



oleohidráulica

www.pilmhor.com.ar

Bombas y Motores de engranajes

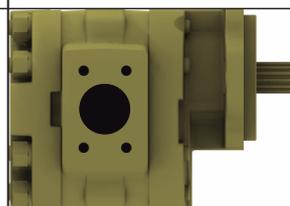


GRUPO P 7

Caudales de 215 a 380 lts/min a 2000 rpm

Presiones hasta 190 bar

Motores hasta 115 hp





Se trata de un conjunto de bombas y motores de engranajes denominado **línea pesada**, que abarca caudales de 215 / 250 / 280 / 315 / 345 / 380 lts/min a 2000 rpm y presiones hasta 190 bar.

Construida íntegramente en fundición de **hierro**.

Su cuerpo, de **fundición nodular** permite soportar mayores exigencias de funcionamiento de los circuitos, debido a los bajos niveles de desgaste que se producen.

Los engranajes, apoyan sobre **rodamientos de rodillos** y están compensados hidráulicamente con placas **anti-fricción de aleación de bronce**.

Para las dimensiones de montaje se utilizan como guía de referencia las **normativas SAE**.

Es posible armar **unidades múltiples: P7 / P7, P7 / P5 y P7 / P5 / G1**. Esto permite seleccionar diversas combinaciones de caudales, como así también, disponer de todas las versiones de **tapas posteriores del grupo G1**.

Para la correcta elección de una bomba se debe considerar la presión de trabajo, necesidad de caudal real, dimensiones de montaje, potencia absorbida, características del actuador, espacio físico, etc.

Las aplicaciones más importantes del **grupo P7** son:

Topadoras, palas cargadoras, moto niveladoras, retro excavadoras, centrales hidráulicas, barcos pesqueros, maquinaria aplicada a la minería, etc.

Recomendaciones:

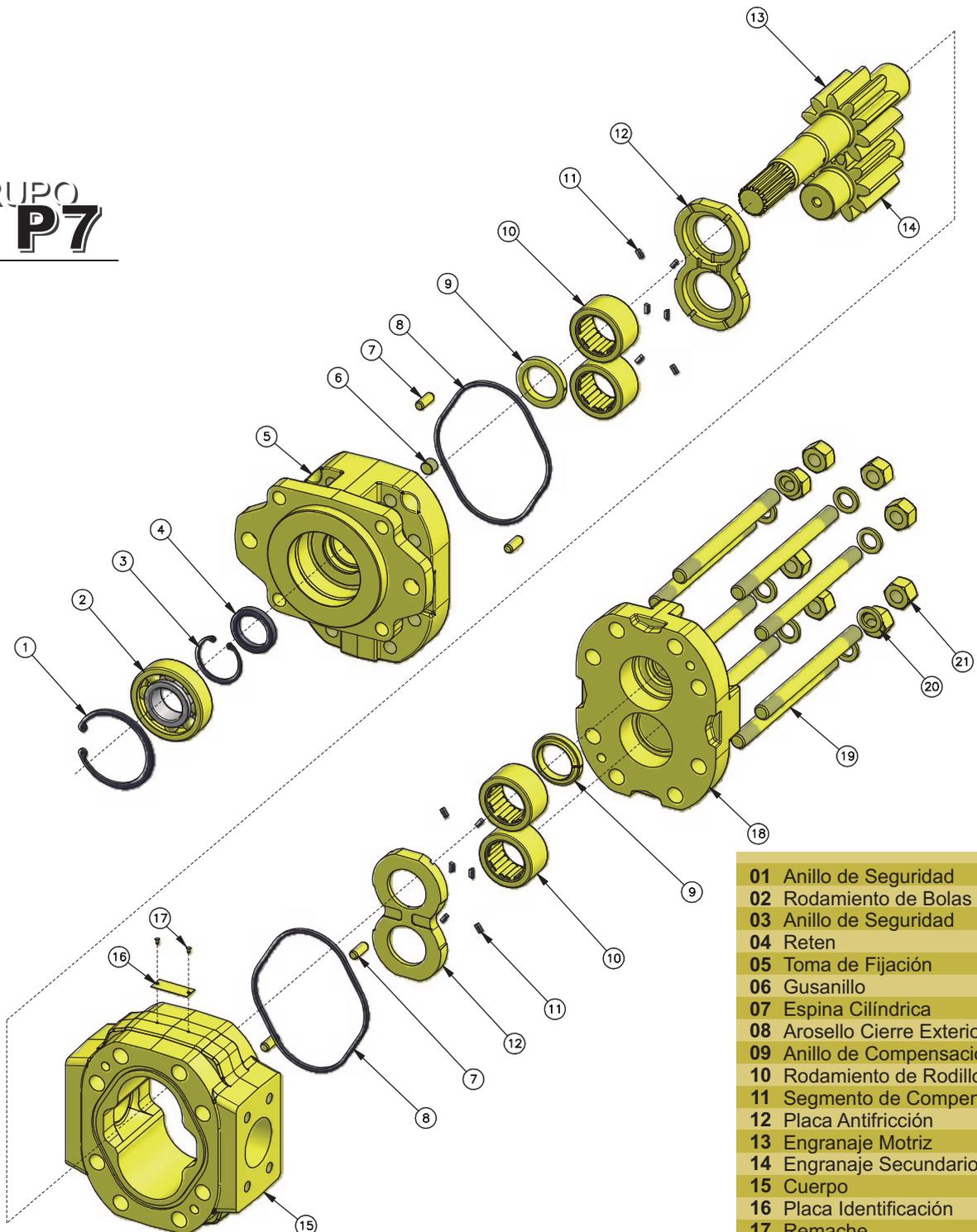
- Utilizar aceite hidráulico específico.
- Utilizar filtros, tanto de succión como de retorno, apropiado y debidamente dimensionados.
- Asegúrese que el circuito tenga la velocidad de circulación del fluido correcta, evitando cavitación en la succión.
- Evitar sobrepresiones (picos de presión) que superen los límites permitidos recomendados.
- Asesórese y consulte, a nuestro Departamento de Ingeniería cuando lo considere necesario.





BOMBA GRUPO P7

GRUPO
P7

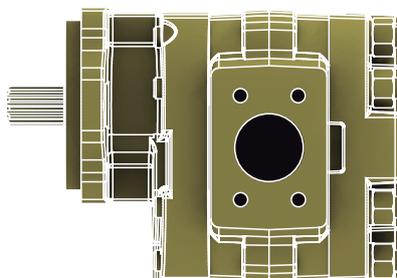


- 01 Anillo de Seguridad
- 02 Rodamiento de Bolas
- 03 Anillo de Seguridad
- 04 Reten
- 05 Toma de Fijación
- 06 Gusanillo
- 07 Espina Cilíndrica
- 08 Arosello Cierre Exterior
- 09 Anillo de Compensación
- 10 Rodamiento de Rodillos
- 11 Segmento de Compensación
- 12 Placa Antifricción
- 13 Engranaje Motriz
- 14 Engranaje Secundario
- 15 Cuerpo
- 16 Placa Identificación
- 17 Remache
- 18 Tapa Posterior
- 19 Esparrago
- 20 Arandela Plana
- 21 Tuerca Hexagonal

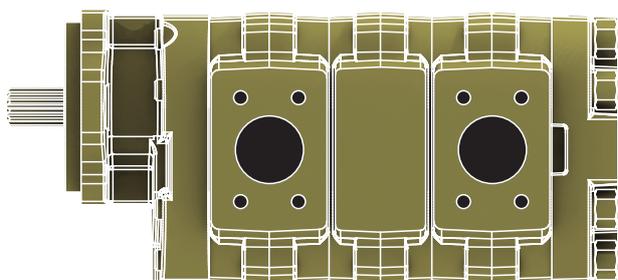
LA EMPRESA SE RESERVA EL DERECHO DE REALIZAR MODIFICACIONES SIN PREVIO AVISO



BOMBA P7

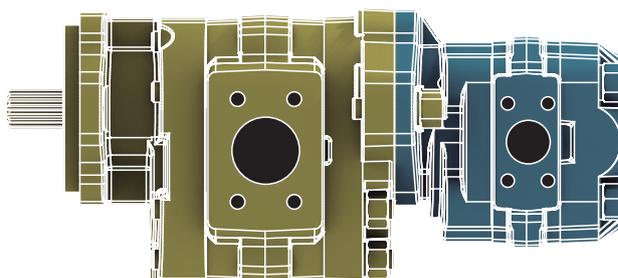


BOMBA TANDEM P7 / P7



GRUPO
P7

BOMBA TANDEM P7 / P5



BOMBA TANDEM P7 / P5 / G1

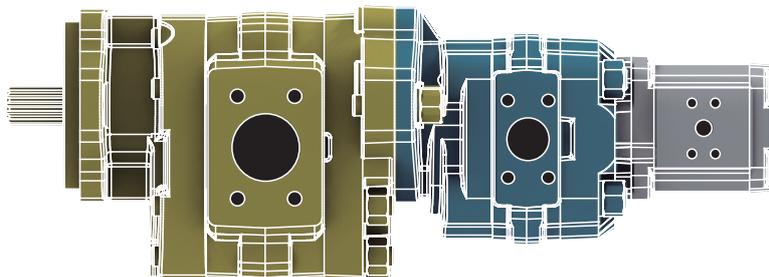


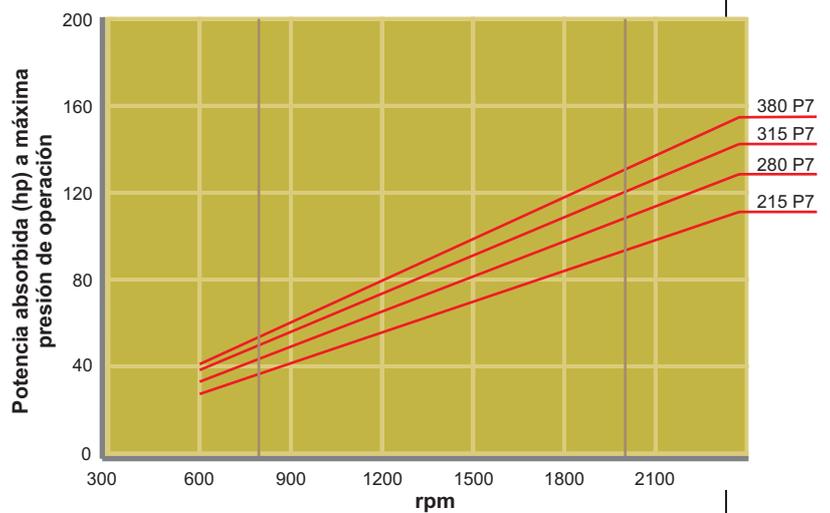
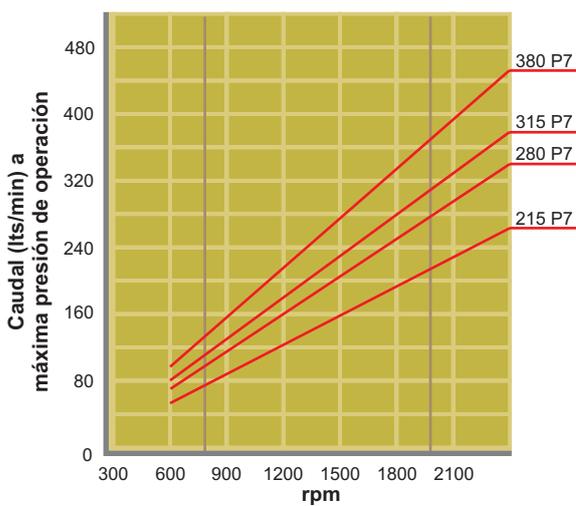


TABLA DE VALORES

VALORACIONES		MODELOS						
		215	250	280	315	345	380	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Desplazamiento	cm ³ /rev	109.7	125.4	141.1	156.8	172.5	188.2
		in ³ /rev	6.69	7.65	8.61	9.56	10.52	11.48
	Caudal (a 2000 rpm)	lts/min	215	250	280	315	345	380
		gal/min	56.8	66.05	73.98	83.22	91.15	100.4
	Ancho de engranaje	mm	44.45	50.80	57.15	63.50	69.85	76.20
		inches	1 3/4"	2"	2 1/4"	2 1/2"	2 3/4"	3"
	Ancho de cuerpo	mm	69.85	76.20	82.55	88.90	95.25	101.60
		inches	2 3/4"	3"	3 1/4"	3 1/2"	3 3/4"	4"
	rpm	mínima	600					
		máxima	2200					
	Máxima presión de operación	bar	190	175			150	
		psi	2755	2537.5			2175	
	Máxima presión intermitente	bar	210	190			165	
		psi	3045	2755			2392.5	
Peso aproximado	kg	37	38.2	39.4	40.6	41.8	43	
	lb	81.40	84.04	86.68	89.32	91.96	94.60	

Temperatura durante el ensayo 50°C. Aceite hidráulico ISO 46.

GRUPO
P7



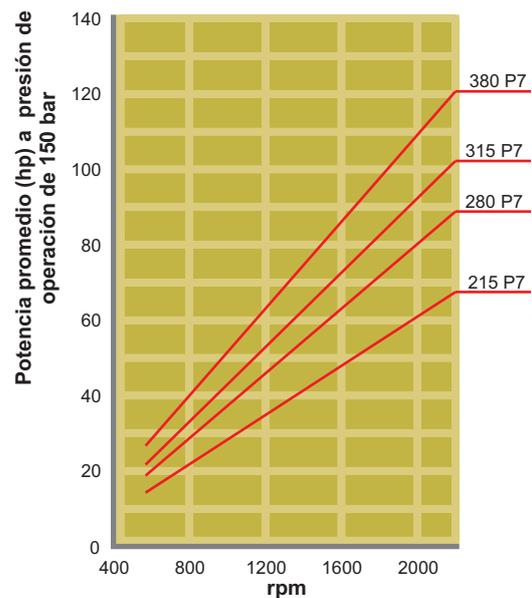
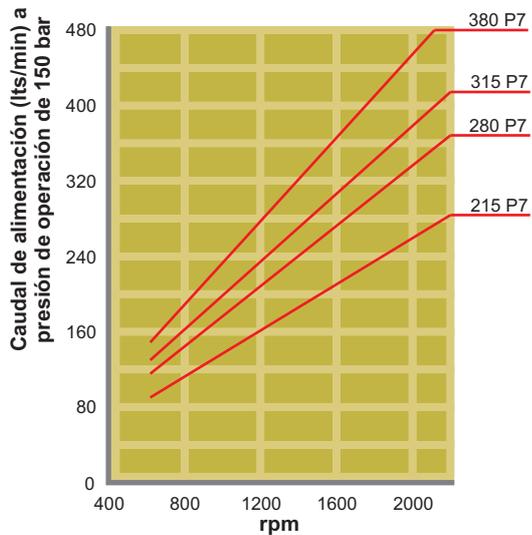
CUALQUIER OTRO REQUERIMIENTO TÉCNICO PODRÁ SER CONSULTADO A NUESTRO DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA



RENDIMIENTO MOTOR P7

VELOCIDAD (rpm)	MODELOS											
	215			280			315			380		
	ENT.		SAL.									
	CAUDAL (Alimentación)	TORQUE	POTENCIA									
	lts/min	kgm	hp									
	gal/min	In-lb	kW									
800	106.0	21.8	24.4	138.0	28.7	32.1	156.0	33.1	37	188.5	40.4	45.1
	28.0	1893.7	18.3	36.5	2495.2	24.1	41.2	2872.4	27.7	49.8	3504.5	33.8
1200	157.0	21.8	36.6	205.0	29.4	49.3	230.0	33.1	55.4	278.0	40.4	67.6
	41.5	1893.7	27.4	54.2	2553.2	37.0	60.8	2872.4	41.6	73.4	3504.5	50.7
1600	206.0	23.1	51.6	269.0	30.1	67.2	302.0	33.8	75.6	364.0	40.8	91.2
	54.4	2005.1	38.7	71.1	2611.2	50.4	79.8	2937.7	56.7	96.2	3543.8	68.4
2000	253.0	22.3	62.4	330.0	29.4	82.1	372.0	33.8	94.5	448.0	41.3	115.3
	66.8	1938.2	46.8	87.2	2553.2	61.6	98.3	2937.7	70.9	118.3	3583.2	86.5

Los ensayos se realizaron a una presión de operación de 150 bar
Temperatura durante el ensayo 50°C. Aceite hidráulico ISO 46.

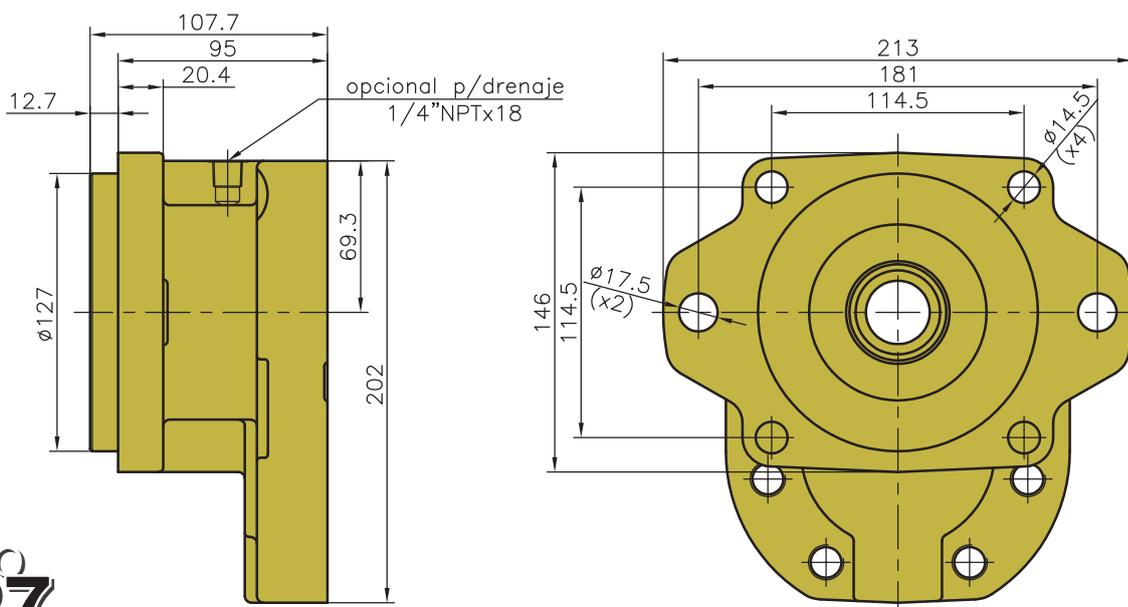


CUALQUIER OTRO REQUERIMIENTO TÉCNICO PODRÁ SER CONSULTADO A NUESTRO DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA



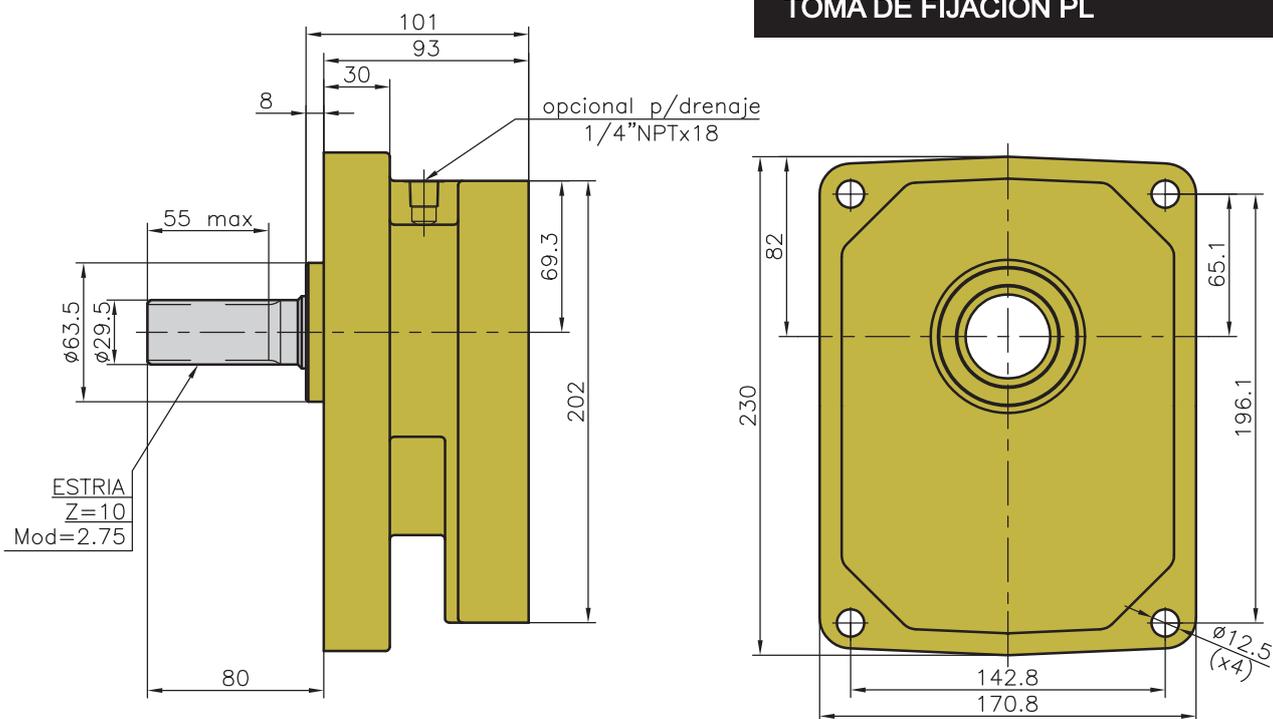
TOMA DE FIJACIÓN CO-VK 5" (Ø127)

Corresponde a SAE C combinada 4 y 2 agujeros



GRUPO
P7

TOMA DE FIJACIÓN PL

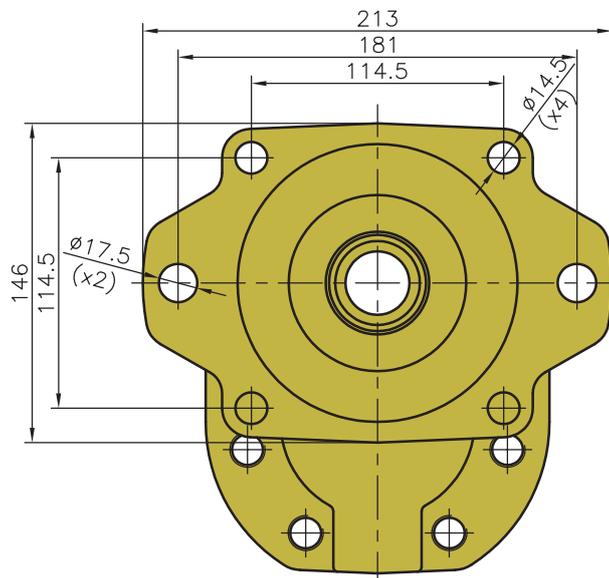
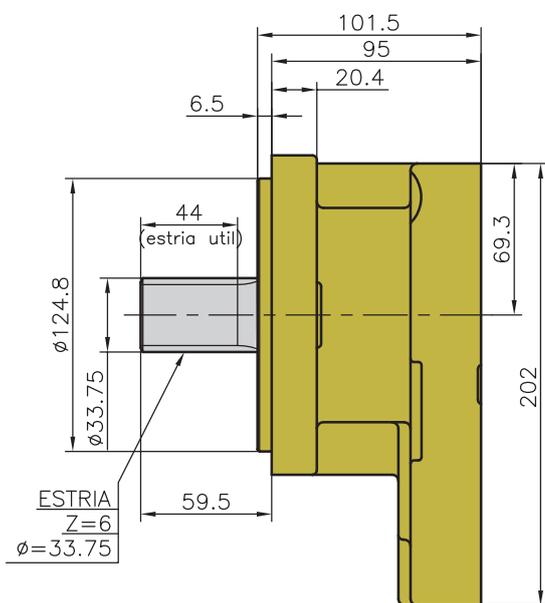


ESTRIA
Z=10
Mod=2.75

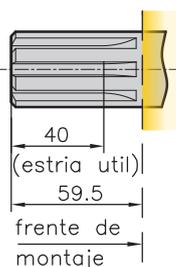
NOTA: La toma de fijación PL se indica como normal con engranaje motriz estriado Z=10 (para otros tipos de engranajes, consultar)



TOMA DE FIJACIÓN PARA MAQUINARIA CHINA

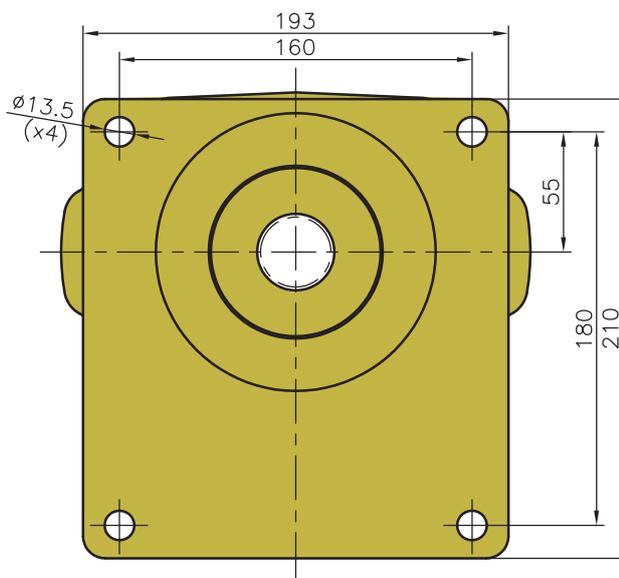
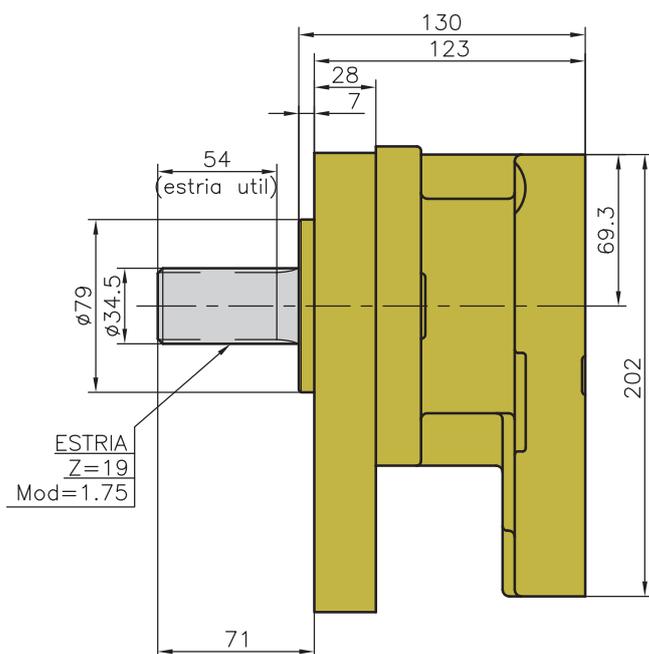


GRUPO
P7



Z= 8
 $\phi = 34.5$ mm

TOMA DE FIJACIÓN TOPADORA KOMATSU

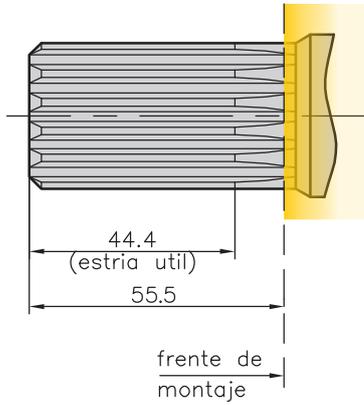


ESTRIA
Z=19
Mod=1.75

NOTA: Toma de fijación aplicable a topadoras KOMATSU modelos D85-A12

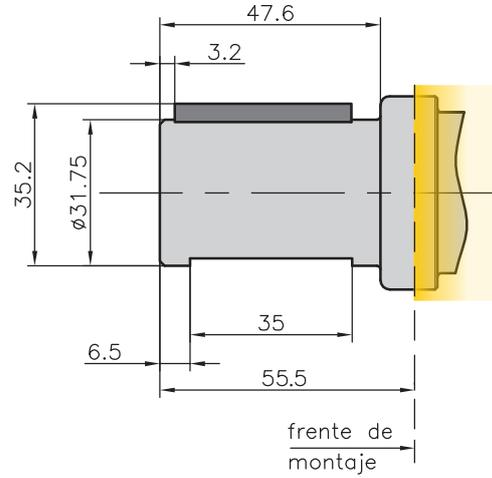


ESTRIADO Z=14 (SAE)



DP= 12/24
 $\varnothing = 31.75 \text{ mm (1 1/4")}$

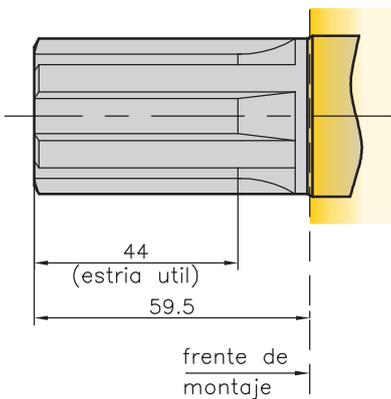
CILÍNDRICO $\varnothing 31.75 (1 1/4")$ (SAE)



$\varnothing = 31.75 \text{ mm (1 1/4")}$
 Chav. Cuadrada
 5/16" x 15/32" x 1 1/2"

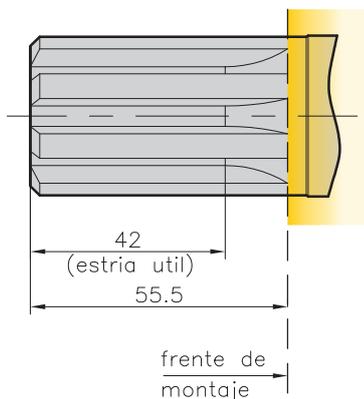
GRUPO
P7

ESTRIADO Z=6 (MAQUINARIA CHINA)



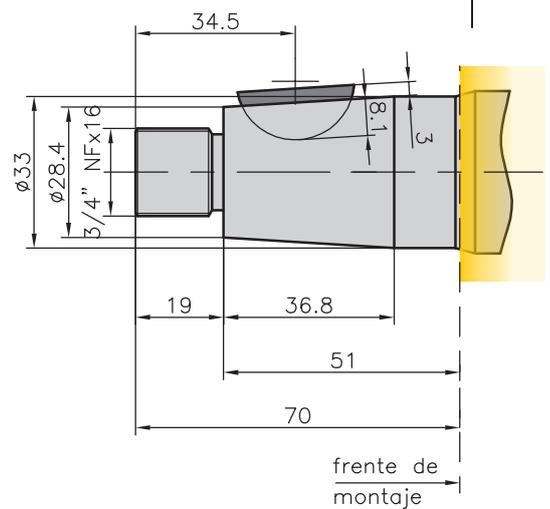
Z= 6
 $\varnothing = 33.7 \text{ mm}$
 ANCHO DIENTE= 6.9mm

ESTRIADO Z=8 (MAQUINARIA CHINA)



Z= 8
 $\varnothing = 34.5 \text{ mm}$
 ANCHO DIENTE= 5.8mm

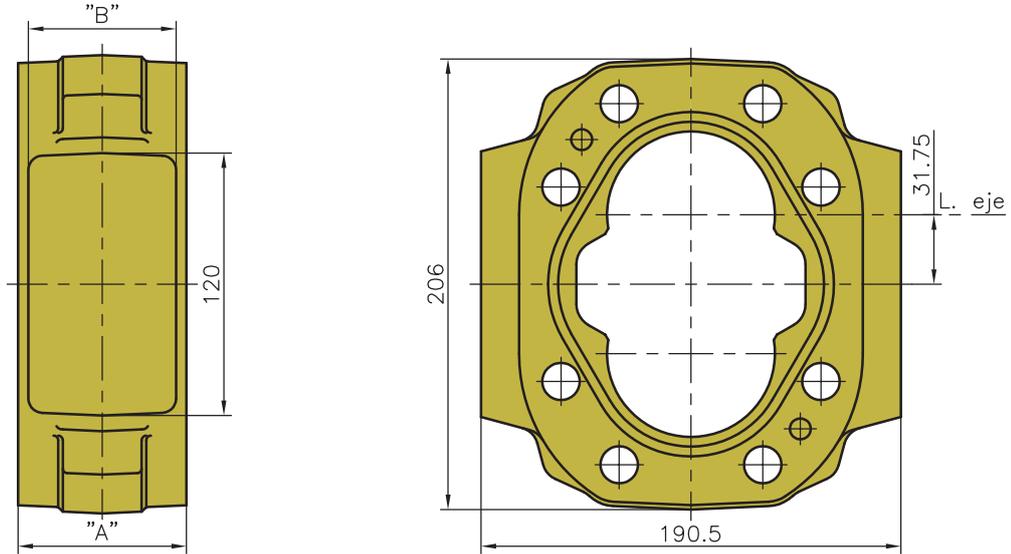
CÓNICO (CONO 1:8)



CONICIDAD= 1:8
 Chav. Woodruff
 $\varnothing 1" \times 1/4"$



CUERPO BIDIRECCIONAL



GRUPO
P7

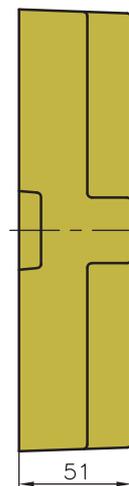
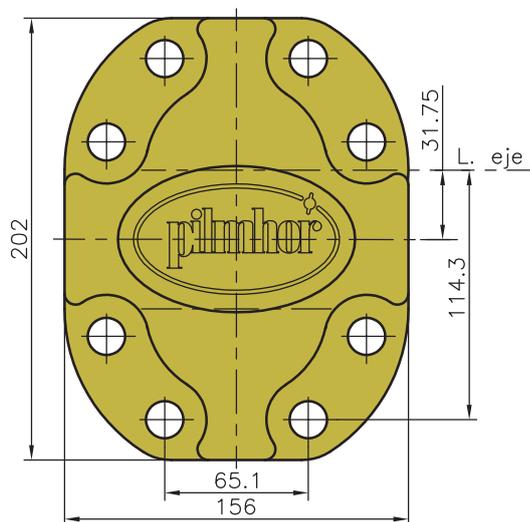
MODELO	COTA "A" (mm)	COTA "B" (mm)
215-P7	69.85	67
250-P7	76.20	67
280-P7	82.55	86
315-P7	88.90	86
345-P7	95.25	86
380-P7	101.60	86

PERFORADOS ADMISIBLES													
	CÓDIGO Nº (SAE)	CUERPO ENTRADA LATERAL						CUERPO SALIDA LATERAL					
		215	250	280	315	345	380	215	250	280	315	345	380
PERFORADO (E)	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	24	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	32	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•
PERFORADO (P)	40	-	-	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•
	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	24	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
PERFORADO (S)	8	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•
	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	14	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
24	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	•	

PARA CUALQUIER OTRO TIPO DE PERFORADO PODRÁ SER CONSULTADO A NUESTRO DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA

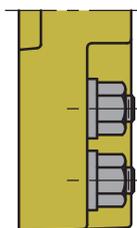


TAPA POSTERIOR

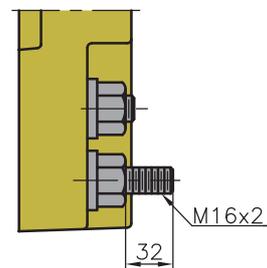


GRUPO
P7

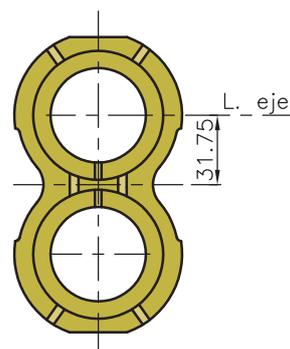
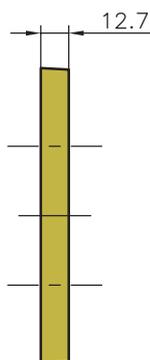
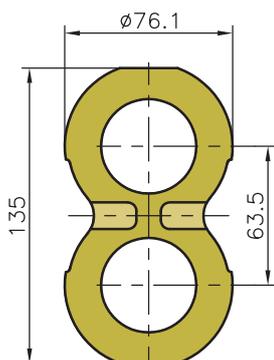
Armado normal



Armado con
prolongación
de espárragos
(c/u 2)

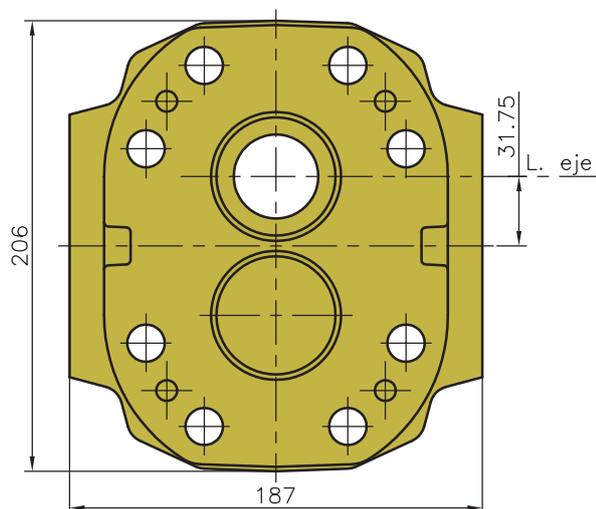
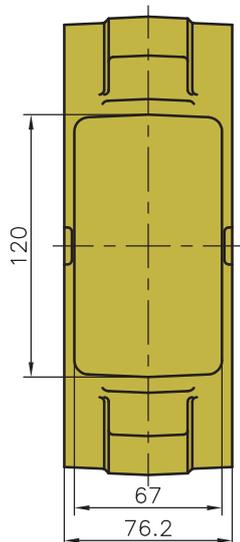


PLACA ANTIFRICCIÓN



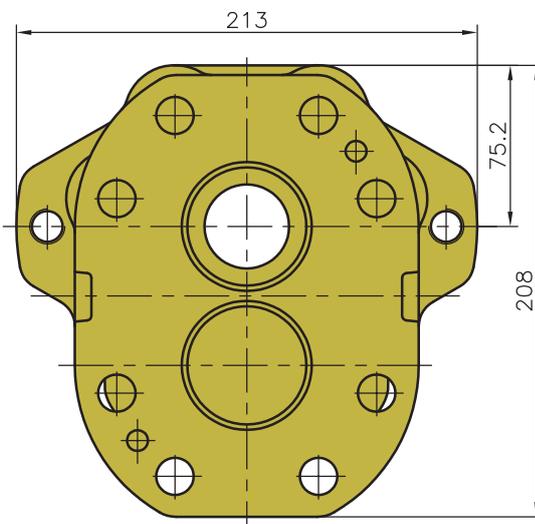
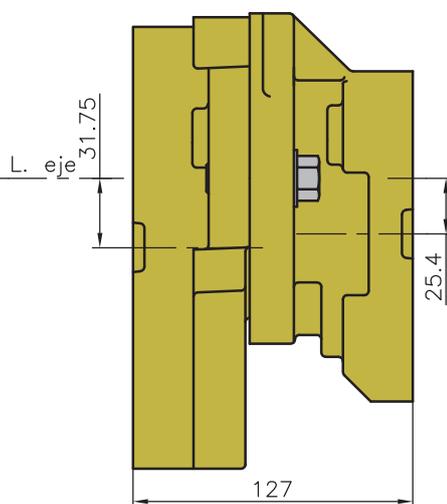
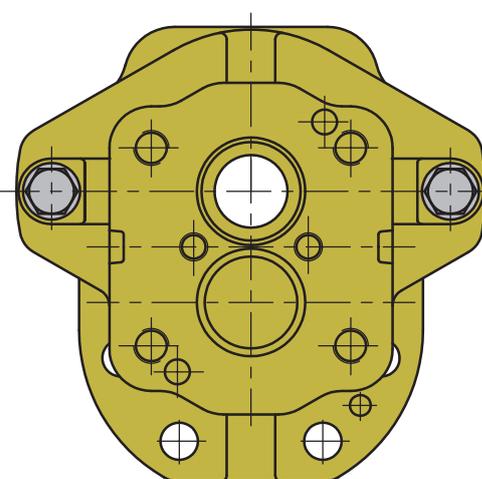


INTERMEDIARIO TANDEM P7 / P7



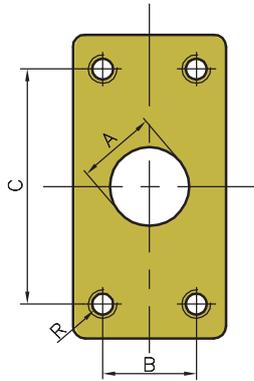
GRUPO
P7

INTERMEDIARIO TANDEM P7 / P5





PERFORADO SAE STANDARD

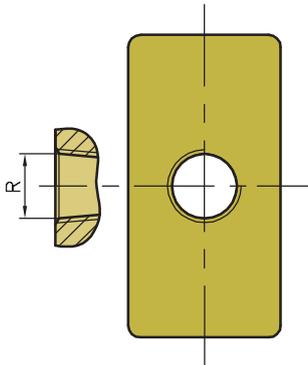


CÓDIGO DEL PERFORADO (F)

NOMINAL (OD TUBE)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	R (mm)	CÓDIGO Nº (SAE)	INTERMEDIARIO TANDEM	
						ENT.	SAL.
1/2"	12.70	17.47	38.10	5/6" UNCx18	8	•	•
3/4"	19.05	22.22	47.62	3/8" UNCx16	12	•	•
1"	25.40	26.18	52.37	3/8" UNCx16	16	•	•
(*1 1/4"	31.75	30.17	58.72	7/16" UNCx14	(* 20	•	•
1 1/2"	38.10	35.71	69.85	1/2" UNCx13	24	•	•
2"	50.80	42.87	77.77	1/2" UNCx13	32	•	•
2 1/2"	63.50	50.80	88.90	1/2" UNCx13	40	•	-

EJEMPLO: PERFORADO SAE STANDARD "F20" CORRESPONDE A NOMINAL (*) 1 1/4", DEBIENDOSE ACLARAR SI PERTENECE A ENTRADA O SALIDA.

GRUPO P7



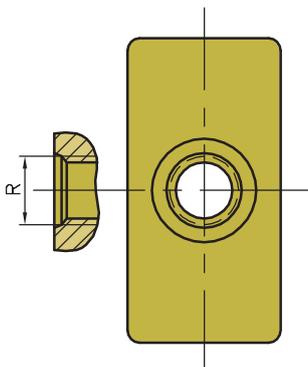
PERFORADO CON ROSCA CÓNICA

CÓDIGO DEL PERFORADO (P)

NOMINAL (OD TUBE)	ROSCA R (SAE J476)	CÓDIGO Nº (SAE)	INTERMEDIARIO TANDEM	
			ENT.	SAL.
1/2"	1/2" NPTx14	8	•	•
3/4"	3/4" NPTx14	12	•	•
1"	1" NPTx11 1/2	16	•	•
(*1 1/4"	1 1/4" NPTx11 1/2	(* 20	•	•
1 1/2"	1 1/2" NPTx11 1/2	24	•	-

EJEMPLO: PERFORADO C/ROSCA CONICA "P20" CORRESPONDE A NOMINAL (*) 1 1/4", DEBIENDOSE ACLARAR SI PERTENECE A ENTRADA O SALIDA.

PERFORADO CON ROSCA CILÍNDRICA PARA AROSELLO



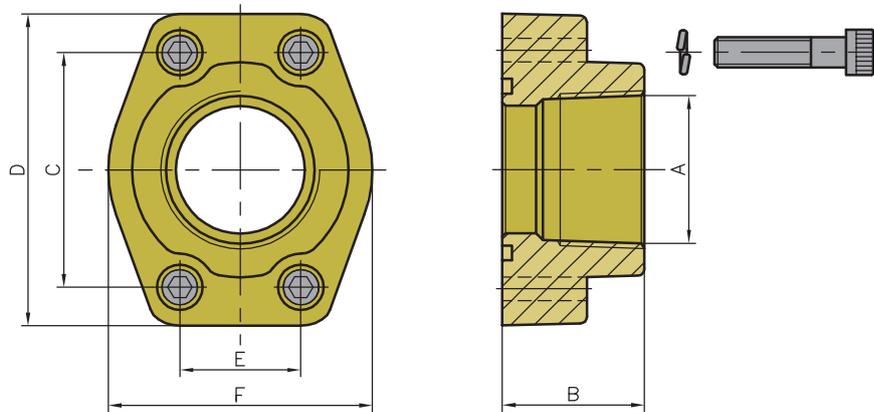
CÓDIGO DEL PERFORADO (S)

NOMINAL (OD TUBE)	ROSCA R (SAE J475)	CÓDIGO Nº (SAE)	INTERMEDIARIO TANDEM	
			ENT.	SAL.
1/2"	3/4" UNFx16	8	•	•
5/8"	7/8" UNFx14	10	•	•
3/4"	1 1/16" UNFx12	12	•	•
7/8"	1 3/16" UNFx12	14	•	•
1"	1 5/16" UNFx12	16	•	•
1 1/4"	1 5/8" UNFx12	20	•	•
(*1 1/2"	1 7/8" UNFx12	(* 24	•	-

EJEMPLO: PERFORADO C/ROSCA CILINDRICA "S24" CORRESPONDE A NOMINAL (*) 1 1/2", DEBIENDOSE ACLARAR SI PERTENECE A ENTRADA O SALIDA.



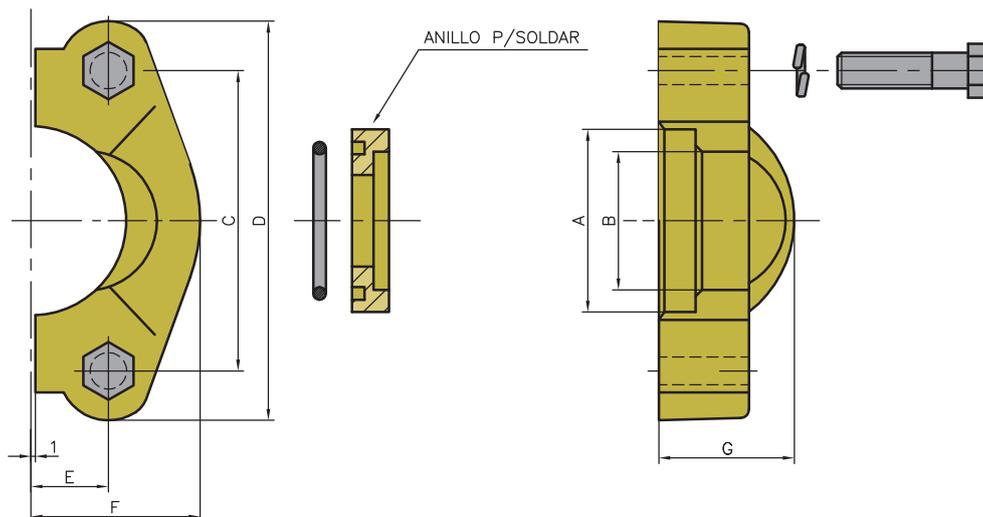
BRIDAS ROSCADAS



MEDIDA SAE	DIMENSIONES					
	ROSCA (A)	B	C	D	E	F
3/4"	3/4" NPTx14	35	47.62	65	22.22	44
1"	1" NPTx11 1/2	35	52.37	70	26.18	51
(*) 1 1/4"	1 1/4" NPTx11 1/2	40	58.72	79	30.17	63
1 1/2"	1 1/2" NPTx11 1/2	45	69.85	93	35.71	72
2"	2" NPTx11 1/2	45	77.77	102	42.88	90

GRUPO
P7

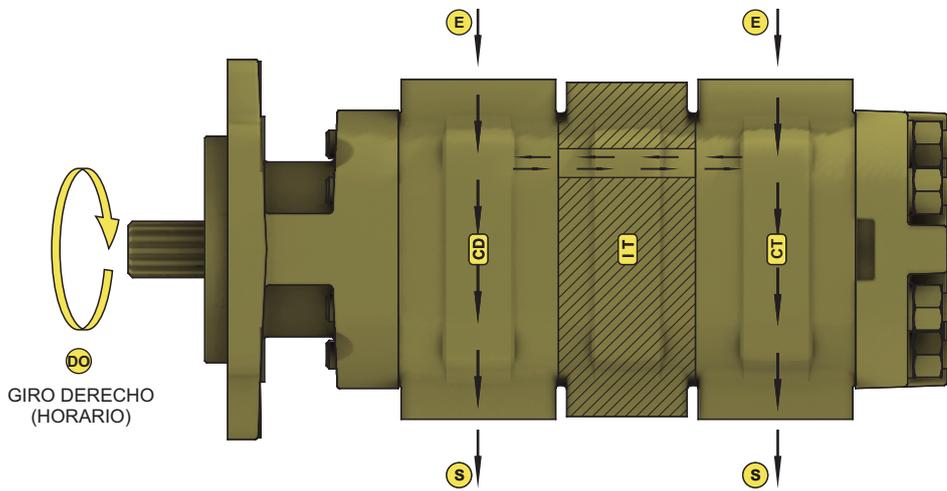
MEDIAS BRIDAS



MEDIDA SAE	DIMENSIONES						
	A	B	C	D	E	F	G
2"	72.24	62.74	77.77	102	21.44	48.20	26
2 1/2"	84.94	74.93	88.90	114	25.40	54.10	38



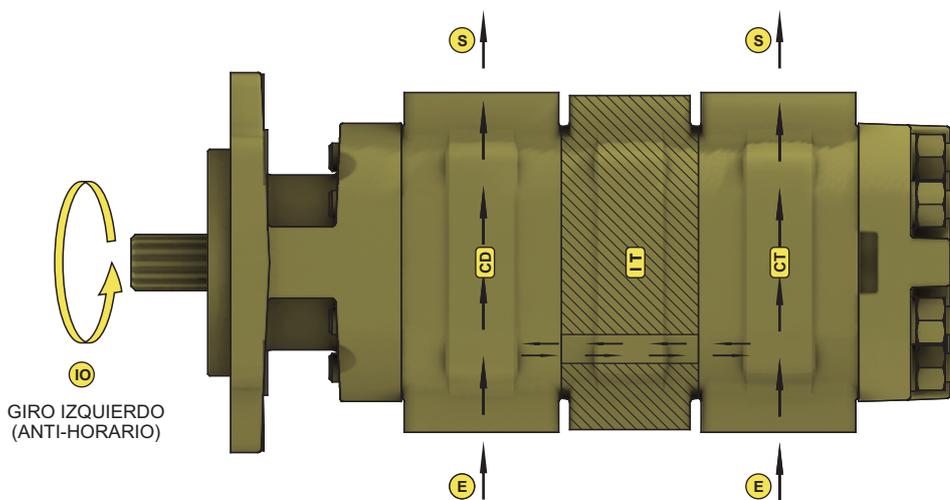
VERSIÓN "A" - Caso 1 -



Bomba rotación **DO**. Cuerpos **CD** y **CT**, con **E** y **S** independientes. El intermediario **IT** con **E** y **S** ciegos, comunica entre sí ambas **E** de la bomba.

GRUPO
P7

VERSIÓN "A" - Caso 2 -

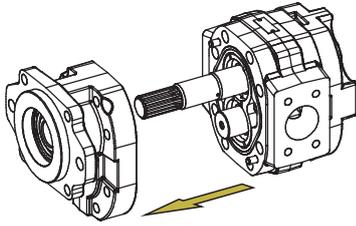


Idem "Caso 1". Solo cambia rotación: es bomba rotación **IO**

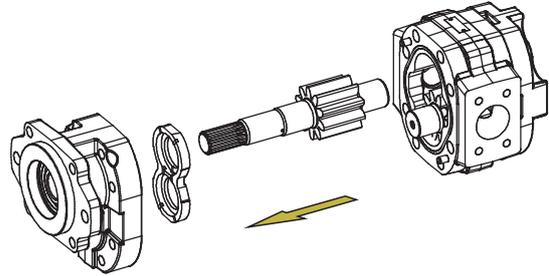
CAMBIO DE GIRO



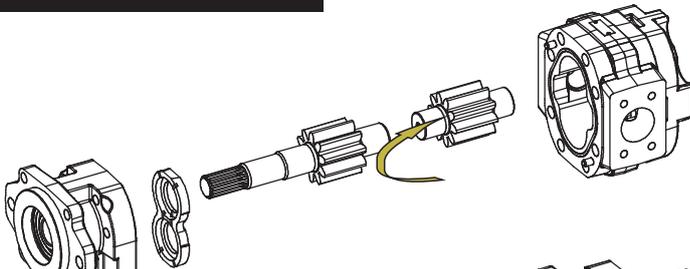
1



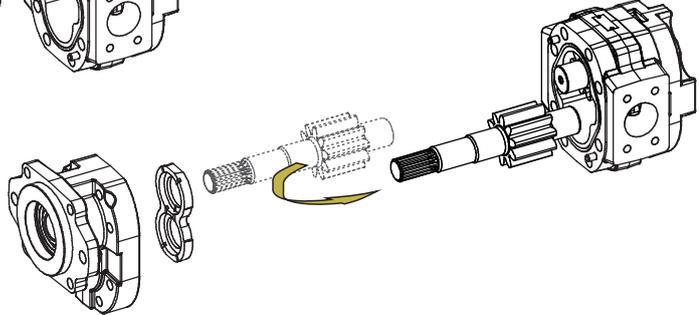
2



3

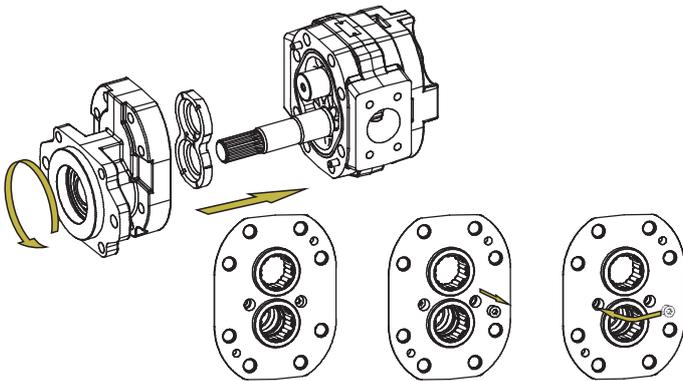


4

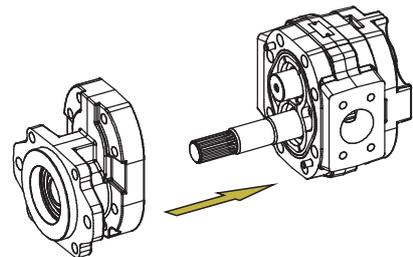


GRUPO
P7

5

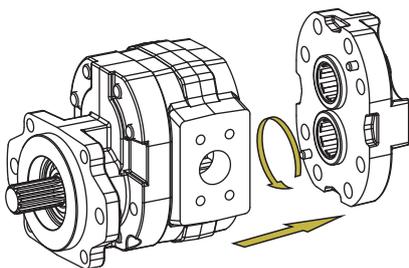


6

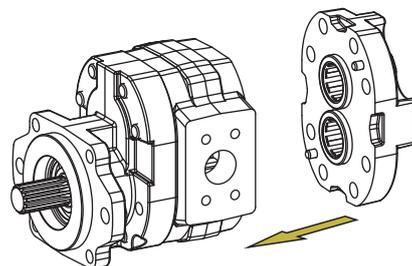


Modificar la posición del gusanillo, en función del giro.

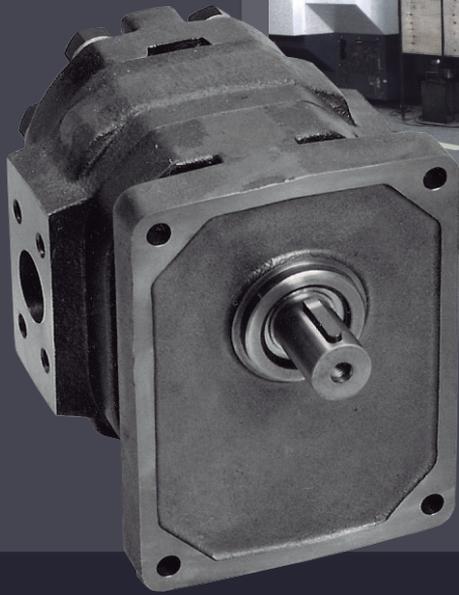
7



8



Girar tapa posterior para invertir posición del anillo de compensación



GRUPO P 7



Francisco de Arteaga 2225
B° Villa Adela
(X5011CXG) Córdoba - Argentina
Tel./Fax: líneas rotativas (+54 - 351) 465-0012