

POULIBLOC 2000-3000

Réducteur à montage pendulaire

Installation

POULIBLOC 2000-3000

Réducteur à montage pendulaire

**Ce document vient en complément à la notice générale réf. 2557 (recommandations),
réf. 3711 (recommandations spécifiques ATEX) et à la notice maintenance Poulibloc 2000-3000 réf. 5069.**

NOTE

LEROY-SOMER se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits à tout moment pour y apporter les derniers développements technologiques. Les informations contenues dans ce document sont donc susceptibles de changer sans avis préalable.

LEROY-SOMER ne donne aucune garantie contractuelle quelle qu'elle soit en ce qui concerne les informations publiées dans ce document et ne sera tenu pour responsable des erreurs qu'il peut contenir, ni des dommages occasionnés par son utilisation.

ATTENTION

Les prescriptions, instructions et descriptions concernent l'exécution standard. Elles ne tiennent pas compte de variantes de construction ou des adaptations spéciales. Le non respect de ces recommandations peut entraîner une détérioration prématurée du réducteur et la non application de la garantie du constructeur.



Ce symbole signale dans la notice des avertissements concernant les conséquences dues à l'utilisation inadaptée du Poulibloc 2000-3000, les risques pouvant entraîner des dommages matériels ou corporels.

Malgré tout le soin apporté à la fabrication et au contrôle de ce matériel, LEROY-SOMER ne peut garantir à vie l'absence de fuite de lubrifiant. Au cas où de légères fuites pourraient avoir des conséquences graves mettant en jeu la sécurité des biens et des personnes, il appartient à l'installateur et à l'utilisateur de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter ces conséquences.

SOMMAIRE

1 - POULIBLOC 2000	3
1.1 - Recommandations d'installation	3
1.1.1 - Identification	3
1.1.2 - Montage de la bague conique	3
1.1.3 - Montage du réducteur	4
1.1.4 - Montage de la poulie sur l'arbre primaire	4
1.1.5 - Montage du bras de réaction	4
1.1.6 - Implantation du moteur	4
1.1.7 - Montage de l'arbre creux cylindrique avec l'arbre de la machine à entraîner	5
1.1.8 - Montage de l'antidévireur	6
1.2 - Lubrification	6
1.2.1 - Position des bouchons	6
1.2.2 - Quantité d'huile	7
1.3 - Entretien	7
2 - POULIBLOC 3000	8
2.1 - Recommandations d'installation	8
2.1.1 - Identification	8
2.1.2 - Montage	8
2.2 - Lubrification	8
2.2.1 - Position des bouchons	8
2.2.2 - Quantité d'huile	8
2.3 - Entretien	8

POULIBLOC 2000

Réducteur à montage pendulaire

1 - POULIBLOC 2000

1.1 - Recommandations d'installation

L'installation doit être réalisée par du personnel qualifié.
Prévoir une distance suffisante autour du réducteur pour l'accessibilité aux bouchons.

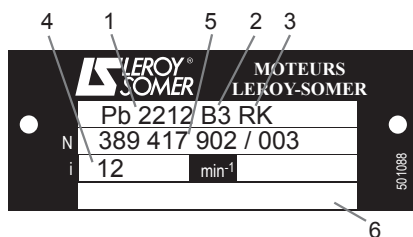
Pour le réducteur :

Pour l'installation du réducteur Poulibloc 2000, suivre les instructions de la notice générale "Recommandations".

1.1.1 - Identification

Plaque signalétique du réducteur :

- 1 - définition du réducteur ;
- 2 - position de fonctionnement ;
- 3 - type de fixation RK : bras de réaction ;
- options éventuelles (AD) ;
- 4 - réduction de l'appareil ;
- 5 - numéro de fabrication ;
- 6 - lubrifiant : Δ livré sans huile.



1.1.2 - Montage de la bague conique

Bague à petit alésage (fig. 1)

- Installer la clavette (1) dans la rainure de la bague conique (2).
- Insérer la bague conique (2) dans l'arbre creux du réducteur en s'assurant que la clavette soit bien engagée dans la rainure du moyeu.
- Engager le filetage de l'écrou à billes (3) sur la bague conique et le tourner de 2 tours dans le sens anti-horaire.

Bague à grand alésage (fig. 2)

- Installer la clavette spéciale (4) dans la rainure de l'arbre creux.
- Insérer la bague conique (2) dans l'arbre creux du réducteur.
- Engager le filetage de l'écrou à billes (3) sur la bague conique et le tourner de 2 tours dans le sens anti-horaire.

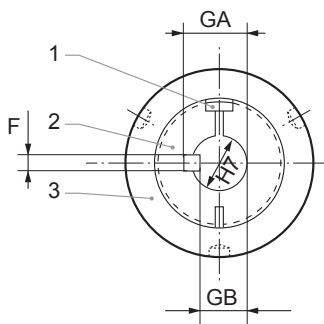


fig. 1

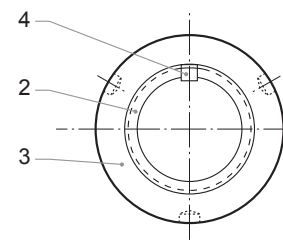


fig. 2

Alésages standard (fig. 1)				Bagues coniques suivant taille							
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								●
				Longueur minimale de l'arbre client							
				80	82	105	116	134	153	194	260

- Clavette client petits alésages, cotes GA indiquées.
- Clavette fournie, cotes GA non indiquées.

POULIBLOC 2000

Réducteur à montage pendulaire

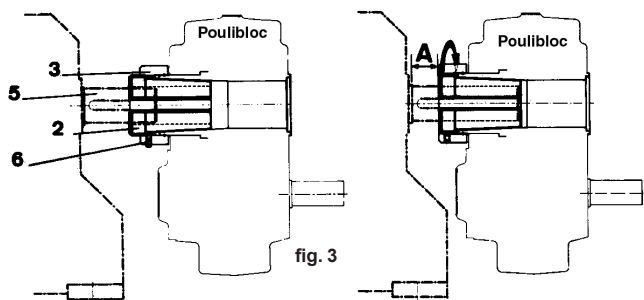
1.1.3 - Montage du réducteur (fig. 3)

- Monter le réducteur avec sa bague sur l'arbre à entraîner (5).
- Nota : pour les bagues à grand alésage, prendre soin à ce que la clavette spéciale s'insère bien dans la rainure du moyeu.
- Faire glisser le réducteur jusqu'à la position désirée. Il doit être monté de telle sorte que la cote "A" soit au minimum de 6 mm et au maximum égale au diamètre de l'arbre.
- Serrer l'écrou à billes (3) avec la clé spéciale (fournie) jusqu'à ce que la bague soit complètement dans le réducteur. Ne pas appliquer sur l'écrou un effort supérieur à 70 N.m.
- Serrer la vis (6) de blocage d'écrou.
- Nota : inspecter et resserrer la bague conique après 8 heures de fonctionnement.

Pour démonter le réducteur ou la bague conique, exécuter les opérations en sens inverse.

⚠ Ne jamais enlever la vis repère 299 (vis de retenue de billes).

Nota : le bouchon de protection du moyeu peut être enlevé dans le cas où l'arbre est traversant. Dans les autres cas, le laisser en place comme protection contre les poussières et les intempéries.



1.1.4 - Montage de la poulie sur l'arbre primaire

Enlever le matériau de protection des arbres et les nettoyer avec un solvant si nécessaire.

Monter la poulie sur l'arbre primaire du réducteur le plus près possible de l'épaule, sinon un effort radial trop important réduirait la durée de vie des roulements (fig. 4). Utiliser un maillet souple (néoprène) ou chauffer la poulie pour en faciliter le montage.

Attention : une tension excessive des courroies peut réduire considérablement leur durée de vie et endommager les roulements (moteur, réducteur). Se conformer aux instructions du fabricant des courroies.

S'assurer du bon parallélisme des poulies et courroies.

Attention : pour des raisons de sécurité, il est indispensable de prévoir un capot de protection autour des poulies et des courroies.

1.1.5 - Montage du bras de réaction

Fixer le bras de réaction au carter du réducteur. Trois positions sont recommandées, bien que 8 soient possibles (fig. 6).

Assembler le bras de réaction et fixer l'étrier d'ancrage sur un support rigide.

Toutes les forces passant par le bras de réaction, sa meilleure position est à 90° de la ligne passant par son trou de fixation et l'axe de l'arbre creux du réducteur (fig. 7, 8 et 9).

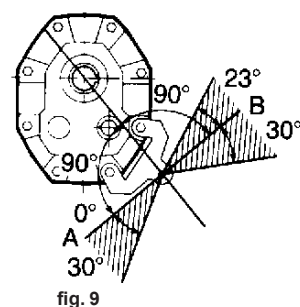
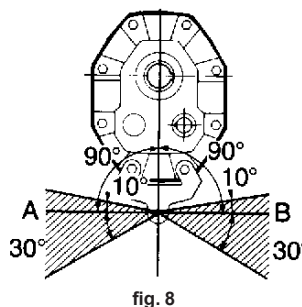
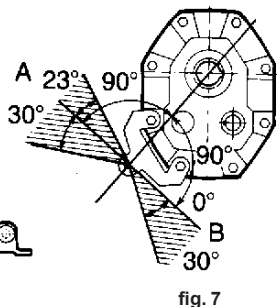
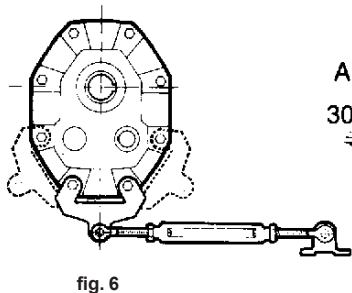
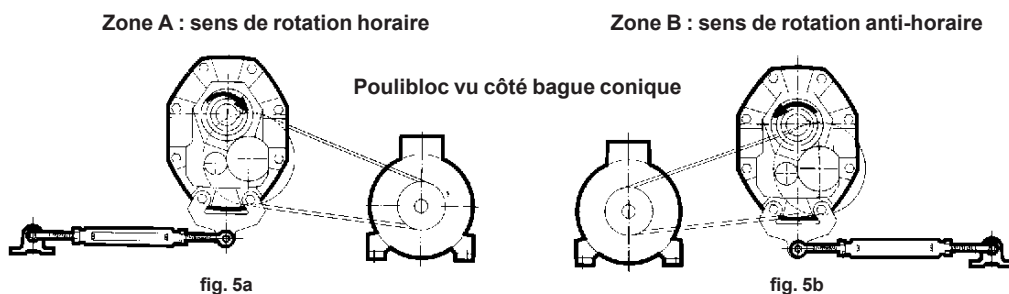
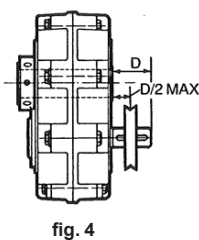
Le bras de réaction doit toujours être monté de façon que la force de réaction soit en traction sur le réducteur. La zone de fixation, qui dépend du sens de rotation de l'arbre lent, sera :

- zone A pour rotation de sens horaire (fig. 5a).
- zone B pour rotation de sens anti-horaire (fig. 5b).

1.1.6 - Implantation du moteur

La tension de la courroie est réglée par le bras de réaction. Installer le moteur de telle façon que la courroie forme un angle voisin de 90° avec l'axe passant par les arbres d'entrée et de sortie du réducteur.

⚠ Ne pas brider le carter du Poulibloc sur le bâti de la machine ; utiliser le gousset de réaction.

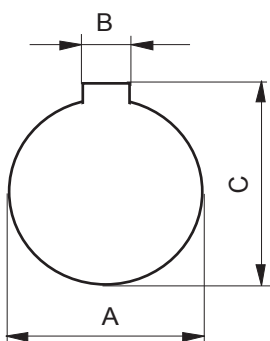


POULIBLOC 2000

Réducteur à montage pendulaire

1.1.7 - Montage de l'arbre creux cylindrique avec l'arbre de la machine à entraîner

Tailles	ØA	B	C Moyeu	C Arbre	Arbre client	
					Longueur mini	Longueur maxi
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 - S'assurer que l'arbre cylindrique est usiné suivant la norme NF-E22-175, avec un ajustement glissant : g6 (le moyeu est : H7).

2 - S'assurer que la clavette est normalisée et l'arbre d'une longueur minimum : voir tableau § 1.1.2.

3 - Avant le montage, dégraisser toutes les pièces, en prenant soin de ne pas projeter de solvant sur les joints.

Effectuer une légère lubrification des pièces en contact, de manière à éviter la corrosion.

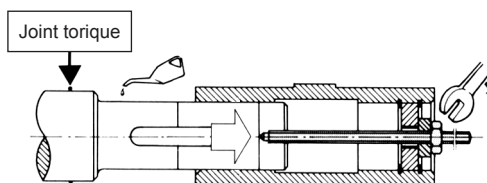
Le montage doit s'effectuer sans choc, selon la procédure ci-après.

Le réducteur Pb 27 est monté sur l'arbre de la machine à l'aide d'une tige filetée, vissée dans l'arbre.

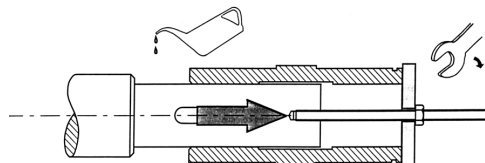
En vissant l'écrou qui prend appui sur la rondelle, l'arbre est inséré dans le moyeu cylindrique du Poulibloc sans à-coup.

MONTAGE

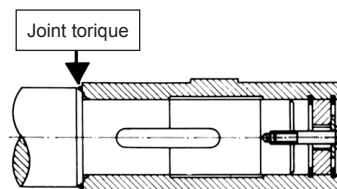
Pb 20-- à Pb 26--



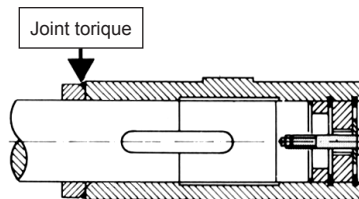
Pb 27--



Fixation sur arbre épaulé

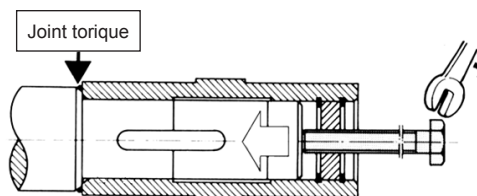


Fixation sur arbre lisse

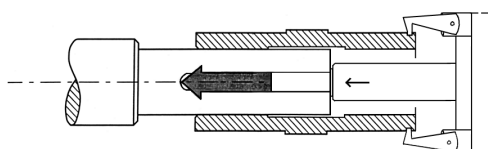


DÉMONTAGE

Pb 20-- à Pb 26--



Pb 27--



Le démontage s'effectue à l'aide d'un arrache moyeu hydraulique, prenant appui dans la gorge extérieure du moyeu.

POULIBLOC 2000

Réducteur à montage pendulaire

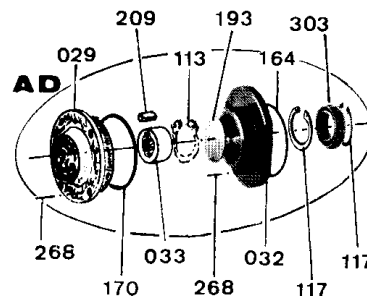
1.1.8 - Montage de l'antidévireur

L'antidévireur, utilisé pour empêcher la rotation du réducteur dans un sens, se monte sur l'arbre primaire (notice réf. 4114) pour Pb 20 à 24.

Pour les types Pb 2205, 25, 26 et 27, il est monté avec le sens de rotation précisé à la commande.

Kit pour AD

Rep.	Désignation	Qté
029	chapeau de bride	1
032	bride de roue libre	1
033	bague	1
113	circlips extérieur	1
117	circlips intérieur	2
118	cales de réglage (Pb 2205, 25, 26 et 27)	1 à 3
164	joint torique de bague	1
170	joint torique de chapeau	1
193	bouchon de bride	1
209	clavette de bague	1
268	vis de fixation, rondelles	4
303	roue libre	1



1.2 - Lubrification

⚠ Le réducteur Poulibloc est livré sans huile. Avant mise en service, il faut :

- déterminer la position de montage (voir tableau § 1.2.2) ;
- installer le bouchon de vidange (magnétique) au point bas du réducteur ;
- remplir d'huile jusqu'au bouchon de niveau ;
- installer le bouchon reniflard au point haut du réducteur.

Huiles recommandées

Réducteur avec ou sans antidévireur, pour fonctionnement :

- entre -10 et +50°C : huile minérale extrême pression ISO VG 220 (Mobilgear 600 XP 220, Shell Omala S2 G 220) ;
- entre -30 et +50°C : huile synthétique PAO ISO VG 150 (Mobil SHC SIBUS 150).

1.2.1 - Position des bouchons (R, N, V)¹

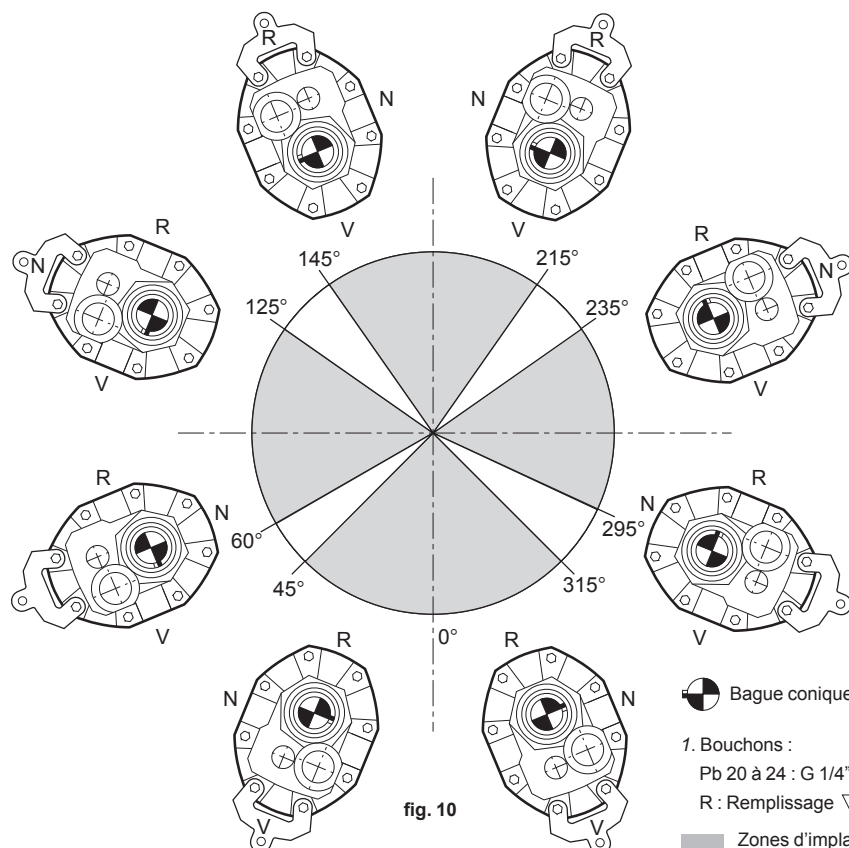


fig. 10

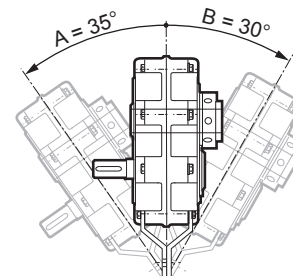


fig. 11

● Bague conique ⊕ Arbre rapide

1. Bouchons :

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

R : Remplissage ▽ - N : Niveau ● - V : Vidange ▼

■ Zones d'implantation pour un bon fonctionnement du mécanisme et une parfaite lubrification

POULIBLOC 2000

Réducteur à montage pendulaire

Capacité en huile






Les quantités d'huile indiquées (voir tableau) sont approximatives : n'utiliser seulement que pour déterminer le volume d'huile à approvisionner. Pour la quantité exacte, remplir le réducteur jusqu'à son bouchon de niveau (fig. 10).

Note : pour une inclinaison par rapport à l'horizontale, les bouchons de niveau peuvent être utilisés jusqu'à A=35° et B=30° (fig. 11).

Pour un montage en position spéciale non indiquée, nous consulter.

1.2.2 - Quantité d'huile (liée à la position de fonctionnement)¹

⚠ Mettre en place le bouchon évent au point haut du réducteur

Positions de fonctionnement	Pb 20	Pb 21	Pb 22	Pb 23	Pb 24	Pb 25	Pb 26	Pb 27
	G 1/4" litres ¹	G 1/4" litres ¹	G 1/4" litres ¹	G 1/4" litres ¹	G 1/4" litres ¹	G 3/4" litres ¹	G 3/4" litres ¹	G 3/4" litres 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. Tolérance : ± 0,05 litre pour quantité d'huile < 5 litres
± 2% pour quantité d'huile ≥ 5 litres

1.3 - Entretien

- Huile minérale : vidange toutes les 5000 h (ou tous les 6 mois).
- Huile synthétique : pour une température de fonctionnement allant jusqu'à 70°C, vidange toutes les 25000 heures. Il est

recommandé de vérifier périodiquement le niveau d'huile (toutes les 5000 h) et d'ajouter de l'huile si le niveau est bas.

POULIBLOC 3000

Réducteur à montage pendulaire

2 - POULIBLOC 3000

2.1 - Recommandations d'installation

L'installation doit être réalisée par du personnel qualifié. Prévoir une distance suffisante autour du réducteur pour l'accessibilité aux bouchons.

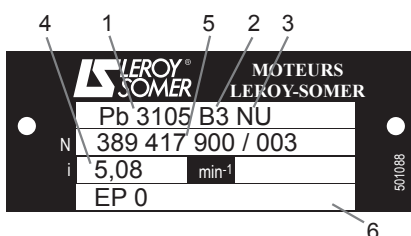
Pour le réducteur :

Pour l'installation du réducteur Poulibloc 3000, suivre les instructions de la notice générale "Recommandations".

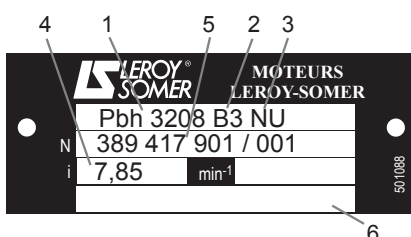
2.1.1 - Identification

Plaque signalétique du réducteur :

- 1 - définition du réducteur ;
- 2 - position de fonctionnement ;
- 3 - type de fixation (NU) ;
- 4 - réduction de l'appareil ;
- 5 - numéro de fabrication ;
- 6 - lubrifiant : Pb lubrifié à la graisse pour 10 000 heures de fonctionnement.



⚠ Pbh livré sans huile.



2.1.2 - Montage

Emmancher directement l'appareil sur l'arbre de la machine à entraîner, puis, dans le cas de la série Pbh, l'immobiliser axialement au moyen des deux vis pointeaux prévues à cet effet, ou par vis et rondelles en bout d'arbre.

Afin de faciliter le montage, et un démontage ultérieur, il est fortement conseillé d'enduire l'arbre de la machine et l'alésage de l'arbre creux avec de la graisse au bisulfure de molybdène.

⚠ Utiliser une clavette parallèle.

2.2 - Lubrification

Pb 3000 :

Pour fonctionnement entre -20°C et +40°C, le réducteur Pb 3000 est livré en standard avec une graisse (Mobil, MOBILUX EP 0).

Pbh 3000 :

Le réducteur Pbh 3000 est livré sans huile. Avant mise en service, il faut :

- 1 - installer le bouchon de vidange (magnétique) au point bas du réducteur ;
- 2 - remplir d'huile au tiers de la hauteur (position B3) ;
- 3 - installer le bouchon reniflard au point haut du réducteur.

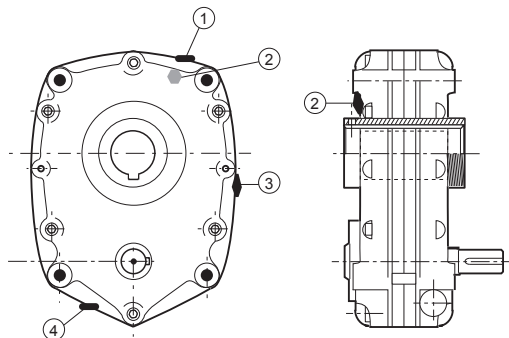
Huiles recommandées : pour fonctionnement entre -10 et +50°C : huile minérale extrême pression ISO VG 220 ; entre -30 et +50°C : huile synthétique PAO ISO VG 150 (Mobil SHC SIBUS 150).

Pour les applications à très basses vitesses, le carter sera complètement rempli d'huile en raison du barbotage inexistant.

Rodage : après environ 200 heures, effectuer une première vidange.

⚠ Ne jamais utiliser d'additif ou de dopage si un antidévoreur est installé.

2.2.1 - Position des bouchons



2.2.2 - Quantité d'huile¹

⚠ Mettre en place le bouchon évent au point haut du réducteur

Positions de fonctionnement	Type de bouchons	n°	Pbh 31	Pbh 32	Pbh 33
			G 1/2" litres ¹	G 1/2" litres ¹	G 1/2" litres ¹
B3	●	3	1	1,7	2,75
	▼	4			
	△	3			
	▽	1			
B6	●	4	1	1,7	2,75
	▼	4			
	△	3			
	▽	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. Tolérance : ± 0,05 litre pour quantité d'huile < 5 litres

Niveau ● - Vidange ▼ - Event △ - Remplissage ▽

2.3 - Entretien

Les réducteurs nécessitent un minimum d'entretien et, lors d'un démontage éventuel, quelques précautions élémentaires :

- huile minérale : vidange toutes les 5000 heures.
- huile synthétique : pour une température de fonctionnement allant jusqu'à 70°C, vidange toutes les 25 000 heures. Il est recommandé de vérifier périodiquement le niveau d'huile. Il est également important de vérifier périodiquement que la tension en fonctionnement des courroies primaires n'est pas exagérée et que l'alignement de la transmission est correct. Observer les prescriptions de lubrification.

Pour une utilisation dans des conditions anormales de température, nous consulter pour avoir les quantités d'huile convenables.

⚠ Un excès d'huile provoque un échauffement anormal et des fuites.