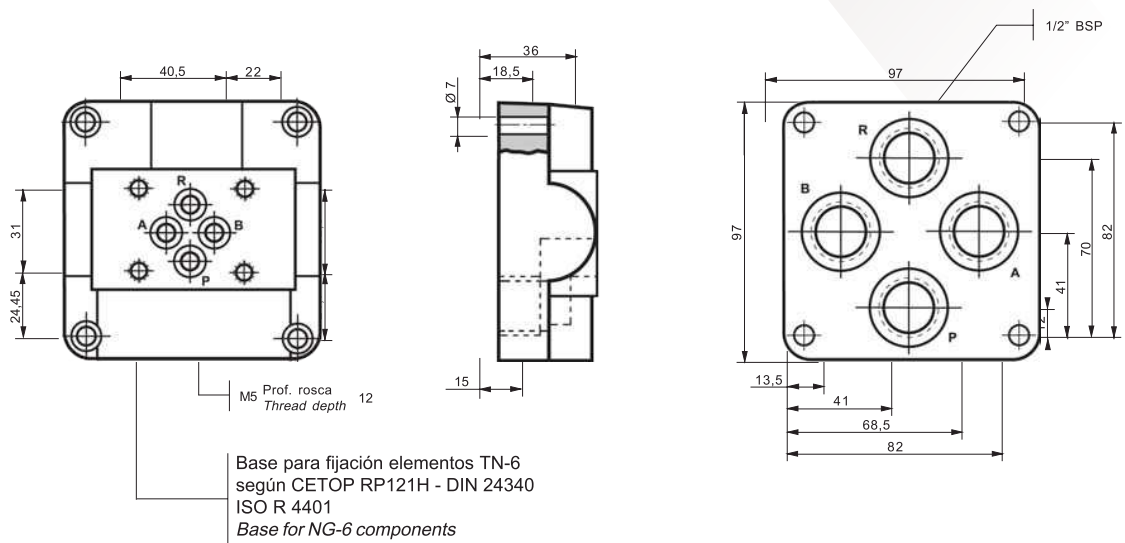
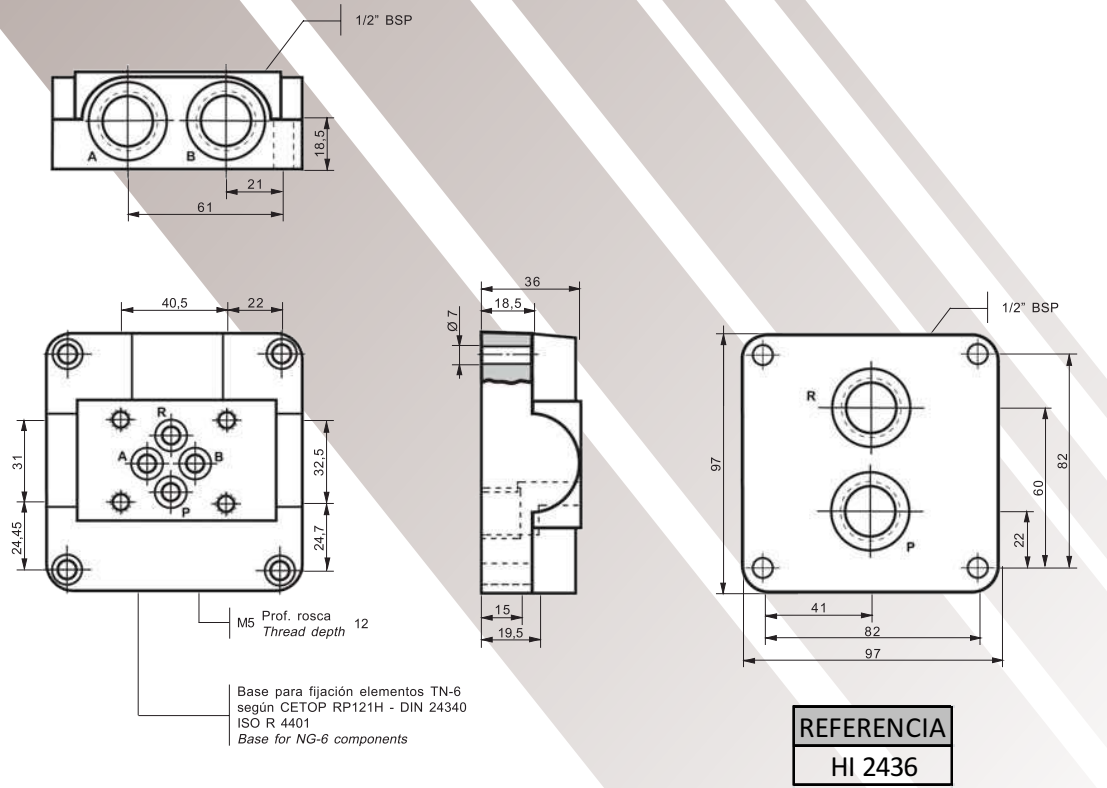
Sección View Z - Z



Peso aproximado
Approx. weight 0,25 kg.



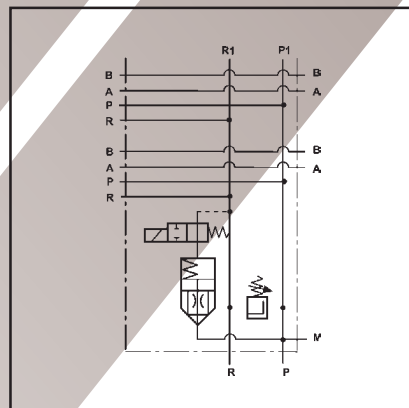
Placa Base NG6



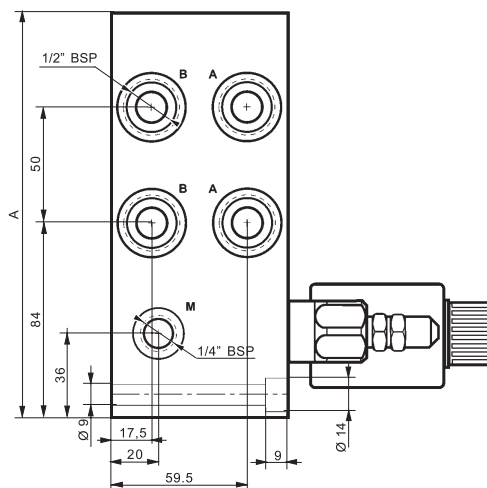
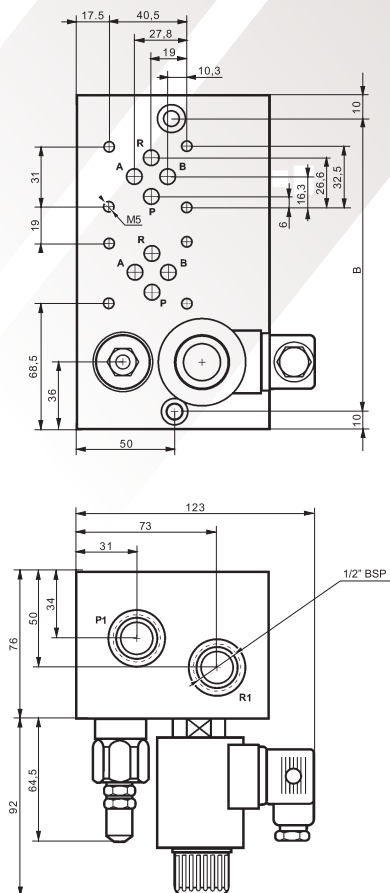
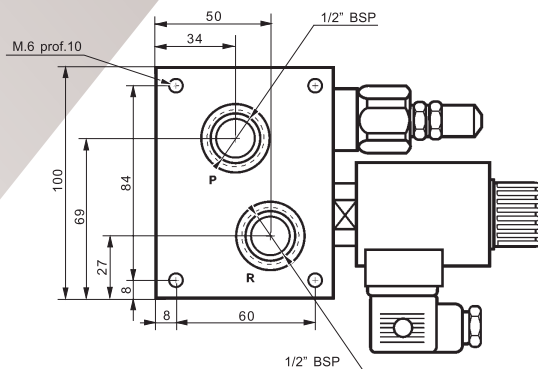


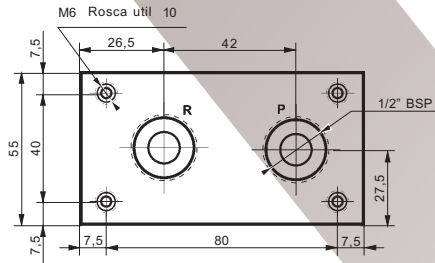
Datos Técnicos Hidráulicos

Presión máxima de trabajo	315 bar
Presión máxima en entorno	80 bar
Caudal nominal máx.	50 L/min.
Fluido recomendado	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Grado de viscosidades	4 - 500 cSt
Gama de temperaturas	-20°C... +80°C
Grado de limpieza	19/16 sl. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better

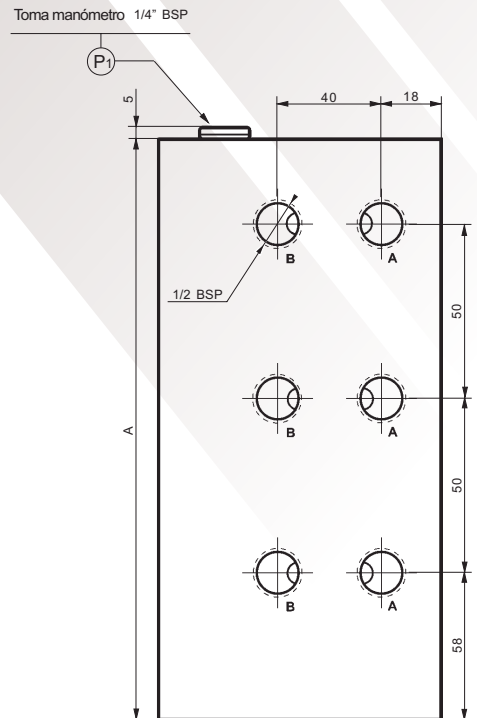
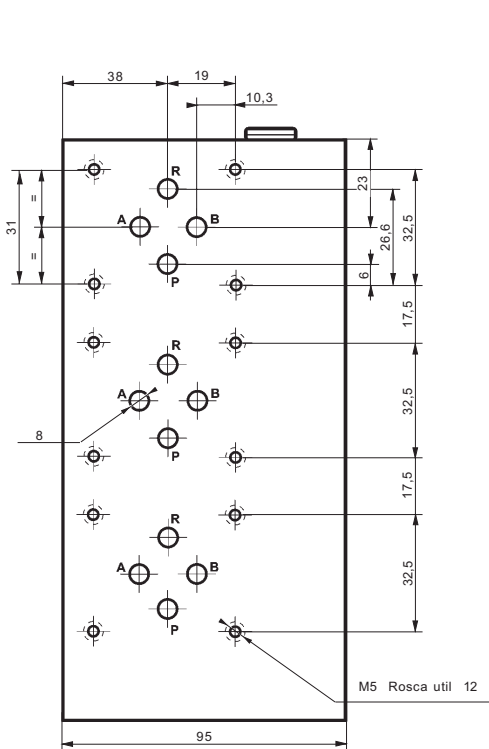


REFERENCIA	ROSCA	Nº ELEMENTOS	A	B
HI 1762	1/2" BSP	1	125	105
HI 1763		2	175	155
HI 1764		3	225	205
HI 1765		4	275	255
HI 1766		5	325	305
HI 1767		6	375	355





REFERENCIA	Nº ELEMENTOS	A
HI 2501	2	130
HI 2500	3	180
HI 2499	4	230
HI 2498	5	280
HI 2497	6	330





Datos técnicos hidráulicos	
Presión máxima de trabajo	315 bar
Presión nominal en retorno	Estática - <i>Static</i> 210 bar Dinámica - <i>Dynamic</i> 80 bar
Caudal nominal máx.	100 L/min
Fluido recomendado	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas de fluido	-20°C... +80°C
Gama de viscosidades	4 - 500 cSt
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / <i>or better</i>
Peso 2 electroimanes	5,250 Kg
Peso variante un electroimán	4,510 Kg

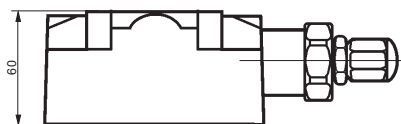
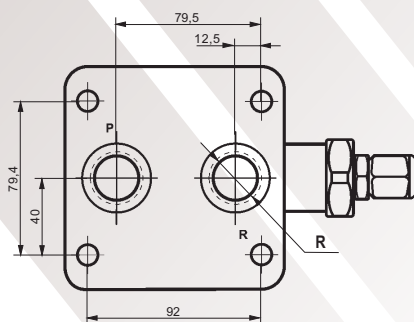
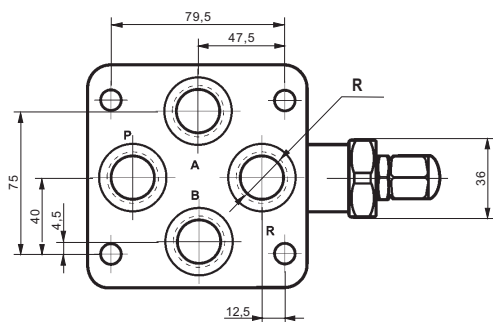
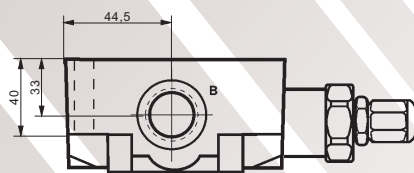
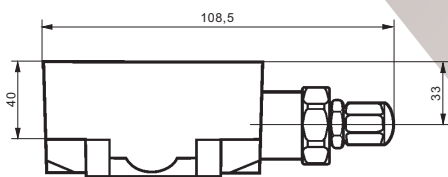
Datos técnicos eléctricos		
Consumo por electroimán		
Corriente continua		48 W
Corriente alterna	Circuito abierto	325 VA
	Circuito cerrado	125 VA
Gama de tensiones para C.C.		12V - 24V - 48V
Gama de tensiones para C.A.		24V-48V-110V-220V (50Hz) 115vV-230V (60Hz)
Factor de marcha		ED 100%
Protección según DIN-40050		IP - 65
Tolerancia de tensión		Unom ± 10 %
Frecuencia de conexión		Continua / D.C.=Max. 15.000/h. Alterna / A.C.=7200/h
Tiempos de respuesta	Continua D.C.	
	Alterna A.C	
Conectado / <i>swith on</i> Desconectado / <i>Swith off</i>	45 - 65 ms 50 - 70 ms	10 - 25 ms 25 - 50 ms



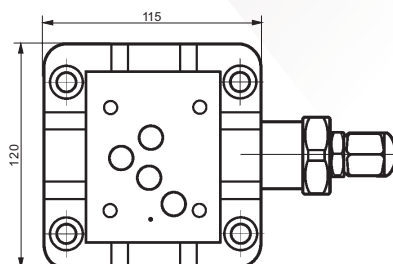
Válvula de sobrepresión simple



Datos Técnicos Hidráulicos	
Presión máxima de trabajo	315 bar
Caudal nominal	80 L/min.
Fluido recomendado	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso	4.84 kg.



PEntrada de presión
A y B omBs a cilindros o motores
RRetorno a depósito
B = 5 - 95 bar
D = 100 - 195 bar
F = 200 - 315 bar



REFERENCIA	ROSCA
HI 2483	1/2" BSP
HI 2482	3/4" BSP

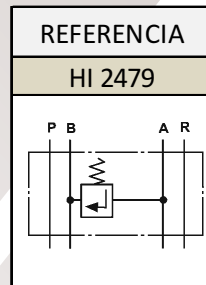
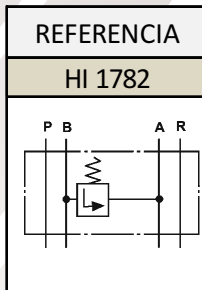
REFERENCIA	ROSCA
HI 2481	1/2" BSP
HI 2480	3/4" BSP



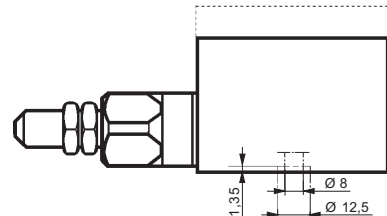
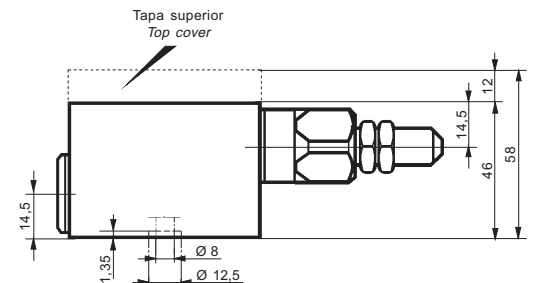
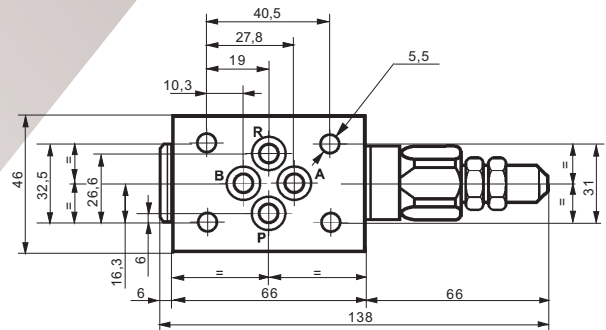
Válvula de sobrepresión simple

Datos Técnicos Hidráulicos

Presión máxima de trabajo	315 bar
Caudal nominal	40 L/min.
Fluido recomendado	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor /
Peso	1,150 kg.



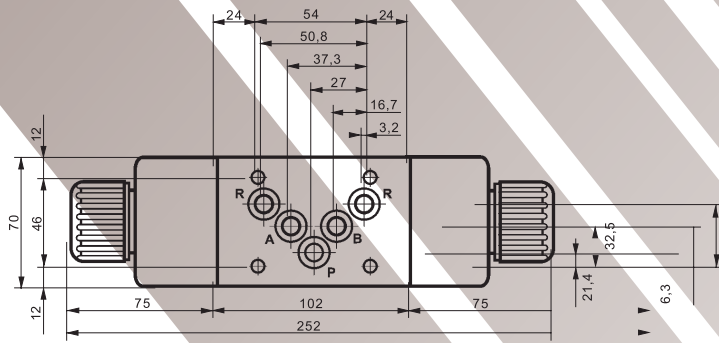
- P Entrada de presión
A y B Tomas a cilindros o motores
R Retorno a depósito
- B = 5 - 80 bar
D = 85 - 175 bar
F = 180 - 315 bar



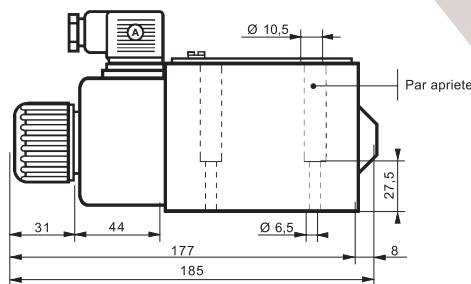
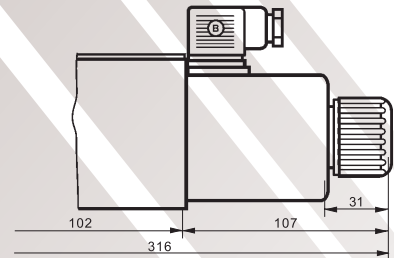
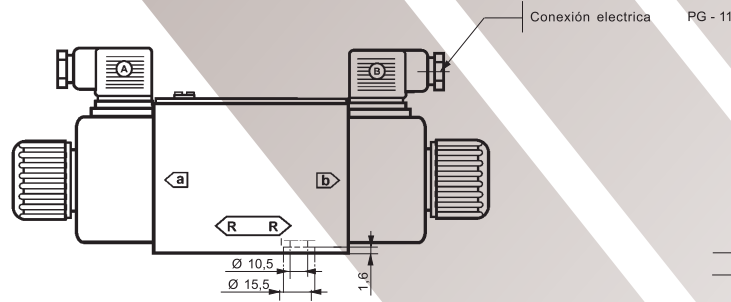
Serie / 4RLS



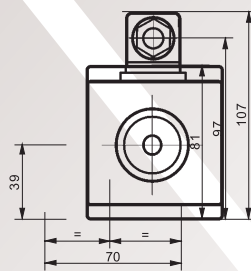
Electroválvulas NG-10 CETOP 5



Variante sólo para corriente continua



14 - 16 Nm.



- P Entrada de presión
- A y B Tomas a cilindros o motores
- R Retorno a depósito

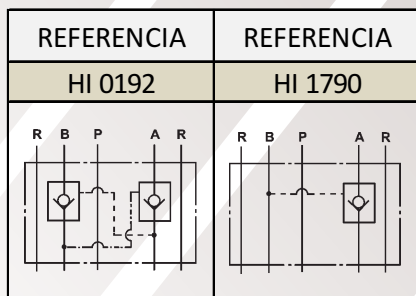
Variante con un electroimán para formas 17 y 18

Para formas 7 y 8 el electroimán estará situado en el lado de la toma «B»

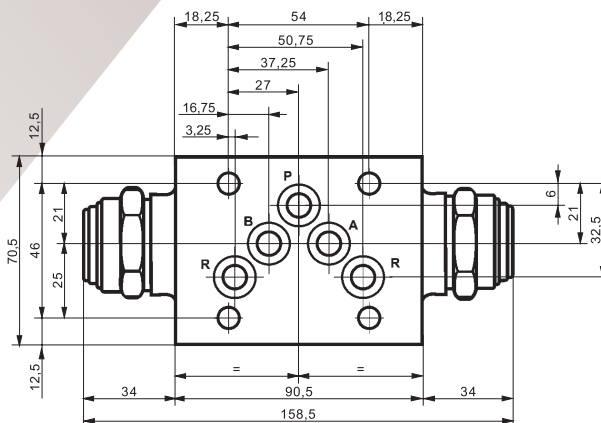
REFERENCIA				CORREDERA	SIMBOLO
220 VAC	24 VAC	12 VDC	24 VDC		
HI 0442	HI 2043	HI 2057	HI 2518	1	(A) (B)
HI 1767	HI 2044	HI 0276	HI 0032	2	
HI 1768	HI 2045	HI 2059	HI 2517	3	
HI 1769	HI 2046	HI 2060	HI 2516	4	
HI 1770	HI 2047	HI 2528	HI 2075	5	
HI 1771	HI 2048	HI 2527	HI 2076	6	
HI 1772	HI 2049	HI 2526	HI 2077	13	
HI 1773	HI 2050	HI 2525	HI 2078	2	
HI 1774	HI 2051	HI 2524	HI 2079	2	
HI 1775	HI 2052	HI 2523	HI 2080	4	
HI 1776	HI 2053	HI 2522	HI 2081	7	
HI 1777	HI 2054	HI 2521	HI 2082	8	
HI 1778	HI 2055	HI 2520	HI 2083	17	
HI 1779	HI 2056	HI 2519	HI 2084	18	



Datos Técnicos Hidráulicos	
Presión máxima de trabajo	315 bar
Caudal nominal	80 L/min.
Relación decompresión	15:1
Relación apertura	2,4:1
Fluido recomendado	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso	2,350 kg.

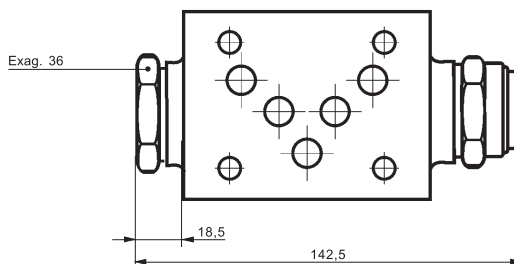
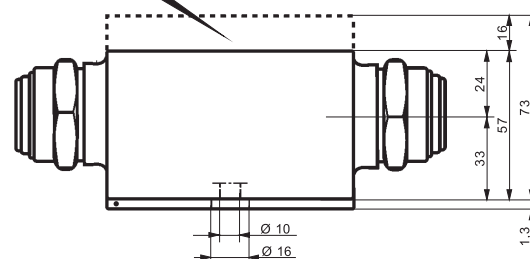


P Entrada de presión
A y B Tomas a cilindros o motores
R Retorno a depósito



SEITE 1/1/11

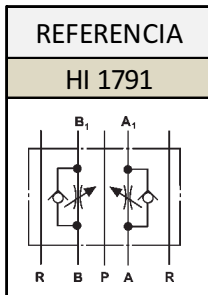
Tapa superior
Top cover



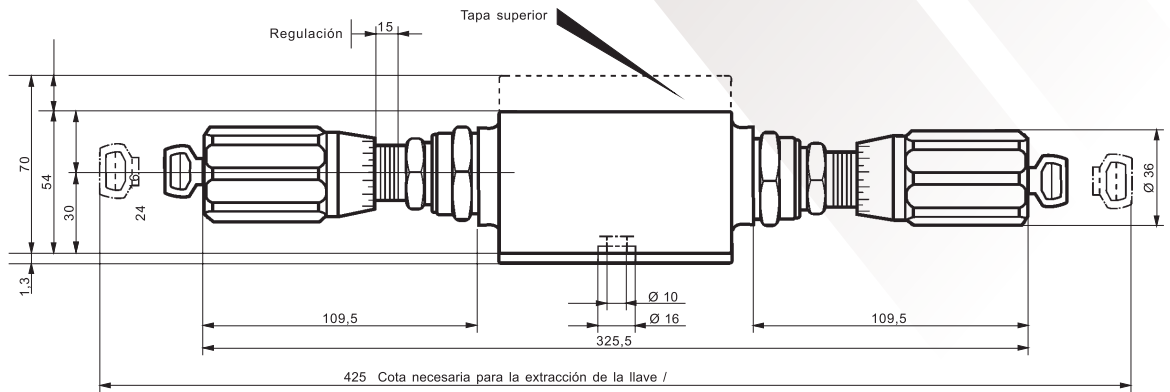
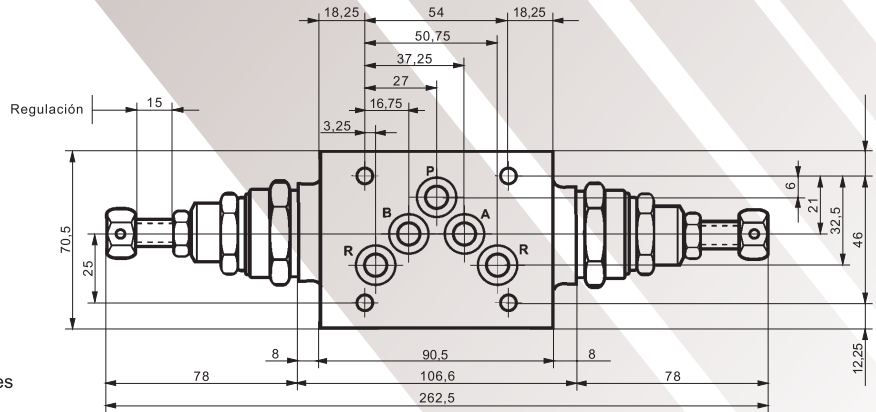


Estrangulador doble con válvula retención

Datos Técnicos Hidráulicos	
Presión máxima de trabajo	315 bar
Caudal nominal	60 L/min.
Caudal mínimo regulable	2 L/min.
Fluido recomendado	ISO 6743 TIPO HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H o mejor / or better
Peso	4 kg.

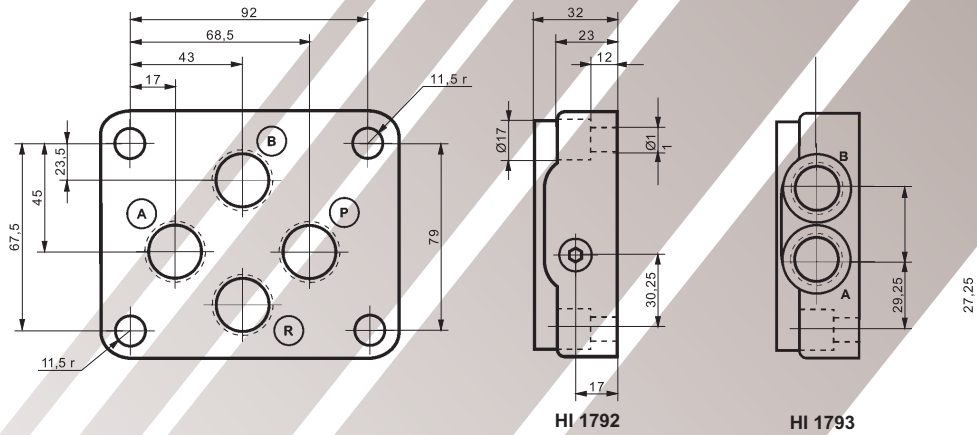


- P Entrada de presión
- A y B Tomas a cilindros o motores
- R Retorno a depósito

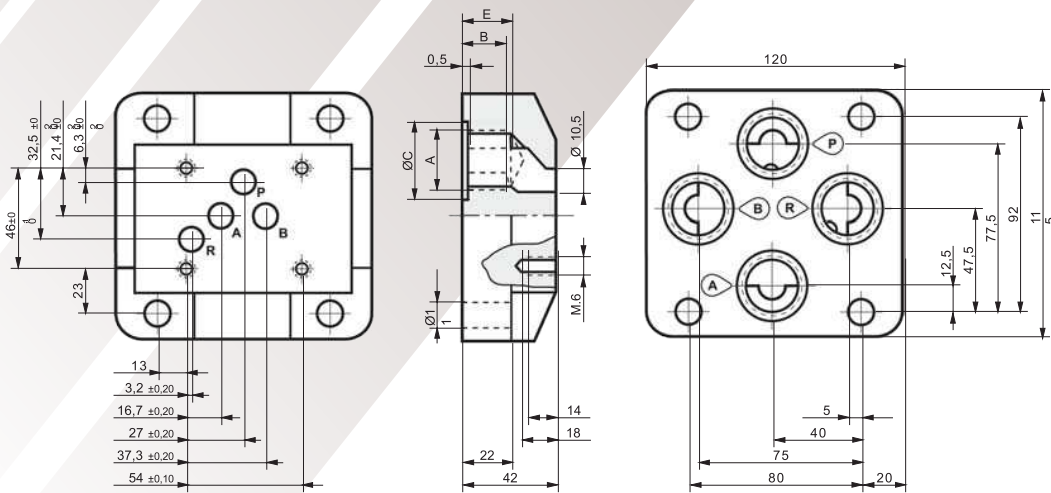


Serie / 2EGD

Placa base NG-10 CETOP 5



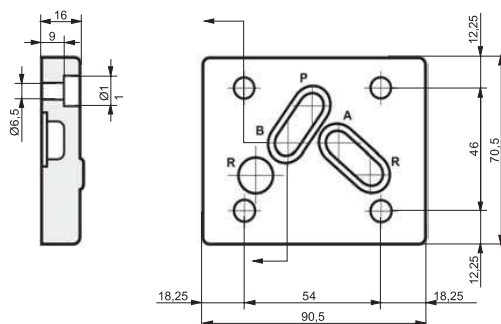
REFERENCIA	A-B-P-R	Peso
HI 1792	3/8" BSP	1,9 Kg
HI 1793		



REFERENCIA	A	B	C	D	E	Peso
HI 1794	1/2" BSP	15	30	0,5	20	3 Kg
HI 1795	3/4" BSP	17	30		21,5	

Tapa Superior

REFERENCIA
HI 1796

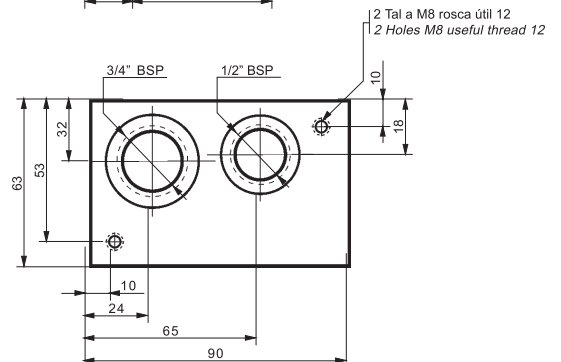
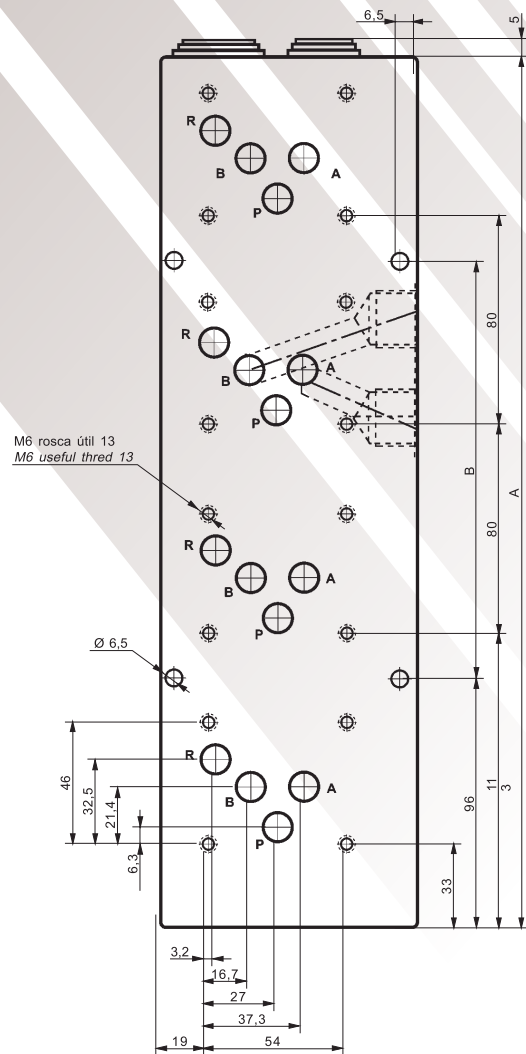
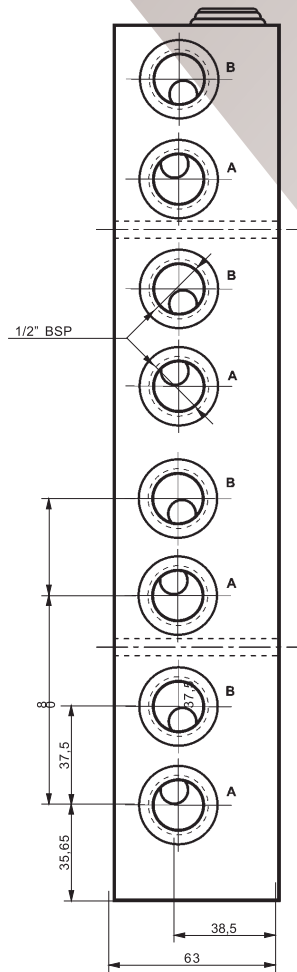
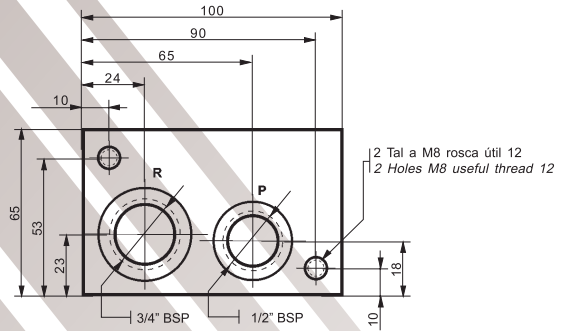


Peso aproximado
0,800 Kg.

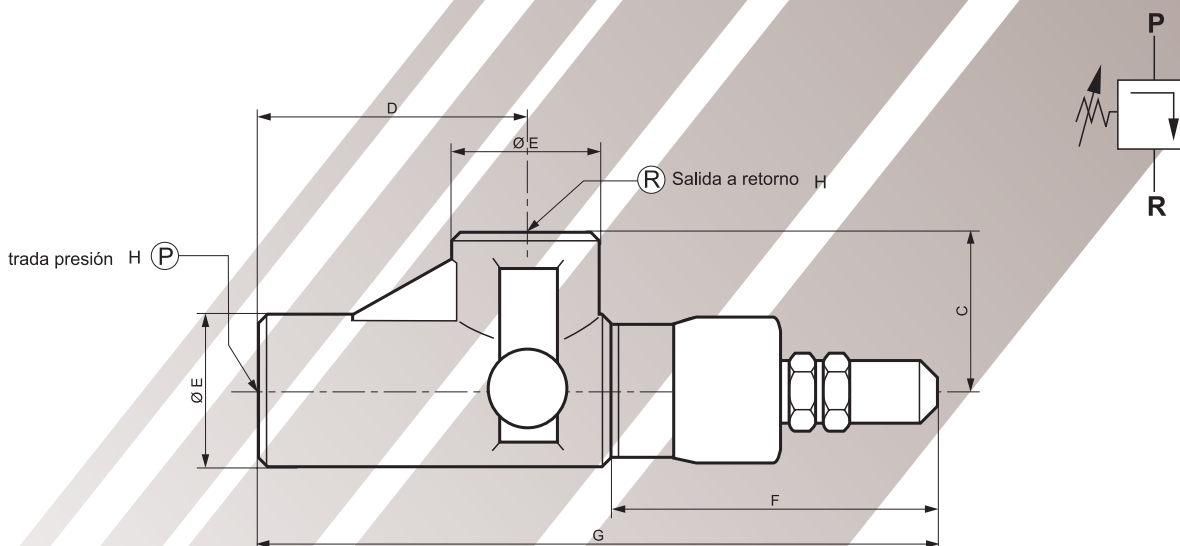


Placas base múltiples NG-10 CETOP 5

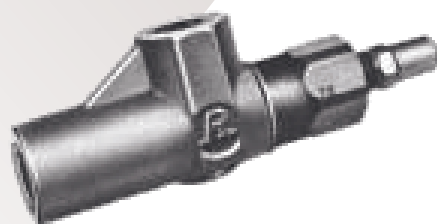
Nº MODULOS	REFERENCIA	A	B
2	HI 1783	174	-
3	HI 1784	254	80
4	HI 1785	334	160
5	HI 1786	414	240
6	HI 1787	494	160+160



Válvula limitadora de presión

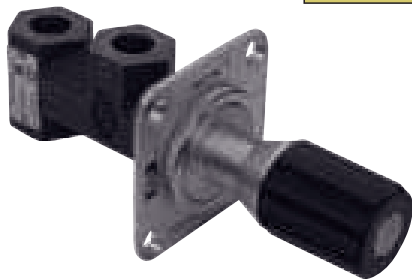
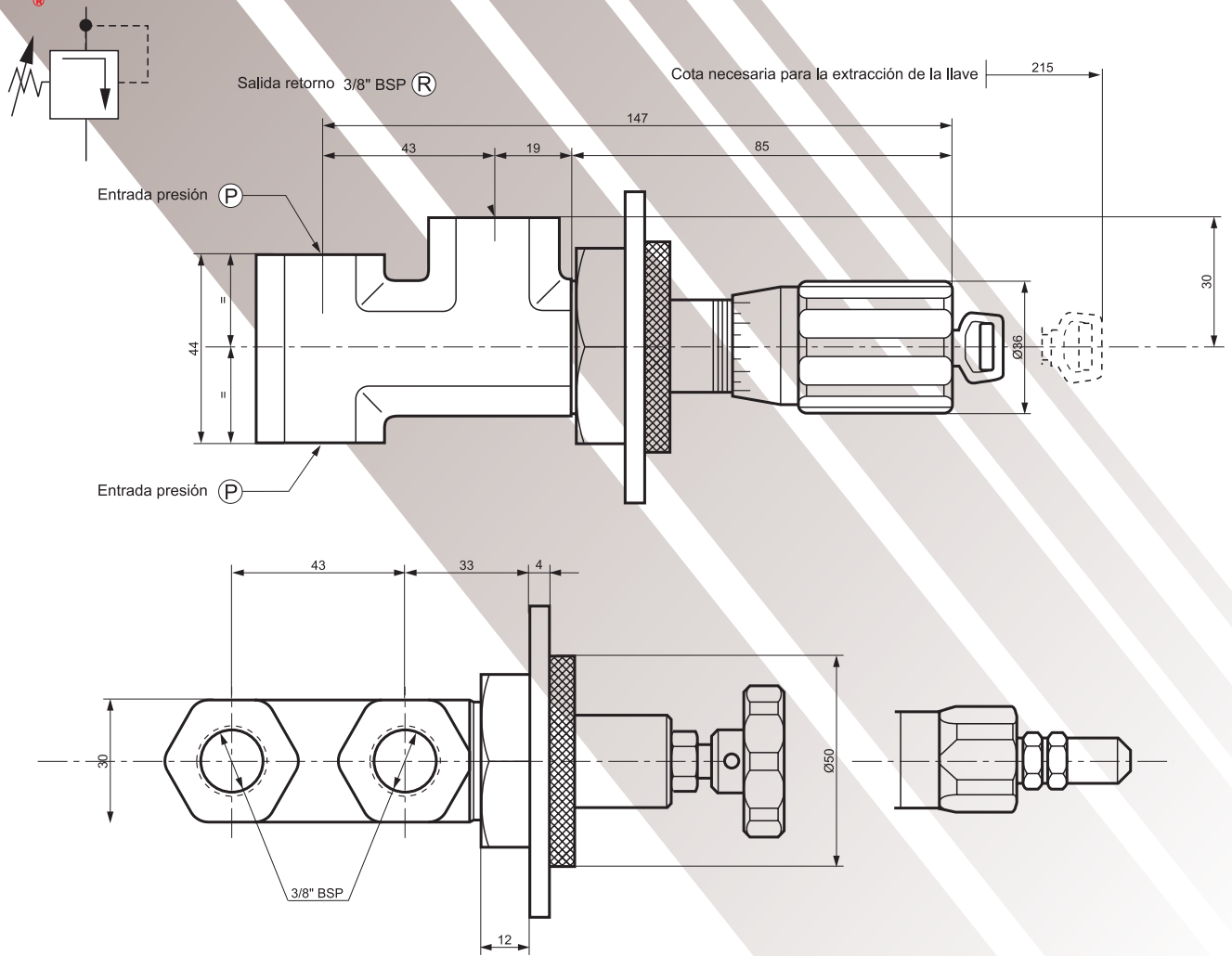


ROSCA	C	D	ØE	F	G
3/8" BSP	30	54	30	65,5	135,5
3/4" BSP	35	74	40	68,5	142,5



REFERENCIA	PRESIONES bar	ROSCA	CAUDAL L/min	PRESION MAX
HI 1839	5-80	3/8" BSP	40	265
HI 1840	85-175			
HI 1841	180-250			
HI 1842	255-350			
HI 1843	5-80	3/4" BSP	100	
HI 0399	85-175			
HI 1845	180-250			
HI 1846	255-350			

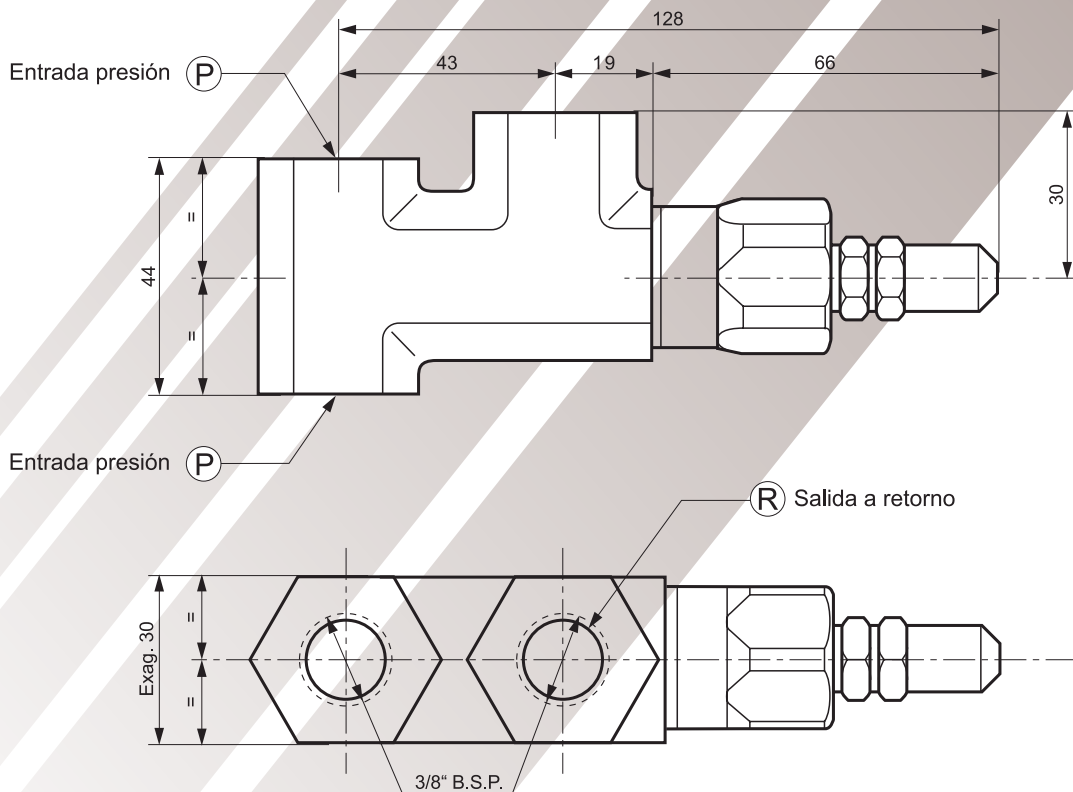
Válvula limitadora de presión



3/8" BSP

REFERENCIA	PRESIONES bar	CAUDAL L/min	PRESION MAX	FORMA REGULACION
HI 1846	5-80	40	350	VOLANTE
HI 1847	85-175			
HI 1848	180-250			TUERCA Y CONTRATUERCA
HI 1849	255-350			
HI 1850	5-80			PUÑO
HI 1851	85-175			
HI 1852	180-250			PUÑO CON CERRADURA
HI 1853	255-350			
HI 1854	5-80			
HI 1855	85-175			
HI 1856	180-250			
HI 1857	255-350			
HI 1858	5-80			
HI 1859	85-175			
HI 1860	180-250			
HI 1861	255-350			

Válvula limitadora de presión

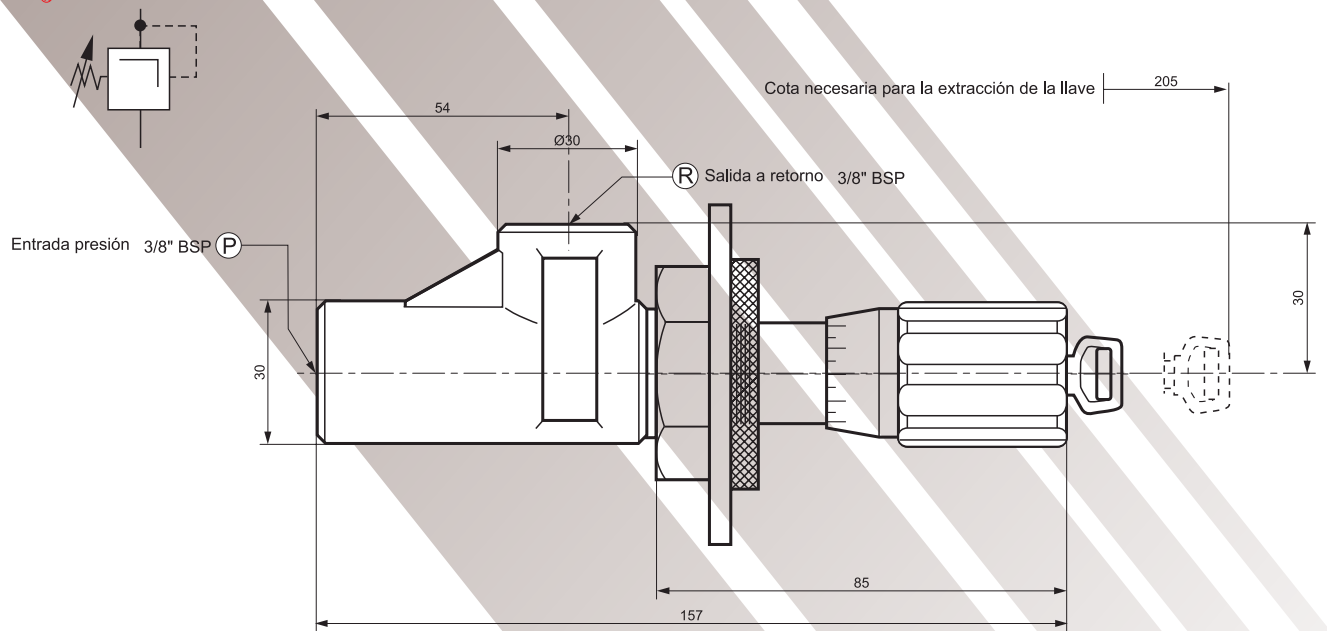


3/8" BSP

REFERENCIA	PRESIONES bar	CAUDAL L/min	PRESION MAX	FORMA REGULACION
HI 0037	5-80	40	250	VOLANTE
HI 1863	85-175			
HI 1864	180-250			



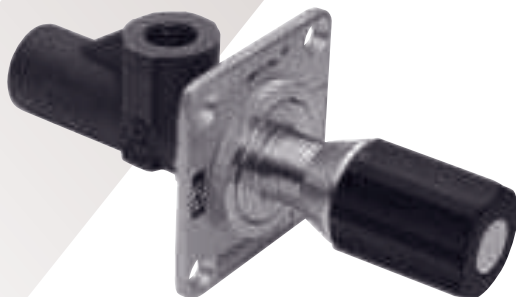
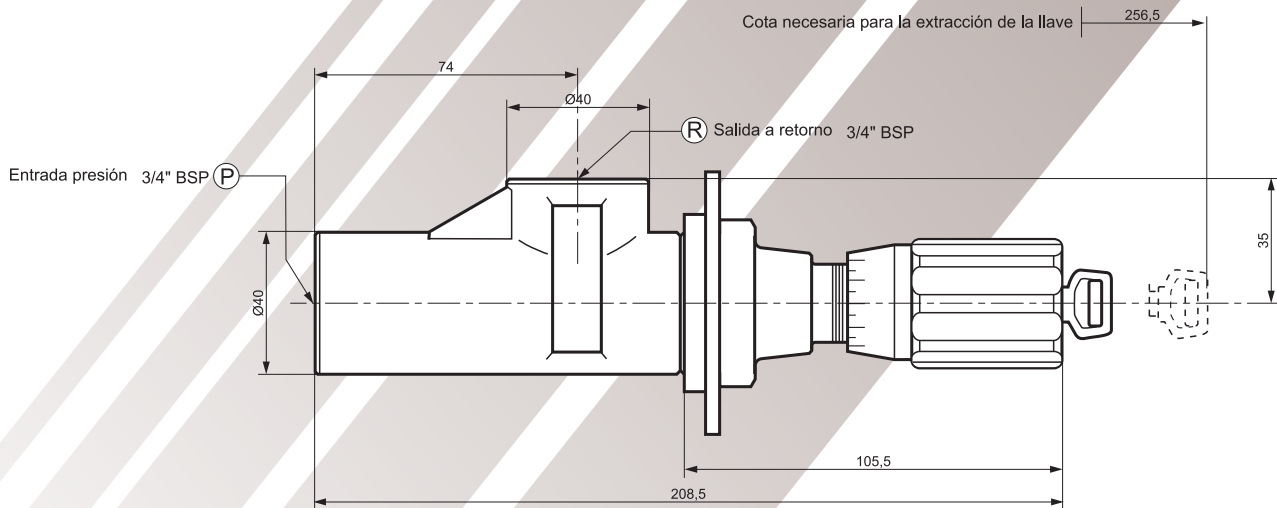
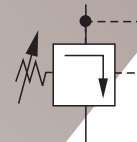
Válvula limitadora de presión



3/8" BSP

REFERENCIA	PRESIONES bar	CAUDAL L/min	PRESION MAX	FORMA REGULACION
HI 0087	5-80	40	350	VOLANTE
HI 1866	85-175			
HI 1867	180-250			
HI 1868	255-350			PUÑO
HI 1869	5-80			
HI 1870	85-175			
HI 1871	180-250			
HI 1872	255-350			
HI 1873	5-80			
HI 1874	85-175			
HI 1875	180-250			
HI 1876	255-350			

Válvula limitadora de presión

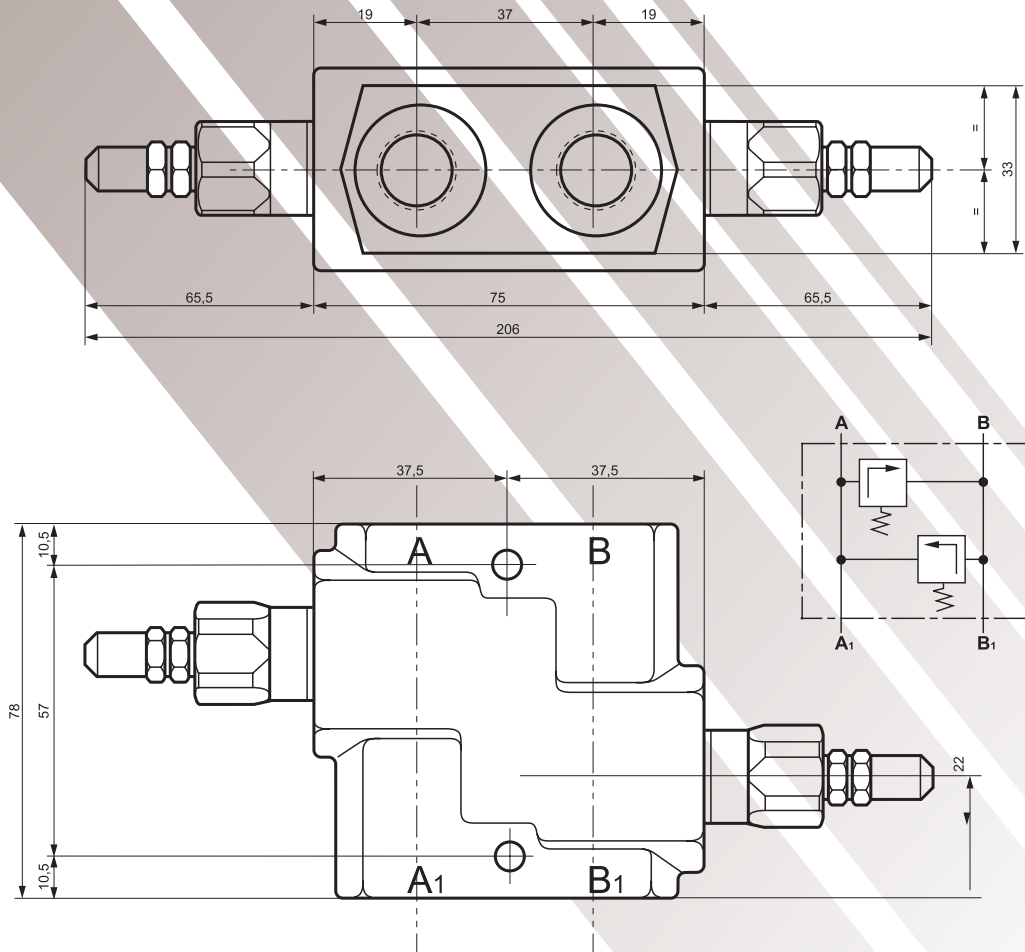


3/8" BSP

REFERENCIA	PRESIONES bar	CAUDAL L/min	PRESION MAX
HI 1877	5-80	100	250
HI 1878	85-175		
HI 1879	180-250		



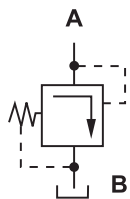
Válvula doble sobre-presión



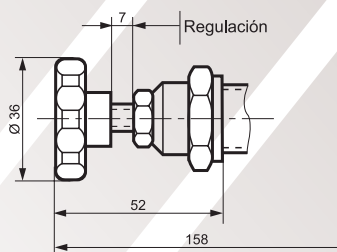
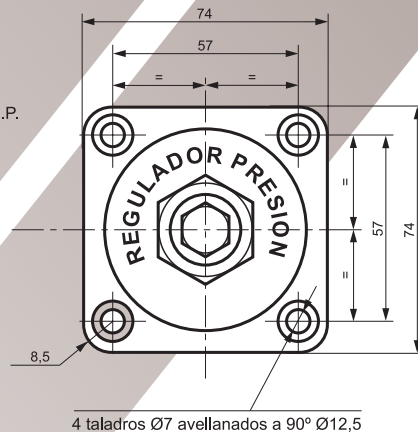
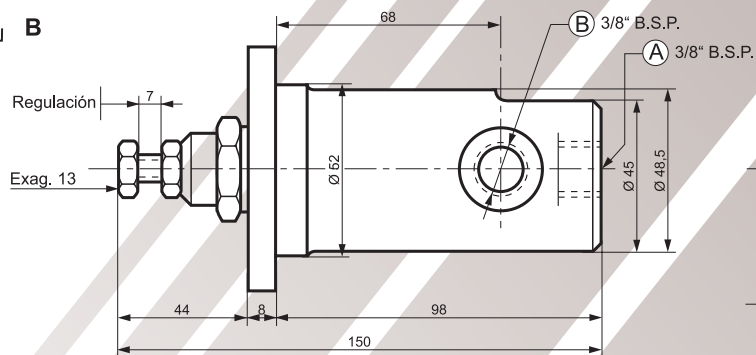
REFERENCIA	PRESIONES (Bar)	CAUDAL	PRESION MAX.
HI 2092	05-80	40	250
HI 2093	85-175		
HI 2094	180-250		

Las tomas A, B, A1 y B1 están roscadas a 3/8" BSP

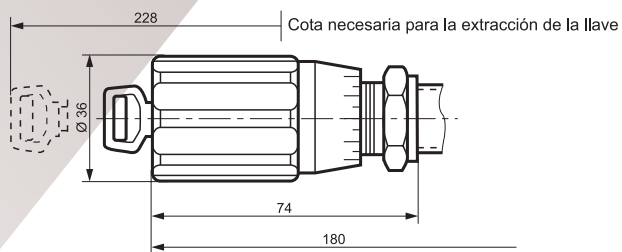
Regulador de presión



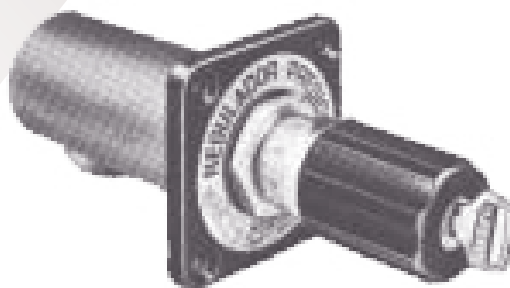
A Entrada de presión
B Salida a retorno



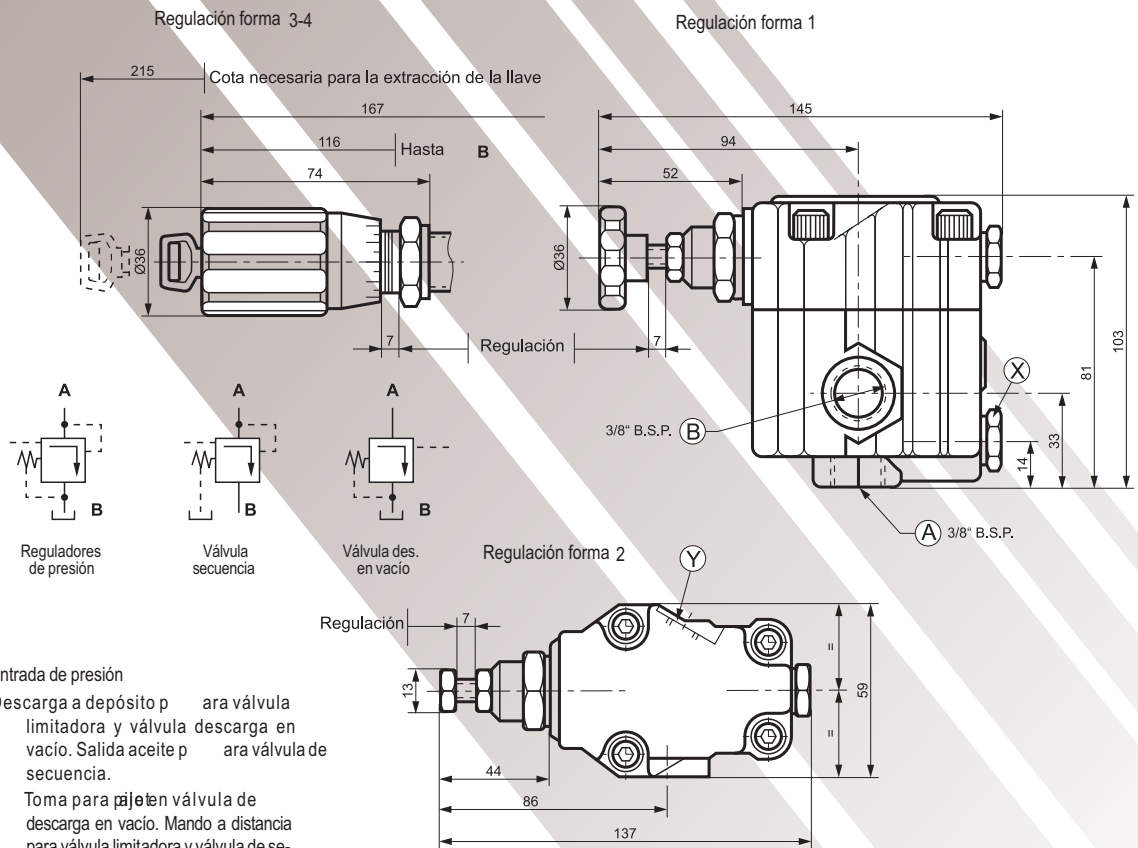
Regulación forma 1



Regulación forma 3-4



REFERENCIA	PRESIONES bar	CAUDAL L/min	PRESION MAX
HI 1880	5-95	40	300
HI 1881	100-195		
HI 1882	200-300		



- A Entrada de presión
- B Descarga a depósito para válvula limitadora y válvula descarga en vacío. Salida aceite para válvula de secuencia.
- X Toma para mando a distancia para válvula de descarga en vacío. Mando a distancia para válvula limitadora y válvula de secuencia.
- Y Toma 1/4" B.S.P. para recuperación, pérdidas en válvula de secuencia.

REGULADORES DE PRESION			
REFERENCIA	PRESIONES bar	CAUDAL L/min	PRESION MAX
HI 1883	5-95	40	350
HI 1884	100-195		
HI 1885	200-300		

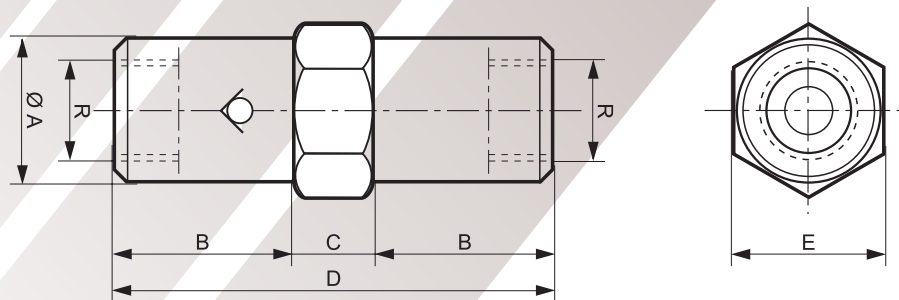
VALVULA SECUENCIA			
REFERENCIA	PRESIONES bar	CAUDAL L/min	PRESION MAX
HI 1886	5-95	40	350
HI 1887	100-195		
HI 1888	200-300		

VALVULA DES. EN VACIO			
REFERENCIA	PRESIONES bar	CAUDAL L/min	PRESION MAX
HI 1889	5-95	40	350
HI 1890	100-195		
HI 1891	200-300		





Datos técnicos hidráulicos	
Presión máxima de trabajo	300 bar
Caudal nominal	Ver diagramas
Fluido recomendado	ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades	Sin limitación <i>Without limit</i>
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H



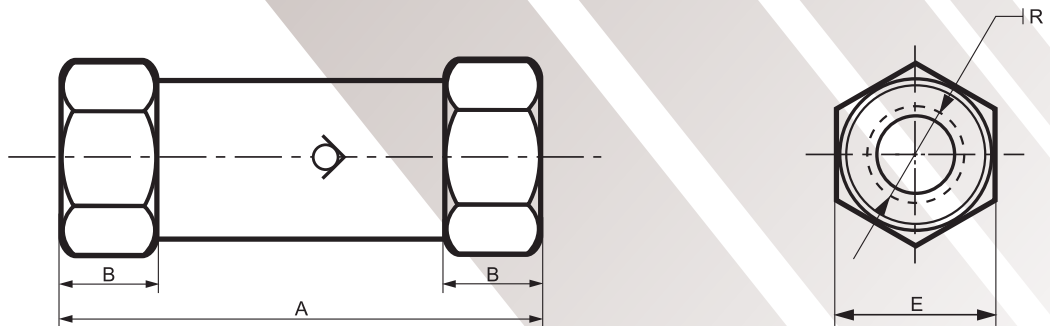
REFERENCIA	A	B	C	D	E	R (BSP)
HI 0230	18,5	25	10	60	19	1/4"
HI 0034	23	29	12	70	24	3/8"
HI 0039	30,5	35	10	80	32	1/2"
HI 0400	34,5	37	12	86	36	3/4"



Válvula retención simple con asiento Conico

Datos técnicos hidráulicos

Presión máxima de trabajo	400 bar
Caudal nominal	Ver diagramas
Fluido recomendado	ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades	Sin limitación <i>Without limit</i>
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H



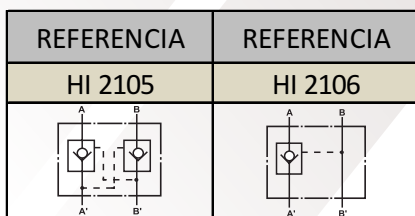
REFERENCIA	A	B	C	R (BSP)
HI 2099	60	12	19	1/4"
HI 2100	72	15	24	3/8"
HI 2101	85	18	27	1/2"
HI 2102	98	20	36	3/4"
HI 2103	120	25	46	1"
HI 2104	160	30	60	1 1/2"

Nota: El asterisco de la referencia se sustituirá por un 1 si se desea que la presión de apertura sea de 0,5-1 bar, y por un 13 si ha de ser de 5-6 bar.

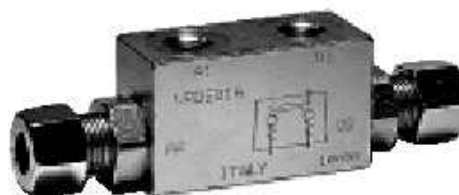




Datos técnicos hidráulicos	
Presión máxima de trabajo	250-350 bar
Caudal nominal	
Relación predescompresión	15:1
Relación apertura	2,4:1
Fluido recomendado	ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades	4 - 500 cST
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H
Peso aproximado	1.850 kg.



Referencia	ROSCA	CAUDAL L/min	PRESION MAX bar
HI 2107	1/4" BSP	25	350
HI 2108	3/8" BSP	40	
HI 2109	1/2" BSP	60	
HI 2110	3/4" BSP	90	300



Referencia	ROSCA	CAUDAL L/min	PRESION MAX bar
HI 1963	1/4" BSP	15	320
HI 1964	3/8" BSP	35	
HI 1965	1/2" BSP	45	300
HI 1966	3/4" BSP	70	

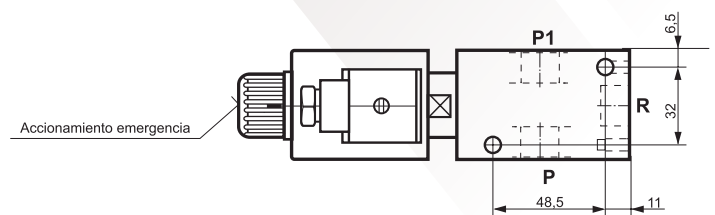
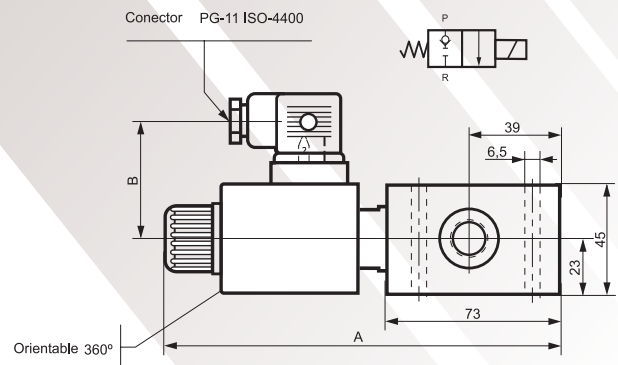
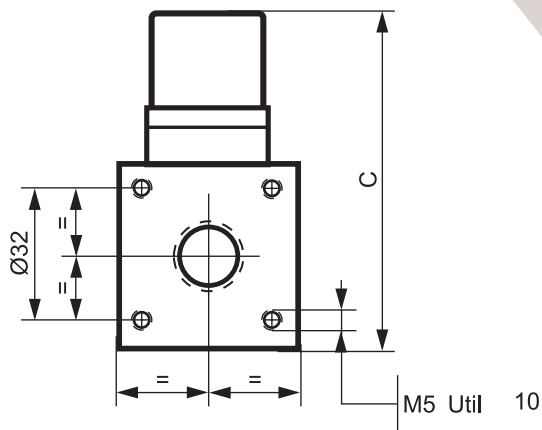
Referencia	ROSCA	CAUDAL L/min	PRESION MAX bar
HI 1967	1/4" BSP	15	320
HI 1968	3/8" BSP	35	



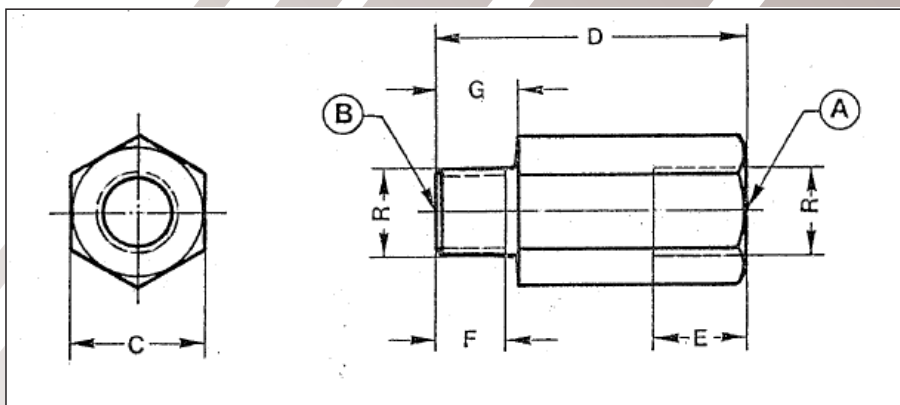
Válvula Retención con mando eléctrico

Datos técnicos hidráulicos	
Presión máxima de trabajo	250 bar
Caudal nominal	Ver diagramas <i>See performance curves</i>
Fluido recomendado	ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido	-20° C... +80° C
Gama de viscosidades	4—500 cSt.
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/. ISO 4406 - RP70H
Peso aproximado	

Datos técnicos eléctricos		
Consumo por electrímán		
Corriente continua D.C.	30 W	
Corriente alterna A.C.	Circuito abierto	180 VA
	Circuito cerrado	65 VA
Gama de tensiones para C.C.	12V - 24V - 48V	
Gama de tensiones para C.A.	24V-48V-110V-220V (50 Hz) 115V-230V (60 Hz)	
Factor de marcha	100 %	
Protección según DIN-40050	IP - 65	
Tolerancia de la tensión	UNom 10%	
Frecuencia de conexión	Coninua / D.C. =Max. 15000h. Alterna / A.C. =Max. 7200/h.	



REFERENCIA							Presión bar
220 VAC	110 VAC	48 VAC	24 VAC	12 VDC	24 VDC	48 VDC	
HI 2120	HI 2121	HI 2122	HI 2123	HI 2124	HI 2125	HI 2126	250



Referencia	Rosca BSP	C	D	E	F	G	Presión bar	Caudal L/min
HI 2025	1/4"	19	46	14	10	12	350	25
HI 2026	3/8"	-	-	-	-	-		50
HI 2027	1/2"	27	67	20	14	17		80
HI 2028	3/4"	-	-	-	-	-		150
HI 2029	1"	-	-	-	-	-		180

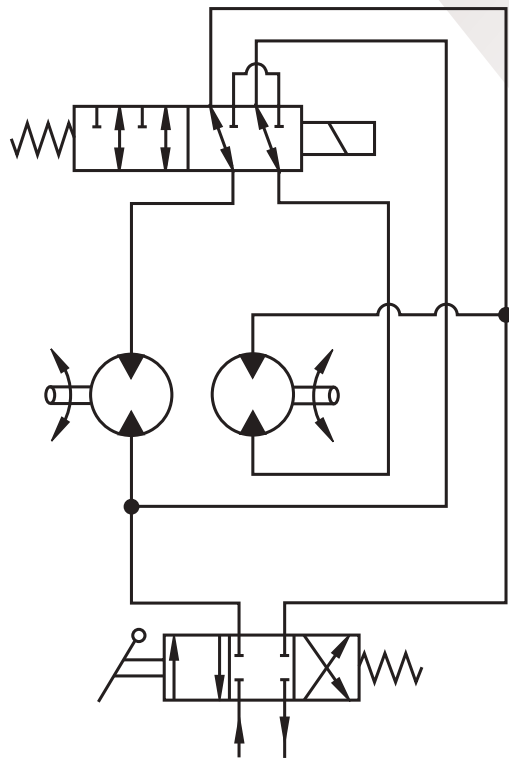




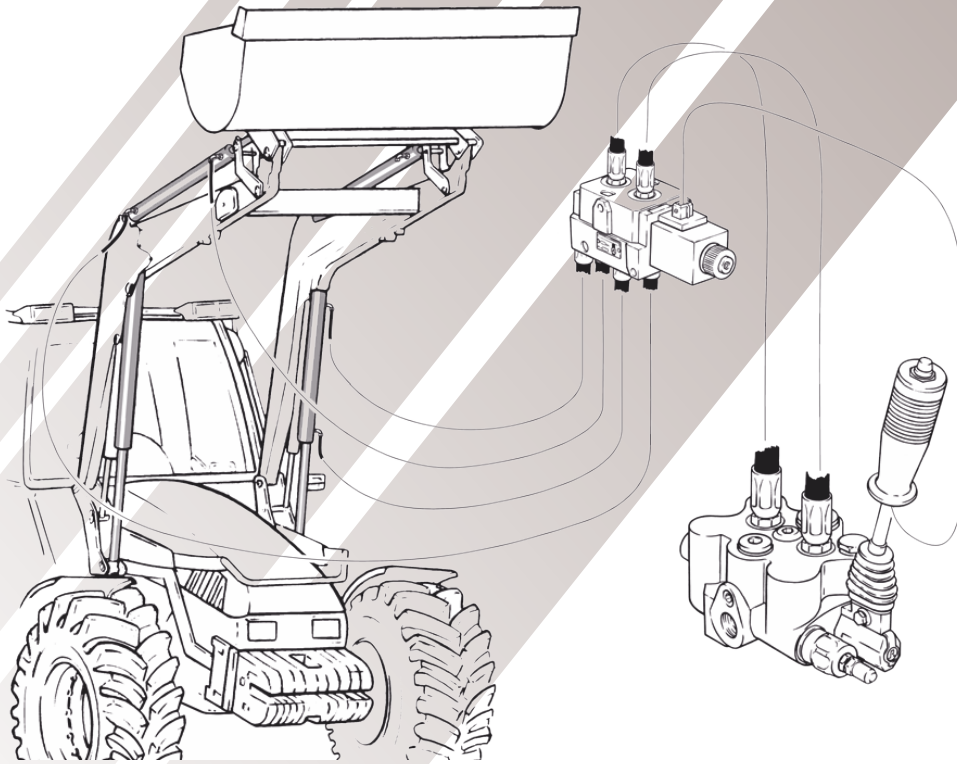
Datos Técnicos

Presión máxima de trabajo	250 bar								
Caudal nominal	40 l/min				80 l/min				
Fluido recomendado	ISO 6743 Tipo HM; HV o HG								
Gama de temperaturas del fluido	-20°C +80°C								
Gama de viscosidades	ISO 3448 cat . VG32-VG46								
Grado de limpieza del aceite	19/16 s/ .ISO 4406 o 10s/ .NAS 1638								
Gama de tensiones C.C.	12V - 24V / Vnom ±10%		12		12V - 24V / Vnom ±10%				
Potencia electroimán C.C.	Manual	40 W				60 W			
Tipo conector	Manual	Hirschmann*	AMP Junior		Hirschmann*		AMP Junior	Hirschmann*	
Tomas	3/8" B.S.P.		3/4" - 16 UNF - 2B		3/8" B.S.P	3/8" B.S.P.	1/2" B.S.P.	3/4" 16 UNF-2B	1/2" B.S.P.

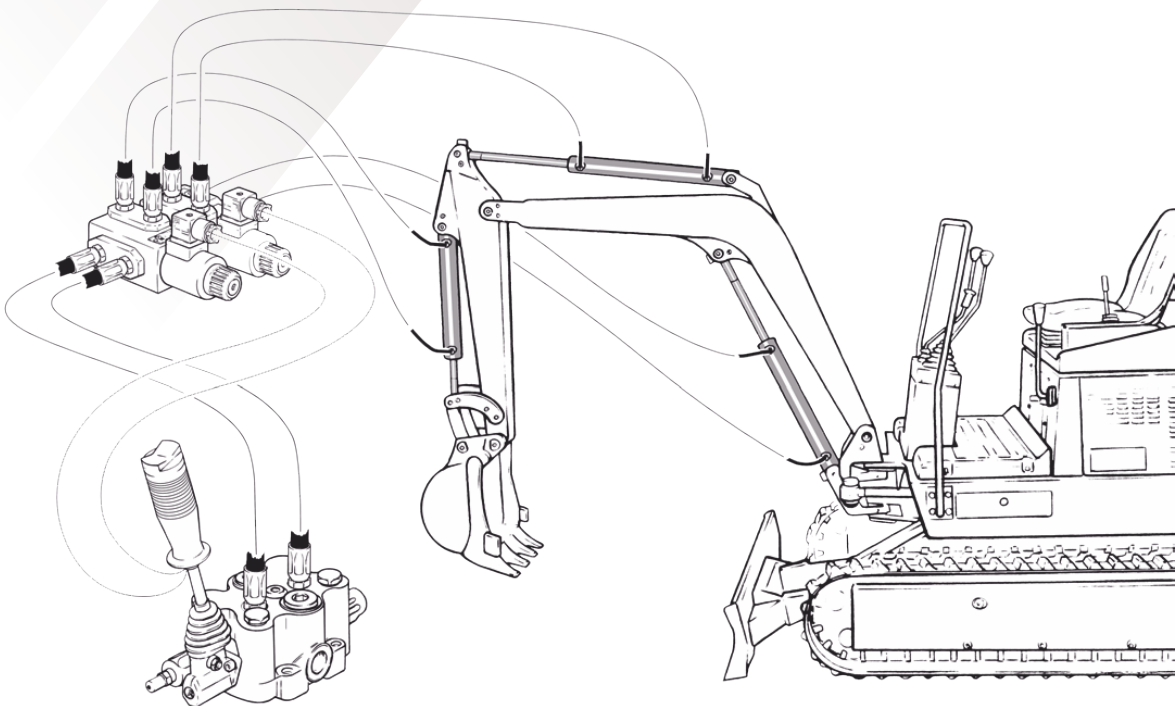
Accionamiento motores serie y paralelo



Distribuidor Manual con válvula 6 vías

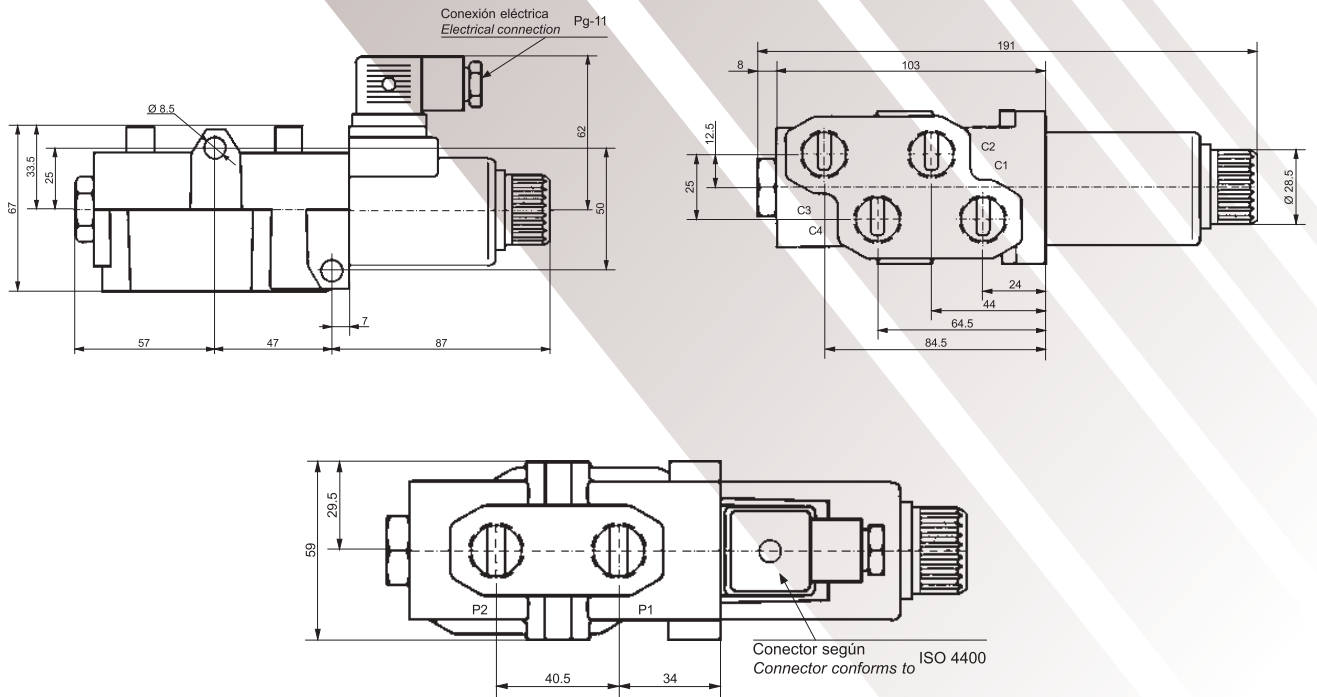


Distribuidor Manual con válvula 8 vías

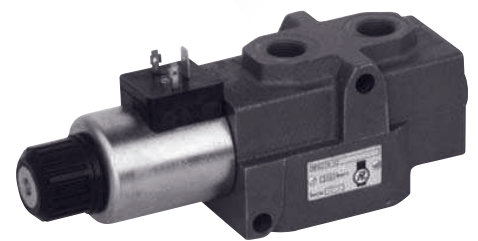




Datos técnicos	
Presión máxima de trabajo	250 bar
Caudal nominal	40 l/min
Potencia electroimán	40W
Tipo de conector	Hirschmann •



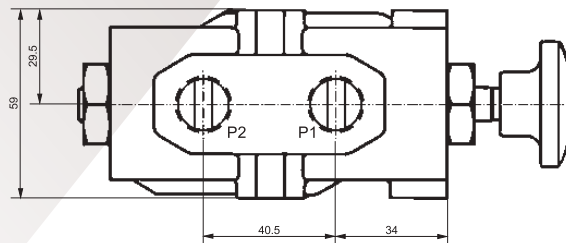
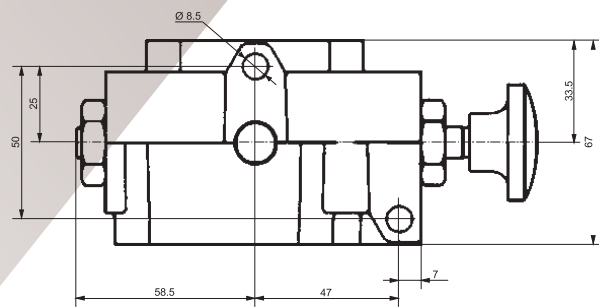
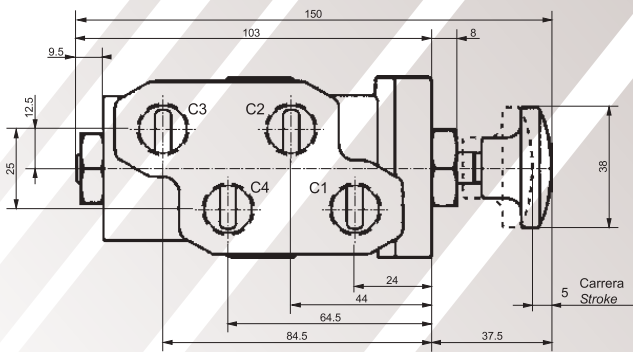
Referencia	Rosca BSP	Voltaje V	Esquema
HI 0403	3/8"	12	
HI 0250		24	
HI 0534		48	
HI 0648	1/2"	12	
HI 2038		24	
HI 2479		48	





Datos técnicos

Presión máxima de trabajo	250 bar
Caudal nominal	40 l/min
Potencia electroimán	Manual
Tipo de conector	Manual

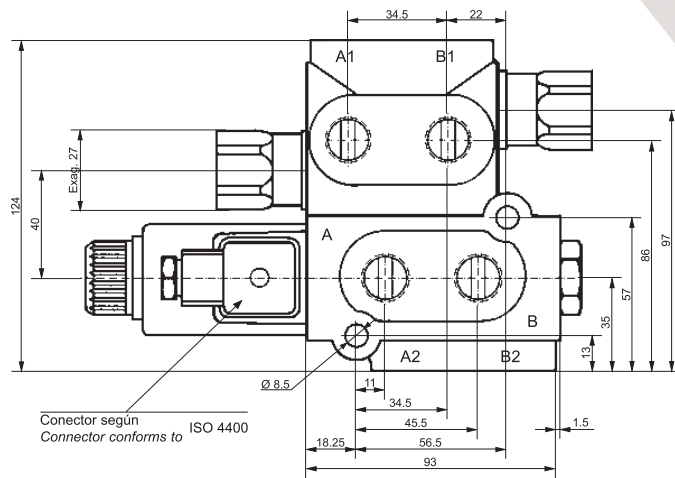
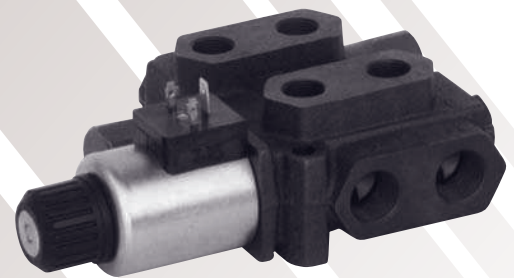
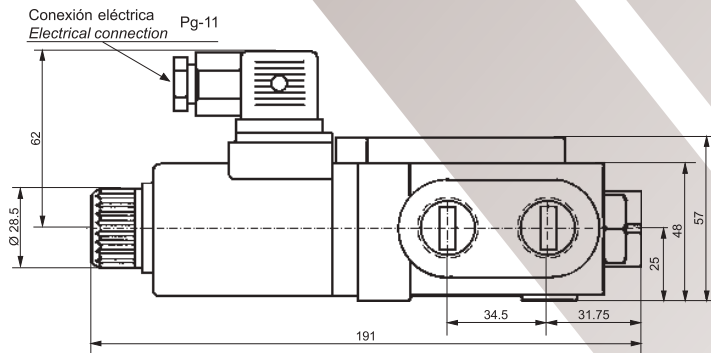


Referencia	Rosca BSP	Esquema
HI 2039	3/8"	





Datos técnicos	
Presión máxima de trabajo	250 bar
Caudal nominal	40 l/min
Potencia electroimán	40W
Tipo de conector	Hirschmann*



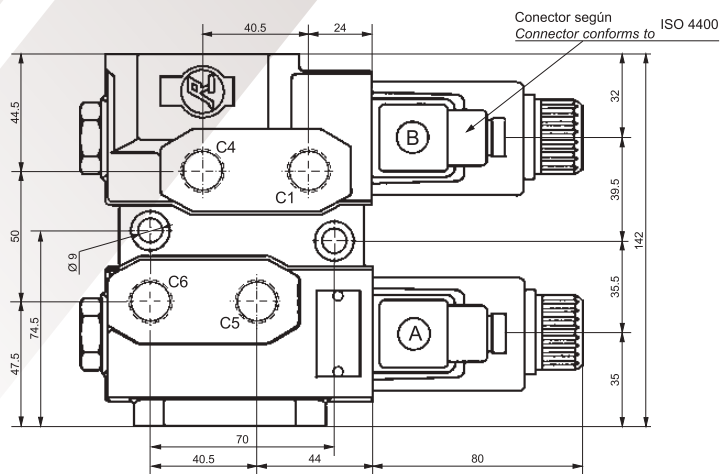
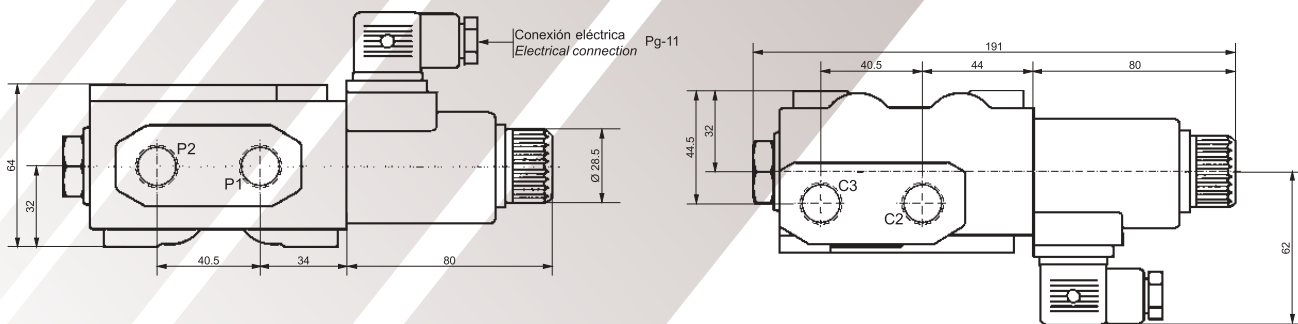
Válvula	Presión de taraje
A1	200 bar
B1	150 bar

Referencia	Rosca A1 B1 BSP	Rosca A2 B2 BSP	Esquema
HI 2040	3/8"	1/2"	

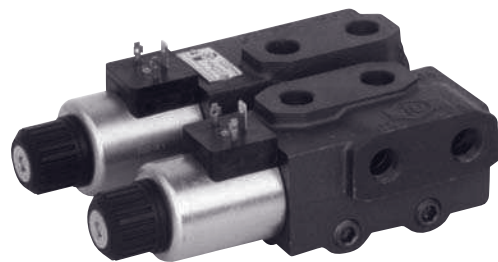


Datos técnicos

Presión máxima de trabajo	250 bar
Caudal nominal	40 l/min
Potencia electroimán	40W
Tipo de conector	Hirschmann •



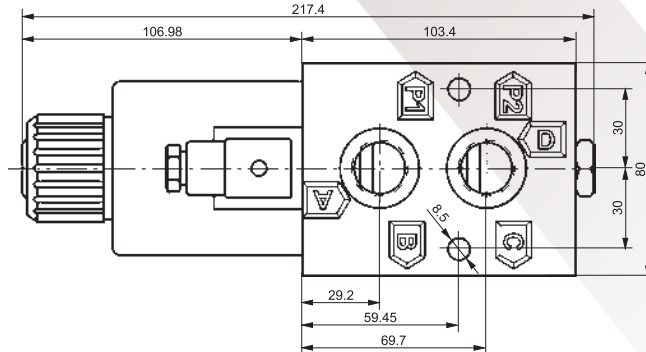
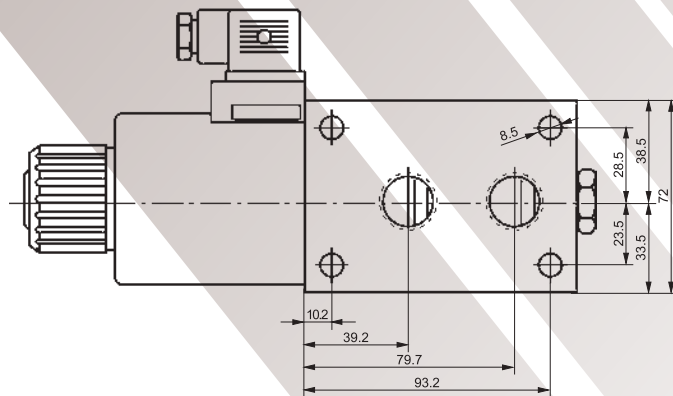
Referencia	Rosca BSP	Esquema
HI 2041	3/8"	





Válvulas selectoras 6 vías apilables

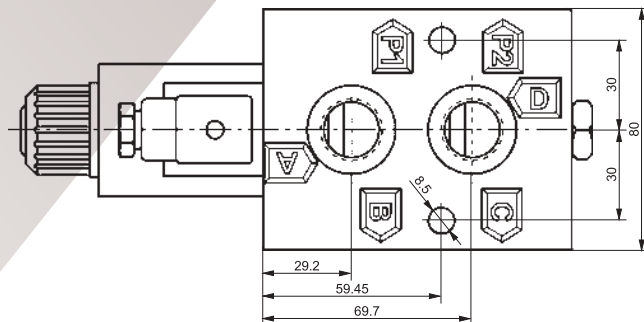
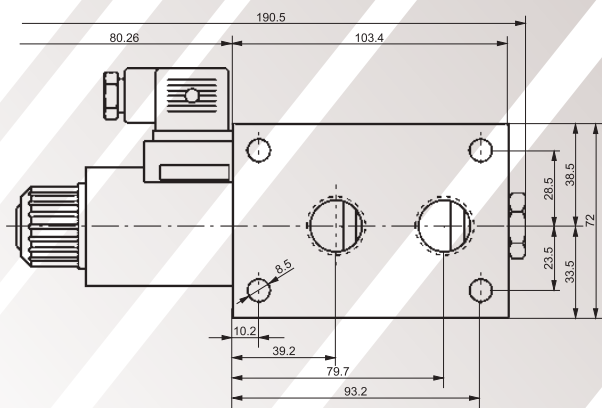
Datos técnicos	
Presión máxima de trabajo	250 bar
Caudal nominal	80 l/min
Potencia electroimán	60 W
Tipo de conector	Hirschmann



Referencia	Rosca BSP	Esquema
HI 2042	1/2"	



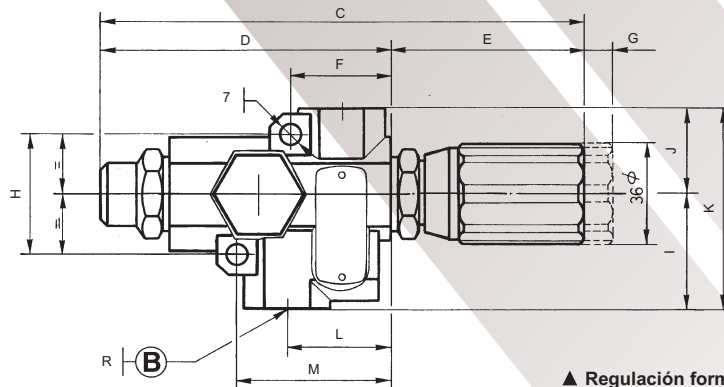
Datos técnicos	
Presión máxima de trabajo	250 bar
Caudal nominal	40 l/min
Potencia electroimán	40W
Tipo de conector	Hirschmann*



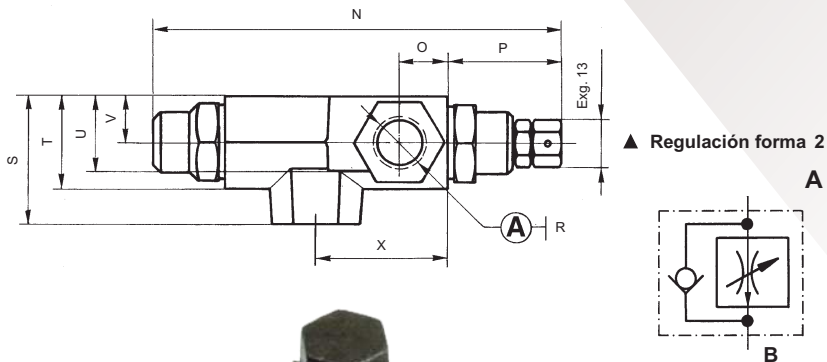
Referencia	Rosca BSP	Esquema
HI 2041	1/2"	



Datos técnicos hidráulicos	TN-6	TN-10
Presión máxima de trabajo	250 bar	
Caudal nominal	35 L/min.	70 L/min.
Presión diferencial min. de regulación	8 bar	
Caudal mínimo regulable	0.1 L/min.	1 L/min.
Fluido recomendado	ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46	
Gama de temperaturas del fluido	-20°C... +80°C	
Gama de viscosidades	4—500 cSt.	
Grado de limpieza del aceite	16/13 s/. ISO 4406 - RP70H	



▲ Regulación forma 3



▲ Regulación forma 2



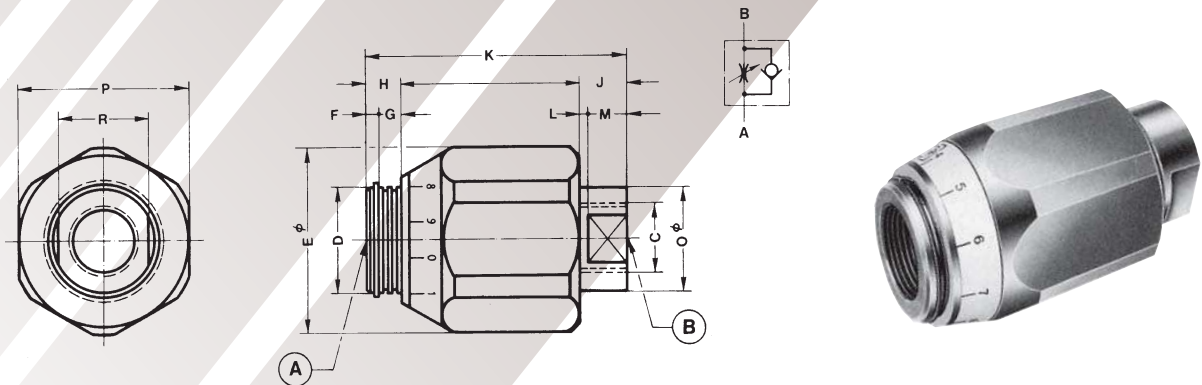
- A Entrada del aceite
- B Salida regulada del aceite

REFERENCIA	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R BSP	S	X	PESO
HI 2115	171	97	69	35	7,5	42	40	30	70	36	54	139	17	37	3/8"	44	46	0,9 Kg
HI 0020	186	117		42	8	53	45	35	80	51	70	154	20		1/2"	51	68	1,3 Kg



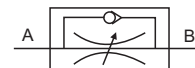
Regulador de caudal unidireccional

Datos técnicos hidráulicos	
Presión máxima de trabajo	350 bar
Caudal nominal	
Fluido recomendado	ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido	-20°C... +80°C
Gama de viscosidades	4—500 cSt.
Grado de limpieza del aceite	16/13 s./ ISO 4406 o RP70H



REFERENCIA	D	E	I	J	K	N	O	P	R	C(BSP)
HI 2111	20	35	36	10	54	4,5	22	32	19	1/4"
HI 0035	25	44	43	11	63	6	25	41	22	3/8"
HI 2113	38	64	62,5	15	94	6	39	60	32	3/4"
HI 2114	58	87	100	22	140	6	58	80	50	1 1/4"

Regulador con Pomo



Bidireccional

Referencia	Rosca BSP	Peso	Presión bar	Caudal L/min
HI 2034	1/4"	0,40	400	10
HI 2035	3/8"	0,36		15
HI 2036	1/2"	0,70		30
HI 2037	3/4"	1,20		50

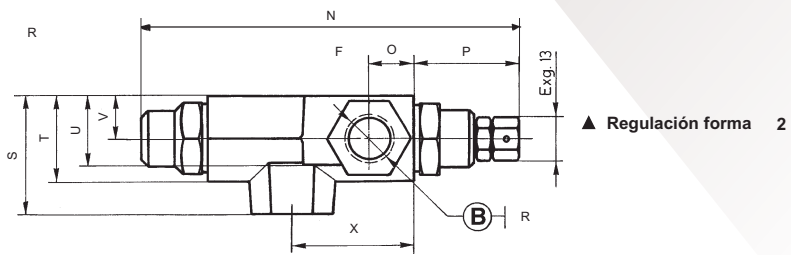
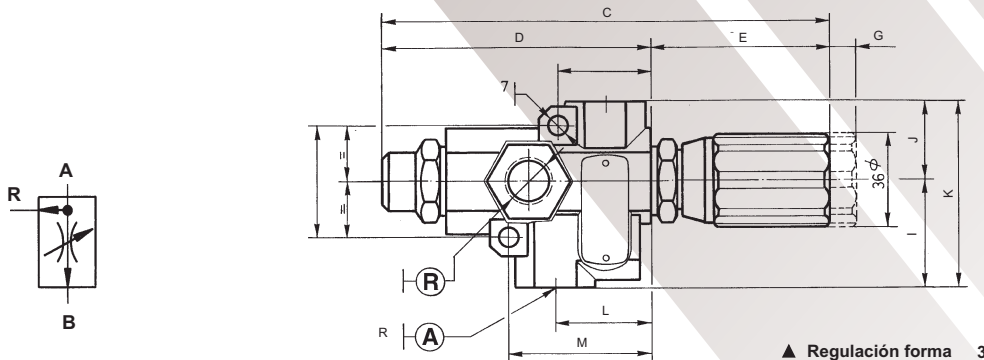
Unidireccional

Referencia	Rosca BSP	Peso	Presión bar	Caudal L/min
HI 2030	1/4"	0,43	400	10
HI 1041	3/8"	0,40		15
HI 1042	1/2"	0,75		30
HI 2033	3/4"	1,43		50

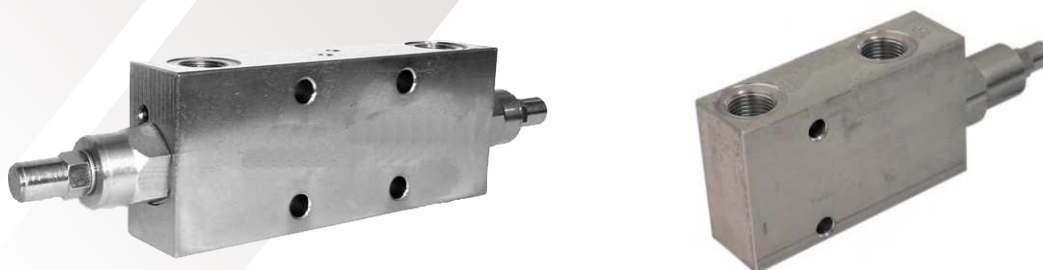
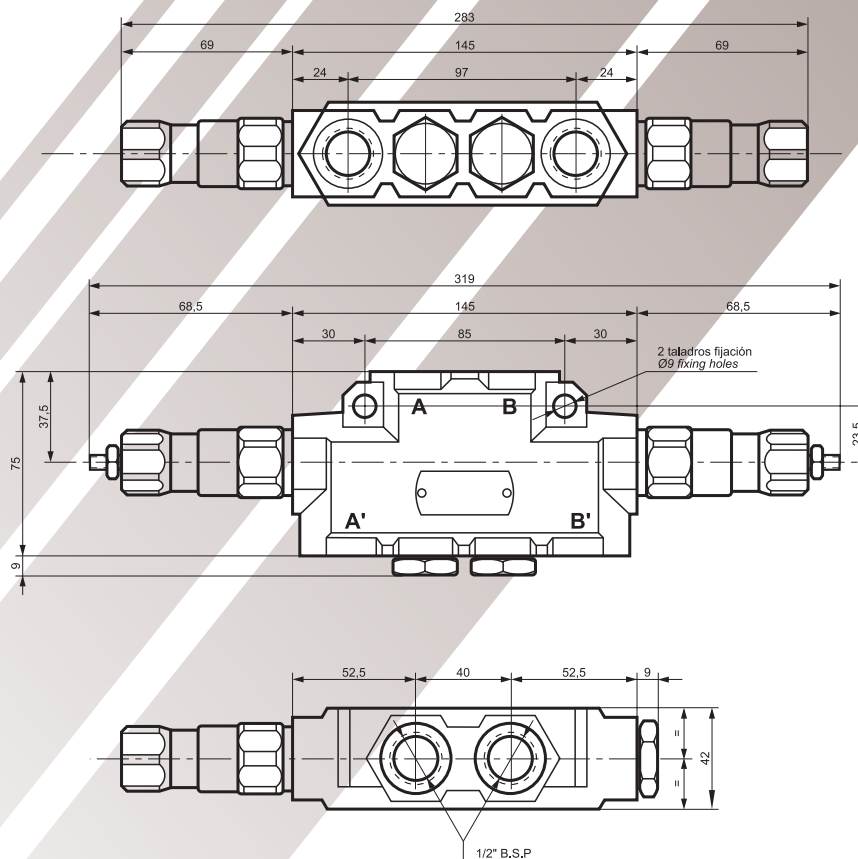
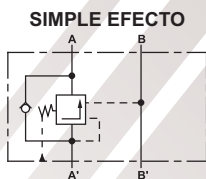
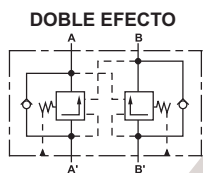


Regulador de caudal 3 vías

Datos técnicos hidráulicos	TN-6	TN-10
Presión máxima de trabajo	250 bar	
Caudal nominal	35 L/min.	70 L/min.
Presión diferencial min. de regulación	8 bar	
Pérdida de carga de A/R con regulador cerrado y 20 L. entrada	8 bar	-
Pérdida de carga de A/R con regulador cerrado y 20 L. entrada	-	8 bar
Caudal mínimo regulable	0.1 L/min.	1 L/min.
Fluido recomendado	ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46	
Gama de temperaturas del fluido	-20°C... +80°C	
Gama de viscosidades	4—500 cSt.	
Grado de limpieza del aceite	16/13 s/. ISO 4406 - RP70H	



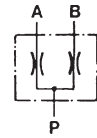
REFERENCIA	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R BSP	S	T	PESO
HI 0464	171	102	69	35	7,5	42	40	31	70	36	54	139	17	37	3/8"	44	32	0,9 Kg
HI 0295	198	129		42	8	53	45	35	80	41	70	166	20		1/2"	49		1,3 Kg



REFERENCIA	TIPO	CAUDAL L/min	PRESION MAX	ROSCA
HI 1891	SIMPE EFECTO	30	350	1/4" BSP
HI 1892		40		3/8" BSP
HI 1893		60		1/2" BSP
HI 1894	DOBLE EFECTO	30		1/4" BSP
HI 1895		40		3/8" BSP
HI 1896		60		1/2" BSP

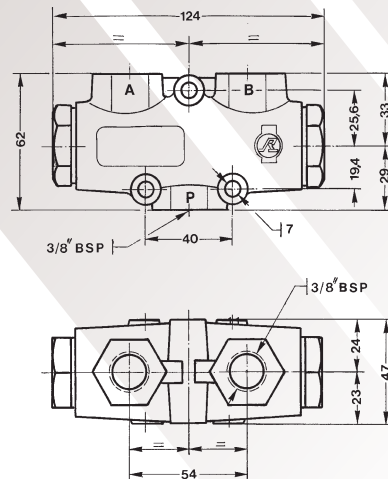


Datos técnicos hidráulicos	
Presión máxima de trabajo	250 bar
Caudal nominal	
Fluido recomendado	ISO 6743 Tipo HM, HV ó HG ISO 3448 Cat. VG32, VG46
Gama de temperaturas del fluido	-20°C... +80°C
Gama de viscosidades	4—500 cSt.
Grado de limpieza del aceite	16/13 s/. ISO 4406 - RP70H
Peso	1,250 Kg.



En la elección de un caudal determinado es preferible siempre utilizar el valor del campo de regulación inferior.
El caudal dividido puede tener una variación entre tomas de $\pm 3\%$.

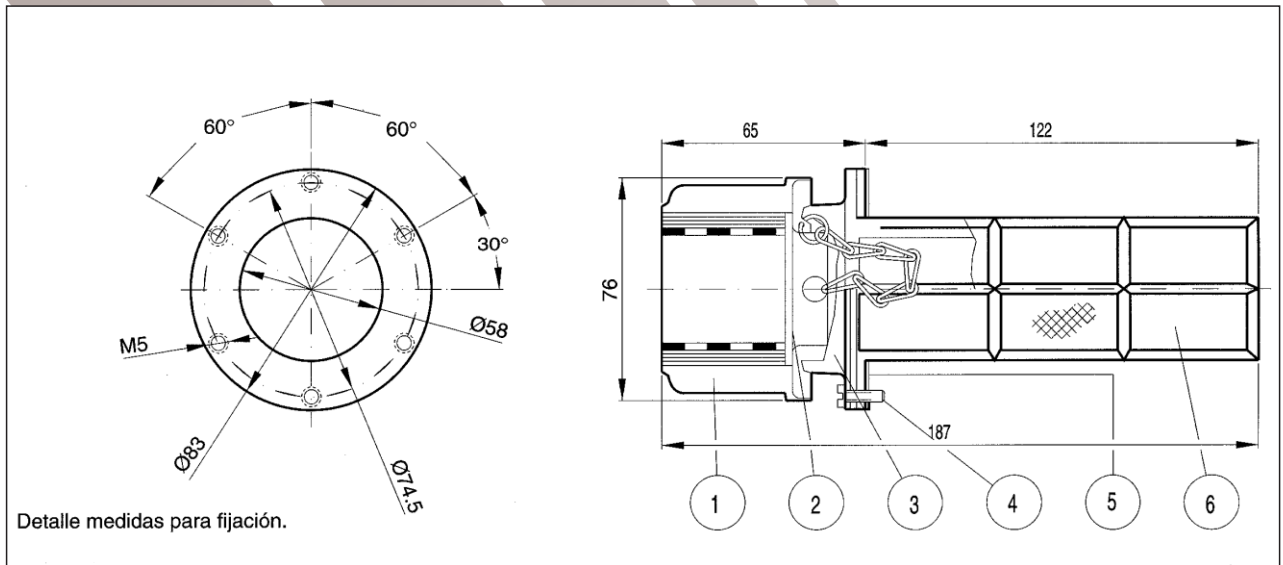
REFERENCIA	CAUDAL ENTRADA L/min
HI 2476	1,5 - 5
HI 0463	4 - 10
HI 2477	5 - 15
HI 0469	10 - 25
HI 0662	20 - 30
HI 0669	25 - 40
HI 2478	30 - 50



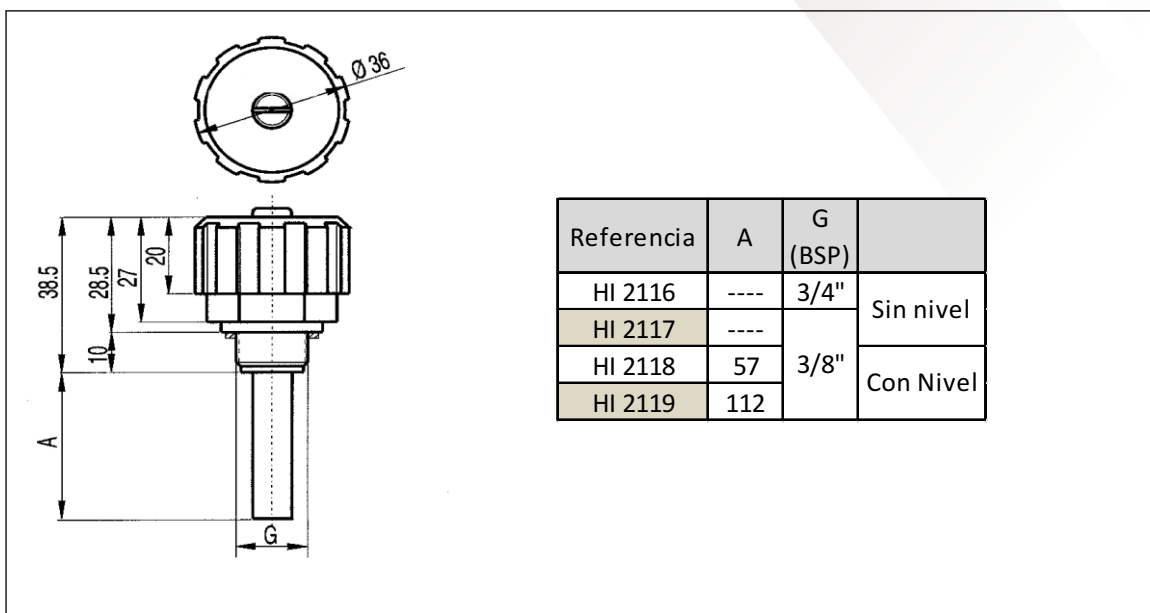




Tapón desvaporador y filtro de llenado

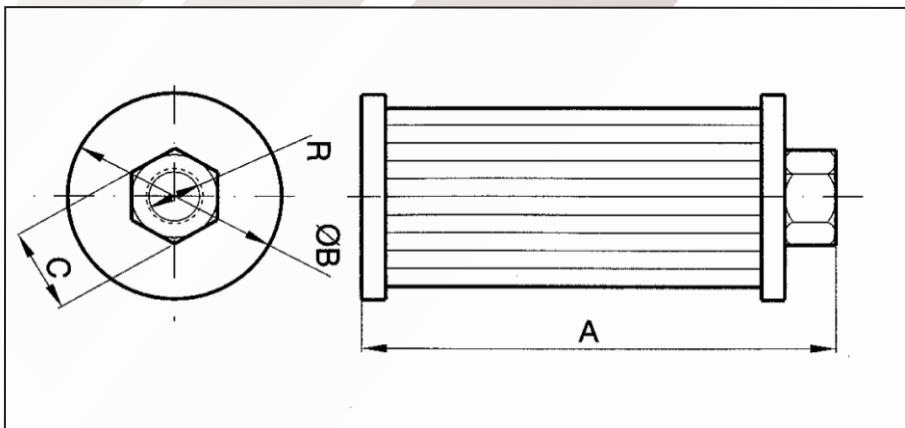


REFERENCIA	μ	LONGITUD
HI 0057	10 μ	MINI
HI 2210	10 μ	NORMAL
HI 2211	10 μ	LARGO
HI 2212	40 μ	MINI
HI 2213	40 μ	NORMAL
HI 2214	40 μ	LARGO





Referencia	Caudal (L/min)	Rosca (BSP)	A	B	C	Peso (Kg)
HI 0344	5	3/8"	40	46	22	0,045
HI 0908	8		55			0,045
HI 0049	10		75			0,080
HI 0050	15	1/2"	105	64	27	0,105
HI 0051	25	3/4"	110			0,200
HI 0152	50	1"	140	86	40	0,225
HI 0122	75	1 1/4"	125			0,345
HI 0914	100	1 1/2"	145			55
HI 0915	130		200	0,500		
HI 0916	180	2"	260	150	70	0,680
HI 0917	225		150			0,810
HI 0918	350	2 1/2"	215	100	85	0,980
HI 0919	500	3"	275			1,150





Filtros y soportes aspiración-retorno

Referencia	Tamaño	Grado Filtración μ	Rosca BSP
HI 1177	10	10	3/4"
HI 1178	11	10	3/4"
HI 1179	20	10	1" 1/4
HI 0703	21	10	1" 1/4
HI 0638	10	25	3/4"
HI 0608	11	25	3/4"
HI 0642	20	25	1" 1/4
HI 0672	21	25	1" 1/4
HI 1185	10	60	3/4"
HI 1186	11	60	3/4"
HI 1187	20	60	1" 1/4
HI 1188	21	60	1" 1/4
HI 0216	10	125	3/4"
HI 1190	11	125	3/4"
HI 1191	20	125	1" 1/4
HI 0219	21	125	1" 1/4



Referencia	Rosca BSP	TIPO	Tamaño
HI 1193	3/4"	Retorno	10-11
HI 1194	1" 1/4	Retorno	20-21
HI 1195	1" 1/2	Retorno	30-31
HI 1196	1" 1/2 *	Retorno	40-41
HI 0215	3/4"	Aspiración	10-11
HI 0218	1" 1/4	Aspiración	20-21
HI 1199	1" 1/2	Aspiración	30-31
HI 1200	1" 1/2 *	Aspiración	40-41



DATOS TÉCNICOS HIDRÁULICOS	
Presión máxima de trabajo	3 bar
Presión máxima de prueba	6 bar
Temperatura de trabajo	-25° C... +110° C
Compatibilidad con las pruebas ISO 2943 Rosca BSP Válvula by-pass tarada 1.5 Bar +/- 9%, según ISO2943	



Fig.	Rererencia	A BSP	B	C	D	E	E	G	H	I	L	M
1	HI 0895	1/2"	66	82	90	7	24	8	50	6	21	129
	HI 0896	3/4"	85	92	115	9	28	10	67	34	29	155
	HI 0897	1"		137								200
2	HI 0898	1 1/4"	129	235	175	11	40	10	95	45	35	315
3	HI 0899	1 1/2"	173	226	220	11	50	11	120	48	38	310
	HI 0900	2"		276			63					360

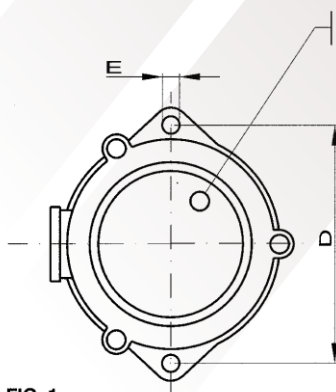
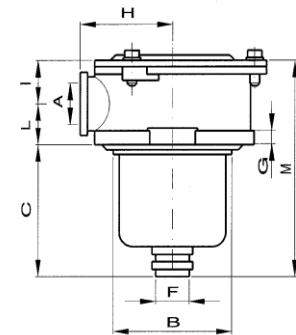


FIG. 1

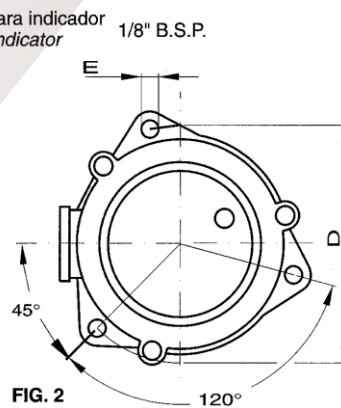


FIG. 2

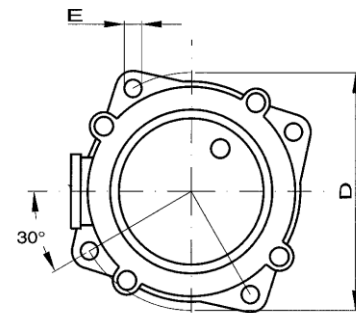
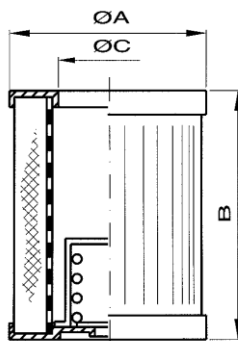


FIG. 3



Referencia	A	B	C	Superficie filtrante	
				10-25µ	60µ
HI 0901	50	70	25	550	330
HI 0902	70	85	28,5	1400	550
HI 0903		130		2150	850
HI 0904	99	210	41	4600	2100
HI 0905	137	200	51	7100	3000
HI 0906		250	64	9000	3800



Niveles para depósitos de aceite, se suministran con termómetro incorporado, escala graduada entre 30 y 100° C.

Referencia	A	B	C	D	E
HI 0907	119	30	18	75	M10
HI 0207	169	74	22	127	M12
HI 0909	296	202		254	M12

Referencia	F	Ch	D	d	h1	h2	Ch1
HI 1950	1/4 BSP	17	20,5	12	8	8,5	
HI 0427	3/8" BSP	18	22	12	6,5	12	19
HI 0088	1/2" BSP	24	28	16	8	12	27
HI 0428	3/4" BSP	30	36	21	8,5	13,5	32
HI 0485	1" BSP	36	42	30	9	14	36
HI 0486	1"1/4 BSP	42	51	32	10	17	46
HI 1951	1"1/2 BSP	50	58	39	10	21	-
HI 1952	2" BSP	64	74	48	12	20	-
HI 1953	M14X1,5	17	20	12	7,5	8	-
HI 1954	M16X1,5	18	22	12	6,5	12,5	-
HI 1955	M18X1,5	21	25,5	14	6	12,5	-
HI 1956	M20X1,5	24	28	16	7,5	12	-
HI 1957	M22X1,5	24	28	16	7,5	12,5	-
HI 1958	M40X1,5	42	51	32	10	17	



REFERENCIA	Tipo	Diametro	Paso	Bar
HI 1657	R	63	1/4	0-10
HI 0109	R	63	1/4	0-16
HI 1659	R	63	1/4	0-25
HI 0259	R	63	1/4	0-40
HI 1661	R	63	1/4	0-60
HI 0402	R	63	1/4	0-100
HI 0260	R	63	1/4	0-160
HI 0204	R	63	1/4	0-250
HI 0040	R	63	1/4	0-315
HI 0042	R	63	1/4	0-400
HI 0261	R	63	1/4	0-600
HI 1668	R	63	1/4	0-1000
HI 1669	R	100	1/2	0-10
HI 1670	R	100	1/2	0-16
HI 1671	R	100	1/2	0-25
HI 1672	R	100	1/2	0-40
HI 1673	R	100	1/2	0-60
HI 1674	R	100	1/2	0-100
HI 1675	R	100	1/2	0-160
HI 1676	R	100	1/2	0-250
HI 1677	R	100	1/2	0-315
HI 1678	R	100	1/2	0-400
HI 1679	R	100	1/2	0-600
HI 1680	R	100	1/2	0-1000



REFERENCIA	Tipo	Diametro	Paso	Bar
HI 1681	D	63	1/4	0-10
HI 1682	D	63	1/4	0-16
HI 1683	D	63	1/4	0-25
HI 1684	D	63	1/4	0-40
HI 1685	D	63	1/4	0-60
HI 1686	D	63	1/4	0-100
HI 0262	D	63	1/4	0-160
HI 0047	D	63	1/4	0-250
HI 0252	D	63	1/4	0-315
HI 1690	D	63	1/4	0-400
HI 1691	D	63	1/4	0-600
HI 1692	D	63	1/4	0-1000
HI 1693	D	100	1/2	0-10
HI 1694	D	100	1/2	0-16
HI 1695	D	100	1/2	0-25
HI 1696	D	100	1/2	0-40
HI 1697	D	100	1/2	0-60
HI 1698	D	100	1/2	0-100
HI 1699	D	100	1/2	0-160
HI 1700	D	100	1/2	0-250
HI 1701	D	100	1/2	0-315
HI 1702	D	100	1/2	0-400
HI 1703	D	100	1/2	0-600
HI 1704	D	100	1/2	0-1000





FRENDI
TUBERIA Y RACORERIA

DIN
SAE
BSP

CATALOGO 030

FRENDI
NEUMÁTICA

CATALOGO 080

FRENDI
DISEÑO Y FABRICACION

CATALOGO 010

FRENDI
ESTANQUEIDAD

CATALOGO 020

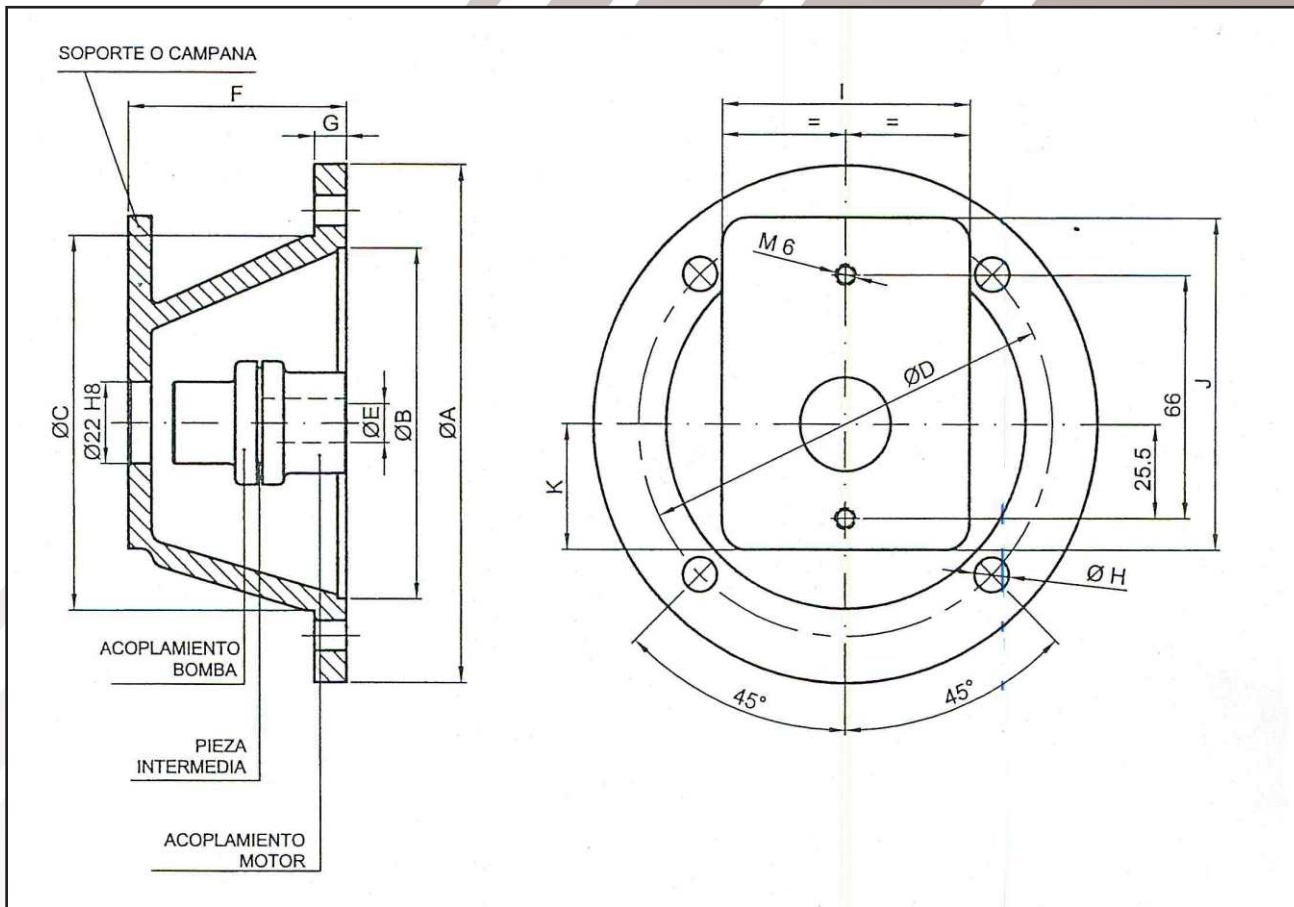
FRENDI
ADAPTADORES Y ACCESORIOS
Hidráulica y Neumática

DIN
SAE
BSP

CATALOGO 040

FRENDI
TUBERIA Y RACORERIA
Alimentación e Industria

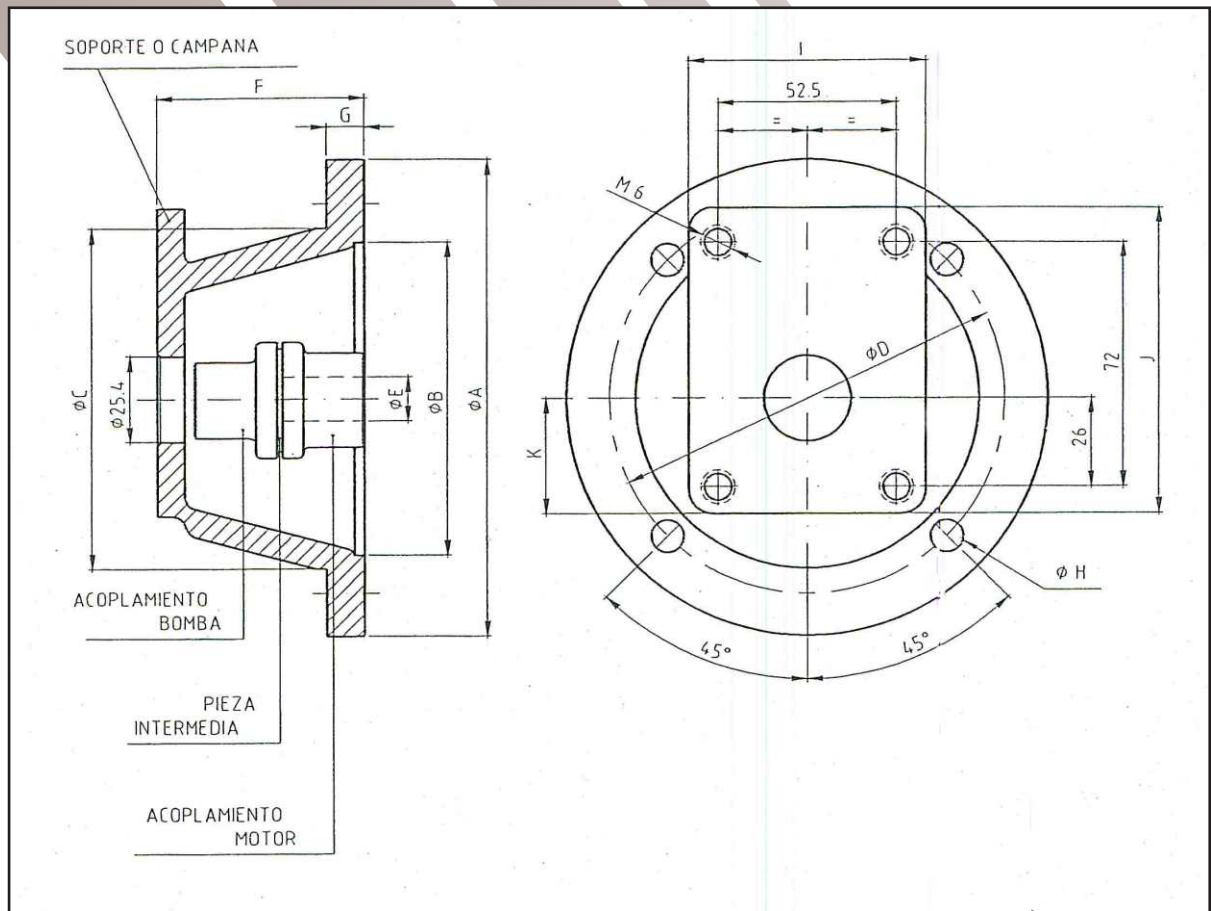
CATALOGO 050



BOMBA "M" - TAPA 09 - EJE "F" -



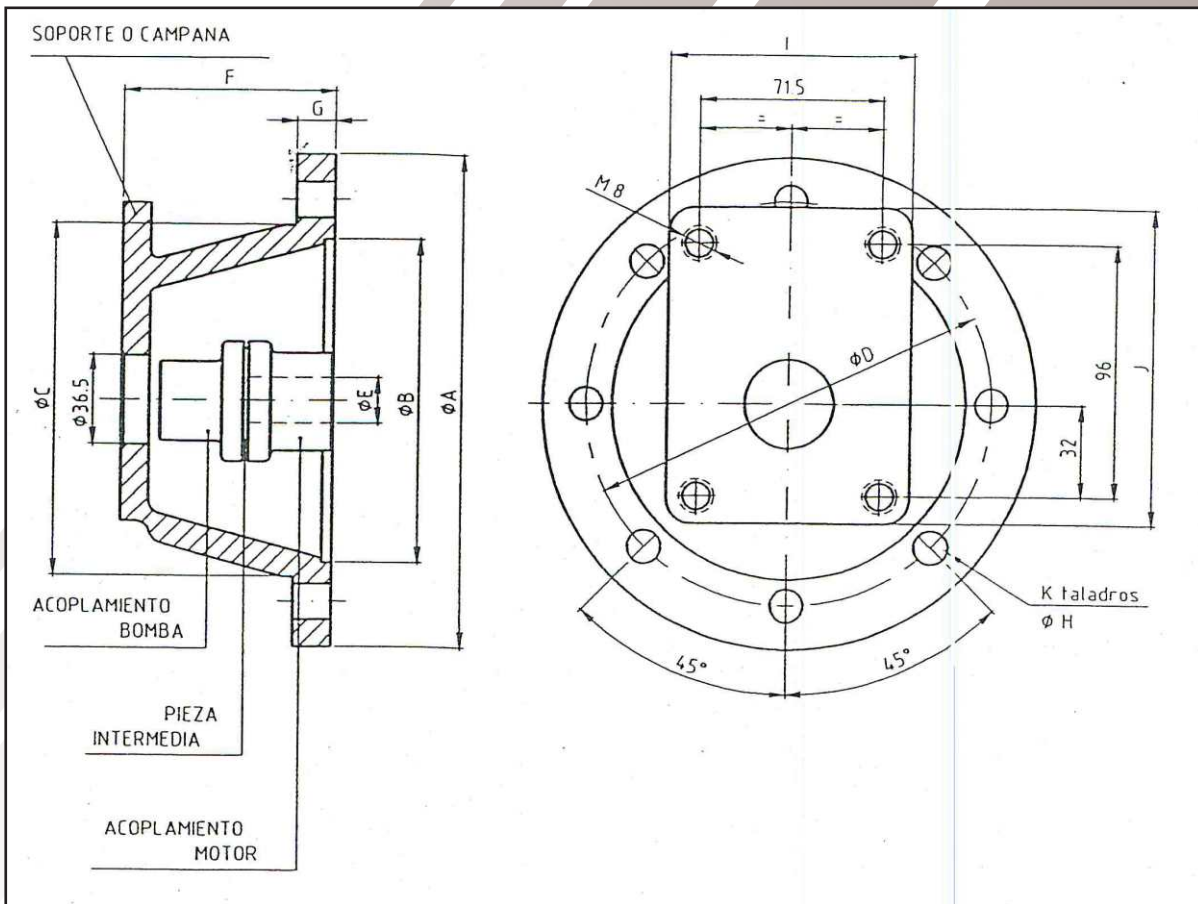
REFERENCIA CAMPANA	REFERENCIA ACOPL.	CV	A	B	C	D	E	F
HI 1623	HI 1797	0,17 : 0,25	140	95	115	115	11	60
HI 1624	HI 1798	0,33 : 0,5	160	110	14	130	14	70
HI 1625	HI 1799	0,75 : 1	200	130	135	165	19	95



BOMBA "LO"- TAPA 10 - EJE "E" -



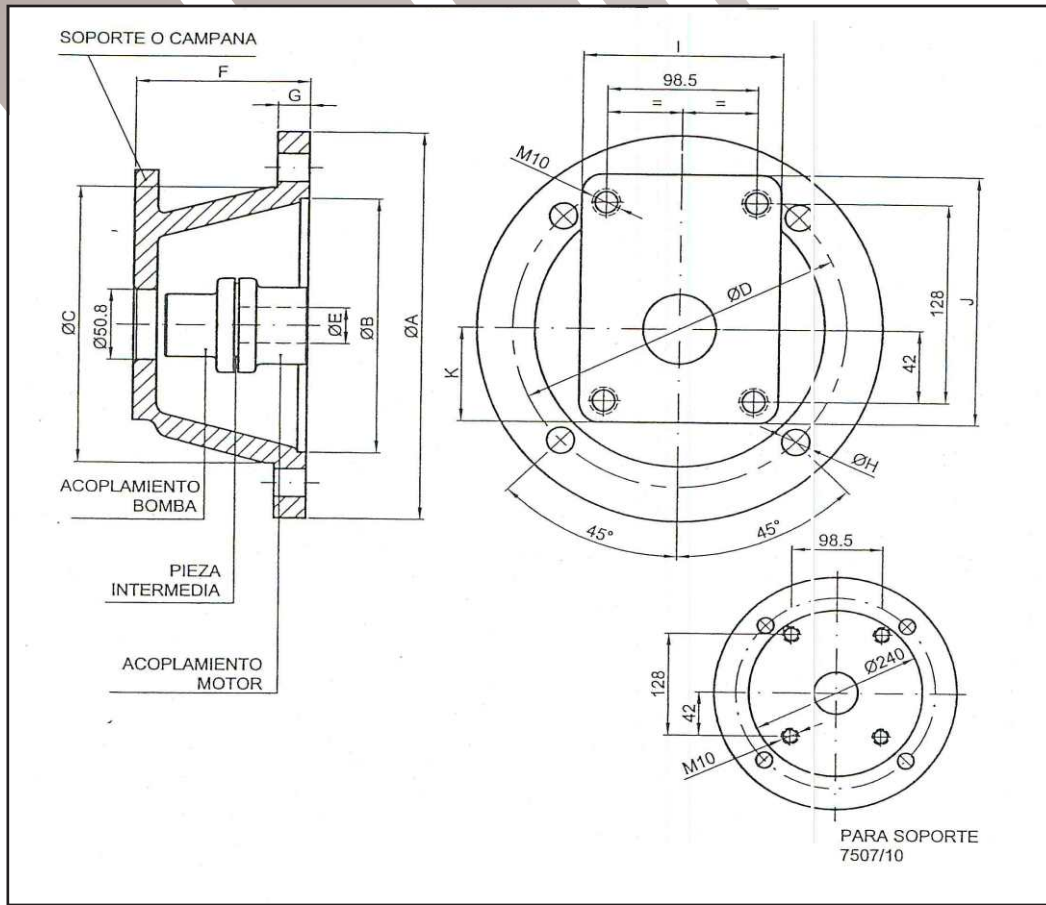
REFERENCIA CAMPANA	REFERENCIA ACOPL.	CV	A	B	C	D	E	F
HI 1626	HI 1800	0,17 - 0,25	140	95	100	115	11	60
HI 0342	HI 0343	0,33 - 0,5	160	110	114	130	14	70
HI 0061	HI 0043	0,75 - 1	200	130	135	165	19	95
	HI 0046	1,5 - 2					24	
HI 0081	HI 0082	3 - 4 - 5,5	250	180	185	215	28	105



BOMBA "L" - TAPA 10 - EJE "E" -



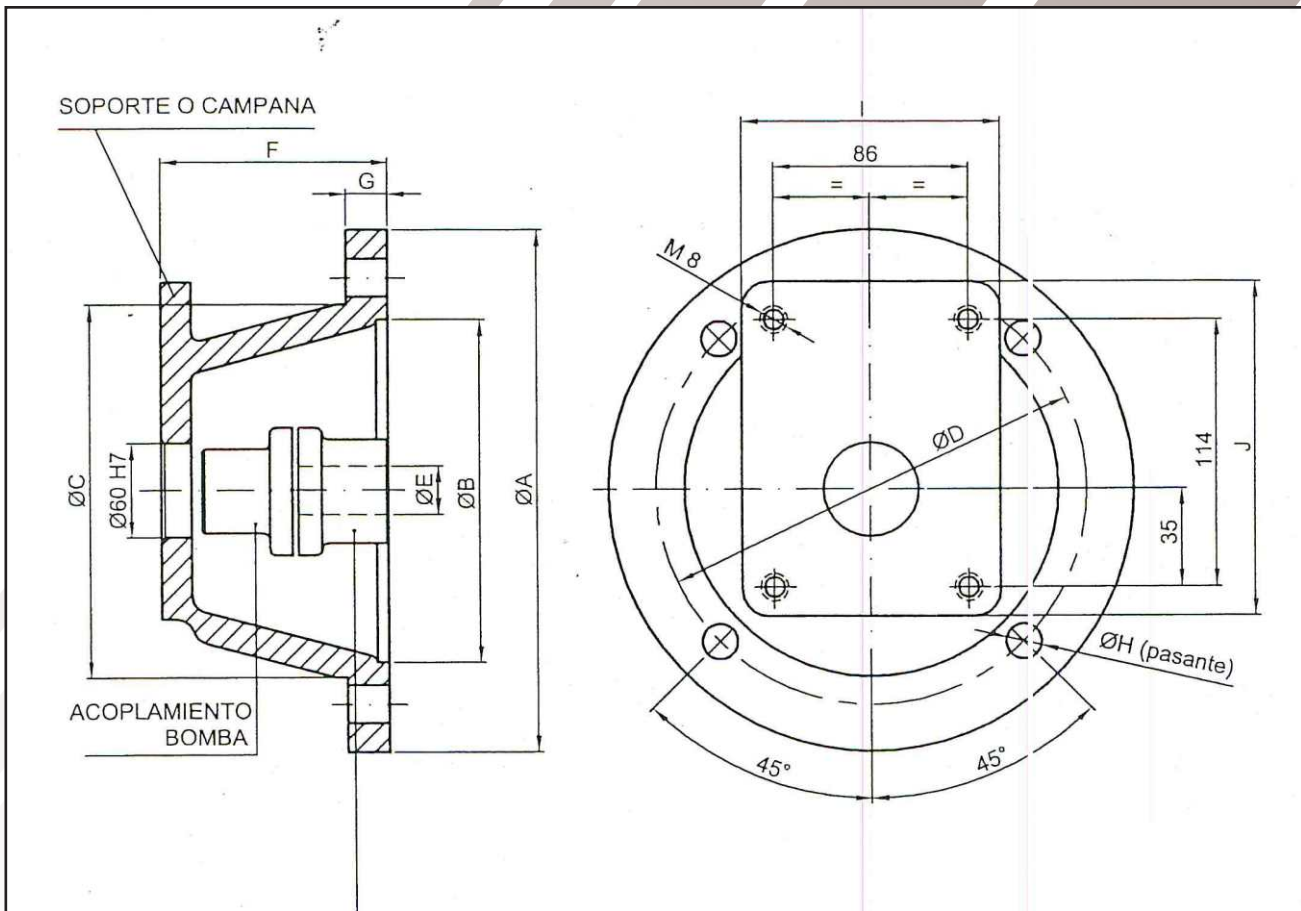
REFERENCIA CAMPANA	REFERENCIA ACOPL.	CV	A	B	C	D	E	F
HI 1631	HI 1805	0,33 - 0,5	160	110	114	130	14	85
HI 0127	HI 1806	0,75 - 1	200	130	135	165	19	95
	HI 0126	1,5 - 2					24	
HI 0024	HI 0045	3 - 4 - 5,5	250	180	185	215	28	105
HI 0590	HI 0591	7,5 - 10 12,5	300	230	235	265	28	143
HI 1636	HI 0467	15 - 20	350	250	253	300	42	188



BOMBA "PLA"- TAPA 10 - EJE "E" -



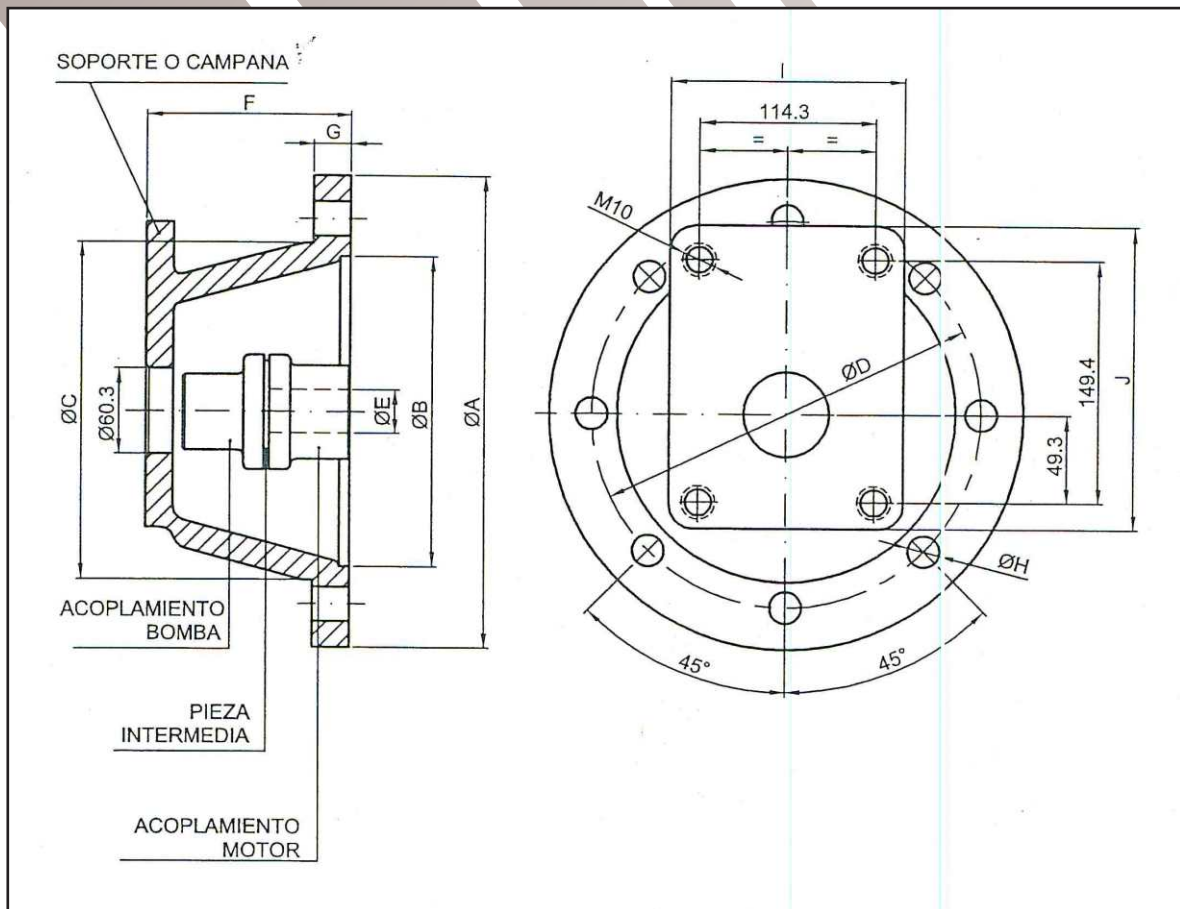
REFERENCIA CAMPANA	REFERENCIA ACOPL.	CV	A	B	C	D	E	F
HI 1637	HI 1811	0,75 - 1	200	130	137	165	19	126
	HI 1812	1,5 - 2					24	
HI 1639	HI 1813	3 - 4 - 5,5	250	180	185	215	28	115
HI 0120	HI 0121	7,5 - 10 - 12,5	300	230	235	265	38	143
HI 1641	HI 1815	15 - 20	350	250	253	300	42	178
	HI 1816	25 - 30					48	
HI 1643	HI 1817	40	400	300	288	250	55	188



BOMBA "PLA"- TAPA 01 - EJE "A" -



REFERENCIA CAMPANA	REFERENCIA ACOPL	CV	A	B	C	D	E	F
HI 1644	HI 1818	0,75 - 1	200	130	143	165	19	96
HI 1645	HI 1819	1,5 - 2					24	101
HI 1646	HI 1820	3 - 4 - 5,5	250	180	192	215	28	106
HI 1647	HI 1821	7,5 - 10 - 12,5	300	230	240	265	38	137
HI 1648	HI 1822	15 - 20	350	250	260	300	42	166
	HI 1823	25 - 30					48	
HI 1650	HI 1824	40	400	300	310	350	55	170



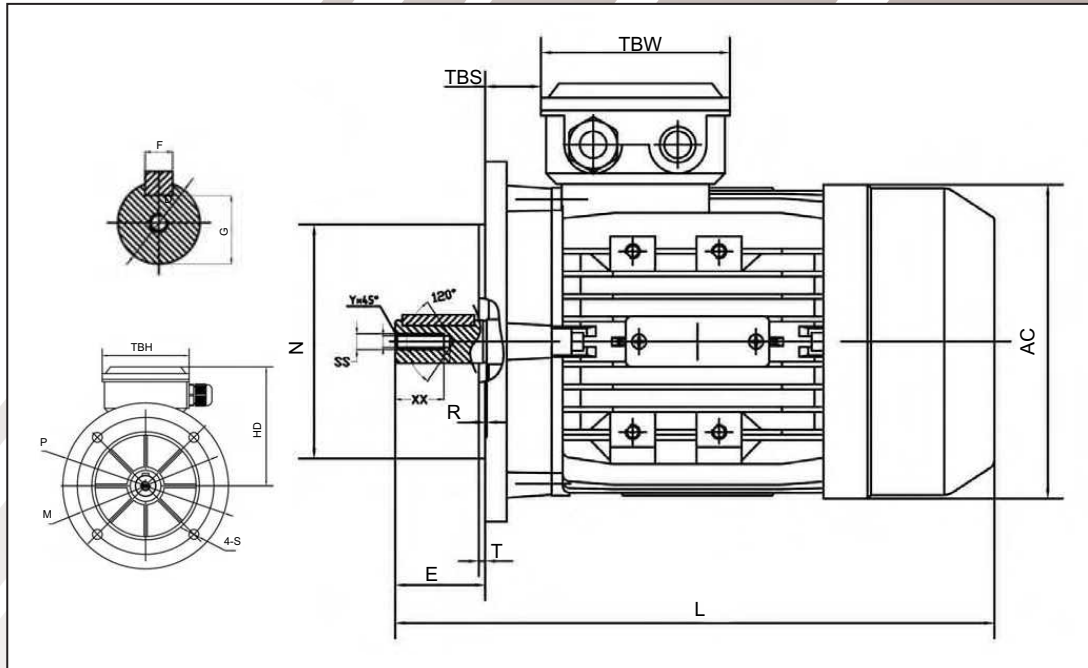
BOMBA "PLC"- TAPA 10 - EJE "E" -



REFERENCIA CAMPANA	REFERENCIA ACOPL.	CV	A	B	C	D	E	F
HI 1651	HI 1825	3 - 4 - 5,5	250	180	185	215	28	136
HI 1652	HI 1826	7,5 - 10 - 12,5	300	230	238	265	38	143
HI 1653	HI 1827	15 - 20	350	250	253	300	42	188
	HI 1828	25 - 30					48	
HI 1655	HI 1829	40	400	300	299	350	55	
HI 1656	HI 1830	50 - 60	450	350	350	400	60	220

B5

Carcasa de Aluminio



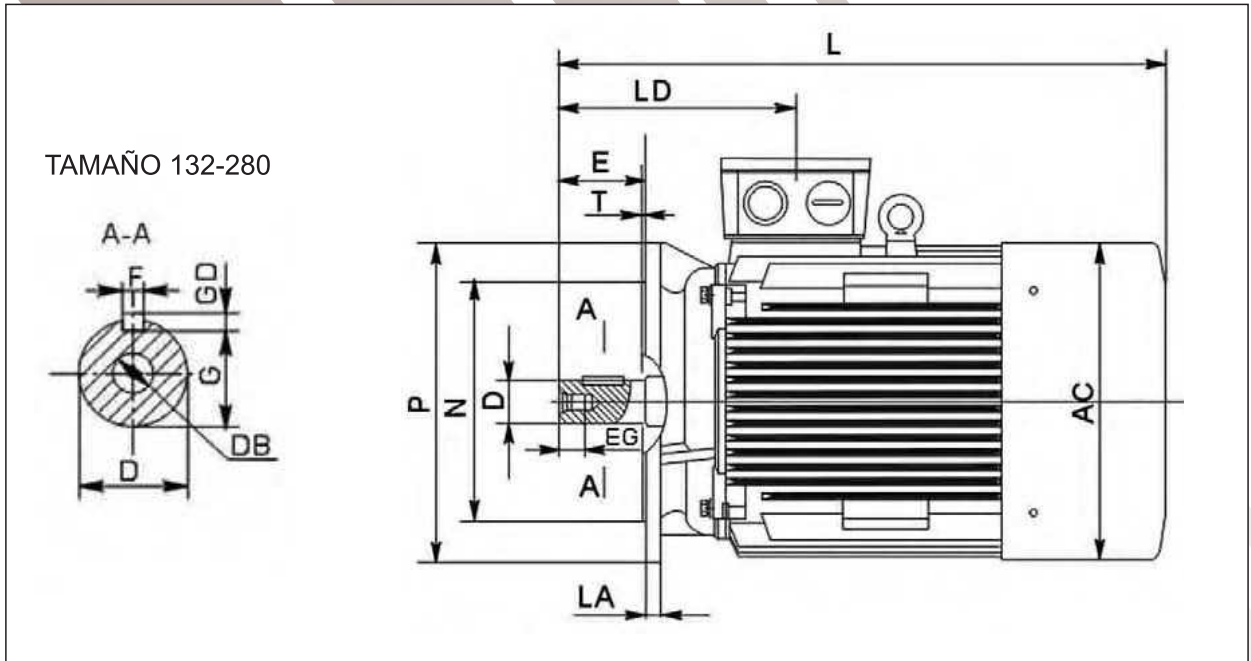
REFERENCIA	CV	D	E	G	M	N	P	AC	L
EL MO 0100	0,12	9	20	7,2	100	80	120	120	195
EL MO 0101	0,25	11	23	8,5	115	95	140	130	215
EL MO 0024	0,5	14	30	11	130	110	160	145	240/254*
EL MO 0103	0,75	14	30	11	115	95	140	145	240
EL MO 0104	1	19	40	15,5	165	130	200	165	290
EL MO 0004	1,5	19	40	15,5	130	110	160	165	290
EL MO 0030	2	24	50	20	165	130	200	185	310
EL MO 0009	3	24	50	20	165	130	200	185	335/365*
EL MO 0023	4	24	50	20	130	110	160	185	335
EL MO 0109	4	28	60	24	215	180	250	205	368/386*
EL MO 0110	4	28	60	24	165	130	200	205	368
EL MO 0025	5,5	28	60	24	215	180	250	230	395
EL MO 0112	5,5	28	60	24	165	130	200	230	395

* Motores de potencia incrementada (carcasa reducida).



B5

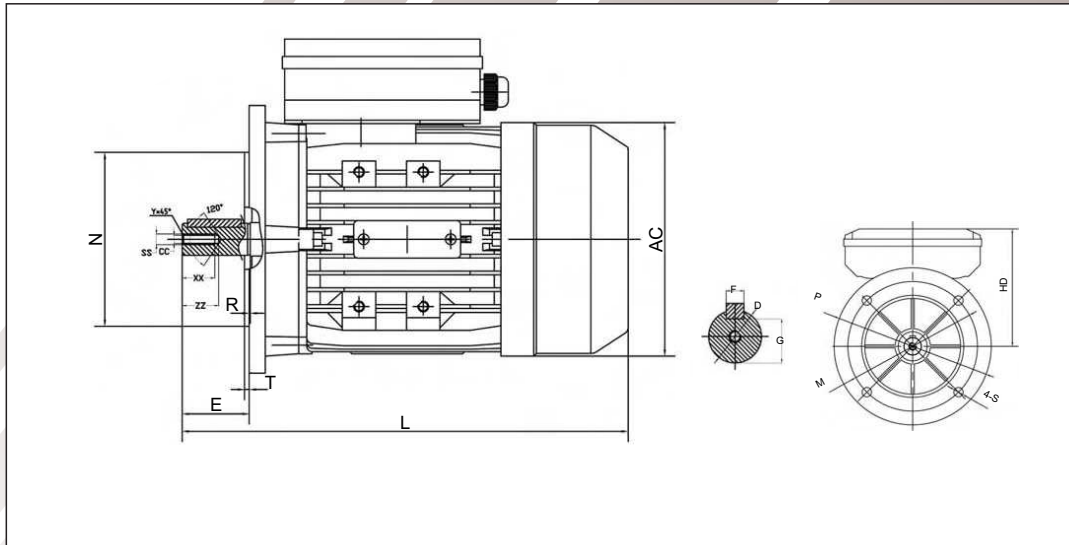
Carcasa de Hierro



REFERENCIA	CV	T	M	N	P	S	AC	HF	L
EL MO 0020	7,5	4	265	230	300	15	256	345	470
EL MO 0035	10	4	265	230	300	15	256	345	51
EL MO 0115	15	5	300	230	350	19	314	420	615
EL MO 0116	20	5	300	230	350	19	314	420	670
EL MO 0117	25	5	300	230	350	19	358	455	700
EL MO 0118	30	5	300	230	350	19	358	455	740
EL MO 0119	40	5	350	300	400	19	397	505	770
EL MO 0120	50	5	400	350	450	19	446	560	815
EL MO 0121	60	5	400	350	450	19	446	560	820/845
EL MO 0122	75	5	500	450	550	19	485	625	930
EL MO 0123	100	5	500	450	550	19	547	700	975
EL MO 0124	125	5	500	450	550	19	547	700	1040

B5

Carcasa de Aluminio



REFERENCIA	CV	T	M	N	P	S	AC	HD	L
EL MO 0125	0,25	3	115	95	140	10	30	116	221
EL MO 0126	0,5	3,5	130	110	160	10	145	123	255
EL MO 0017	1	3,5	165	130	200	12	165	143	290
EL MO 0128	1,5	3,5	165	130	200	2	185	150	335
EL MO 0022	2	3,5	165	130	200	12	185	150	365
EL MO 0016	3	4	215	180	250	15	205	160	445
EL MO 0041	4	4	215	180	250	15	205	160	445
EL MO 0131	5	4	215	180	250	15	230	183	453



Tolerancias	
Parámetros eléctricos admisibles conforme a DIN EN 60034-1	
Rendimiento (Determinación indirecta)	-0,15 (1-h) para PN ≤ 50 kW -0,1 (1-h) para PN > 50 kW
Factor de potencia	$\frac{1-\cos \varphi}{6}$ mínimo 0,02 máximo 0,07
Deslizamiento (rpm) (A temperatura y carga nominales)	± 20% para PN > 1 kW ± 30% para PN < 1 kW
Intensidad de arranque	+ 20% (sin límite inferior)
Par de arranque	-15% a + 25%
Par nominal (máximo)	-10% (con este valor Mk/Mn deberá ser como mínimo de 1,6)
Par mínimo	-15%
Momento de inercia	± 10%
Nivel sonoro (presión sonora)	+ 3 dB (A)

Tensiones y frecuencias

La norma DIN IEC 60038 admite una tolerancia de ±10% para las siguientes tensiones: 230V, 400V y 690V.

Tensiones	Margen de tensión nominal
230V/ 400V. 50 Hz	220-240 / 380-420V, 50 Hz
400V/ 690V. 50 Hz	380-420 / 660-725V, 50 Hz
460V/ 60 Hz	440-480, 60 Hz

Según la norma DIN EN 60034-1 rige una tolerancia de ±2 en la frecuencia, permitiendo exceder la temperatura máxima admisible en 10 °C.

Los motores ALREN son multifrecuencia. Pueden ser conectados en redes de 50 Hz o 60 Hz indistintamente. A 60 Hz la velocidad nominal es aproximadamente un 20% superior a la de 50 Hz.

Bajo demanda se pueden suministrar motores con tensiones o frecuencias diferentes.

Potencia: condiciones de servicio

La potencia nominal para servicio permanente o continuo (S1) se rige según DIN EN 60034-1 a una frecuencia de 50 Hz, una temperatura del medio refrigerante de 40 °C y una altitud de instalación de hasta 1.000 metros sobre el nivel del mar.

Si las condiciones ambientales y/o de altitud fueran diferentes a las anteriores, la potencia admisible se determinaría multiplicando la potencia nominal por el factor de reducción de la siguientes tablas:

Temperatura Ambiente en °C	40	45	50	55	60
Potencia	1	0,96	0,92	0,87	0,82

Altura sobre el nivel del mar en m.	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
Potencia	1	0,97	0,94	0,90	0,86	0,82	0,77

Para calcular el factor de reducción cuando se den ambas circunstancias a la vez (altitud y temperatura) se multiplicarán ambos factores:

ejemplo, 2000 m a 45 °C → 0,94 x 0,96 = 0,90

Sobrecargas admisibles:

Según DIN EN 60034 los motores pueden soportar durante 2 minutos una corriente de 1,5 veces la nominal y durante 15 segundos 1,6 veces el par nominal a la tensión y frecuencia nominales.

Reservas térmicas:

Todos los motores pueden trabajar a una temperatura ambiente entre -15 °C y +40 °C teniendo unas reservas térmicas que permiten las siguientes situaciones:

- Sobrecargar el motor con un 10% más de potencia de forma permanente a 40 °C.
- Mantener la potencia nominal por encima de 40 °C hasta +55 °C.

Aislamiento: Bobinado tropicalizado

Todos los motores están bobinados con hilo de cobre esmaltado clase H. Cada bobinado esta impregnado en caliente con barnices y resinas polimerizadas de alta calidad lo que lo hace resistente al clima tropical.

La clase de calentamiento es tipo B y el aislamiento de los motores es de clase F. Esto protege a los devanados de la influencia de gases, vapores, aceite y elevada humedad, así como de ofrecer una mayor resistencia a las vibraciones.

En la clase "F" el aumento de la temperatura no puede superar los 105 °C, siempre que la temperatura ambiental no sea superior a los 40 °C con un margen térmico de 10 °C.

Bajo demanda se pueden fabricar motores con aislamiento clase "H" (180 °C).

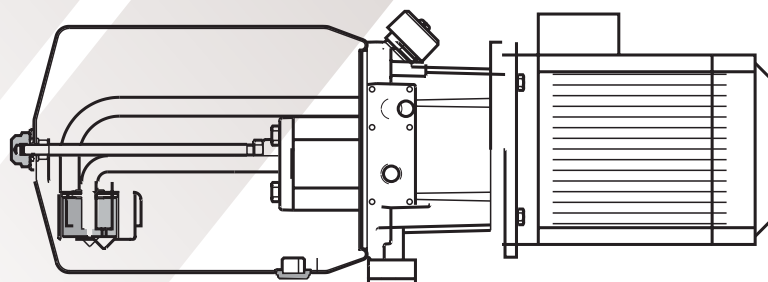
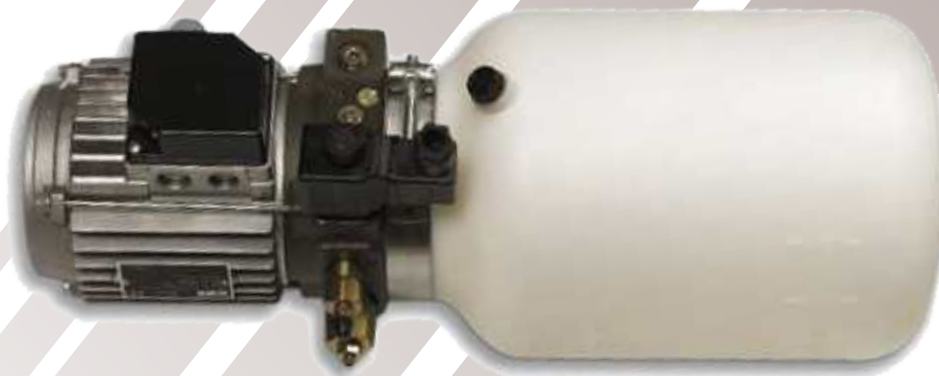
Protección del motor

Para alcanzar una adecuada protección del motor se debe controlar la temperatura del devanado por medio de termistores o sondas térmicas tipo PTC insertadas en los mismos. También se pueden colocar sensores de temperatura PT100 en los rodamientos.

Los motores ALREN llevan de serie sondas térmicas PTC-130 desde el tamaño 132 inclusive.

Resistencias calefactoras

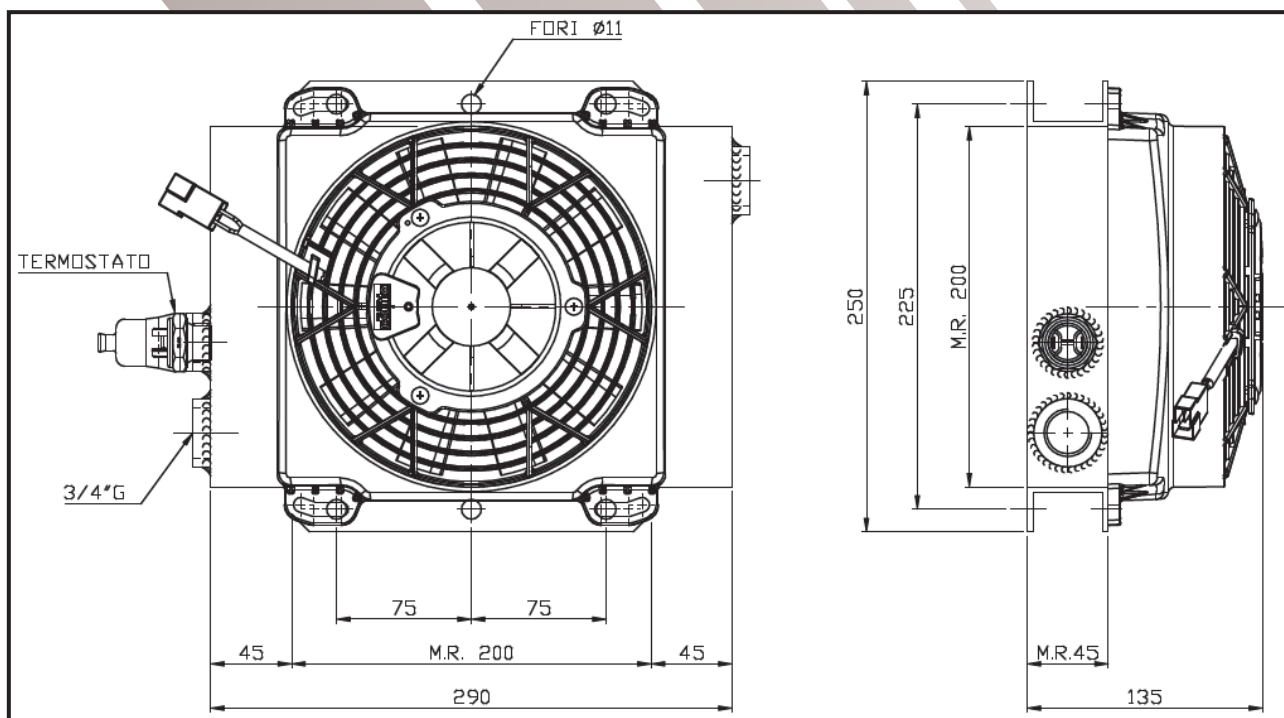
Son aconsejables su colocación en aquellos devanados de los motores que están sujetos a un alto grado de condensación atmosférica provocado por un ambiente muy húmedo y con grandes variaciones de temperatura. Mediante petición expresa se pueden dotar a nuestros motores de dichas resistencias.



REFERENCIA	V	MOTOR	BOMBA	DEPOSITO L	MAT. DEP	BOTONERA	NG6	SE-DE
HI 1831	12	1800 W	3,1	7	PVC	SI	NO	SE
HI 1832	12	1800 W	3,1	7	PVC	NO	NO	SE
HI 1833	12	1800 W	3,1	7	PVC	SI	SI	DE
HI 1834	24	1800 W	3,1	7	PVC	SI	NO	SE
HI 1835	24	1800 W	3,1	7	PVC	NO	NO	SE
HI 1836	24	1800 W	3,1	7	PVC	SI	SI	DE
HI 1837	220	2 CV	3,1	7	PVC	NO	NO	DE
HI 1838	380	2 CV	3,1	7	PVC	NO	NO	DE



INTERCAMBIADOR ACEITE AIRE / CAPACIDAD 15-80 Lts / MATERIAL ALUMINIO / PRESIÓN MÁXIMA 26 BAR MODELO 20/2

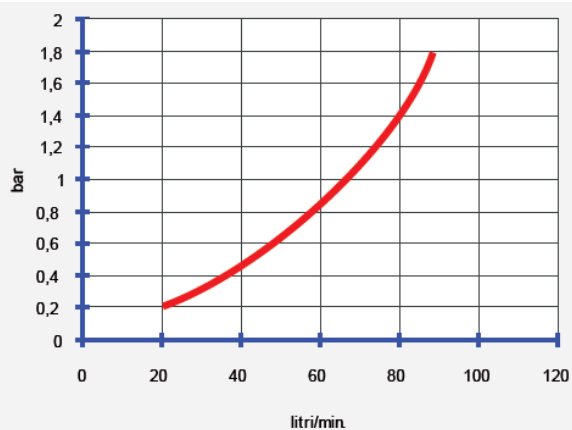


Características Técnicas

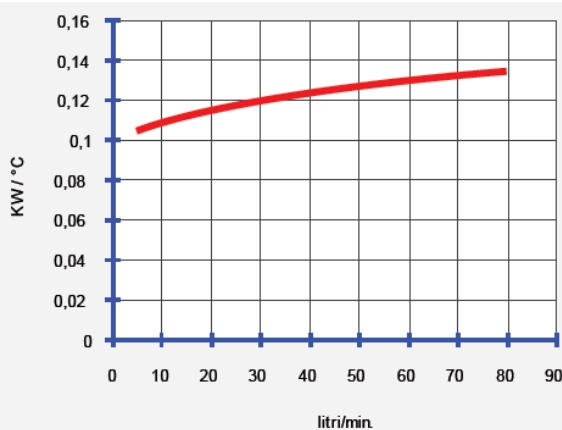
TENSION	ASSORBIMENTO	AIR FLOW	PROTECCION	DIAMETRO
V	A	m ³ /h	IP	mm
12	5,2	630	68	190
24	2,6	630	68	190
230 Hz 50/60	0,30/0,34	890/990	44	200
230/400 Hz 50/60	0,17/0,13	890/990	44	200

TERMOSTATO FIJO ESTANDAR 40/48, OPCIONAL 30/38, 50/60, 68/82. Ó REGULABLE 30/90

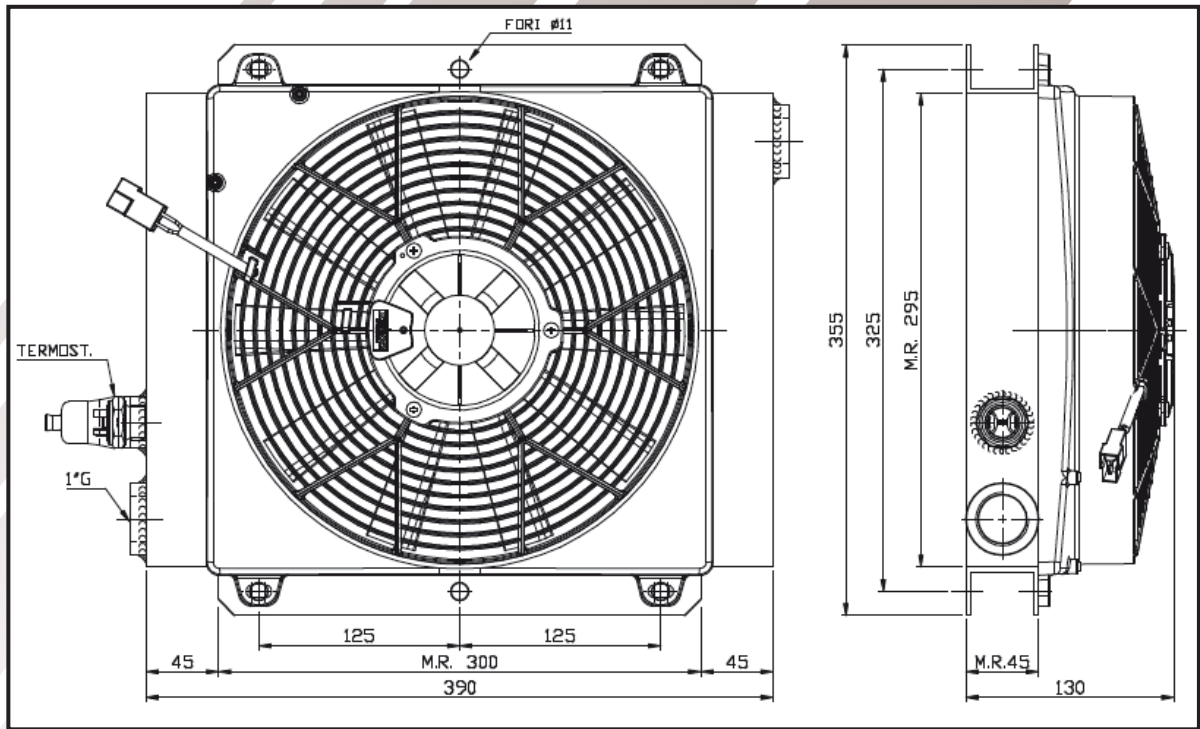
CURVA PÉRDIDA DE CARGA



CURVA DE RENDIMENTO



INTERCAMBIADOR ACEITE AIRE / CAPACIDAD 10-120 Lts / MATERIAL ALUMINIO / PRESIÓN MÁXIMA 26 BAR MODELO 30/2

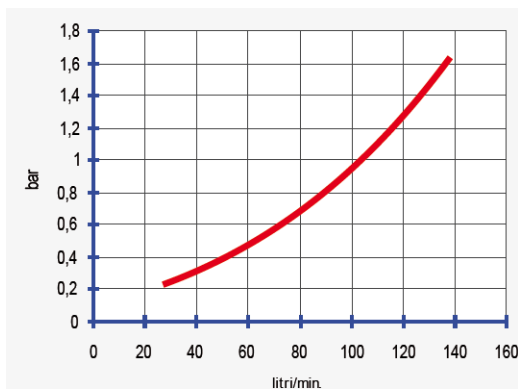


Características Técnicas

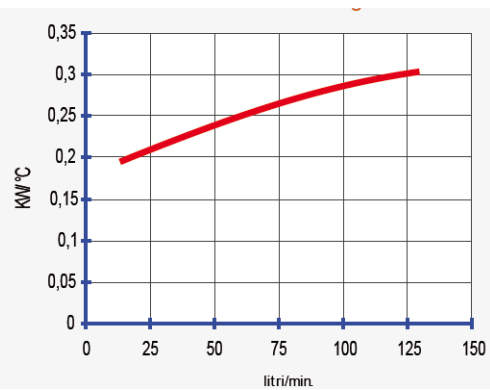
TENSION	ASSORBIMENTO	AIR FLOW	PROTECCION	DIAMETRO
V	A	m ³ /h	IP	mm
12	8	1260	67	280
24	4	1240	67	280
230 Hz 50/60	0,53/070	1815/1865	44	250
230/400 Hz 50/60	0,20/0,24	1730/1810	44	250

TERMOSTATO FIJO ESTANDAR 40/48, OPCIONAL 30/38,50/60, 68/82. Ó REGULABLE 30/90

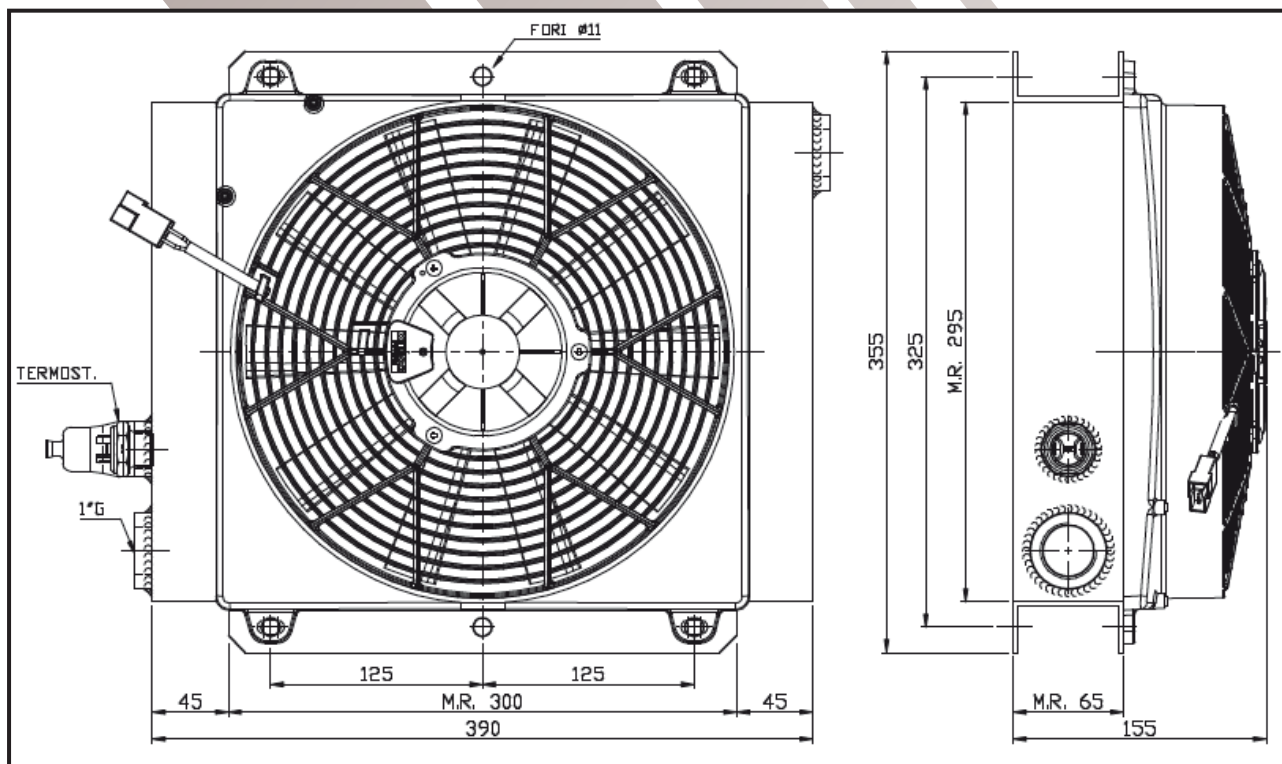
CURVA PÉRDIDA DE CARGA



CURVA DE RENDIMENTO



INTERCAMBIADOR ACEITE AIRE / CAPACIDAD 10-140 Lts / MATERIAL ALUMINIO/ PRESIÓN MÁXIMA 26 BAR MODELO 30/3

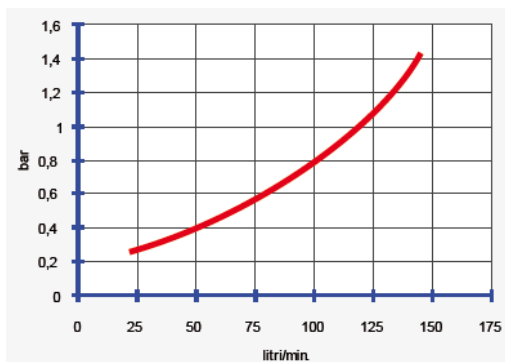


Características Técnicas

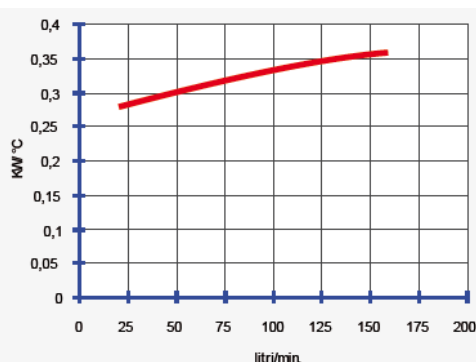
TENSION	ASSORBIMENTO	AIR FLOW	PROTECCION	DIAMETRO
V	A	m ³ /h	IP	mm
12	8	1260	67	280
24	4	1240	67	280
230 Hz 50/60	0,53/0,70	1815/1865	44	250
230/400 Hz 50/60	0,20/0,24	1730/1810	44	250

TERMOSTATO FIJO ESTANDAR 40/48, OPCIONAL 30/38, 50/60, 68/82. Ó REGULABLE 30/90

CURVA PÉRDIDA DE CARGA

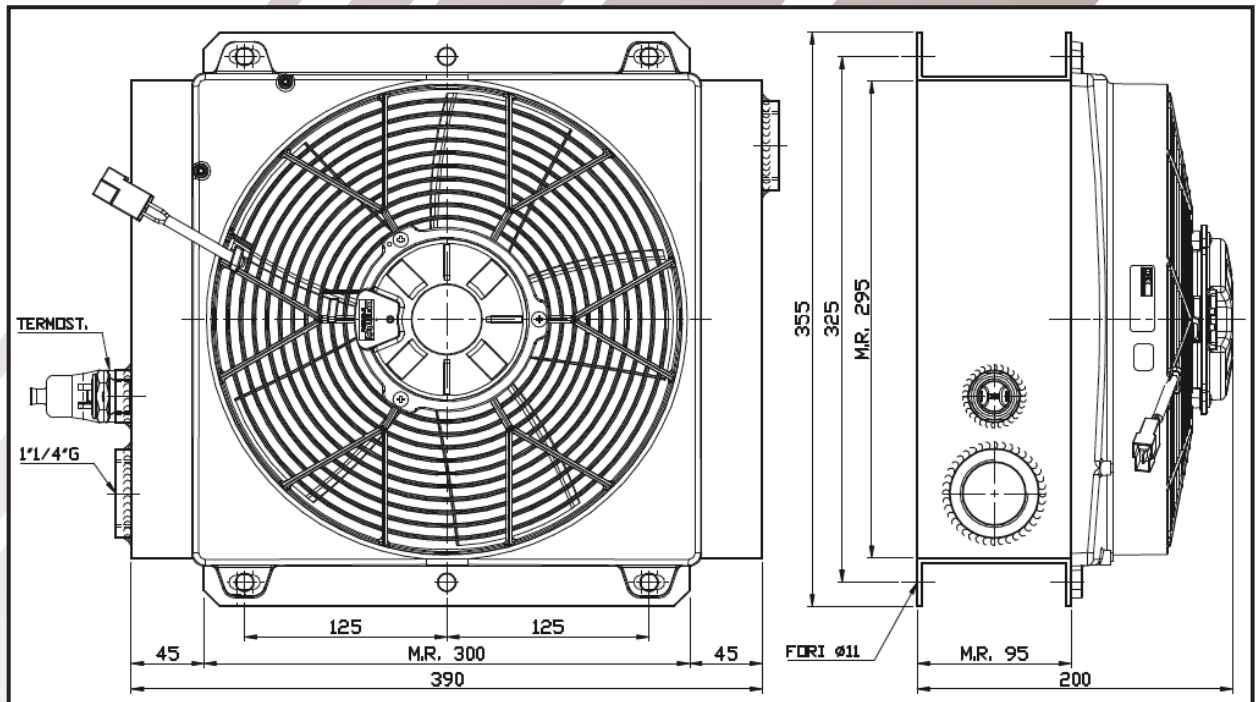


CURVA DE RENDIMIENTO





INTERCAMBIADOR ACEITE AIRE / CAPACIDAD 25-180 Lts / MATERIAL ALUMINIO / PRESIÓN MÁXIMA 26 BAR MODELO 30/5

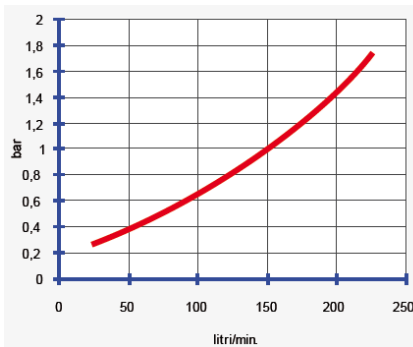


Características Técnicas

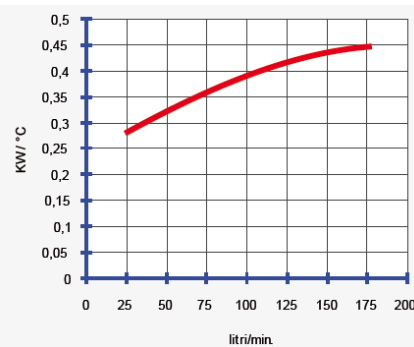
TENSION	ASSORBIMENTO	AIR FLOW	PROTECCION	DIAMETRO
V	A	m ³ /h	IP	mm
12	13,5	2040	67	280
24	7,1	2090	67	280
230 Hz 50/60	0,53/0,70	1815/1865	44	250
230/400 Hz 50/60	0,20/0,24	1730/1810	44	250

TERMOSTATO FIJO ESTANDAR 40/48, OPCIONAL 30/38,50/60, 68/82. Ó REGULABLE 30/90

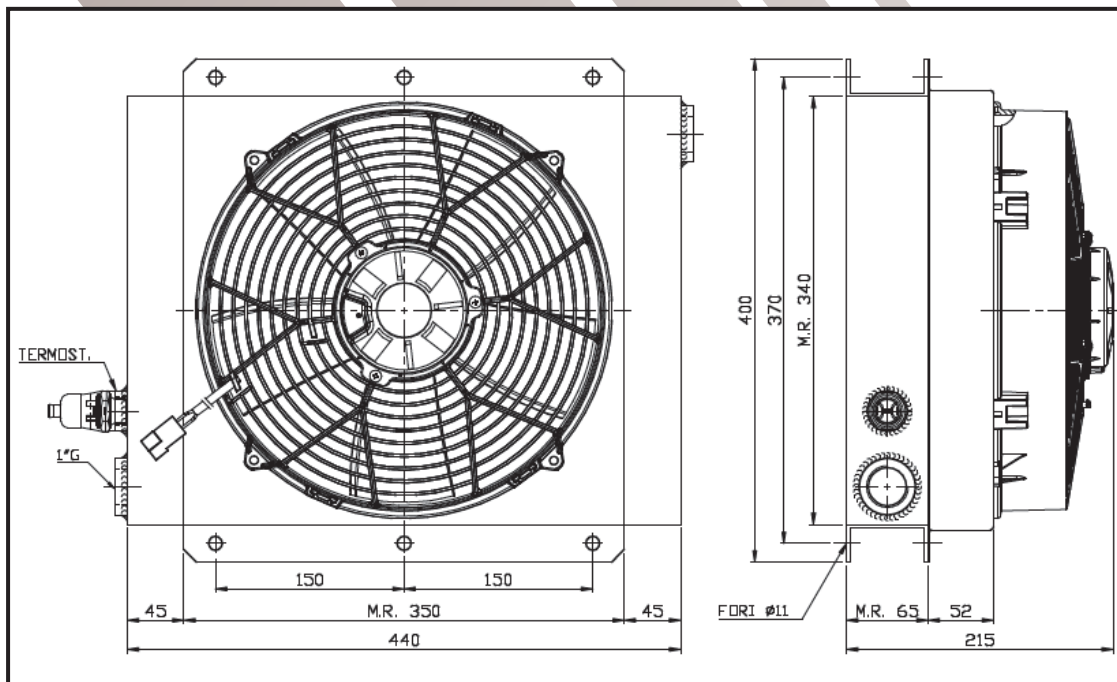
CURVA PÉRDIDA DE CARGA



CURVA DE RENDIMIENTO



INTERCAMBIADOR ACEITE AIRE / CAPACIDAD 20-160 Lts / MATERIAL ALUMINIO/ PRESIÓN MÁXIMA 26 BAR MODELO 35/3

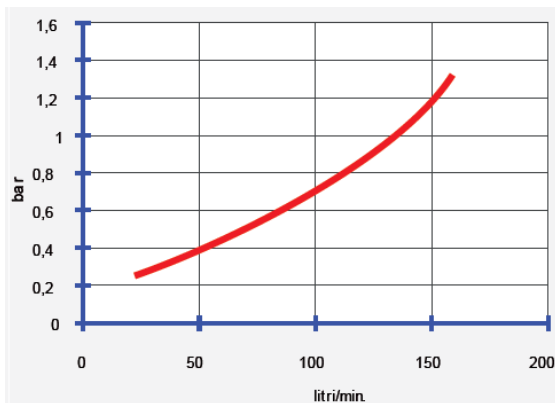


Características Técnicas

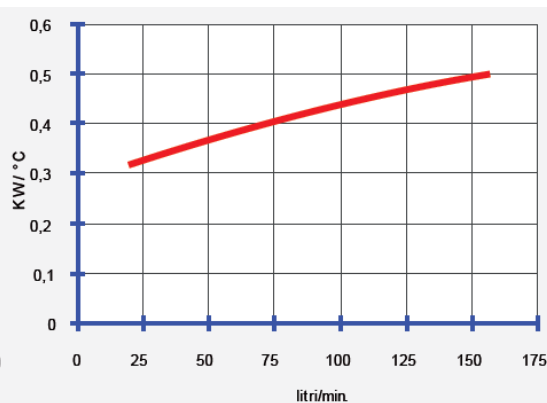
TENSION	ASSORBIMENTO	AIR FLOW	PROTECCION	DIAMETRO
V	A	m ³ /h	IP	mm
12	16	2480	67	305
24	8,5	2550	67	305
230 Hz 50/60	0,62/0,83	2650/2900	44	300
230/400 Hz 50/60	0,31/0,41	2760/2940	44	300

TERMOSTATO FIJO ESTANDAR 40/48, OPCIONAL 30/38,50/60, 68/82. Ó REGULABLE 30/90

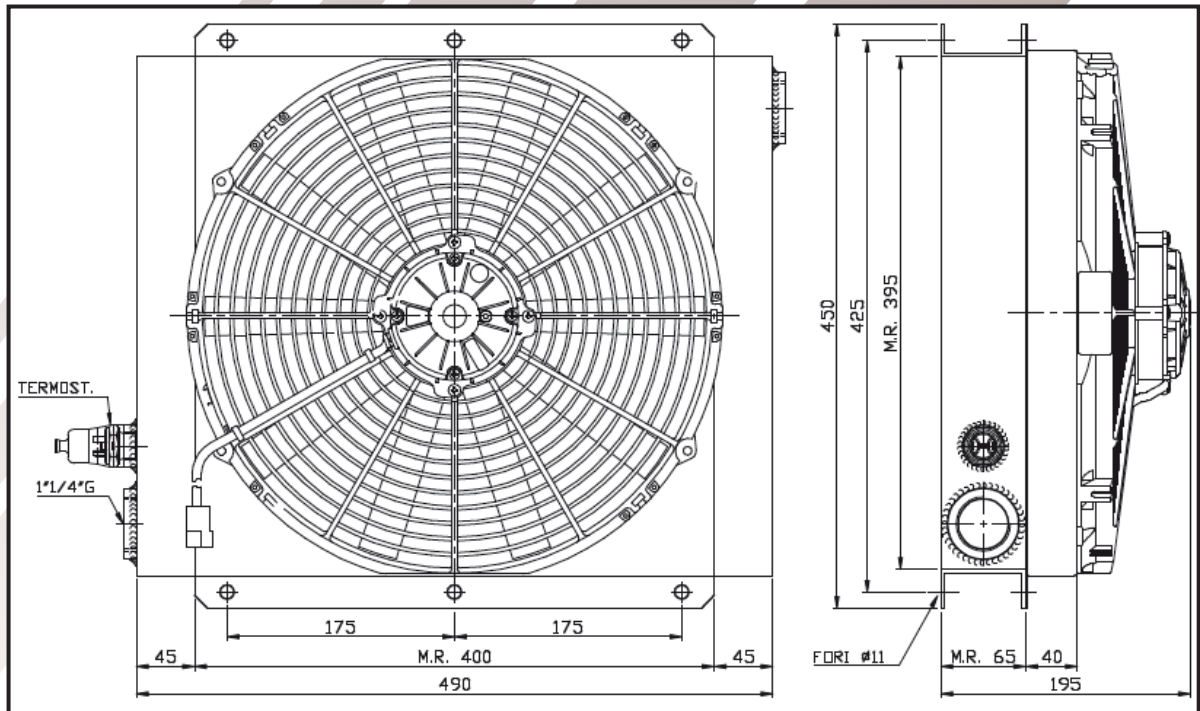
CURVA PÉRDIDA DE CARGA



CURVA DE RENDIMIENTO



INTERCAMBIADOR ACEITE AIRE / CAPACIDAD 30-180 Lts / MATERIAL ALUMINIO / PRESIÓN MÁXIMA 26 BAR MODELO 40/3

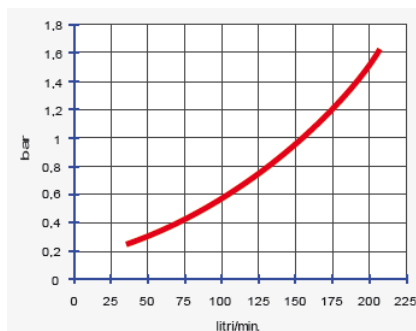


Características Técnicas

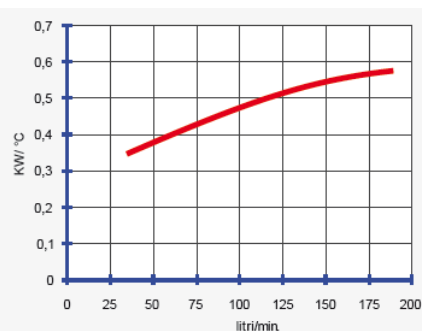
TENSION	ASSORBIMENTO	AIR FLOW	PROTECCION	DIAMETRO
V	A	m ³ /h	IP	mm
12	18,1	3600	68	385
24	8,8	3680	68	385
230 Hz 50/60	0,73/1,06	4235/4950	44	400
230/400 Hz 50/60	0,44/0,39	4000/4610	44	400

TERMOSTATO FIJO ESTANDAR 40/48, OPCIONAL 30/38,50/60, 68/82. Ó REGULABLE 30/90

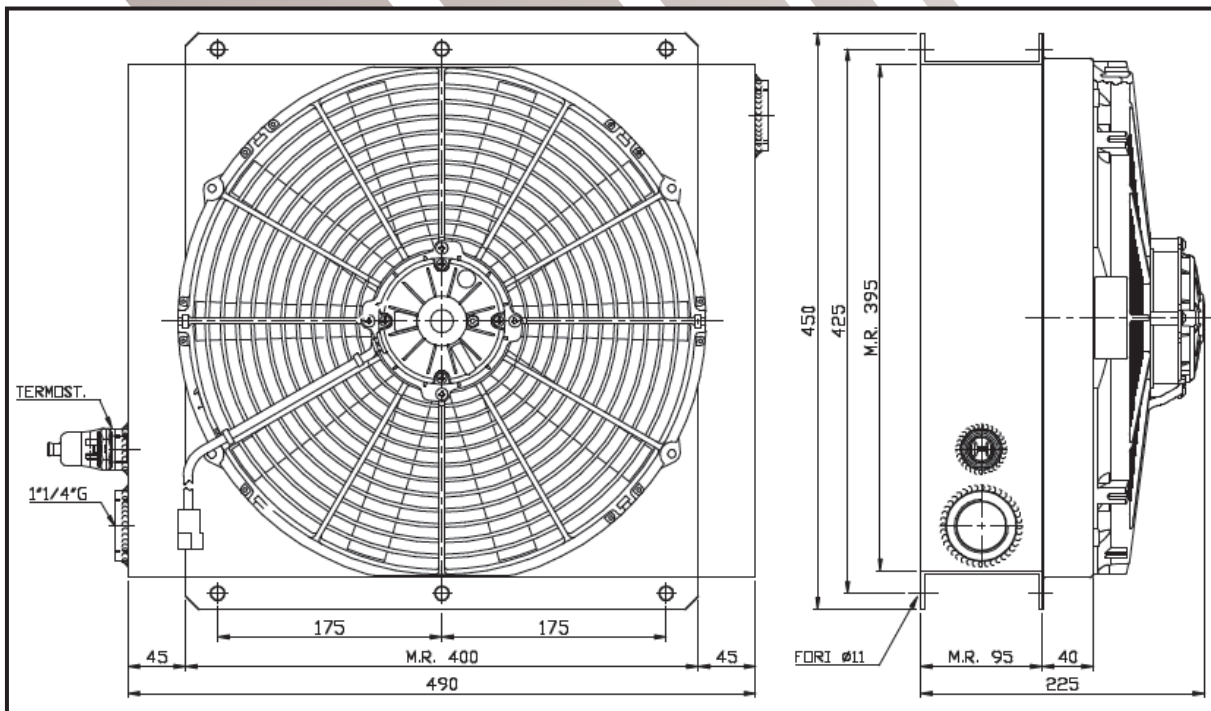
CURVA PÉRDIDA DE CARGA



CURVA DE RENDIMENTO



INTERCAMBIADOR ACEITE AIRE / CAPACIDAD 35-250 Lts / MATERIAL ALUMINIO/ PRESIÓN MÁXIMA 26 BAR MODELO 40/5

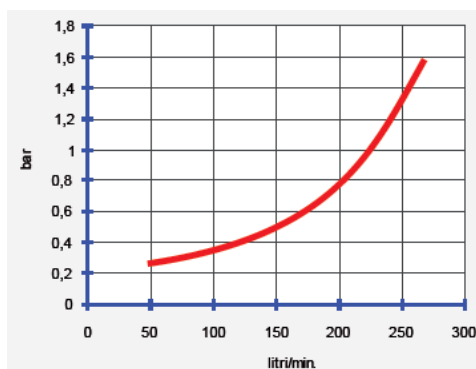


Características Técnicas

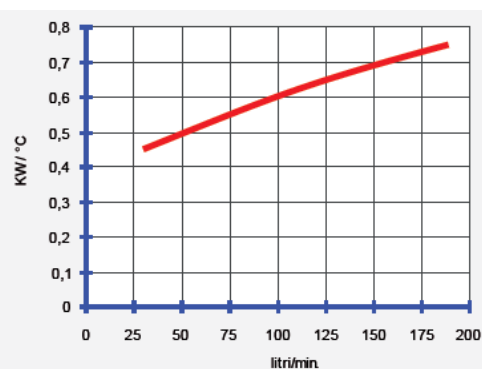
TENSION	ASSORBIMENTO	AIR FLOW	PROTECCION	DIAMETRO
V	A	m ³ /h	IP	mm
12	18,1	3660	68	385
24	8,8	3680	68	385
230 Hz 50/60	0,73/1,06	4235/4950	44	400
230/400 Hz 50/60	0,44/0,39	4000/4610	44	400

TERMOSTATO FIJO ESTANDAR 40/48, OPCIONAL 30/38,50/60, 68/82. Ó REGULABLE 30/90

CURVA PÉRDIDA DE CARGA

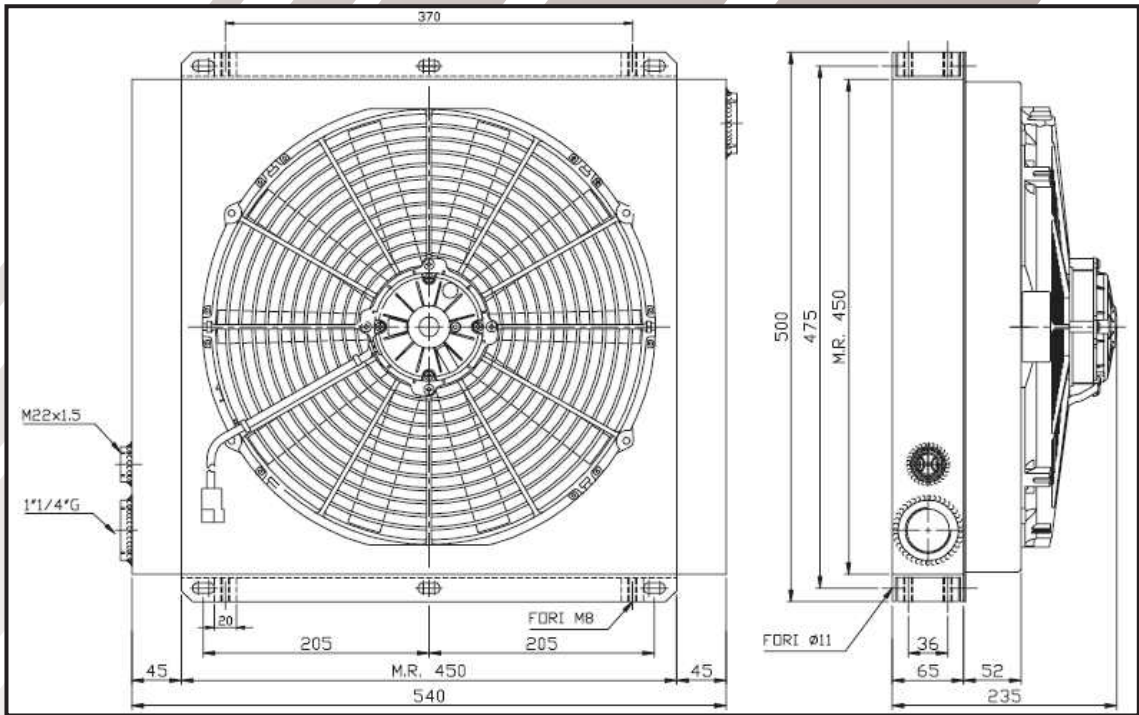


CURVA DE RENDIMENTO





INTERCAMBIADOR ACEITE AIRE / CAPACIDAD 40-195 Lts / MATERIAL ALUMINIO / PRESIÓN MÁXIMA 26 BAR MODELO 45/3

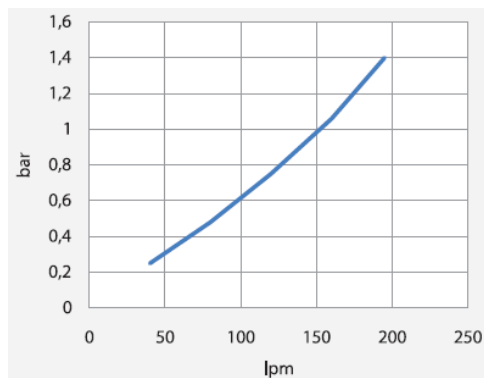


Características Técnicas

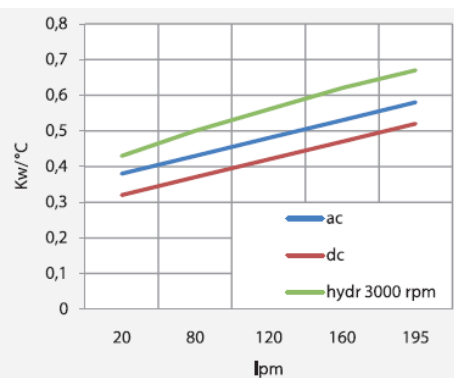
TENSION	ASSORBIMENTO	AIR FLOW	PROTECCION	DIAMETRO
V	A	m ³ /h	IP	mm
12	18,1	3660	68	385
24	8,8	3680	68	385
230 Hz 50/60	0,73/1,06	4235/4950	44	400
230/400 Hz 50/60	0,76/0,44-0,68/0,39	4000/4610	44	400

TERMOSTATO FIJO ESTANDAR 40/48, OPCIONAL 30/38,50/60, 68/82. Ó REGULABLE 30/90

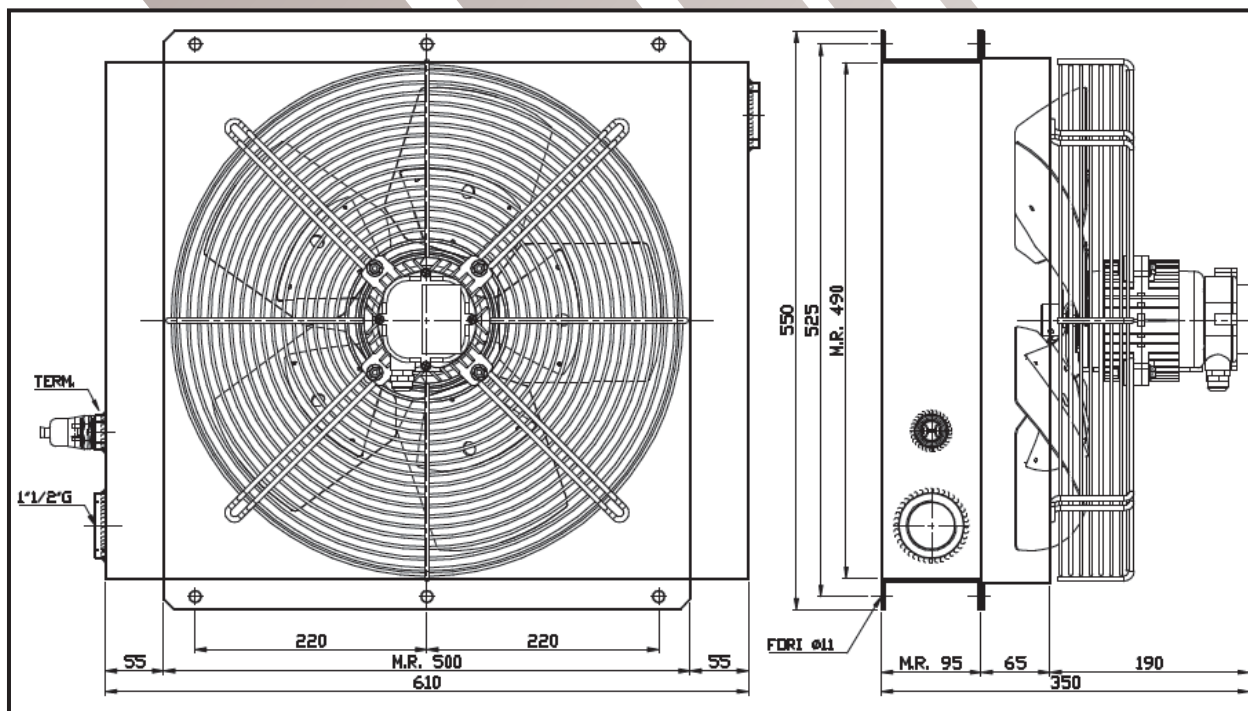
CURVA PÉRDIDA DE CARGA



CURVA DE RENDIMIENTO



INTERCAMBIADOR ACEITE AIRE / CAPACIDAD 40-320 Lts / MATERIAL ALUMINIO / PRESIÓN MÁXIMA 26 BAR MODELO 50/5

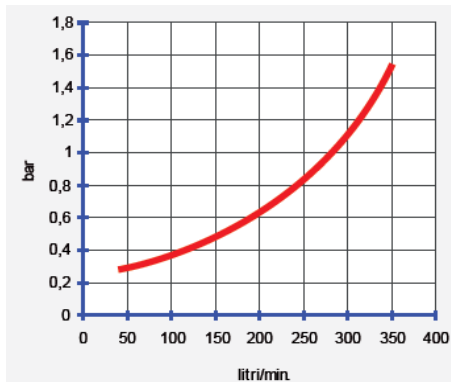


Características Técnicas

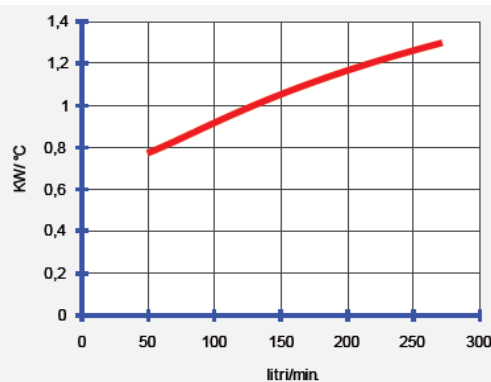
TENSION	ASSORBIMENTO	AIR FLOW	PROTECCION	DIAMETRO
V	A	m ³ /h	IP	mm
12	13,5	2040	67	280
24	7,1	2090	67	280
230 Hz 50/60	1,03	4200	55	450
230/400 Hz 50/60	0,71	5000	55	450

**NOTA: 12 Y 24V CC SON DOS VENTILADORES DE 280MM, EL GRAFICO MOSTRADO CORRESPONDE A LA VERSION 230 Hz
 TERMOSTATO FIJO ESTANDAR 40/48, OPCIONAL 30/38,50/60, 68/82. Ó REGULABLE 30/90

CURVA PÉRDIDA DE CARGA



CURVA DE RENDIMENTO





REFERENCIA	DENOMINACION
HI 2496	Refrigerador 12VDC 5 ... 45 l/min
HI 2495	Refrigerador 24VDC 5 ... 45 l/min
HI 2494	Refrigerador 230/400v 5 ... 45 l/min
HI 2493	Refrigerador 12VDC 15 ... 90 l/min
HI 2491	Refrigerador 24VDC 15 ... 90 l/min
HI 2490	Refrigerador 230/400v 15 ... 90 l/min
HI 2488	Refrigerador 12VDC 20 ... 150 l/min
HI 2487	Refrigerador 24VDC 20 ... 150 l/min
HI 2489	Refrigerador 230/400v 20 ... 150 l/min
HI 2486	Refrigerador 12VDC 40 ... 225 l/min
HI 2485	Refrigerador 24VDC 40 ... 225 l/min
HI 2484	Refrigerador 230/400v 40 ... 225 l/min





FRENDI®

ESTANQUEIDAD



CATALOGO 010



Pol. Ind. C/ XIII C-5 - 13200 Manzanares (C.Real) SPAIN - Téf: 926-620350 Fax: 926-622034
www.frendi.es jalcantara@frendi.es ventas@frendi.es

FRENDI®