



	C	A	B	C	D	E	N
		mm[in]	mm[in]	mm[in]	mm[in]	mm[in]	mm[in]
	<b>1 1 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 175.7 [6.92 dia.]	Ø 225 [8.86 dia.]	Ø 265 [10.43 dia.]	253.45 [9.98]	Ø 334 [13.15 dia.]	Ø 291 [11.46 dia.]
	<b>1 2 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 220.7 [8.69 dia.]	Ø 275 [10.83 dia.]	Ø 314 [12.36 dia.]	253.25 [9.97]	Ø 291 [11.46 dia.]	Ø 220.7 [8.69 dia.]
	<b>1 7 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 220.7 [8.69 dia.]	Ø 275 [10.83 dia.]	Ø 314 [12.36 dia.]	253.25 [9.97]	Ø 334 [13.15 dia.]	Ø 291 [11.46 dia.]
	<b>1 3 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 175.7 [6.92 dia.]	Ø 225 [8.86 dia.]	Ø 276 [10.87 dia.]	208.75 [8.22]	Ø 334 [13.15 dia.]	Ø 291 [11.46 dia.]
	<b>1 4 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 220.7 [8.69 dia.]	Ø 254 [10.00 dia.]	Ø 285 [11.22 dia.]	163.2 [6.43]	Ø 334 [13.15 dia.]	Ø 291 [11.46 dia.]
	<b>1 1 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 175.7 [6.92 dia.]	Ø 225 [8.86 dia.]	Ø 265 [10.43 dia.]	253.45 [9.98]	Ø 334 [13.15 dia.]	Ø 291 [11.46 dia.]
	<b>1 2 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 220.7 [8.69 dia.]	Ø 275 [10.83 dia.]	Ø 314 [12.36 dia.]	253.25 [9.97]	Ø 291 [11.46 dia.]	Ø 220.7 [8.69 dia.]
	<b>1 7 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 220.7 [8.69 dia.]	Ø 275 [10.83 dia.]	Ø 314 [12.36 dia.]	253.25 [9.97]	Ø 334 [13.15 dia.]	Ø 291 [11.46 dia.]
	<b>1 3 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 175.7 [6.92 dia.]	Ø 225 [8.86 dia.]	Ø 276 [10.87 dia.]	208.75 [8.22]	Ø 334 [13.15 dia.]	Ø 291 [11.46 dia.]
	<b>1 4 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 220.7 [8.69 dia.]	Ø 254 [10.00 dia.]	Ø 285 [11.22 dia.]	163.2 [6.43]	Ø 334 [13.15 dia.]	Ø 291 [11.46 dia.]
	<b>1 2 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 220.7 [8.69 dia.]	Ø 275 [10.83 dia.]	Ø 314 [12.36 dia.]	253.25 [9.97]	Ø 291 [11.46 dia.]	Ø 220.7 [8.69 dia.]
	<b>1 7 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 220.7 [8.69 dia.]	Ø 275 [10.83 dia.]	Ø 314 [12.36 dia.]	253.25 [9.97]	Ø 334 [13.15 dia.]	Ø 291 [11.46 dia.]
	<b>1 3 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 175.7 [6.92 dia.]	Ø 225 [8.86 dia.]	Ø 276 [10.87 dia.]	208.75 [8.22]	Ø 334 [13.15 dia.]	Ø 291 [11.46 dia.]

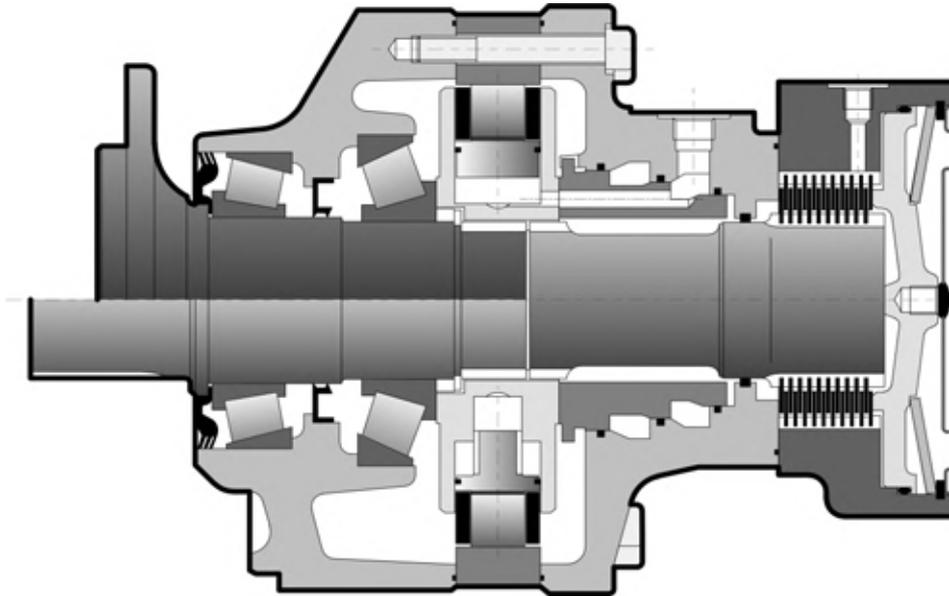
# MS11 - MSE11

## MOTORES HIDRÁULICOS

C A T Á L O G O T É C N I C O



# CARACTERÍSTICAS



Inercia del motor 0.05 kg.m<sup>2</sup>

	C	1		2		Par teórico		Potencia máx.			Velocidad máx.*		Presión máx. bar [PSI]
		cm <sup>3</sup> /rev [cu.in/rev]	cm <sup>3</sup> /rev [cu.in/rev]	1		kW [HP]	2		1		rev/min [RPM]		
				Nm	a 1000 PSI [lb.ft]		favorables	desfavorables	1	2			
Levas de lóbulos iguales MS11	7	730 [44.5]	365 [22.3]	1 161	[590]	50 [67]	33 [44]	25 [34]	200		450 [6 527]		
	8	837 [51.0]	419 [25.5]	1 331	[677]				195				
	9	943 [57.5]	472 [28.8]	1 499	[762]				190				
	0	1 048 [63.9]	524 [32.0]	1 666	[847]				185				
	1	1 147 [70.0]	574 [35.0]	1 824	[927]				180				
	2	1 259 [76.8]	630 [38.4]	2 002	[1 018]				170	175			
MSE11	9	1 263 [77.0]	632 [38.5]	2 008	[1 021]	50 [67]	33 [44]	25 [34]	170	190	400 [5 802]		
	0	1 404 [85.6]	702 [42.8]	2 232	[1 135]				155	185			
	1	1 536 [93.7]	768 [46.8]	2 442	[1 242]				140	180			
	2	1 687 [102.9]	844 [51.4]	2 682	[1 364]				130	165			
Levas de lóbulos desiguales MS11	A	1 048 [63.9]	629 [38.4]	1 666 [847]	50 [67]	33 [44]	25 [34]			450 [6 527]			
			419 [25.6]										
MSE11	A	1 404 [85.6]	843 [51.4]	2 232 [1 135]	50 [67]	33 [44]	25 [34]	120		400 [5 802]			
			561 [34.2]										

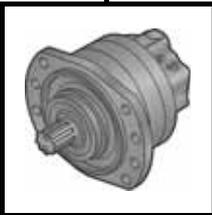
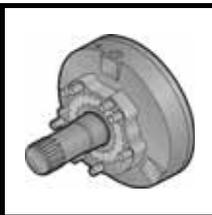
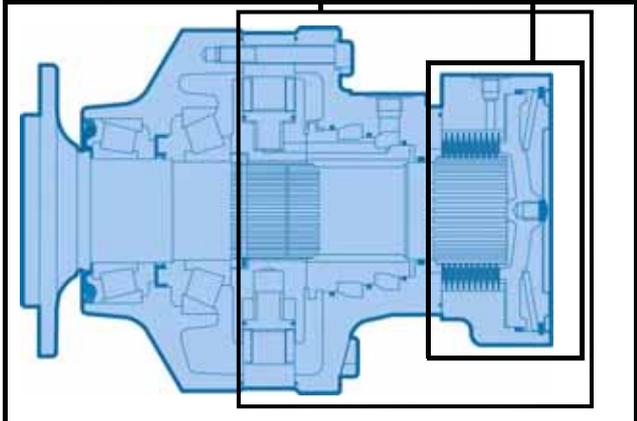
1 1 cilindrada

2 2 cilindradas

\* Véase la opción "M" para una velocidad superior.

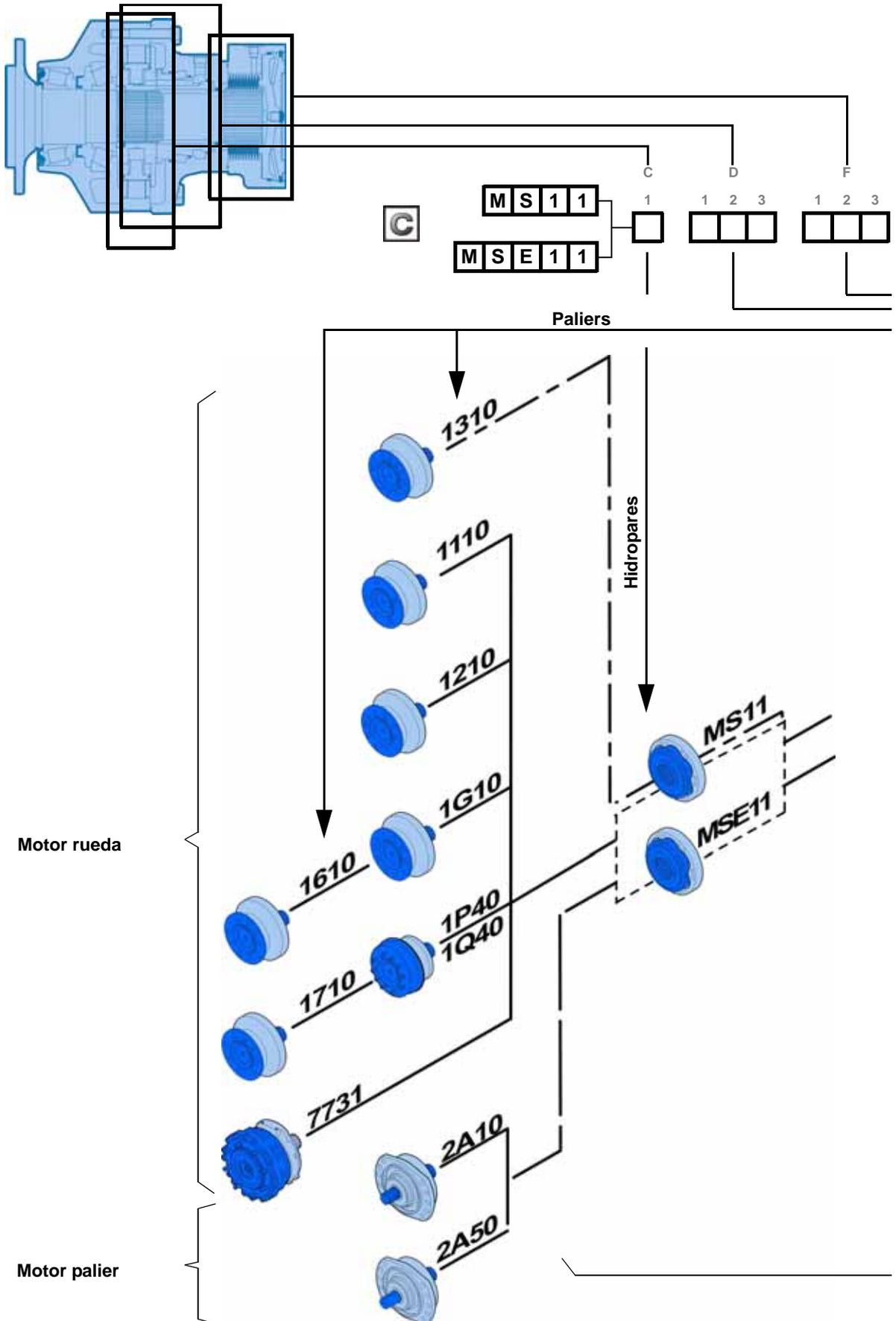


# SINOPSIS

	<b>MODULARIDAD</b>	<b>4</b>	Modularidad y Código comercial
	<b>CODIGO COMERCIAL</b>	<b>6</b>	
	<b>MOTOR RUEDA</b>	<b>8</b>	Motor rueda
	Dimensiones del motor estándar de 1 cilindrada	8	
	Dimensiones del motor estándar de 2 cilindradas	9	
	Dimensiones del motor estándar Twin-Lock™	9	
	Variantes del palier	10	
	Pernos	10	
	Curvas de carga	11	
	Variantes del palier (continuación)	12	
	Curvas de carga (continuación)	13	
	<b>MOTOR PALIER</b>	<b>15</b>	Motor palier
	Dimensiones del motor estándar de 1 cilindrada	15	
	Dimensiones del motor estándar de 2 cilindradas	15	
	Variantes del palier	16	
	Acoplamiento estriado	16	
	Curvas de carga	17	
	<b>HIDROBASE Y DISTRIBUCIÓN</b>	<b>19</b>	Hidrobases y Distribución
	Dimensiones de la distribución de 1 cilindrada	19	
	Estriado del bloque cilindro	19	
	Lavado	22	
	Acoplamientos hidráulicos	24	
	<b>FRENOS</b>	<b>27</b>	Frenos
	Freno posterior	27	
	Freno DYNA+™	28	
	Freno de tambor (315 x 80)	29	
	<b>OPCIONES</b>	<b>31</b>	Opciones

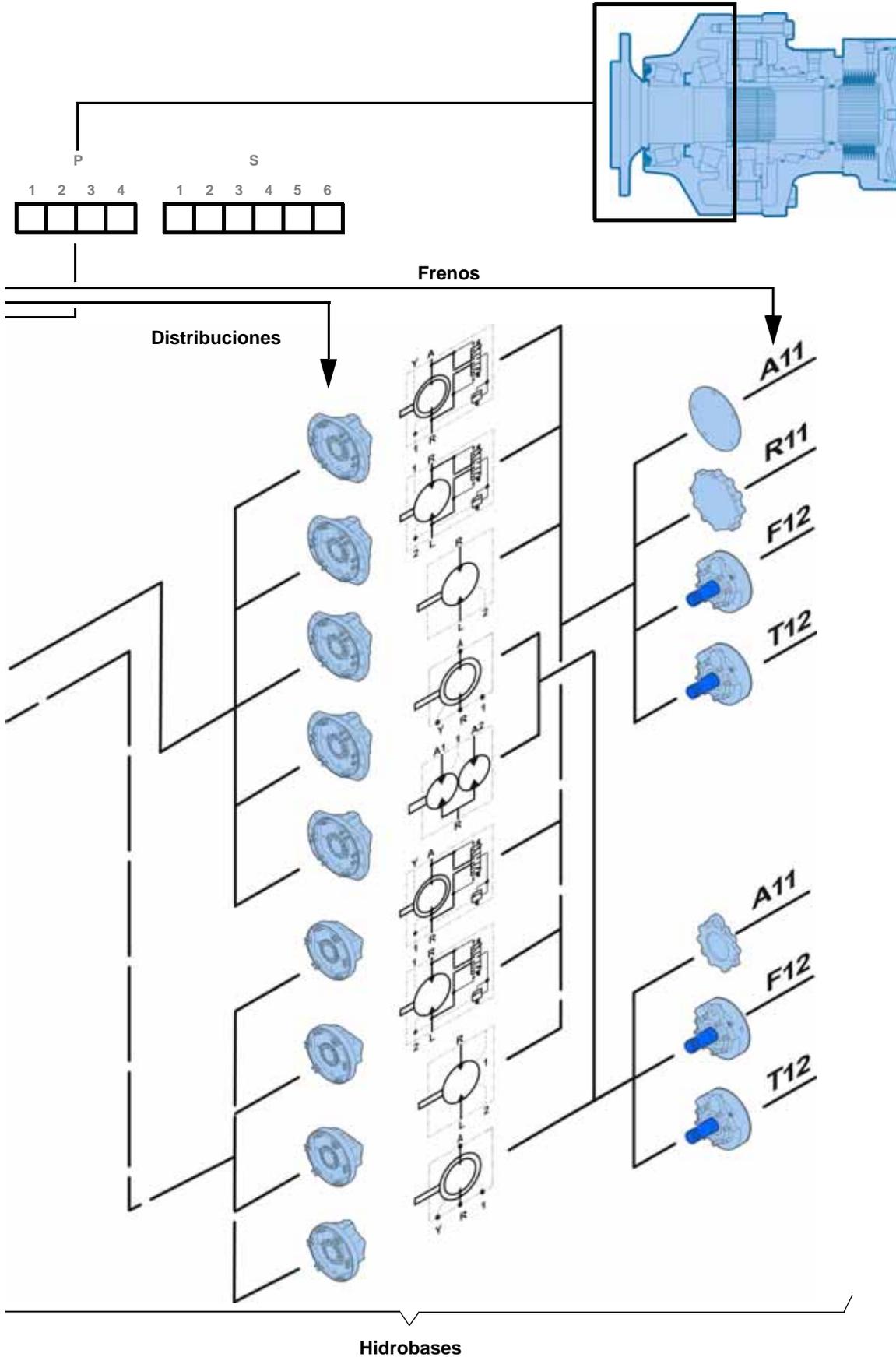


# MODUL





# ARIDAD



Modularidad y Código comercial

Motor rueda

Motor palier

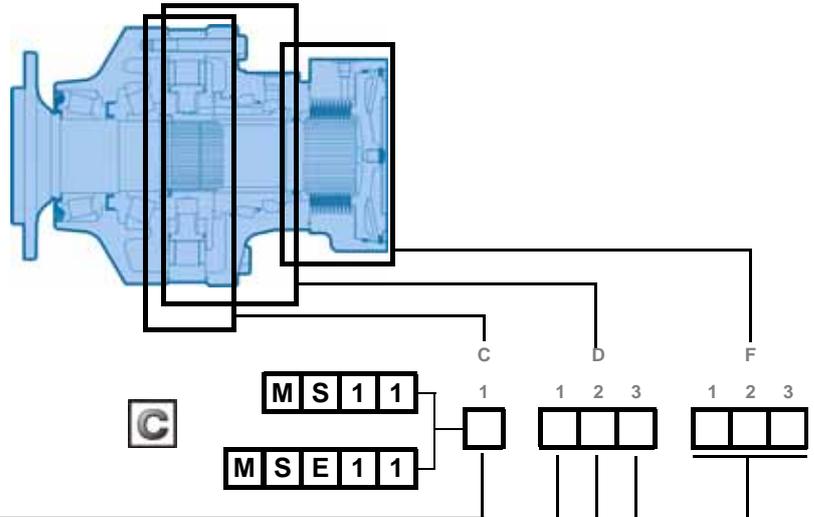
Hidrobases y Distribución

Frenos

Opciones



# CÓDIGO



		cm³/rev [cu.in/rev]	
Levas de lobos iguales	MS11	7	730 [44.5] 365 [22.3]
		8	837 [51.0] 419 [25.5]
		9	943 [57.5] 472 [28.8]
		0	1 048 [63.9] 524 [32.0]
		1	1 147 [70.0] 574 [35.0]
		2	1 259 [76.8] 630 [38.4]
Levas de lobos desiguales	MSE11	9	1 263 [77.0] 632 [38.5]
		0	1 404 [85.6] 702 [42.8]
		1	1 536 [93.7] 768 [46.8]
		2	1 687 [102.9] 844 [51.4]

Levas de lobos desiguales	MS11	A	1 048 [63.9]	629 [38.4]
Levas de lobos desiguales	MSE11	A	1 404 [85.6]	843 [51.4]

- ① 1 cilindrada
- ② 2 cilindradas

Distribución de 1 cilindrada	1
Distribución de 2 cilindradas Twin-Lock™ (Sentido horario)	D Relación 2 E Relación <2 F Relación >2
Distribución de 2 cilindradas Twin-Lock™ (Sentido antihorario)	G Relación 2 H Relación <2 J Relación >2

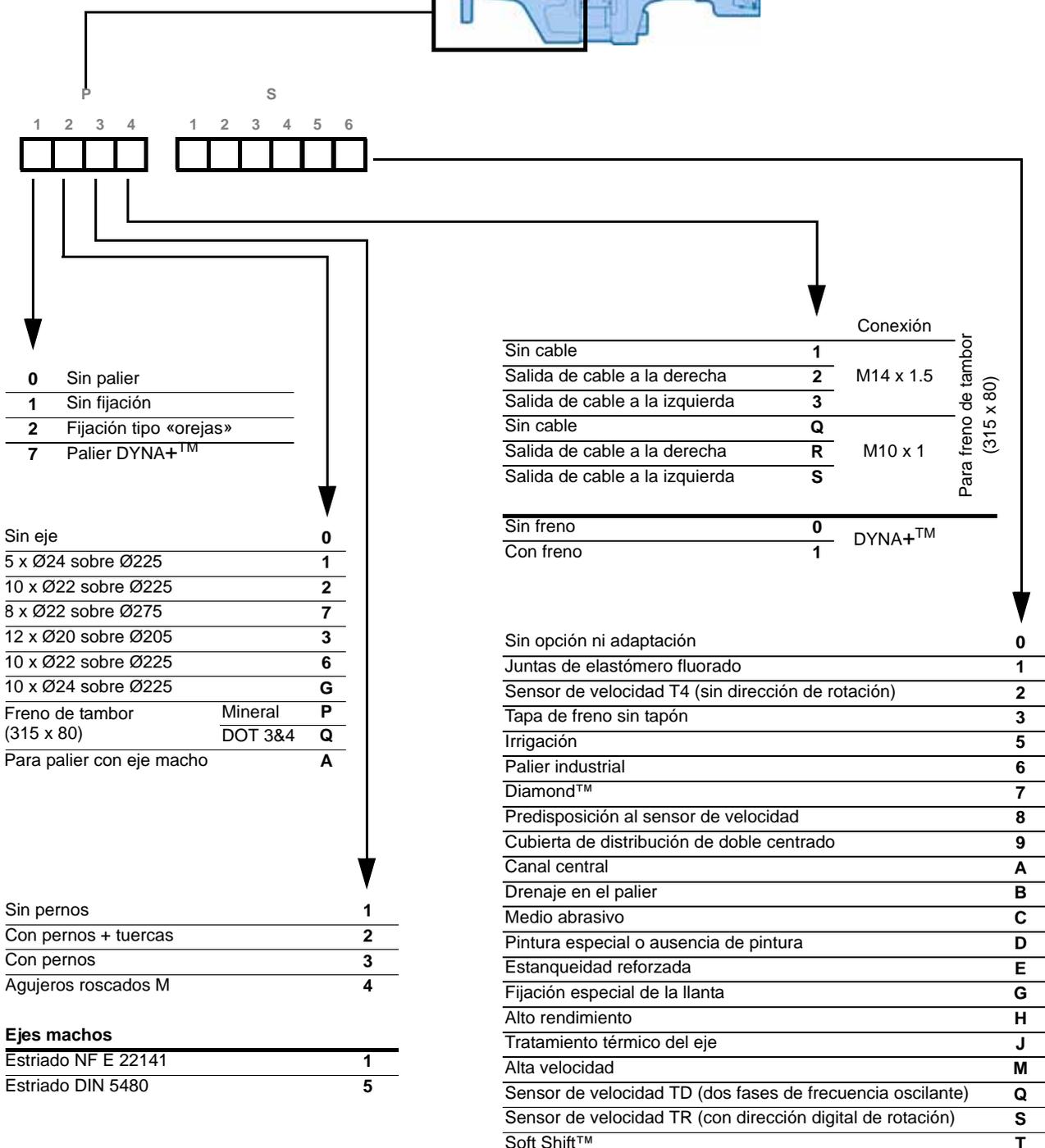
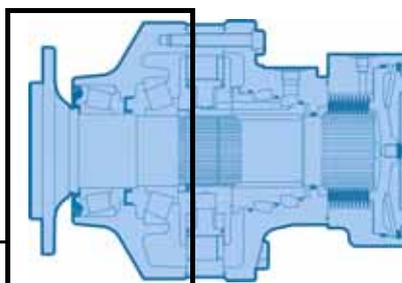
Sin fijación	1	4	D
Con fijación	2	5	E
	1 Cilindrada	Lavado	Twin-Lock™
	2 Cilindradas		

Sin cubierta de distribución	0
Bridas ISO 6162	DN 19
Conexiones ISO 9974-1	① DN 13 1
Bridas ISO 6162	② DN 19
Conexiones ISO 1179-1	① DN 13 2
Conexiones ISO 1179-1	② 3
Conexiones ISO 9974-1	4
Bridas ISO 6162	DN 19 7
Conexiones ISO 11926-1	① A
Conexiones ISO 11926-1	A

Sin freno	Placa sencilla	A 1 1
	Placa reforzada	R 1 1
Freno	Tapa de protección del freno roscada	T 1 2
	Tapa de protección del freno cortada	F 1 2



# COMERCIAL



Modularidad y Código comercial

Motor rueda

Motor palier

Hidrobase y Distribución

Frenos

Opciones



**Instrucciones:**

Este documento está destinado a los fabricantes de las máquinas que incorporan productos de Poclain Hydraulics. En él se describen las características técnicas de los mismos y se especifican las condiciones de instalación para asegurar un funcionamiento óptimo. Este documento incluye avisos de seguridad importantes, señalados del siguiente modo:



**Aviso de seguridad.**

Asimismo, el documento incluye instrucciones esenciales para el funcionamiento del producto e información general, señaladas del siguiente modo:



**Instrucción esencial.**



**Información general.**



**Información sobre el código/Información sobre el código comercial.**



**Peso del componente sin aceite.**



**Volumen de aceite.**



**Unidades.**



**Par de apriete.**



**Tornillo.**



**Información destinada al personal de Poclain Hydraulics.**

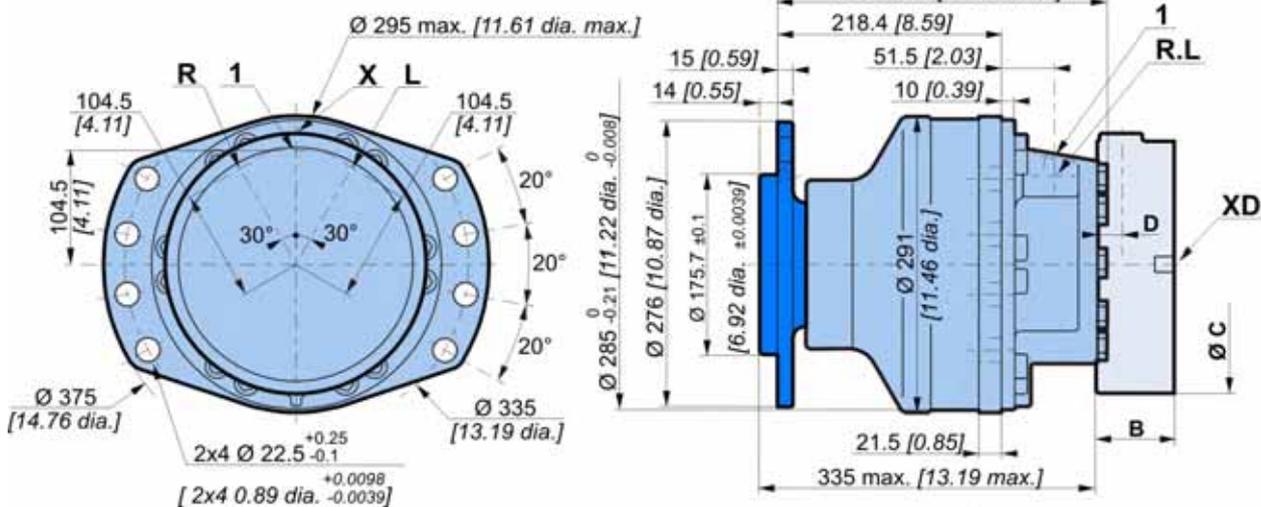
Cabe recordar que las vistas proyectadas que figuran en este documento se han realizado con el sistema métrico.

Las medidas indicadas en las ilustraciones aparecen expresadas en mm, así como en pulgadas (medida en cursiva, entre crochets).



**Dimensiones del motor estándar de 1 cilindrada**

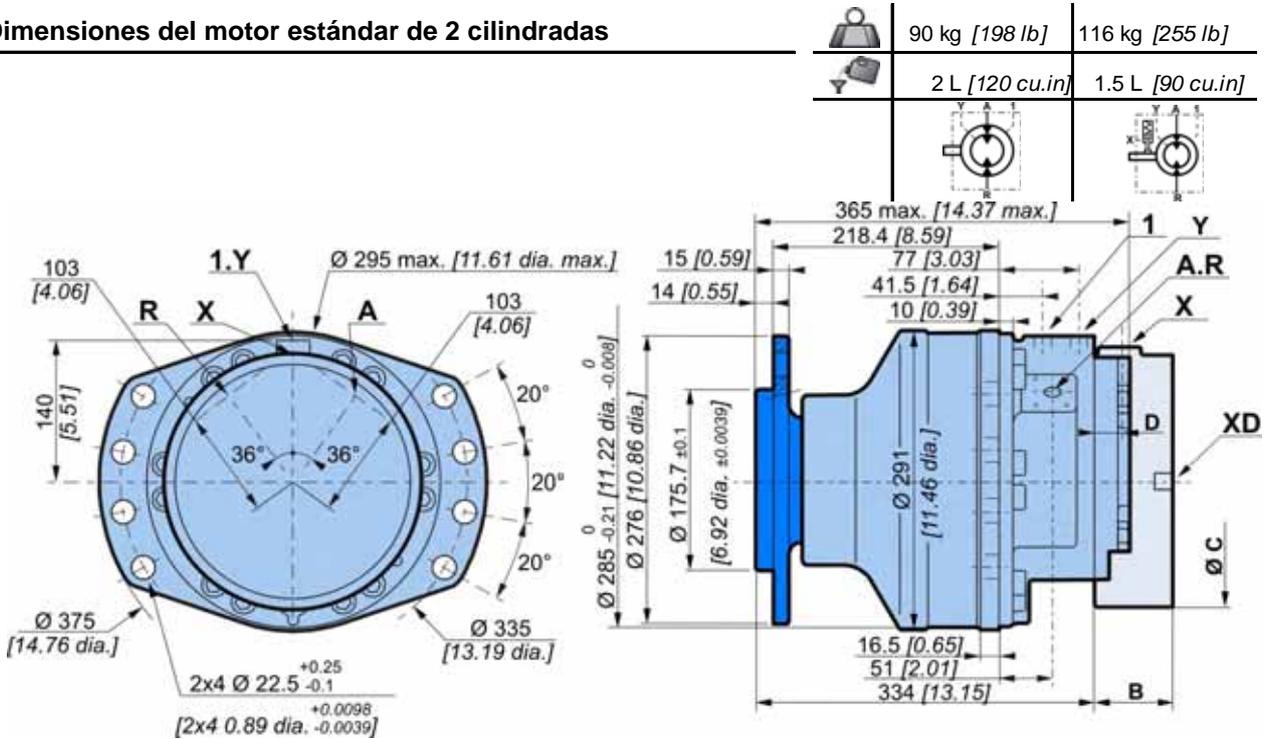
	86 kg [189 lb]	112 kg [246 lb]
	2 L [120 cu.in]	1.5 L [90 cu.in]





# MOTOR RUEDA

## Dimensiones del motor estándar de 2 cilindradas

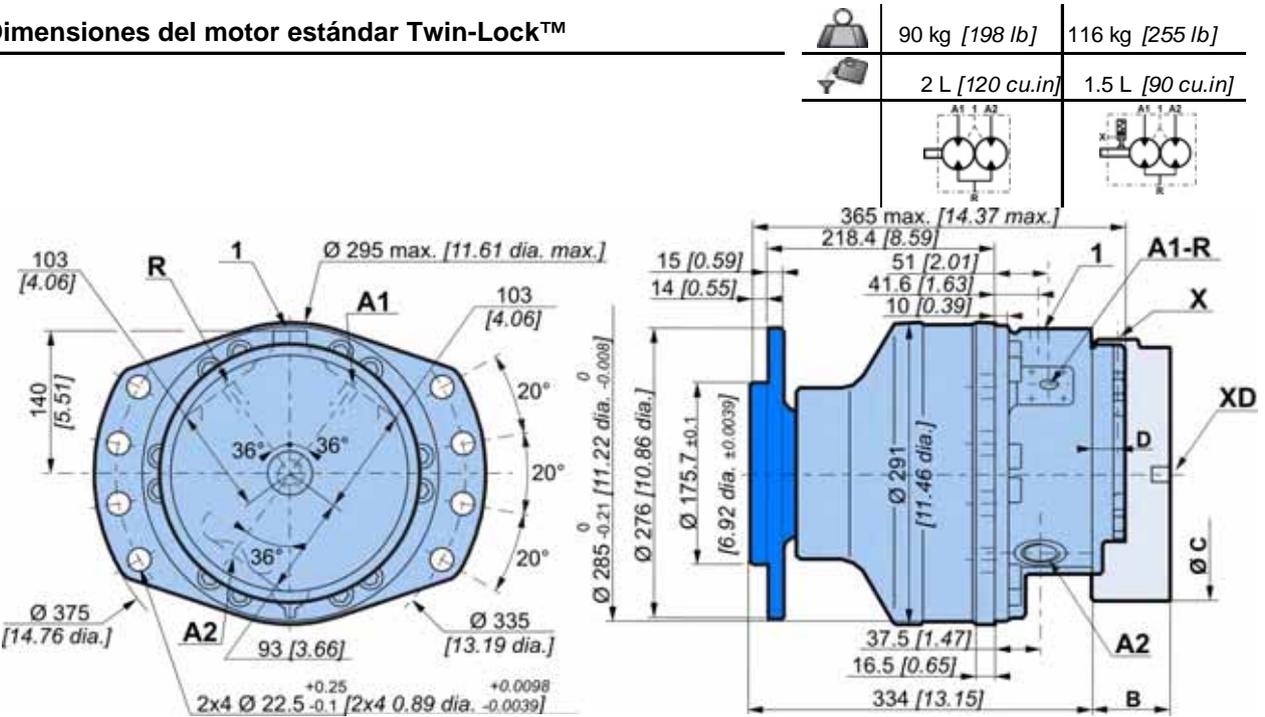


Modularidad y Código comercial

Motor rueda

Motor palier

## Dimensiones del motor estándar Twin-Lock™



Hidrobase y Distribución

Frenos

Opciones

	F12	T12
B	76,7 [3,02]	92,5 [3,64]
C	Ø247,0 [9,72]	Ø273,6 [10,77]
D	26,0 [1,02]	25,0 [0,96]



Véase también la sección 'Hidrobase' (lengüeta contigua).



**Variantes del palier**

		C			D			F			P				S					
		1			1 2 3			1 2 3			1 2 3 4				1 2 3 4 5 6					
		MS11			MSE11															
<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>N</b>	<b>Fijaciones llanta</b>	<b>L</b>												
mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]		mm [in]												
	Ø 175.7 [6.92 dia.]	Ø 225 [8.86 dia.]	Ø 276 [10.87 dia.]	218.6 [8.61]	Ø 291 [11.46 dia.]	Ø 24 [0.94 dia.]	5 x M22x1.5	14 [0.55]												
	Ø 175.7 [6.92 dia.]	Ø 225 [8.86 dia.]	Ø 276 [10.87 dia.]	218.6 [8.61]	Ø 291 [11.46 dia.]	Ø 22 [0.87 dia.]	10 x M20x1.5	14 [0.55]												
	Ø 160.7 [6.33 dia.]	Ø 205.0 [8.07 dia.]	Ø 250 [9.84 dia.]	174.4 [6.87]	Ø 289.5 [11.40 dia.]	Ø 20 [0.79 dia.]	12 x M18x1.5	15 [0.59]												
	Ø 175.7 [6.92 dia.]	Ø 225 [8.86 dia.]	Ø 276 [10.87 dia.]	218.6 [8.61]	Ø 291 [11.46 dia.]	Ø 22 [0.87 dia.]	10 x M20x1.5	21 [0.83]												
	Ø 220.7 [8.69 dia.]	Ø 275 [10.83 dia.]	Ø 314 [12.36 dia.]	218.6 [8.61]	Ø 291 [11.46 dia.]	Ø 22 [0.87 dia.]	8 x M20x1.5	14 [0.55]												



El palier gris no debe ensamblarse con un hidropar MSE.

**Pernos**

		P		C mín.	C máx.	D	Clase	(1)		(2)	
		mm	[in]					N.m	[lb.ft]	N.m	[lb.ft]
Distintos pernos	M18 x 1.5	55	[2.17]	5 [0.20]	17 [0.67]	23 [0.91]	12.9	420	[309.8]	550	[405.7]
	M20 x 1.5	60	[2.36]		14 [0.55]	25 [0.98]		600	[442.5]	770	[567.9]
	M22 x 1.5	65	[2.56]		24 [0.94]	26 [1.02]		695	[512.6]	1 050	[774.4]
Tornillos	M12							120	[88.5]	120	[88.5]

(\*) Los pares de apriete son los correspondientes a las cargas indicadas.

(1) **Llanta** : Par de apriete propuesto para fijaciones de llanta (revestimiento de acero Re > 240 N/mm<sup>2</sup> [ $> 34\ 800\ \text{PSI}$ ]).

(2) **Estándar** : Par de apriete propuesto en los demás casos (carcasa de acero Re > 360 N/mm<sup>2</sup> [ $> 52\ 215\ \text{PSI}$ ]).



Es posible combinar varias opciones. Consulte a su ingeniero comercial de Poclair Hydraulics.

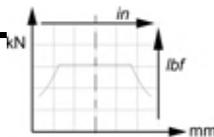


Curvas de carga

Cargas radiales permitidas

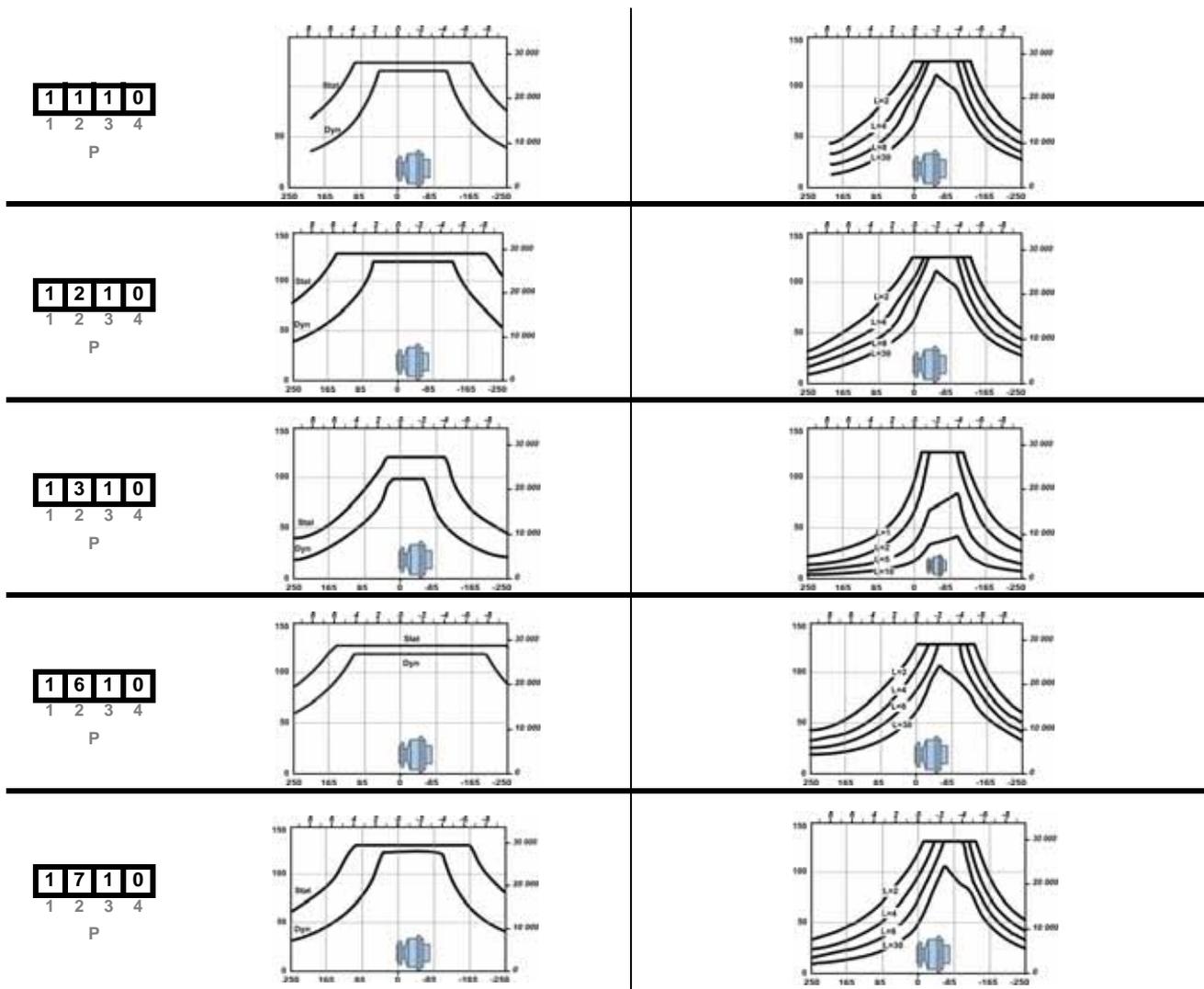
Estática : 0 rev/min [0 RPM] 0 bar [0 PSI]

Dinámica : 0 rev/min [0 RPM], cilindrada código 0, sin carga axial con el par máx.



Duración de los rodamientos

L : Millones de revoluciones B10 a 150 bar (presión media), con fluido 25 cSt, cilindrada código 0, sin carga axial.



Modularidad y Código comercial

Motor rueda

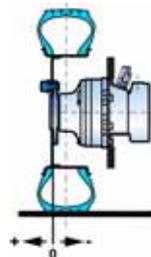
Motor palier

Hidrobase y Distribución

Frenos

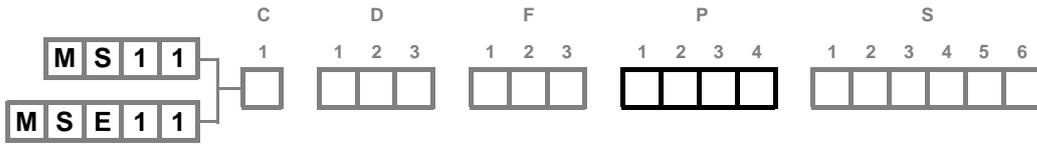
Opciones

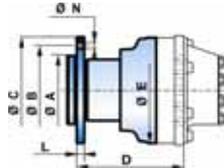
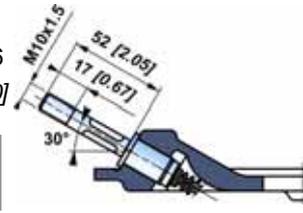
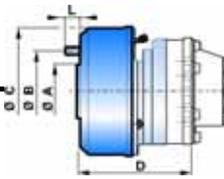
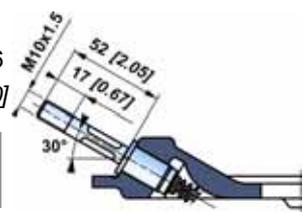
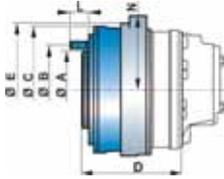
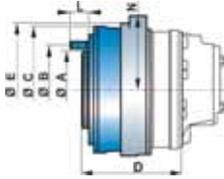
La duración de los componentes está condicionada por la presión. Es necesario asegurarse de que la combinación de las fuerzas aplicadas (carga axial / carga radial) es compatible con las cargas admitidas por los componentes, y de que la duración resultante está en conformidad con las especificaciones de la aplicación. Para realizar un cálculo preciso, consulte a su ingeniero de aplicaciones Poclain Hydraulics.





Variantes del palier (continuación)



<b>C</b>	<b>A</b> mm[in]	<b>B</b> mm[in]	<b>C</b> mm[in]	<b>D</b> mm[in]	<b>E</b> mm[in]	<b>N</b> mm[in]	<b>Fijaciones llanta</b>	<b>L</b> mm[in]												
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>G</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table> <p>P</p>	1	G	1	0	1	2	3	4	Ø 175.7 [6.92 dia.]	Ø 225 [8.86 dia.]	Ø 270 [10.63 dia.]	284.6 [11.20]	Ø 291 [11.46 dia.]	Ø 24 [0.94 dia.]	10 x M22x1.5	16 [0.63] 				
1	G	1	0																	
1	2	3	4																	
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Q</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>P</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table> <p>P</p>	1	Q	4	0	1	P	4	0	1	2	3	4	Ø 175.7 [6.92 dia.]	Ø 225 [8.86 dia.]	Ø 354 [13.94 dia.]	294.6 [11.60]		Ø 24 [0.94 dia.]	10 x M22x1.5	39 [1.54] 
1	Q	4	0																	
1	P	4	0																	
1	2	3	4																	
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>P</td><td>3</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>Q</td><td>3</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table> <p>P</p>	1	P	3	0	1	Q	3	0	1	2	3	4	Ø 175.7 [6.92 dia.]	Ø 225 [8.86 dia.]	Ø 354 [13.94 dia.]	294.6 [11.60]		Ø 24 [0.94 dia.]	10 x M22x10	39 [1.54] 
1	P	3	0																	
1	Q	3	0																	
1	2	3	4																	
<table border="1"> <tr><td>7</td><td>7</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table> <p>P</p>	7	7	3	1	1	2	3	4	Ø 220.7 [8.69 dia.]	Ø 275 [10.83 dia.]	Ø 314.5 [12.38 dia.]	252.6 [9.94]	Ø 341.0 [13.43 dia.]	180 [7.09]	8 x M20x1.5	54 [2.13] 				
7	7	3	1																	
1	2	3	4																	

 Véase también la sección 'Frenos' (lengüeta contigua).

 Véase también la sección 'Frenos' (lengüeta contigua).

 Véase también la sección 'Frenos' (lengüeta contigua).

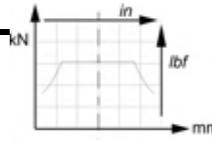


Curvas de carga (continuación)

Cargas radiales permitidas

Estática : 0 rev/min [0 RPM] 0 bar [0 PSI]

Dinámica : 0 rev/min [0 RPM], cilindrada código 0, sin carga axial con el par máx.

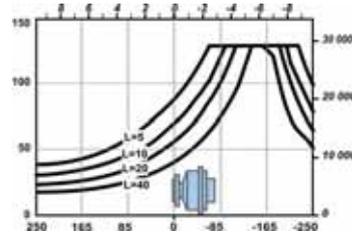
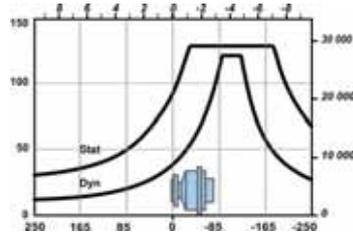


Duración de los rodamientos

L : Millones de revoluciones B10 a 150 bar (presión media), con fluido 25 cSt, cilindrada código 0, sin carga axial.

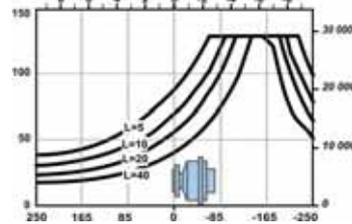
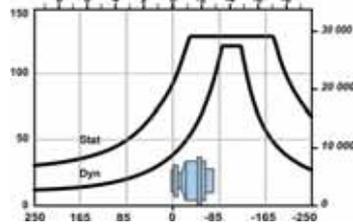
1	G	1	0
1	2	3	4

P



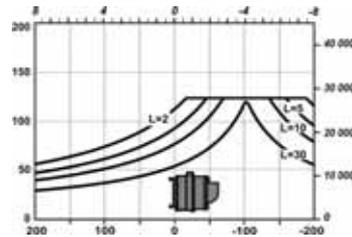
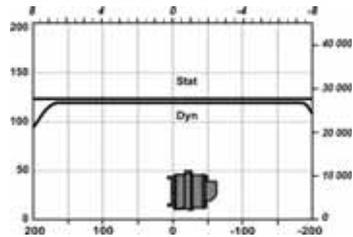
1	P	3	0
1	Q	3	0
1	P	4	0
1	Q	4	0
1	2	3	4

P

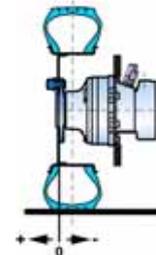


7	7	3	1
1	2	3	4

P



La duración de los componentes está condicionada por la presión. Es necesario asegurarse de que la combinación de las fuerzas aplicadas (carga axial / carga radial) es compatible con las cargas admitidas por los componentes, y de que la duración resultante está en conformidad con las especificaciones de la aplicación. Para realizar un cálculo preciso, consulte a su ingeniero de aplicaciones Poclain Hydraulics.



Modularidad y Código comercial

Motor rueda

Motor palier

Hidrobase y Distribución

Frenos

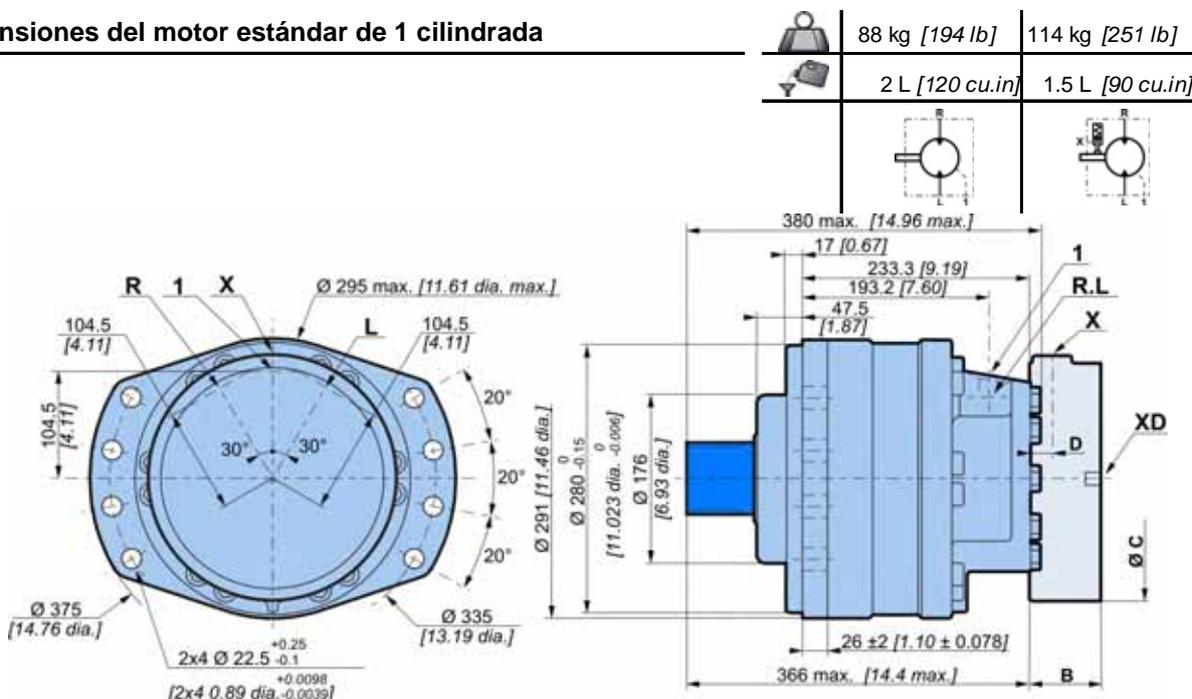
Opciones





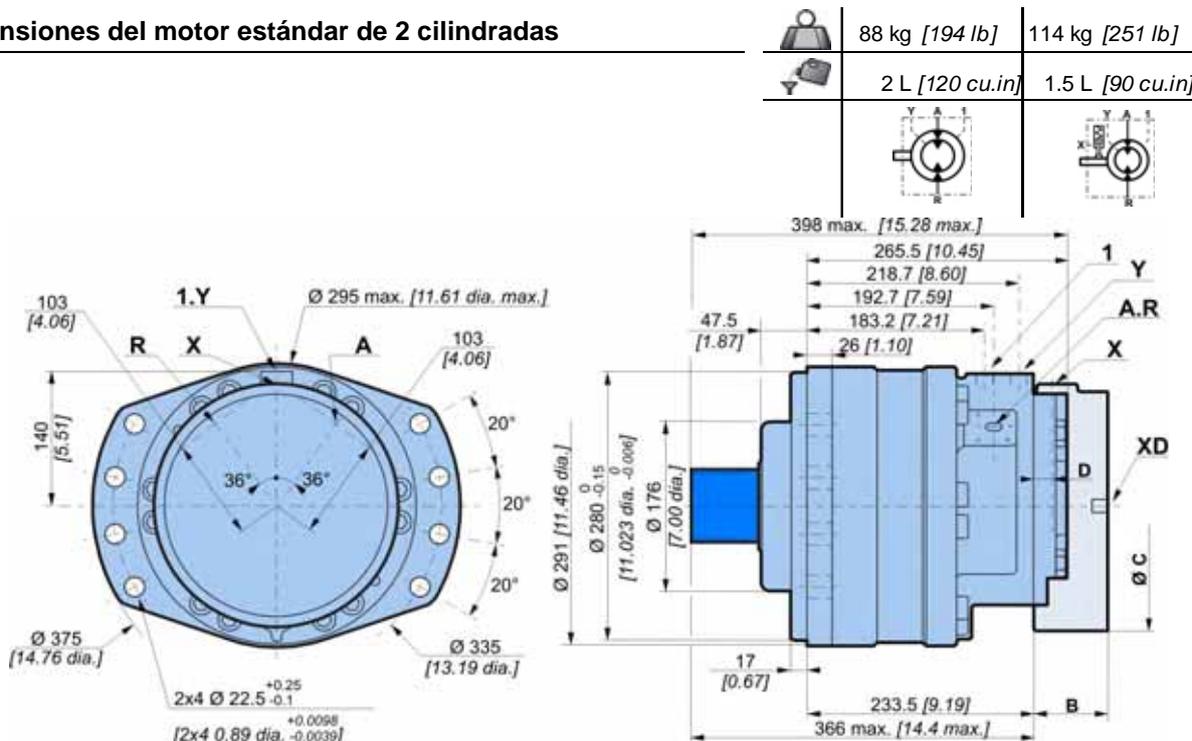
# MOTOR PALIER

## Dimensiones del motor estándar de 1 cilindrada



	88 kg [194 lb]	114 kg [251 lb]
	2 L [120 cu.in]	1.5 L [90 cu.in]

## Dimensiones del motor estándar de 2 cilindradas



	88 kg [194 lb]	114 kg [251 lb]
	2 L [120 cu.in]	1.5 L [90 cu.in]

<b>C</b>	<b>F12</b>	<b>T12</b>
<b>B</b>	76,7 [3,02]	92,5 [3,64]
<b>C</b>	Ø247,0 [9,72]	Ø273,6 [10,77]
<b>D</b>	26,0 [1,02]	25,0 [0,96]

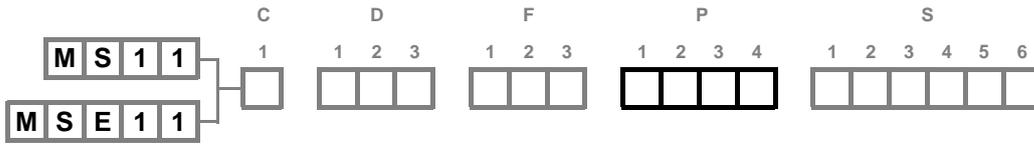


Véase también la sección 'Hidrobases' (lengüeta contigua).

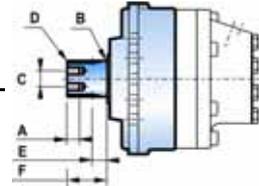
- Modularidad y Código comercial
- Motor rueda
- Motor palier
- Hidrobases y Distribución
- Frenos
- Opciones



**Variantes del palier**

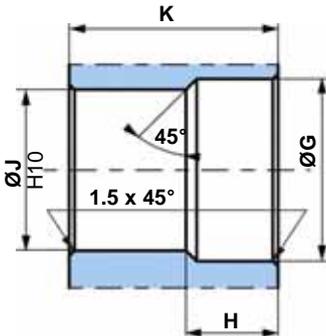


		A		B		C		D		E		F													
<b>C</b> <table border="1"> <tr><td>2</td><td>A</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td colspan="4">P</td></tr> </table>	2	A	5	0	1	2	3	4	P				Estriado <b>DIN 5480</b>												
	2	A	5	0																					
	1	2	3	4																					
P																									
Ø Nominal		15		R 2.75		35		2 x M10		23		80													
Módulo		[0.59]		[R 0.11]		[1.38]				[0.91]		[3.15]													
Z																									
<b>C</b> <table border="1"> <tr><td>2</td><td>A</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td colspan="4">P</td></tr> </table>	2	A	1	0	1	2	3	4	P				Estriado <b>NF E22-141</b>												
	2	A	1	0																					
	1	2	3	4																					
P																									
Ø Nominal		15		R 2.75		35		2 x M10		24		70													
Módulo		[0.59]		[R 0.11]		[1.38]				[0.94]		[2.76]													
Z																									



Véase también la sección 'Hidrobase' (lengüeta contigua).

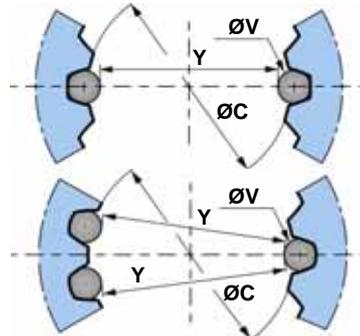
**Acoplamiento estriado**



N : Ø Nominal.  
 Mo : Módulo.  
 Z : Nº de dientes.

**Norma DIN 5480**  
 Ángulo de presión 30°.  
 Centrado en los flancos.  
 Ajuste deslizante (calidad 7H).

**Norma NF E 22-141**  
 Ángulo de presión 20°.  
 Centrado en los flancos.  
 Ajuste deslizante (calidad 7H).



		Ø G	H	Ø J	K	N	Mo	Z	Corrección	Ø C (H10)	Ø V	Y	Tolerancia µm [µin]											
<b>C</b> <table border="1"> <tr><td>2</td><td>A</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td colspan="4">P</td></tr> </table>	2	A	1	0	1	2	3	4	P				76	25	70	69	75	2.5	28	2	70	5	65.169	+ 103 / 0
	2	A	1	0																				
1	2	3	4																					
P																								
	[2.99]	[0.98]	[2.76]	[2.72]	[2.95]				[2.76]	[0.20]	[2.57]	[+4.055 / 0]												
<b>C</b> <table border="1"> <tr><td>2</td><td>A</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td colspan="4">P</td></tr> </table>	2	A	5	0	1	2	3	4	P				81.5	25	74	79	80	3	25	0.85	74	5.25	68.957	+ 71 / 0
	2	A	5	0																				
1	2	3	4																					
P																								
	[3.21]	[0.98]	[2.91]	[3.11]	[3.15]				[2.91]	[0.21]	[2.71]	[+2.795 / 0]												

Tolerancia general : ± 0.25 [±0.0098].

Material: Ex: 42CrMo4.

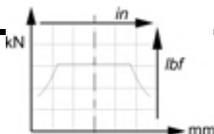
Tratamiento de endurecimiento para obtener R = 800 a 900 N/mm² [R = 116 030 a 130 533 PSI].



Curvas de carga

Cargas radiales permitidas

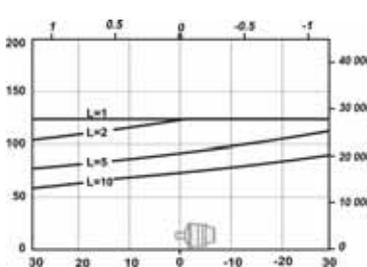
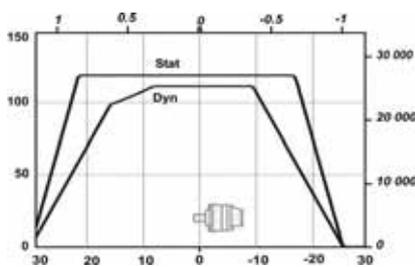
Estática : 0 rev/min [0 RPM] 0 bar [0 PSI]  
 Dinámica : 0 rev/min [0 RPM], cilindrada código 0, sin carga axial con el par máx.



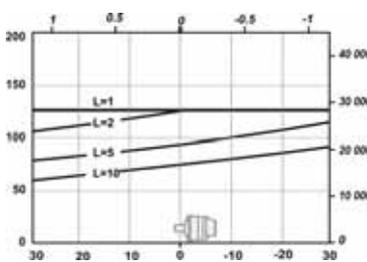
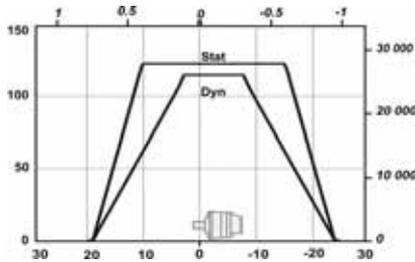
Duración de los rodamientos

L : Millones de revoluciones B10 a 150 bar (presión media), con fluido 25 cSt, cilindrada código 0, sin carga axial.

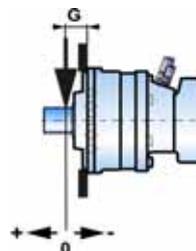
**2 A 5 0**  
 1 2 3 4  
 P



**2 A 1 0**  
 1 2 3 4  
 P



La duración de los componentes está condicionada por la presión. Es necesario asegurarse de que la combinación de las fuerzas aplicadas (carga axial / carga radial) es compatible con las cargas admitidas por los componentes, y de que la duración resultante está en conformidad con las especificaciones de la aplicación. Para realizar un cálculo preciso, consulte a su ingeniero de aplicaciones Poclain Hydraulics.



**C**

G

<b>2 A 1 0</b>	96.75 [3.81]
<b>2 A 5 0</b>	101.25 [3.99]

Modularidad y Código comercial

Motor rueda

Motor palier

Hidrobase y Distribución

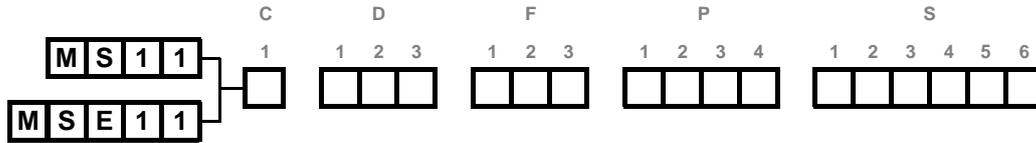
Frenos

Opciones



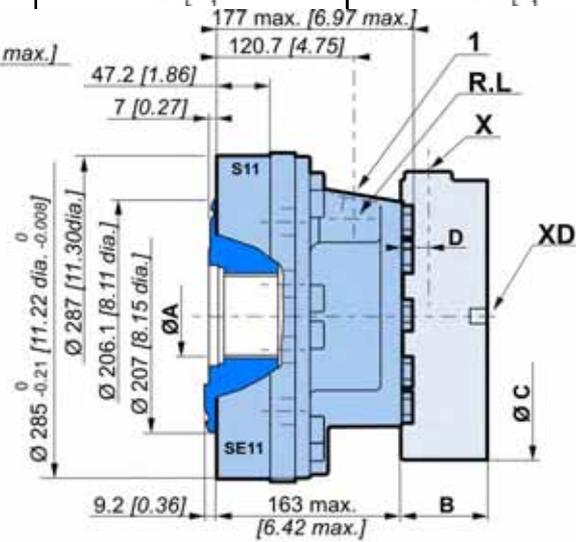
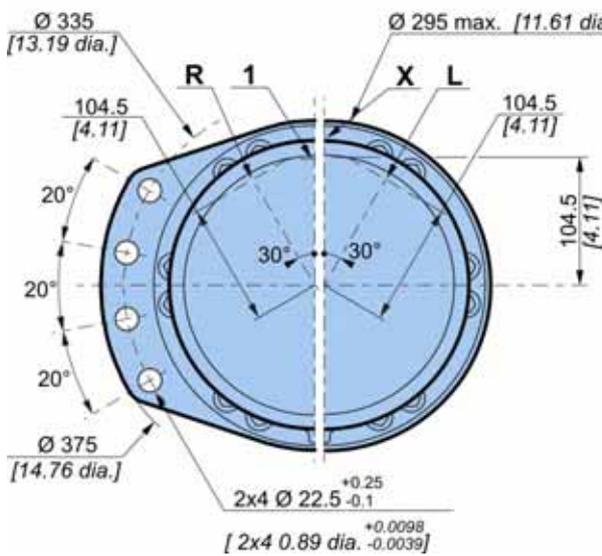
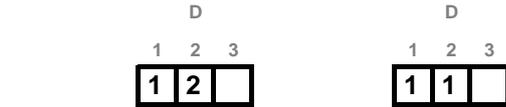


# HIDROBASE Y DISTRIBUCIÓN



## Dimensiones de la distribución de 1 cilindrada

	<b>1 1</b>	44 kg [97 lb]	<b>F 1 2</b>	67.5 kg [148.5 lb]
	<b>1 2</b>	48.9 kg [107.6 lb]		72.4 kg [159.3 lb]
		0.75 L [45 cu.in]		0.92 L [55 cu.in]

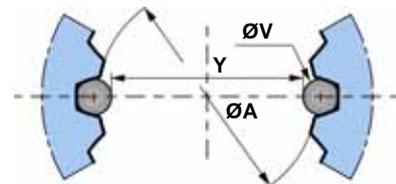


	F12	T12
B	76,7 [3,02]	92,5 [3,64]
C	Ø247,0 [9,72]	Ø273,6 [10,77]
D	26,0 [1,02]	25,0 [0,96]

## Estriado del bloque cilindro

(según la norma NF E22-141)

ØA	Módulo	Z	Nivel sobre 2 medidores	
			Y	ØV
75 [2.953]	2.5	28	65.169 [2.739]	5 [0.197]



Para cualquier uso de una hidrobases en una aplicación, se recomiendan una inspección y una validación previas del montaje por parte del ingeniero de aplicación de

Para todo uso de una hidrobases, debemos facilitarles un plano detallado de la interfaz, consulte a su ingeniero comercial Poclain Hydraulics.

Modularidad y Código comercial

Motor rueda

Motor palier

Hidrobases y Distribución

Frenos

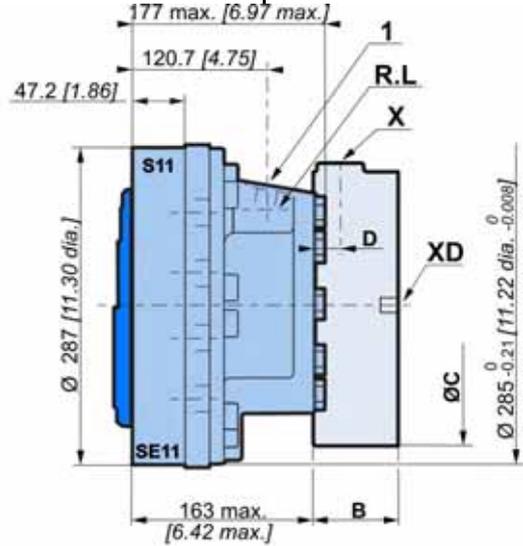
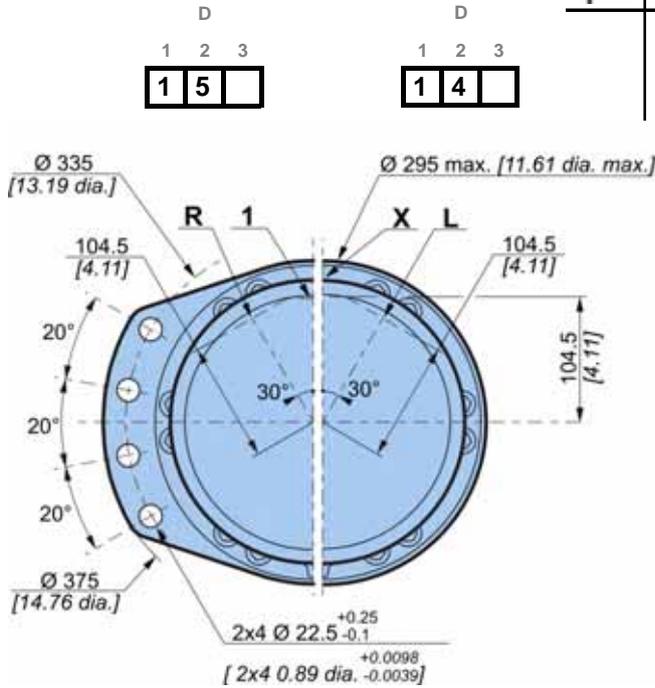
Opciones





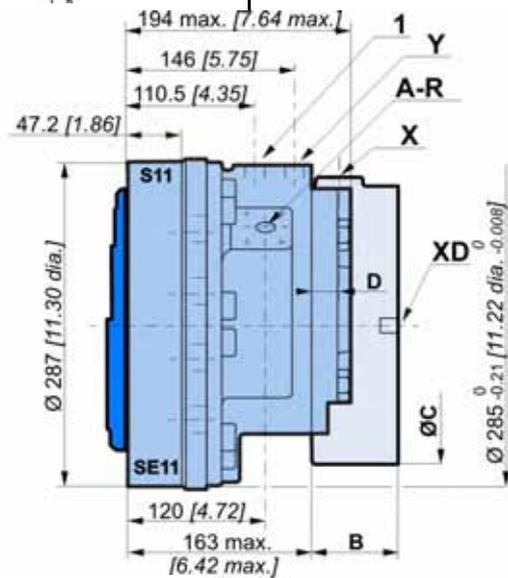
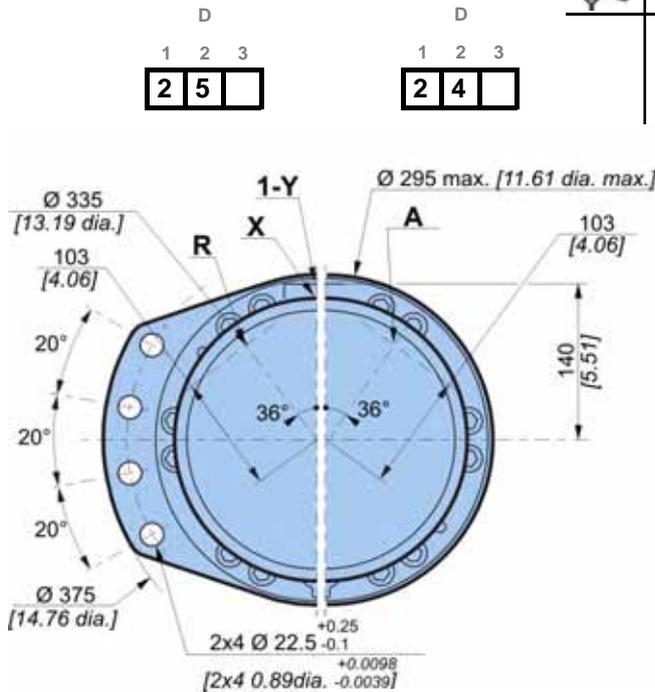
**Dimensiones de la distribución de 1 cilindrada con lavado integrado**

	<b>1 5</b>	44 kg [97 lb]	<b>F 1 2</b>	67.5 kg [148.5 lb]
	<b>1 4</b>	48.9 kg [107.6 lb]		72.4 kg [159.3 lb]
		0.75 L [45 cu.in]		0.92 L [55 cu.in]



**Dimensiones de la distribución de 2 cilindradas con lavado integrado**

	<b>1 5</b>	44 kg [97 lb]	<b>F 1 2</b>	67.5 kg [148.5 lb]
	<b>1 4</b>	48.9 kg [107.6 lb]		72.4 kg [159.3 lb]
		0.75 L [45 cu.in]		0.92 L [55 cu.in]



<b>C</b>	<b>F12</b>	<b>T12</b>
<b>B</b>	76,7 [3,02]	92,5 [3,64]
<b>C</b>	Ø247,0 [9,72]	Ø273,6 [10,77]
<b>D</b>	26,0 [1,02]	25,0 [0,96]

Modularidad y Código comercial

Motor rueda

Motor palier

Hidrobase y Distribución

Frenos

Opciones



**Dimensiones de la distribución de 2 cilindradas**  
**Twin-Lock™**



48.9 kg [107.6 lb]

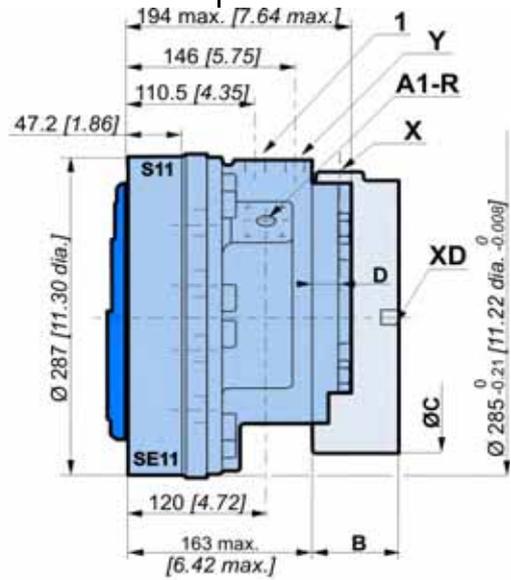
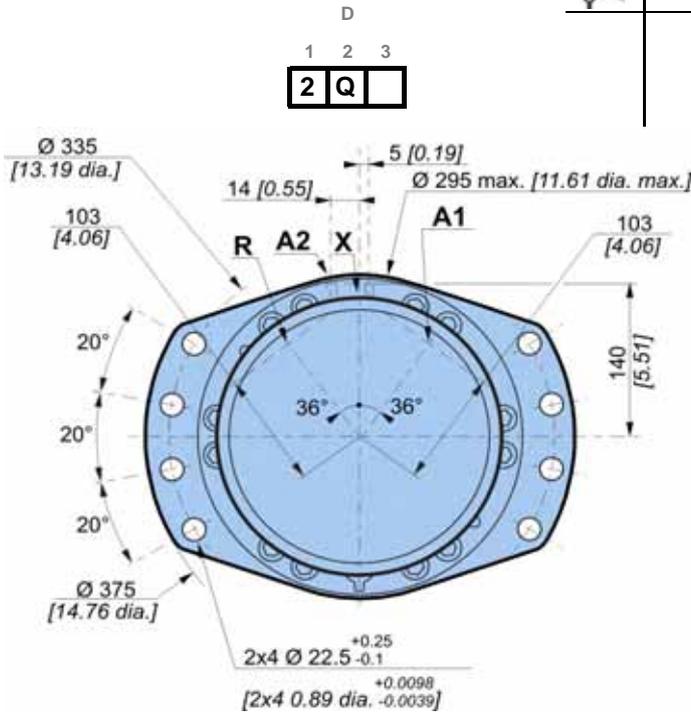
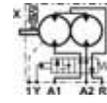
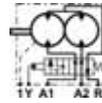
**F 1 2**

72.4 kg [159.3 lb]



0.75 L [45 cu.in]

0.92 L [55 cu.in]



**Lavado**

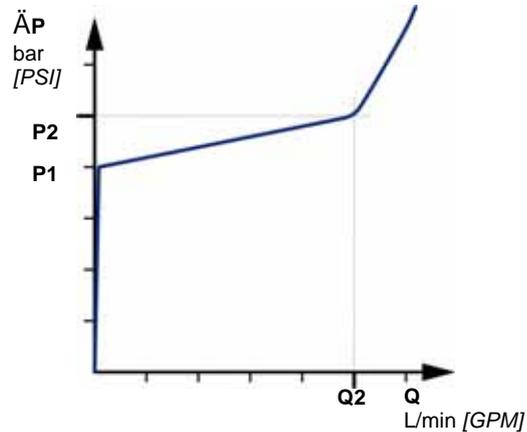
Cuando solicite una codificación, debe indicar los datos sobre el umbral del selector y la válvula.

**Distribuidor selector**

Umbral del selector bar [PSI]	Presión de apertura del selector bar [PSI]
8 [116]	9.9 ±1.2 [144 ±17]

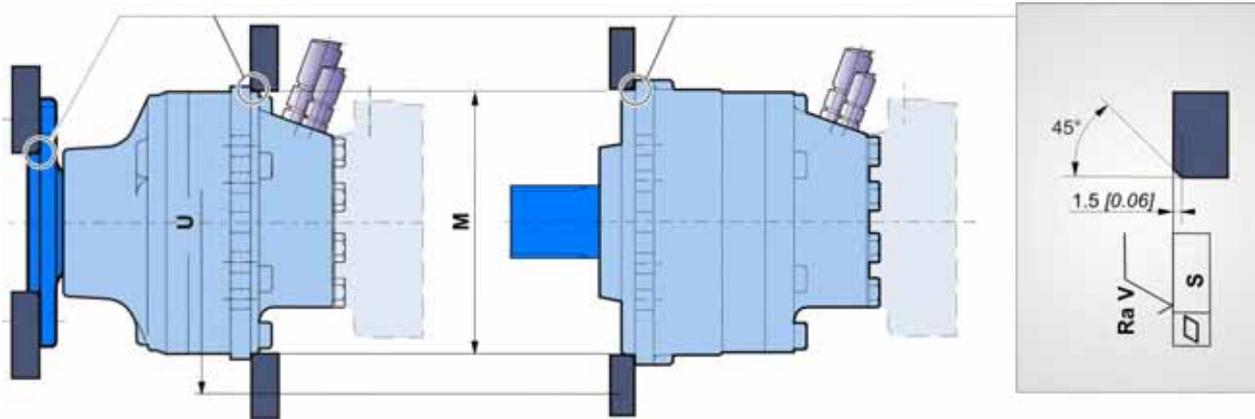
**Válvula equipada**

P1 bar [PSI]	Q2 L/min [GPM]	P2 bar [PSI]
13.5 [195]	14 [3.7]	16 [232]
18 [261]	15 [3.9]	21 [305]
22 [319]	16 [4.2]	25 [363]





Fijaciones del chasis



Atención a la proximidad de las conexiones.

	ØM <sup>(1)</sup>	ØU	S	Ra V		Clase	 *
Motor rueda	285 [11.22]	335 [13.19]	0.2 [0.008]	12.5µm [0.49µin]	2 x 4 4 x M20	8.8	410 N.m [302 lb.ft]
Motor palier	280 [11.02]	335 [13.19]					

(1) +0.3 [+0.012]  
+0.2 [+0.008]

\* : Valores mín. según el par y la carga de transmisión.

Modularidad y Código comercial

Motor rueda

Motor palier

Hidrobase y Distribución

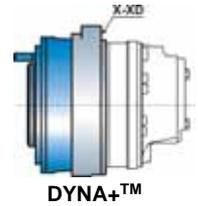
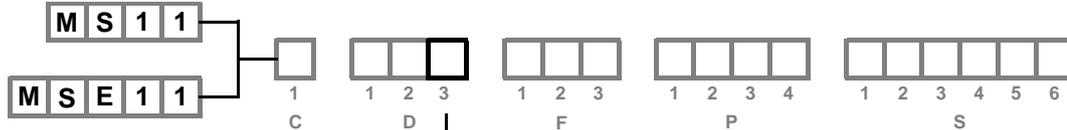
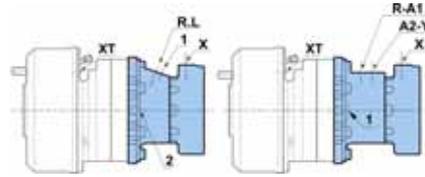
Frenos

Opciones



## Acoplamiento hidráulico

### Conexiones



	Normas antiguas	Normas	Alimentaciones	Drenaje	Control 2ª cilindrada	Control del freno de estacionamiento	Control del freno del tambor	Control del freno de estacionamiento	Control del freno de servicio	
1 cilindrada			R-L	1, 2	X	XT	X	XD		
	A	SAE J514	ISO 11 926-1	1" 1/16"-12 UNF	3/4"-16 UNF	9/16"-18 UNF		3/4"-16 UNF	9/16"-18 UNF	
	1	ISO 6 162 DIN 3 852	ISO 6 162 ISO 9 974-1	DN19 PN400	M 18x15	M 16x15		M 16x15	M 14x15	
	2	ISO 6 162 BSP	ISO 6 162 ISO 1 179-1	DN19 PN400	Ø21 [1/2" dia.]	Ø17 [3/8" dia.]				
	3	BSP	ISO 1 179-1	Ø27 [3/4" dia.]	Ø21 [1/2" dia.]	Ø17 [3/8" dia.]				
	4	NF E48 050	ISO 9 974-1	M 27x2	M 18x15	M 16x15		M 16x15	M 14x15	
	5	DIN 3 852	ISO 9 974-1	M 33x2	M 18x15	M 16x15				
7	ISO 6 162 SAE J514	ISO 6 162 ISO 11 926-1	DN19 PN400	3/4"-16 UNF	9/16"-18 UNF		3/4"-16 UNF	9/16"-18 UNF		
2 Cilindradas			R-A	1, 2	Y	X		X	XD	
	A	SAE J514	ISO 11 926-1	1" 1/16"-12 UNF	3/4"-16 UNF	9/16"-18 UNF	9/16"-18 UNF	3/4"-16 UNF	9/16"-18 UNF	
	1	ISO 6 162 DIN 3 852	ISO 6 162 ISO 9 974-1	DN13 PN400	M 18x15	M 16x15	M 16x15	M 16x15	M 14x15	
	2	ISO 6 162 BSP	ISO 6 162 ISO 1 179-1	DN13 PN400	Ø21 [1/2" dia.]	Ø17 [3/8" dia.]	Ø17 [3/8" dia.]			
	3	BSP	ISO 1 179-1	Ø27 [3/4" dia.]	Ø21 [1/2" dia.]	Ø17 [3/8" dia.]	Ø17 [3/8" dia.]			
4	NF E48 050	ISO 9 974-1	M 27x2	M 18x15	M 16x15	M 16x15		M 16x15 M 14x15		
Twin-Lock™			R-A1	A2	1, 2	Y	X	X	XD	
	A	SAE J514	ISO 11 926-1	1" 1/16"-12 UNF	9/16"-18 UNF	3/4"-16 UNF	9/16"-18 UNF	9/16"-18 UNF	3/4"-16 UNF	9/16"-18 UNF
	1	ISO 6 162 DIN 3 852	ISO 6 162 ISO 9 974-1	DN13 PN400	M 27x2	M 18x15	M 16x15	M 16x15	M 16x15	M 14x15
4	NF E48 050	ISO 9 974-1	M 27x2	M 27x2 M 22x15	M 18x15	M 16x15	M 16x15	M 16x15	M 14x15	
						M 10x1				
						M 14x15				
Presiones máx.	MS	bar [PSI]	450 [6 527]	450 [6 527]	1 [15]	30 [435]	30 [435]	120 [1740]	30 [435]	120 [1740]
	MSE		400 [5 802]	400 [5 802]						



Para conocer los pares de apriete de los racores, consultar el impreso "Instalación genérica de los motores", n° 801578122A.



Se recomienda utilizar los fluidos indicados en el manual de instalación genérica de motores N° 801578122A.



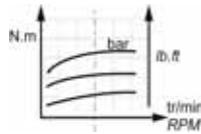
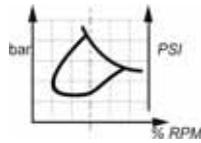
No instalar ninguna válvula antirretorno en la línea de pilotaje (del freno de parking o del cambio de velocidad) entre la bomba de carga y la válvula de pilotaje.  
No usar una válvula de pilotaje con válvula antirretorno integrada.



**Rendimiento**

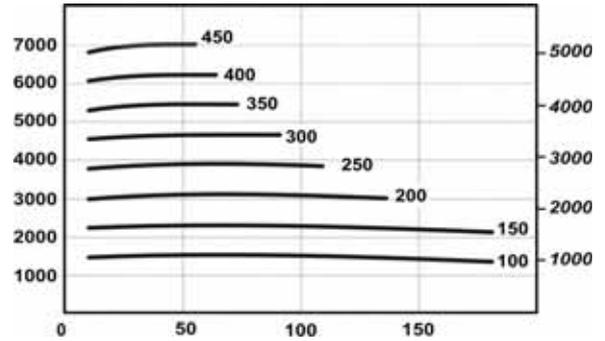
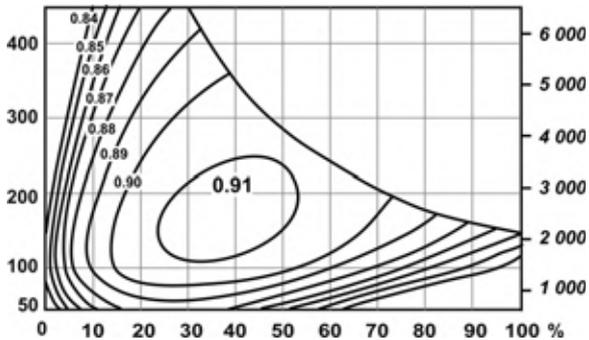
**Rendimiento total**

Valores medios ofrecidos a título indicativo, para el código de cilindrada 0, tras 100 horas de uso con fluido hidráulico HV46 a 50°C [122°F].

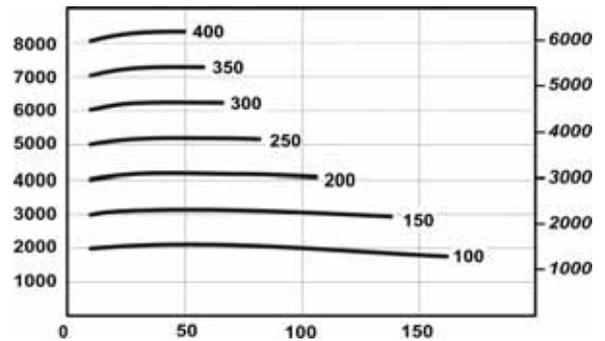
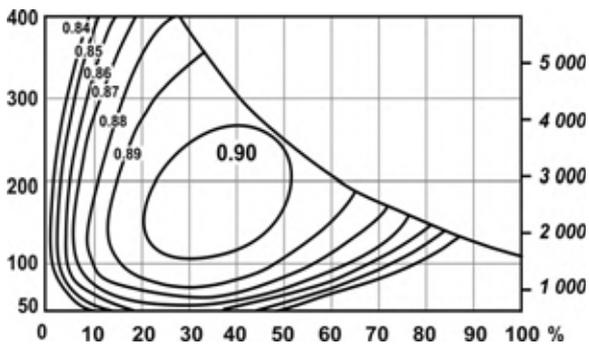


**Par real de salida**

**MS11**



**MSE11**



Con respecto al par de arranque: aplique aproximadamente el 85% del primer valor de presión disponible. Para un cálculo preciso, consulte a su ingeniero de aplicación de Poclair Hydraulics.

Modularidad y Código comercial

Motor rueda

Motor palier

Hidrobases y Distribución

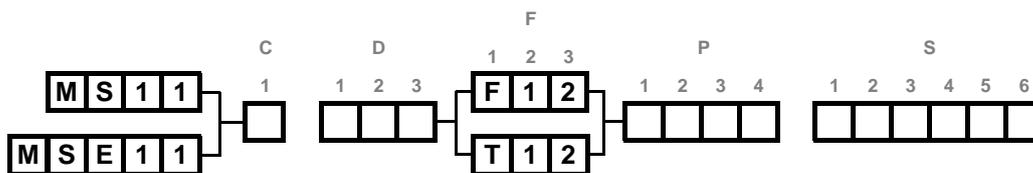
Frenos

Opciones





# FRENOS

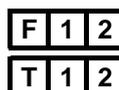


## Freno posterior



### Principio del freno

Se trata de un freno de discos múltiples que funciona por ausencia de presión. El muelle ejerce una fuerza sobre el pistón, que a su vez aprieta los discos fijos y móviles, garantizando así la inmovilización del eje. El par de frenado decrece linealmente, en función de la presión de desbloqueo.



Par de frenado de estacionamiento a 0 bar en el cárter (freno nuevo)	11 840 Nm [8 730 lb.ft]
Par de frenado dinámico de emergencia a 0 bar en el cárter (permite realizar 10 frenados de emergencia máx.)	7 695 Nm [5 680 lb.ft]
Freno de estacionamiento residual a 0 bar en el cárter*	8 880 Nm [6 550 lb.ft]
Presión mínima de desbloqueo	12 bar [174 PSI]
Presión máx. de desbloqueo	30 bar [435 PSI]
Capacidad	170 cm <sup>3</sup> [10.4 cu.in]
Volumen de desbloqueo	40 cm <sup>3</sup> [2.4 cu.in]
Disipación energética máxima	123 699 J

\* Tras el uso del freno de emergencia



No es necesario hacer rodaje.



Tras cada uso de los frenos de estacionamiento en modo frenado de emergencia, es necesario comprobarlos. Para todos los vehículos con una velocidad superior a 25 km/h, consulte a su técnico de aplicaciones de Poclair Hydraulics.

Modularidad y Código comercial

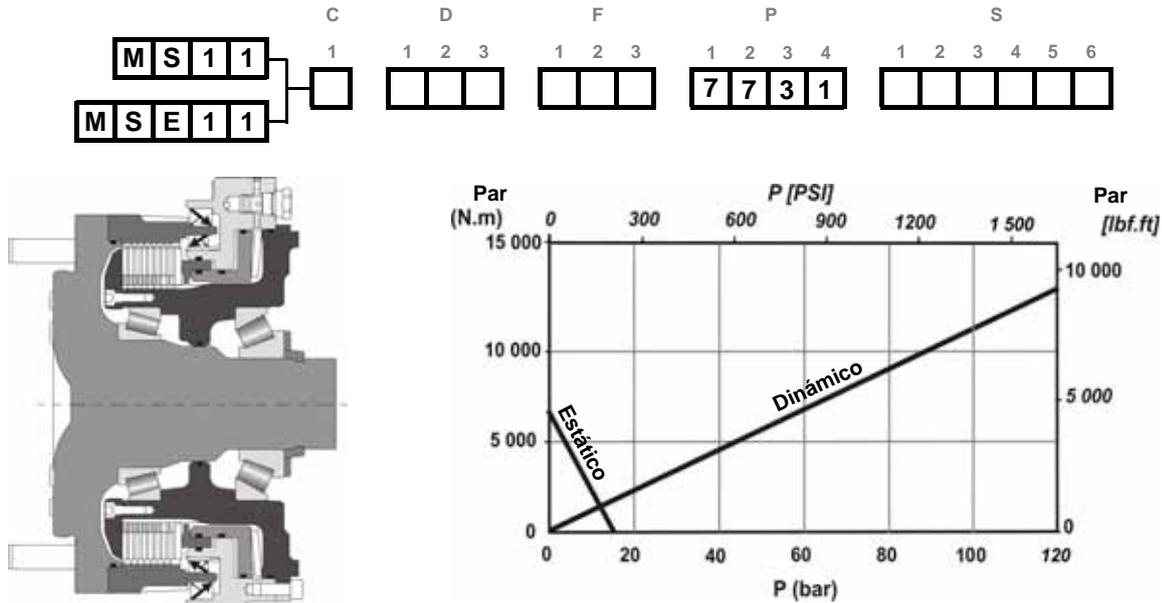
Motor rueda

Motor palier

Hidrobase y Distribución

Frenos

Opciones

**Freno DYNA+™****Características del freno**

Este freno de discos múltiples funciona de dos maneras distintas:

- por ausencia de presión (frenado estático): el muelle ejerce una fuerza sobre el pistón estático que se transmite al pistón dinámico, que a su vez aprieta los discos fijos y móviles, garantizando así la inmovilización del eje. El par de frenado decrece linealmente, en función de la presión de desbloqueo.
- por presión de frenado (frenado dinámico): el control de frenado crea una presión sobre el pistón de frenado dinámico, que a su vez aprieta los discos fijos y móviles, garantizando así la inmovilización del eje. El par de frenado crece linealmente, en función de la presión de frenado.

**C 7 7 3 1**

**Frenado dinámico por control hidráulico**

Par de frenado máx. permitido	13 100 Nm [9 660 lb.ft]
Presión para obtener el par máx. permitido	120 bar [1 740 PSI]
Volumen necesario para frenar	15 cm <sup>3</sup> [0,92 cu.in]
Caudal mini. de irrigación cuando se utiliza el freno dinámico	4 L/min [1,06 GPM]

**Freno de estacionamiento por control hidráulico**

Par del freno de estacionamiento (discos nuevos)	6 810 Nm [5 020 lb.ft]
Par del freno de estacionamiento (después de 500 frenados dinámicos)	5 450 Nm [4 020 lb.ft]
Par del freno de estacionamiento aceptable antes de la restauración	4 850 Nm [3 580 lb.ft]
Presión máx. de desbloqueo	30 bar [435 PSI]
Volumen de desbloqueo	67 cm <sup>3</sup> [4,09 cu.in]
Presión mínima de desbloqueo para remolcado (caudal de 2 L/min)	14 bar [203 PSI]
Par del frenado dinámico de emergencia	5 700 Nm [4 200 lb.ft]
Disipación energética máx.	583 kJ

Valores indicativos, obtenidos en banco de pruebas con inercia. Parada real sin daños en el freno a realizar en la máquina por el conductor.



**Irrigación tomada sobre la presión de desbloqueo.**



**No utilice el frenado dinámico y de estacionamiento simultáneamente.**

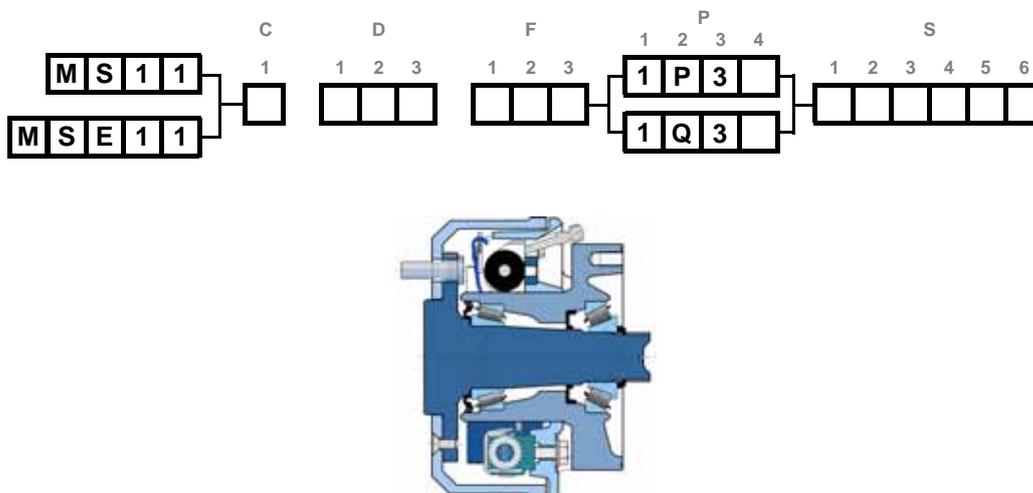


**La utilización de algunos aceites, puede no ofrecer las características aquí arriba. Consulte a su ingeniero de aplicación de Poclain Hydraulics.**



### Freno de tambor (315 x 80)

Diámetro de los revestimientos : Ø 315 [12.4 dia.]  
 Anchura de la superficie de rozamiento : 80 [3.15]



<b>Revestimientos</b>	<b>315 x 80</b>		
Material sin amianto	BERAL 1518		
Recuperación de desgaste	Automática		
<b>Frenado dinámico por control hidráulico</b>			
Par de frenado máx. continuo permitido	7 200 N.m [5 310 lb.ft]		
Presión para obtener el par máx. continuo permitido	71 bar [1 023 PSI]		
Par de frenado máx. permitido	12 000 N.m [8 851 lb.ft]		
Presión para obtener el par máx. permitido	120 bar [1 740 PSI]		
<b>Orificio de alimentación del cilindro del freno</b>			
Tamaño	M14 x 1.5	M10 x 1	
Norma	DIN 74234	DIN 74234	
<b>Fluido</b>			
Mineral	Sí	Sí	P
DOT 3 / DOT 4 / SAE J1703	No	Sí	Q
Volumen máximo para poner los revestimientos en contacto	5,38 cm³ [0,33 cu.in]	5,38 cm³ [0,33 cu.in]	
<b>Freno de estacionamiento por control mecánico</b>			
Par de frenado máx.	12 000 N.m [8 851 lb.ft]		
Esfuerzo máx. permitido en el cable	3 800 N [854 lbf]		
Esfuerzo para poner los revestimientos en contacto	63,5 N [14,3 lbf]		
Trayecto para poner los revestimientos en contacto	A	10,5 mm [0,41 "]	
	B	12 mm [0,47 "]	
Trayecto máx. antes de alcanzar el juego automático	A	12,5 mm [0,49 "]	
	B	14,5 mm [0,57 "]	



**El par de frenado máximo sólo puede obtenerse tras hacer rodar el freno. Consulte a su ingeniero de aplicación de Poclair Hydraulics.**

#### Control

Los frenos de tambor pueden manejarse por control hidráulico (freno de servicio) y mediante un cable (control mecánico para el freno de estacionamiento).



**No utilice simultáneamente los controles de frenado hidráulico y mecánico.**



**Irrigación tomada sobre la presión de desbloqueo.**

Modularidad y Código comercial

Motor rueda

Motor palier

Hidrobase y Distribución

Frenos

Opciones

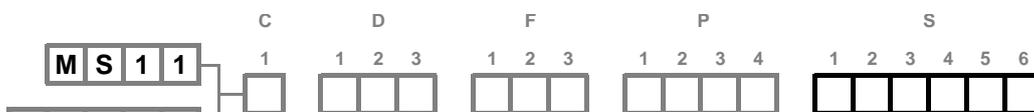


Para una solicitud de codificación, es imprescindible especificar los siguientes datos:

- El material de las guarniciones del freno,
- El tipo de conexión de la salida del cable de comando del freno de aparcamiento,
- Rellenar el cuestionario técnico para la validación del freno.



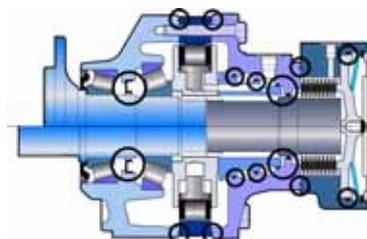
# OPCIONES



Es posible combinar varias opciones. Consulte a su ingeniero comercial de Poclain Hydraulics.

## 1 - Juntas de elastómero fluorado

Sustitución de las juntas de nitrilo señaladas en la ilustración siguiente por juntas de elastómero fluorado.

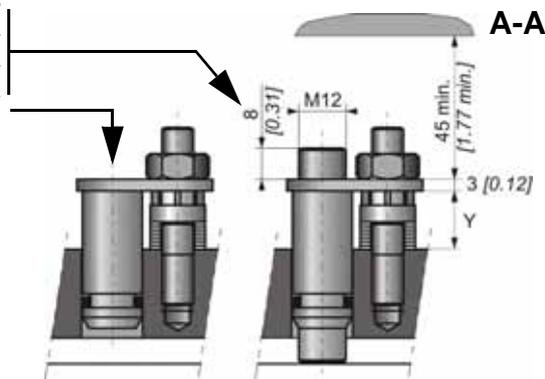
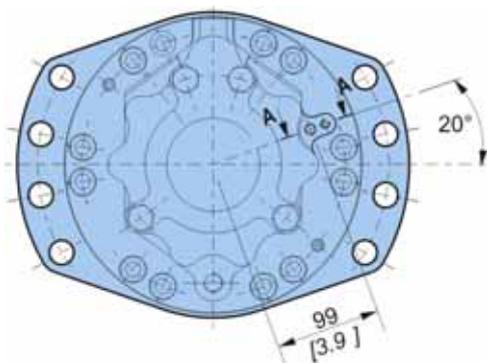


Consulte a su ingeniero comercial de Poclain Hydraulics.

## 2 - S - Q - 8 - Sensor de velocidad instalado o predisposición

### Designación

Sensor de velocidad T4 (sin dirección de rotación)	2
Sensor de velocidad TR (con dirección digital de rotación)	S
Sensor de velocidad TD (dos fases de frecuencia oscilante)	Q
Predisposición para el sensor de velocidad	8



Longitud Y max. = 20.9  
Número de impulsos por revolución = 56



Ver el catálogo técnico "Mobile Electronic" N° A01889D para las características técnicas del sensor y su conexión.



Para instalar el sensor, véase el manual "Instalación genérica de motores" N°801578122A.

Modularidad y Código comercial

Motor rueda

Motor palier

Hidrobase y Distribución

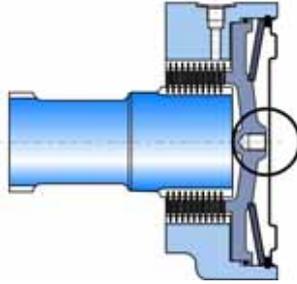
Frenos

Opciones



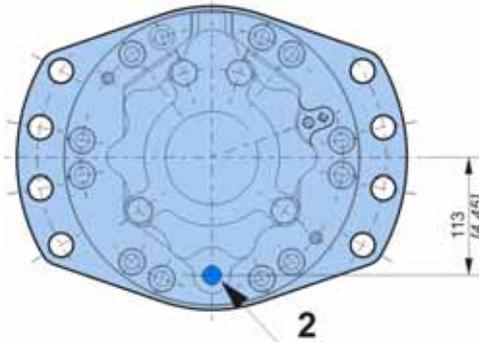
### 3 - Tapa de freno sin tapón

Supresión del orificio y el tapón en la tapa.  
(véase la ilustración contigua)



### 5 - Irrigación

Añadido de un drenaje adicional en la cubierta.

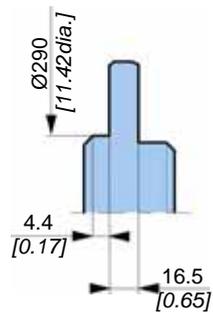


### 7 - Diamond™

Tratamiento especial del corazón del motor que aumenta considerablemente la resistencia. El motor adquiere una tolerancia mucho mayor a los excesos temporales de las condiciones límites de uso.

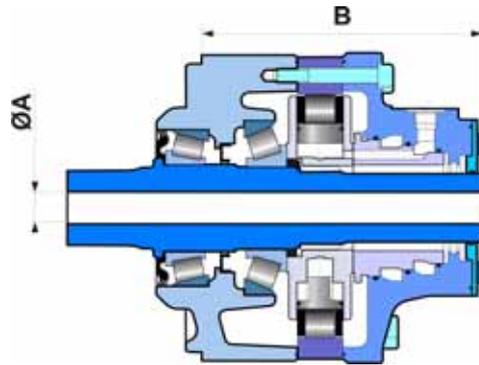
### 9 - Cubierta de distribución de doble centrado

Esta opción permite instalar un motor en la parte anterior o posterior.





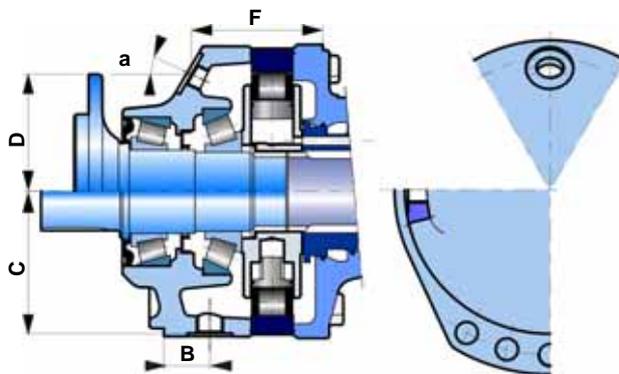
**A - Canal central**



A	B
mm [in]	mm [in]
Ø 45 [1.77 dia.]	247.5 [9.74]

Carga radial x 0.75  
Paso de par transmisible por la parte posterior

**B - Drenaje en el palier**



ISO	B	C	D	F	a
	mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	
Motor palier	M18 x 1.5 32.5 [1.28]	143 [5.63]			
Motor rueda	M18 x 1.5		112 [4.41]	112.5 [4.43]	30°

**C - Medio abrasivo (junta espejo)**

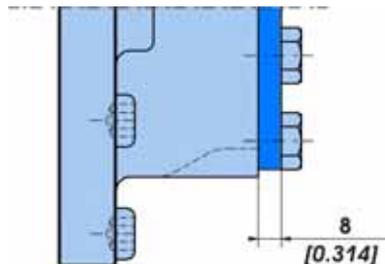
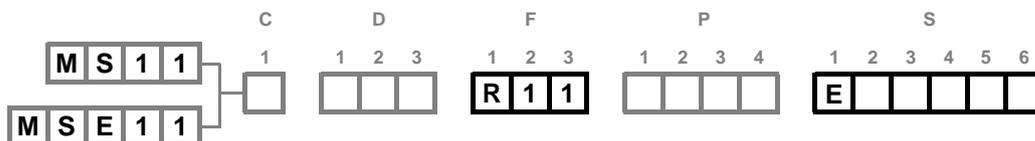
Algunos medios son muy agresivos. La junta espejo permite reforzar la estanqueidad del motor.



Consulte a su ingeniero comercial de Poclain Hydraulics.

**E - Estanqueidad reforzada**

Refuerzo de las juntas y, en el caso de un motor sin freno, una placa posterior reforzada (R08 - espesor de 8 [0.314] en lugar de 4 [0.157]).



Modularidad y Código comercial

Motor rueda

Motor palier

Hidrobase y Distribución

Frenos

Opciones



### G - Fijación especial de la llanta

Es posible realizar ciertas combinaciones distintas de las fijaciones estándar definidas en las páginas 11 y 13.



Consulte a su ingeniero comercial de Poclain Hydraulics.

### H - Alto rendimiento

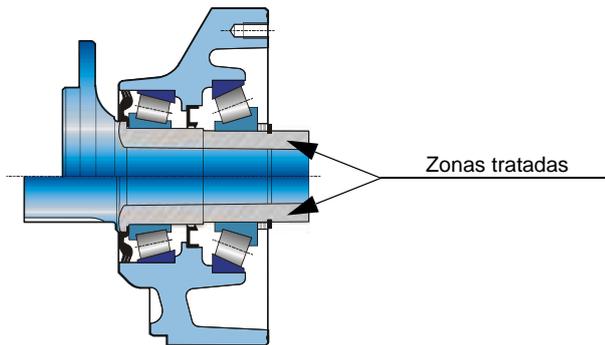
Estanqueidad reforzada de los pistones para aumentar el rendimiento volumétrico.



Para un cálculo preciso, consulte a su ingeniero de aplicación de Poclain Hydraulics.

### J - Eje tratado

Tratamiento térmico de las partes sombreadas.



### M - Alta velocidad

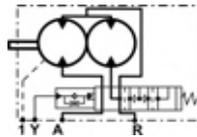
En algunas condiciones, es posible aumentar la velocidad máxima en un 30% con respecto a los valores indicados en la tabla de la página 2.



Para un cálculo preciso, consulte a su ingeniero de aplicación de Poclain Hydraulics.

### T - Soft Shift™

Cambio progresivo de la cilindrada (corredera amortiguada)



Consulte a su ingeniero comercial de Poclain Hydraulics.





-  30/01/2013
-  801 478 120C
-  801 478 190D
-  801 578 103E
-  801 578 115S
-  801 578 127F
-  A07443Q
-  Non available
-  A14242F

Poclain Hydraulics se reserva el derecho de aportar todas las modificaciones que considere necesarias a los productos descritos en este documento sin previo aviso.

Las ilustraciones y características no son contractuales.

Poclain Hydraulics debe confirmar la información de este documento antes de realizar ningún pedido.

La marca Poclain Hydraulics es propiedad de Poclain Hydraulics S.A.

