

es

POULIBLOC 2000-3000

Reductor de montaje pendular

Instalación

POULIBLOC 2000-3000

Reductor de montaje pendular

Este documento es complemento del manual general ref. 2557 (recomendaciones), ref. 3711 (recomendaciones específicas ATEX) y del manual mantenimiento Poulibloc 2000-3000 ref. 5069.

NOTA

LEROY-SOMER se reserva el derecho de cambiar las características de sus productos en todo momento para incorporar los últimos desarrollos tecnológicos. La información que contiene este documento puede por tanto cambiar sin previo aviso. LEROY-SOMER no da ninguna garantía contractual, de ningún tipo, con respecto a la información contenida en este documento y no se responsabiliza de posibles errores que el mismo pueda contener ni de posibles daños que puedan resultar de su uso.

ATENCIÓN

Las prescripciones, instrucciones y descripciones corresponden a la ejecución standard. Éstas no tienen en cuenta variantes constructivas o adaptaciones especiales. El incumplimiento de estas recomendaciones puede provocar un deterioro prematuro del reductor y la no aplicación de la garantía por parte del fabricante.



Este símbolo indica en el manual una advertencia acerca de las consecuencias de una utilización no adecuada del Poulibloc 2000-3000, riesgos que pueden ocasionar lesiones corporales o daños materiales.

A pesar de todas las precauciones tomadas para fabricar y comprobar este material, LEROY-SOMER no puede garantizar de por vida la ausencia de fugas de lubricante. En caso de que leves pérdidas puedan acarrear consecuencias graves que perjudiquen la seguridad de bienes y personas, el instalador y el usuario deben tomar todas las precauciones necesarias para evitar dichas consecuencias.

SUMARIO

1 - POULIBLOC 2000	27
1.1 - Recomendaciones de instalación	27
1.1.1 - Identificación	27
1.1.2 - Montaje del anillo conico	27
1.1.3 - Montaje del reductor	28
1.1.4 - Montaje de la polea en el eje primario	28
1.1.5 - Montaje del brazo de reacción	28
1.1.6 - Implantación del motor	28
1.1.7 - Montaje del eje hueco cilindrico con el eje de la maquina a accionar	29
1.1.8 - Montaje del antirretorno	30
1.2 - Lubricación	30
1.2.1 - Posiciones de los tapones	30
1.2.2 - Cantidad de aceite	31
1.3 - Mantenimiento	31
2 - POULIBLOC 3000	32
2.1 - Recomendaciones de instalación	32
2.1.1 - Identificación	32
2.1.2 - Montaje	32
2.2 - Lubricación	32
2.2.1 - Posiciones de los tapones	32
2.2.2 - Cantidad de aceite	32
2.3 - Mantenimiento	32

POULIBLOC 2000

Reductor de montaje pendular

1 - POULIBLOC 2000

1.1 - Recomendaciones de instalación

La instalación debe ser realizada por personal cualificado. Hay que prever un espacio libre suficiente para el acceso a los tapones.

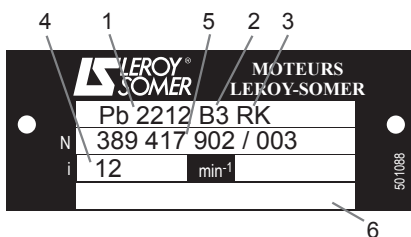
Para el reductor :

Para instalar el reductor Poulibloc 2000, seguir las instrucciones de las notas generales "Recomendaciones".

1.1.1 - Identificación

Placa de características del reductor :

- 1- tipo de reductor ;
- 2- posición de funcionamiento ;
- 3- tipo de fijación RK : brazo de reacción ;
- posibles opciones (AD) ;
- 4- reducción del reductor ;
- 5- número de série ;
- 6- lubricante : Δ entregado sin aceite.



1.1.2 - Montaje del anillo conico

Anillo con diámetro pequeño (fig. 1)

- Montar la chaveta (1) en la ranura del anillo cónico (2).
- Insertar el anillo cónico (2) en el eje hueco del reductor asegurándose de que la chaveta esté bien colocada en la ranura del moyú.
- Enfrentar la rosca de la tuerca de bolas circulantes (3) en el anillo cónico y darle 2 vueltas en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Anillo con diámetro grande (fig. 2)

- Instalar la chaveta especial (4) en la ranura del eje hueco.
- Insertar el anillo cónico (2) en el eje hueco del reductor.
- Enfrentar la rosca de la tuerca de bolas circulantes (3) en el anillo cónico y darle 2 vueltas en el sentido contrario a las agujas del reloj.

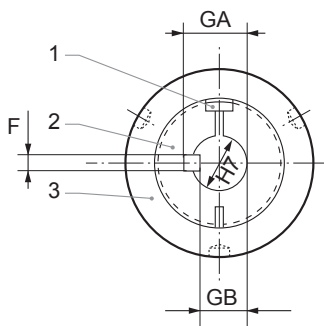


fig. 1

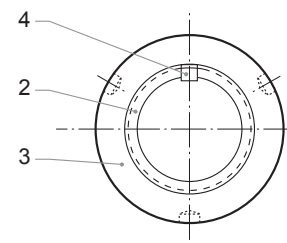


fig. 2

Ejes huecos standard (fig. 1)				Anillos cónicos según talla							
D H7	F	GB	GA	20	21	22	23	24	25	26	27
20	6	16,5	22,5	●							
25	8	21	28	●	●						
30	8	26	33	●●	●	●					
35	10	30	38	●●	●	●	●				
40	12	35	43	●●	●	●	●				
45	14	39,5	48,5		●●	●	●	●			
50	14	44,5	53,5		●●	●●	●	●			
55	16	49	59			●●	●●	●			
60	18	53	64				●●	●	●		
65	18	58	69					●	●		
70	20	62,5	74,5					●●	●	●	
75	20	67,5	79,5					●●	●	●	
80	22	71	85						●●	●	
85	22	76	90						●●	●	
90	25	81	95							●	●
95	25	86	100							●●	
100	28	90	106							●●	●
110	28	100	116								●
120	32	109	127								●
				Longitud mínima del eje accionado							
				80	82	105	116	134	153	194	260

- Chaveta cliente para pequeños ejes huecos, cotas GA indicadas.
- Chaveta suministrada, lados GA no indicados.

POULIBLOC 2000

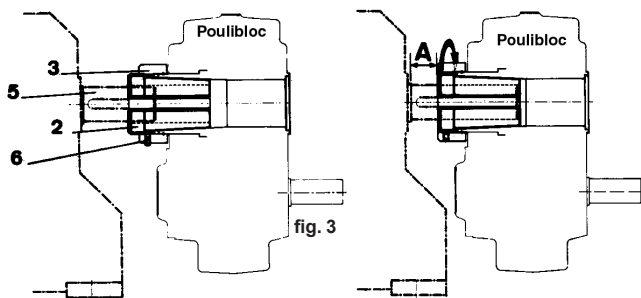
Reductor de montaje pendular

1.1.3 - Montaje del reductor (fig. 3)

- Montar el reductor con su anillo en el eje a accionar (5).
- Nota: para los anillos de diámetro grande, procurar que se inserte bien chaveta especial en la ranura del moyú.
- Deslizar el reductor hasta la posición deseada. Ha de ser montado de tal manera que la cota "A" sea como mínimo de 6 mm y como máximo igual al diámetro del eje.
- Apretar la tuerca de bolas circulantes (3) con la llave especial (suministrada) hasta que el anillo esté completamente colocado en el reductor. No aplicar un esfuerzo de apriete a la tuerca superior a 70 N.m.
- Apretar el tornillo de bloqueo (6) de la tuerca.
- Nota : supervisar y apretar el anillo cónico después de 8 horas de funcionamiento.
- Para desmontar el reductor o el anillo cónico, efectuar las mismas operaciones en el orden contrario.

⚠ No retire nunca el tornillo marca 299 (tornillos de retención de bolas).

Nota : el tapón de protección del moyú puede ser retirado en caso de que el eje atraviese el reductor. En los otros casos, dejarlo en su lugar como protección contra el polvo y la intemperie.



1.1.4 - Montaje de la polea en el eje primario

Retirar el material de protección del eje primario y limpiar el eje con un disolvente si es necesario.

Montar la polea en el eje primario del reductor lo más cerca posible del tacón, si no un esfuerzo radial demasiado importante reduciría la duración de vida de los rodamientos (fig.4). Utilizar un mazo flexible (neopreno) o calentar la polea para facilitar el montaje.

Cuidado : una tensión excesiva de las correas puede reducir considerablemente su duración de vida y dañar los rodamientos (motor, reductor). Seguir las instrucciones del fabricante de correas.

Cerciorarse del paralelismo correcto de las poleas y correas. Cuidado : por razones de seguridad, es indispensable prever una cubierta protectora alrededor de la poleas y correas.

1.1.5 - Montaje del brazo de reacción

Fijar los brazos de reacción al cárter del reductor. Se recomiendan tres posiciones, aunque unas ocho sean posibles (fig. 6). Montar el brazo de reacción y fijar el estribo de anclaje a un soporte rígido.

Todas las fuerzas pasan por el brazo de reacción, por ello su mejor posición es a 90° de la línea que pasapor su agujero de fijación y el eje hueco del reductor (fig. 7, 8 & 9).

El brazo de reacción ha de estar siempre montado de manera a que la fuerza de reacción esté en tracción en el reductor. La zona de fijación, que depende del sentido de rotación del eje lento, será :

- zona A para rotación de sentido horario (fig. 5a).
- zona B para rotación de sentido contrario a las agujas del reloj (fig. 5b).

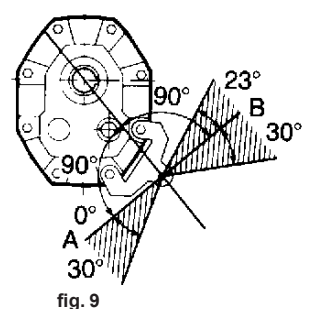
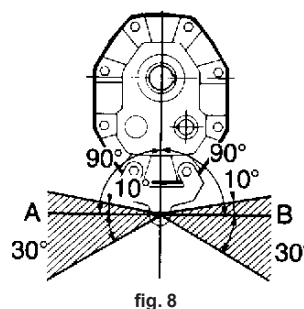
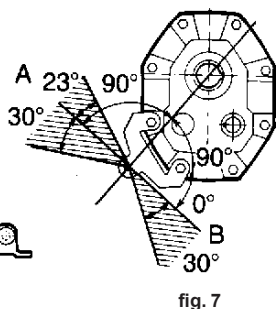
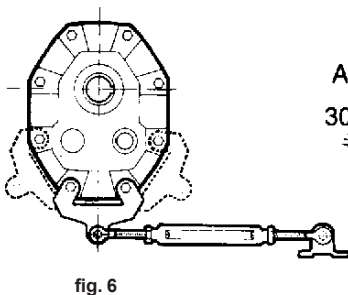
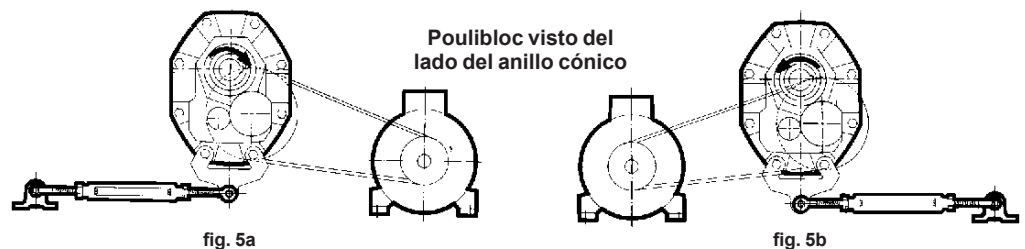
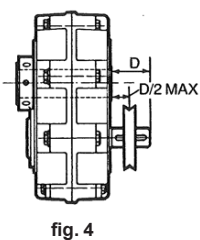
1.1.6 - Implantación del motor

La tensión de la correa es ajustada por el brazo de reacción. Instalar el motor de tal manera que la correa forme un ángulo de 90° con la línea que pasa por los ejes de entrada y de salida del reductor.

⚠ No embridar el cárter del Poulibloc en el armazón de la máquina, utilizar la cartela de reacción.

Zona A : sentido de rotación horario

Zona B : sentido de rotación contrario a las agujas del reloj

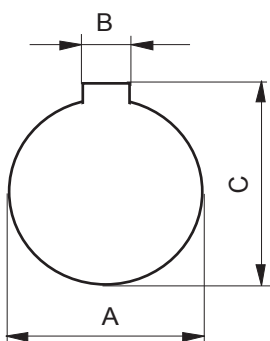


POULIBLOC 2000

Reductor de montaje pendular

1.1.7 - Montaje del eje hueco cilíndrico con el eje de la máquina a accionar

Tallas	ØA	B	C Moyú	C Eje	Eje cliente	
					Longitud min.	Longitud máx.
Pb 20	38	10	41,3	41	75	90
Pb 21	42	12	45,3	45	75	100
	45	14	48,8	48,5	75	100
Pb 22	48	14	51,8	51,5	95	110
	50	14	53,8	53,5	95	110
	55	16	59,3	59	95	110
Pb 23	60	18	64,4	64	95	110
	55	16	59,3	59	105	120
	60	18	64,4	64	105	120
Pb 24	65	18	69,4	69	125	145
	70	20	74,9	74,5	125	145
	75	20	79,9	79,5	125	145
Pb 25	75	20	79,9	79,5	150	185
	80	22	85,4	85	150	185
	85	22	90,4	90	150	185
Pb 26	80	22	85,4	85	190	220
	100	28	106,4	106	190	220
	90	25	95,4	95	260	310
Pb 27	100	28	106,4	106	260	310
	105	28	111,4	111	260	310
	110	28	116,4	116	260	310
	120	32	127,4	127	260	310



1 - Comprobar que el eje cilíndrico esté mecanizado según la norma NF - E 22 - 175, con un ajuste corredizo : g6, (el moyú es : H7).

2 - Comprobar que la chaveta esté normalizada y que el eje tenga longitud mínima : ver tabla § 1.1.2.

3 - Antes del montaje, desengrasar todas las piezas, procurando no echar disolvente sobre las juntas.

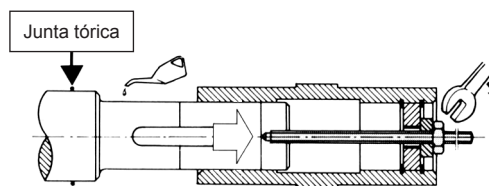
Lubricar ligeramente las piezas en contacto a fin de evitar la corrosión. El montaje debe ser efectuado sin golpes según el procedimiento siguiente.

El reductor Pb 27 se monta sobre el eje de la máquina con la ayuda de un esparrago roscado, atornillado en el eje.

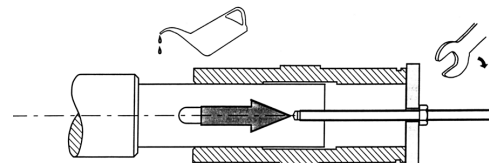
Enroscando la tuerca que se apoya en la arandela, se introduce el eje en el moyú cilíndrico del Poulibloc sin golpes.

MONTAJE

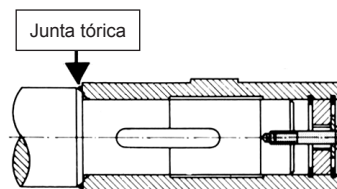
Pb 20-- a Pb 26--



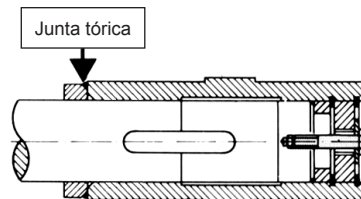
Pb 27--



Fijación en eje con tacón

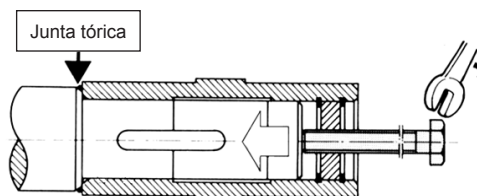


Fijación sobre eje liso

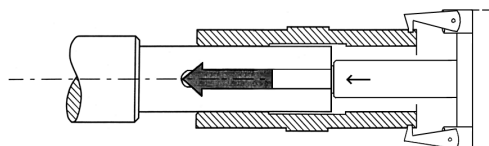


DESMONTAJE

Pb 20-- a Pb 26--



Pb 27--



El desmontaje se realiza utilizando un extractor hidráulico apoyado en la garganta exterior del moyú.

POULIBLOC 2000

Reductor de montaje pendular

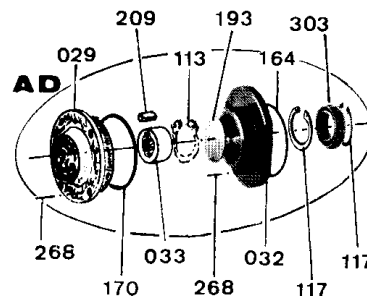
1.1.8 - Montaje del antirretorno

El antirretorno, utilizado para impedir la rotación del reductor en un sentido, se monta sobre el eje primario (manual ref. 4114) para Pb 20 a 24.

Para los tipos Pb 2205, 25, 26 y 27, está instalado con el sentido de rotación precisado en el pedido.

Kit pour AD

Ref.	Denominación	Cant.
029	tapa de brida	1
032	brida de rueda libre	1
033	anillo	1
113	circlips exterior	1
117	circlips interior	2
118	cala de ajuste (Pb 2205, 25, 26 y 27)	1 a 3
164	junta tórica de anillo	1
170	junta tórica de tapa	1
193	tapón de brida	1
209	chaveta de anillo	1
268	tornillo de fijación, tuercas	4
303	rueda libre	1



1.2 - Lubricación

⚠ El reductor Poulibloc se entrega sin aceite. Antes de ser puesto en servicio, hay que :

- 1 - determinar la posición de montaje (ver tabla § 1.2.2) ;
- 2 - instalar el tapón de vaciado (magnético) en el punto bajo del reductor ;
- 3 - llenar de aceite hasta el tapón de nivel ;
- 4 - instalar el tapón respiradero en el punto más alto del reductor.

Aceites recomendados

Reductor con o sin antirretorno, para funcionamiento :
 - entre -10 y +50°C : aceite mineral con presión extrema ISO VG 220 (Mobilgear 600 XP 220, Shell Omala S2 G 220) ;
 - entre -30 y +50°C : aceite sintético PAO ISO VG 150 (Mobil SHC SIBUS 150).

1.2.1 - Posiciones de los tapones (R, N, V)¹

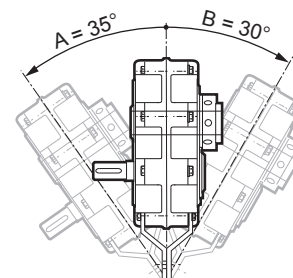
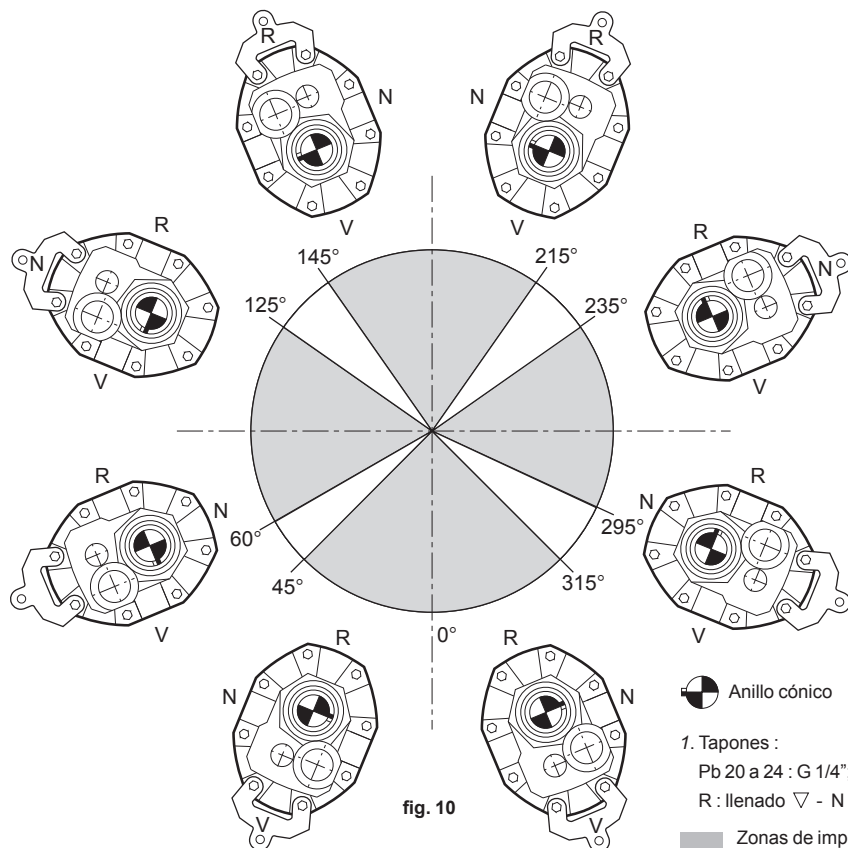


fig. 11

● Anillo cónico ⊕ Eje rápido

1. Tapones :

Pb 20 a 24 : G 1/4" ; Pb 25 a 27 : G 3/4" ; (antes de 2011/06 -> Pb 20 a 27 : M16x150)

R : llenado ▽ - N : nivel ● - V : vaciado ▼

■ Zonas de implantación para un buen funcionamiento del mecanismo y una lubricación perfecta

POULIBLOC 2000

Reductor de montaje pendular

Capacidad en aceite




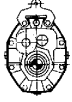

Las cantidades de aceite indicadas (ver tabla) son aproximadas : sólo sirve para determinar el volumen de aceite a aprovisionar. Para la cantidad exacta, **rellenar el reductor hasta su tapón de nivel (fig. 10).**

Nota : para una inclinación con relación a la horizontal, los tapones de nivel pueden ser utilizados hasta A=35° y B=30° (fig. 11).

Para un montaje en posición especial no indicada, consúltenos.

1.2.2 - Cantidad de aceite (según posición de funcionamiento)¹

⚠ Colocar el tapón respiradero en la parte superior del reductor

Posición de funcionamiento	Pb 20	Pb 21	Pb 22	Pb 23	Pb 24	Pb 25	Pb 26	Pb 27
	G 1/4" litros ¹	G 1/4" litros ¹	G 1/4" litros ¹	G 1/4" litros ¹	G 1/4" litros ¹	G 3/4" litros ¹	G 3/4" litros ¹	G 3/4" litros ¹
B3 	0,75	1	1,75	2,5	4	5	8,5	14
B6 	0,75	0,9	1,75	2,3	3,55	5,2	8,3	13
B7 	0,75	0,9	1,75	2,3	3,55	5,2	8,3	13
B8 	0,7	0,75	1,4	2	3,3	4,9	7,6	12
V5 	1,25	1,5	2,25	3,5	4,5	6,5	9,5	17

1. Tolerancia : ± 0,05 litro para cantidad de aceite < 5 litros
± 2% para cantidad de aceite ≥ 5 litros

1.3 - Mantenimiento

- Aceite mineral : vaciado cada 5000 horas (o cada 6 meses).
- Aceite sintético : para una temperatura de funcionamiento hasta 70°C, cambio cada 25000 horas. Se recomienda verifi-

car periódicamente el nivel de aceite (cada 5000 horas) y añadir aceite si el nivel está bajo.

POULIBLOC 3000

Reductor de montaje pendular

2 - POULIBLOC 3000

2.1 - Recomendaciones de instalación

La instalación debe ser realizada por personal cualificado. Hay que prever un espacio libre suficiente para el acceso a los tapones.

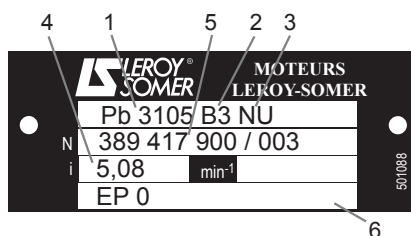
Para el reductor :

Para instalar el reductor Poulibloc 3000, seguir las instrucciones de las notas generales "Recomendaciones".

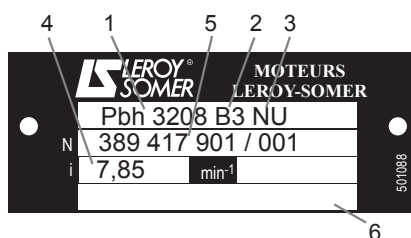
2.1.1 - Identificación

Placa de características del reductor :

- 1- tipo de reductor ;
- 2- posición de funcionamiento ;
- 3- tipo de fijación (NU) ;
- 4- reducción del reductor ;
- 5- número de série ;
- 6- lubricante : Pb lubricado con grasa para 10 000 horas de funcionamiento.



! Pb entregado sin aceite.



2.1.2 - Montaje

Conectar directamente el aparato al eje de la máquina a accionar, luego, en el caso de la serie Pbh, inmovilizarlo axialmente mediante dos tornillos puntiagudos previstos para ello, o mediante tornillos y arandelas en extremo del eje. Para facilitar el montaje, y un desmontaje ulterior, se aconseja recubrir el eje de la máquina y el mandrinado del eje hueco con grasa de bisulfuro de molibdeno.

! Utilizar una clavija paralela.

2.2 - Lubricación

Pb 3000 :

Para un funcionamiento entre -20°C y +40°C, el reductor Pb 3000 es suministrado en estándar con una grasa (Mobil, MOBILUX EP 0).

Pbh 3000 :

El reductor Pbh 3000 **se entrega sin aceite**. Antes de ser puesto en servicio, hay que :

- 1- instalar el tapón de vaciado (magnético) en el punto bajo del reductor ;
- 2- rellenar de aceite al tercio de la altura (posición B3) ;
- 3- instalar el tapón respiradero en el punto más alto del reductor.

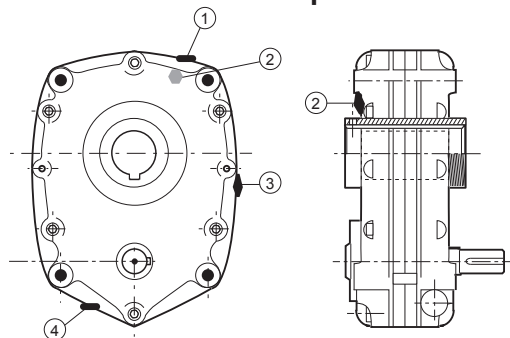
Aceites recomendados : para funcionamiento entre -10 y +50°C : aceite mineral con presión extrema ISO VG 220 ; entre -30 y +50°C : aceite sintético PAO ISO VG 150 (Mobil SHC SIBUS 150).

Para las aplicaciones a muy baja velocidad, el cárter se rellenará completamente de aceite debido al barboteo inexistente.

Rodaje: después de aproximadamente 200 horas, efectuar un primer vaciado.

! Nunca utilizar aditivo o dopado si está instalado un antiderivador.

2.2.1 - Posiciones de los tapones



2.2.2 - Cantidad de aceite¹

! Colocar el tapón respiradero en la parte superior del reductor

Posición de funcionamiento	Tipo de tapones	n°	Pbh 31	Pbh 32	Pbh 33
			G 1/2" litros ¹	G 1/2" litros ¹	G 1/2" litros ¹
B3		3	1	1,7	2,75
		4			
		3			
		1			
B6		4	1	1,7	2,75
		4			
		3			
		3			
B7		2	1	1,7	2,75
		3			
		4			
		3			
B8		3	1	1,7	2,75
		1			
		4			
		4			
V5		1	1	1,7	2,75
		2			
		1			
		1			

1. Tolerancia : ± 0,05 litro para cantidad de aceite < 5 litros

Nivel - Vaciado - Respiradero - Llenado

2.3 - Mantenimiento

Los reductores requieren un mínimo de mantenimiento y, durante un desmontaje eventual, ciertas precauciones elementales :

- aceite mineral : vaciado cada 5000 horas.
- aceite sintético : para una temperatura de funcionamiento hasta 70°C, cambio cada 25000 horas. Se recomienda verificar periódicamente el nivel de aceite. Igualmente es importante verificar periódicamente que la tensión en funcionamiento de las correas primarias no es exagerada y que el alineamiento de la transmisión es correcto. Observar las prescripciones de lubricación.

Para una utilización en condiciones anormales de temperatura, consultarnos para obtener las cantidades de aceite convenientes.

! Un exceso de aceite provoca un calentamiento anormal y fugas.



Moteurs Leroy-Somer
Headquarter: Boulevard Marcellin Leroy - CS 10015
16915 ANGOULÊME Cedex 9

Limited company with capital of 65,800,512 €
RCS Angoulême 338 567 258

www.leroy-somer.com