

Instalacja

POULIBLOC 2000-3000

*Reduktor o montażu
wahadłowym*

Referencje: 3097 pl - 2019.02 / c

LEROY-SOMERTM

**Ten dokument jest dołączony do ogólnej instrukcji technicznej 2557 (rekomendacje),
3711 (rekomendacje specyficzne ATEX) oraz do instrukcji konserwacji Poulibloc 2000-3000 5069.**

UWAGA

LEROY-SOMER zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w charakterystyce swoich produktów w dowolnym momencie w celu umożliwienia zastosowania najnowszych rozwiązań technologicznych. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

LEROY-SOMER nie udziela żadnych gwarancji kontraktowych na informacje opublikowane w tym dokumencie i nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy, które może zawierać ten dokument, ani za szkody spowodowane jego użytkowaniem.

OSTROŻNIE

Wymagania, instrukcje i opisy odnoszą się do wersji standardowej. Nie biorą one pod uwagę wariantów strukturalnych i specjalnych adaptacji. Niezastosowanie się do tych zaleceń może spowodować przedwczesne pogorszenie się przekładni i nieuznanie gwarancji przez producenta.



Ten symbol sygnalizuje ostrzeżenie dotyczące konsekwencji spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem Poulibloc 2000-3000, zagrożeń, które mogą prowadzić do szkód materialnych lub obrażeń ciała.

Mimo wszelkich starań dokładanych w trakcie produkcji i kontroli wyposażenia, LEROY-SOMER nie może zagwarantować całkowitego braku przeciekania środków smarnych w trakcie całego okresu eksploatacji. W przypadku, gdy niewielkie przeciekanie może nieść za sobą poważne konsekwencje dla dóbr i osób, instalator i użytkownik muszą podjąć wszelkie środki niezbędne do zapobieżenia takim konsekwencjom.

SPIS TREŚCI

1 - POULIBLOC 2000	3
1.1 - Zalecenia dotyczące instalacji	3
1.1.1 - Identyfikacja	3
1.1.2 - Montaż pierścienia stożkowego	3
1.1.3 - Montaż przekładni	4
1.1.4 - Montaż koła pasowego na wale napędzającym	4
1.1.5 - Montaż ramienia reakcyjnego	4
1.1.6 - Posadowienie silnika	4
1.1.7 - Montaż wału drążonego cylindrycznego na wale maszyny napędzanej	5
1.1.8 - Montaż blokady ruchu wstecznego	6
1.2 - Smarowanie	6
1.2.1 - Pozycje korków	6
1.2.2 - Ilość oleju	7
1.3 - Konserwacja	7
2 - POULIBLOC 3000	8
2.1 - Zalecenia dotyczące instalacji	8
2.1.1 - Identyfikacja	8
2.1.2 - Montaż	8
2.2 - Smarowanie	8
2.2.1 - Pozycje korków	8
2.2.2 - Ilość oleju	8
2.3 - Konserwacja	8

Wszelkie prawa zastrzeżone 2019 : MOTEURS LEROY-SOMER. Niniejszy dokument jest własnością MOTEURS LEROY-SOMER. Znaki towarowe, wzory, patenty i inne nie mogą być powielane bez uprzedniej zgody.

1 - POULIBLOC 2000

1.1 - Zalecenia dotyczące instalacji

Instalacja, musi być wykonywana przez wykwalifikowany personel. Należy przewidzieć wystarczającą ilość miejsca dookoła reduktora w celu zapewnienia dostępu do korków.

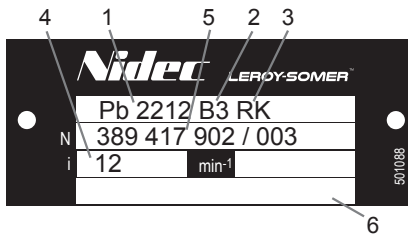
Przekładnia :

Przy montażu przekładni Poulibloc 2000, należy postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji ogólnej „Zalecenia”.

1.1.1 - Identyfikacja

Tabliczka znamionowa przekładni :

- 1 - model i rozmiar przekładni ;
- 2 - pozycja robocza ;
- 3 - typ mocowania RK : ramienia reakcyjnego ;
- ewentualne opcje (AD) ;
- 4- dokładne przełożenie urządzenia ;
- 5 - numer fabryczny ;
- 6 - smar : dostarczane bez oleju.



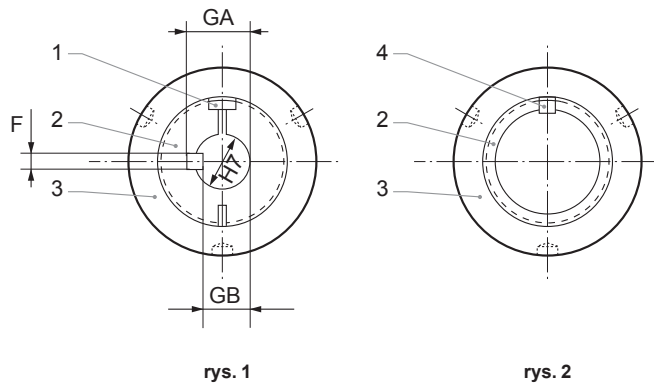
1.1.2 - Montaż pierścienia stożkowego

Pierścień z małym otworem (rys. 1)

- Zamontować klin (1) w rowku pierścienia stożkowego (2).
- Włożyć pierścień stożkowy (2) w wał drążony przekładni sprawdzając, czy klin został prawidłowo umieszczony w rowku piasty.
- Założyć gwint nakrętki kulkowej (3) na pierścień stożkowy i obrócić o dwa obroty w lewo.

Pierścień z dużym otworem (rys. 2)

- Zamontować specjalny klin (4) w rowku wału drążonego.
- Włożyć pierścień stożkowy (2) w wał drążony przekładni.
- Założyć gwint nakrętki kulkowej (3) na pierścień stożkowy i obrócić o dwa obroty w lewo.



Otwory standardowe (rys. 1)				Pierścienie stożkowe zależnie od rozmiaru							
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								●
Długość minimalna wału klienta											
				80	82	105	116	134	153	194	260

- Klin klienta dla małych otworów, wymiary GA podane.
- Klin dostarczony, wymiary GA niepodane.

1.1.3 - Montaż przekładni (rys. 3)

- Zamontować przekładnię z pierścieniem na wale napędzanym (5).

Informacja: w przypadku pierścieni z dużym otworem, należy zwrócić uwagę, aby klin specjalny został prawidłowo umieszczony w rowku piasty.

- Wsunąć przekładnię do wybranej pozycji. Należy ją zamontować w taki sposób, aby wymiar „A” wynosił minimum 6 mm i maksymalnie był równy średnicy wału.

- Dokręcić nakrętkę kulkową (3) specjalnym kluczem (w zestawie) do momentu, gdy pierścień wsunie się całkowicie w przekładnię. Nie stosować na nakrętkę siły przekraczającej 70 Nm.

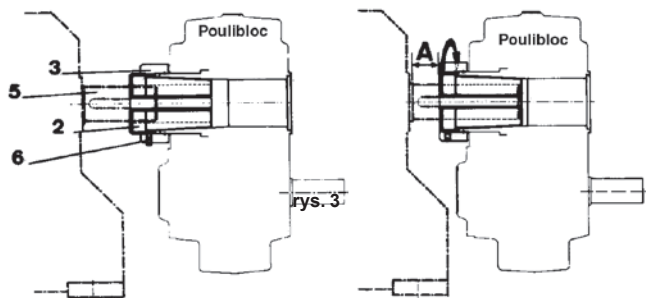
- Dokręcić śrubę (6) blokowania nakrętki.

Informacja: sprawdzić i dokręcić pierścień stożkowy po 8 godzinach pracy.

W celu wykonania demontażu przekładni lub pierścienia stożkowego, czynności należy wykonać w odwrotnej kolejności.

⚠ Nigdy nie wykręcać śruby z oznaczeniem 299 (śruba podtrzymania kulek).

Informacja: korek zabezpieczenia piasty można wyjąć w przypadku wału przelotowego. W innych przypadkach należy go pozostawić na miejscu jako zabezpieczenie przed pyłem i oddziaływaniem warunków atmosferycznych.



1.1.4 - Montaż koła pasowego na wale napędzającym

Zdjąć materiał zabezpieczający z wałów i wyczyścić je rozpuszczalnikiem w razie potrzeby.

Zamontować koło pasowe na wale napędzającym jak najbliżej zgrubienia pierścieniowego, w innym wypadku zbyt duże siły poprzeczne skrócą trwałość łożysk (rys. 4). Zastosować elastyczny pobijak (neoprenowy) lub rozgrzać koło w celu ułatwienia montażu.

Ostrzeżenie: nadmierne napięcie pasów może znacznie skrócić ich trwałość i spowodować uszkodzenie łożysk (silnika, przekładni). Należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta pasów.

Sprawdzić równoległość kół i pasów.

Ostrzeżenie: ze względów bezpieczeństwa, należy obowiązkowo przewidzieć osłonę kół i pasów.

1.1.5 - Montaż ramienia reakcyjnego

Umocować ramię reakcyjne do obudowy przekładni. Zaleca się zastosowanie jednej z trzech pozycji, mimo że dostępnych jest 8 pozycji montażowych (rys. 6).

Zmontować ramię reakcyjne i umocować jarzmo kotwiące do sztywnego wspornika.

Ponieważ wszystkie siły są przenoszone na ramię reakcyjne, najkorzystniejszą pozycją jest ustawienie pod kątem 90° do linii poprowadzonej przez otwór mocowania i oś wału drążonego przekładni (rys. 7, 8 i 9).

Ramię reakcyjne musi zostać zamontowane w taki sposób, aby siła reakcyjna była skierowana w kierunku napędu na przekładni. Strefa mocowania, zależna od kierunku obrotów wału wolnobieżnego jest następująca :

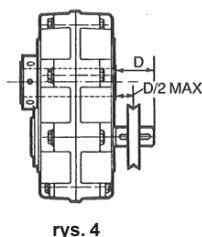
- strefa A dla obrotów w prawo (rys. 5a).

- strefa B dla obrotów w lewo (rys. 5b).

1.1.6 - Posadowienie silnika

Napięcie pasa jest regulowane przez ramię reakcyjne. Silnik należy zamontować w taki sposób, aby pas tworzył kąt przybliżony do 90° z osią poprowadzoną przez wały wejściowe i wyjściowe przekładni.

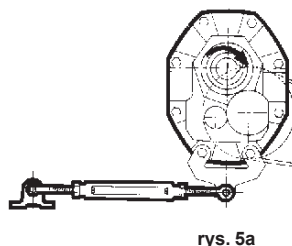
⚠ Nie blokować karteru Poulibloc do ramy maszyny; użyć rozpórki reakcyjnej.



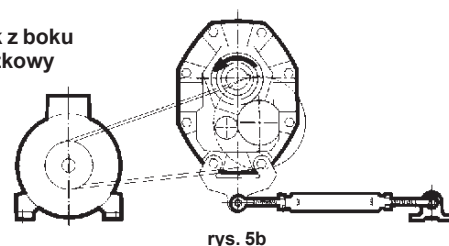
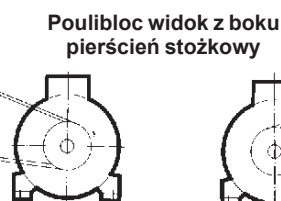
rys. 4

Strefa A : dla obrotów w prawo

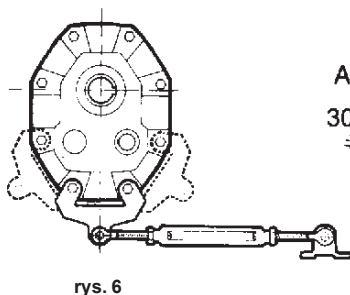
Strefa B : dla obrotów w lewo



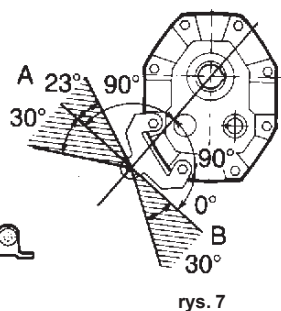
rys. 5a



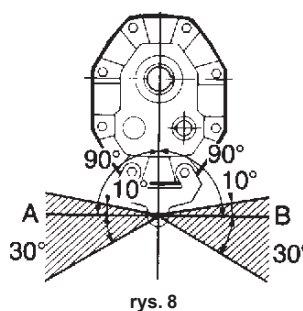
rys. 5b



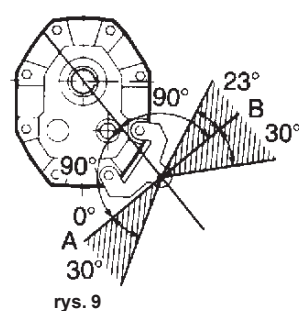
rys. 6



rys. 7



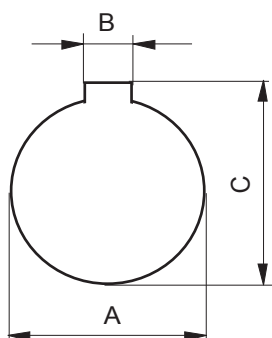
rys. 8



rys. 9

1.1.7 - Montaż wału drążonego cylindrycznego na wale maszyny napędzanej

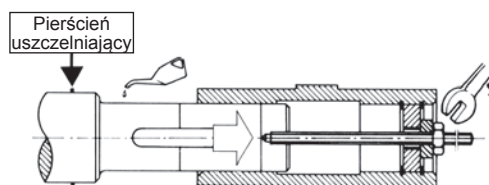
Rozmiary	ØA	B	C Piasta	C Wał	Wał klienta	
					Długość min.	Długość maks
Pb 20	38	10	41,3	41	75	90
Pb 21	42	12	45,3	45	75	100
	45	14	48,8	48,5	75	100
Pb 22	48	14	51,8	51,5	95	110
	50	14	53,8	53,5	95	110
	55	16	59,3	59	95	110
Pb 23	60	18	64,4	64	95	110
	55	16	59,3	59	105	120
Pb 24	60	18	64,4	64	105	120
	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
Pb 26	85	22	90,4	90	150	185
	80	22	85,4	85	190	220
Pb 27	100	28	106,4	106	190	220
	90	25	95,4	95	260	310
	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



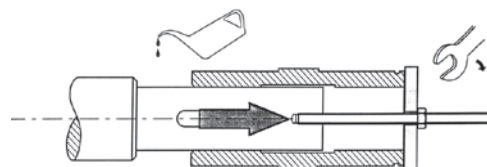
- 1 - Sprawdzić, czy wał cylindryczny jest obrobiony zgodnie z normą NF - E 22 - 175, z regulacją: g6, (piasta: H7).
 - 2 - Sprawdzić, czy klin jest znormalizowany i czy wał ma długość minimalną: patrz tabela § 1.1.2.
 - 3 - Przed montażem, należy odtłuścić wszystkie części zwracając uwagę, aby nie rozlać rozpuszczalnika na uszczelki. Nasmarować lekko części stykające się, w taki sposób, aby zapobiec korozji.
- Montaż należy wykonać bez uderzeń, zgodnie z procedurą opisaną poniżej.
- Przekładnia Pb 27 jest zamontowana na wale maszyny za pomocą gwintowanej szpilki wkręconej w wał.
- Przez dokręcanie nakrętki opierającej się o podkładkę wał jest wciskany w piastę cylindryczną Pulibloc bez szarpnięć.

MONTAŻ

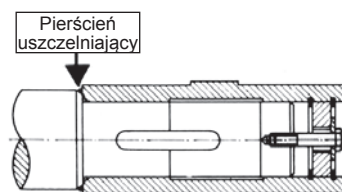
Pb 20-- do Pb 26--



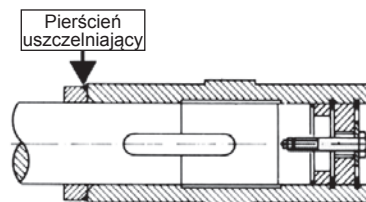
Pb 27--



Mocowanie na wale ze zgrubieniem

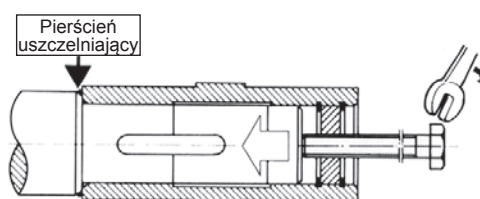


Mocowanie na wale gładkim

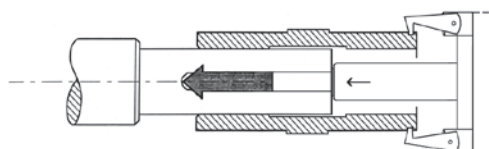


DEMONTAŻ

Pb 20-- do Pb 26--



Pb 27--



Demontaż odbywa się za pomocą ściągnacza hydraulicznego do piast, wspartego na rowku zewnętrznym piasty.

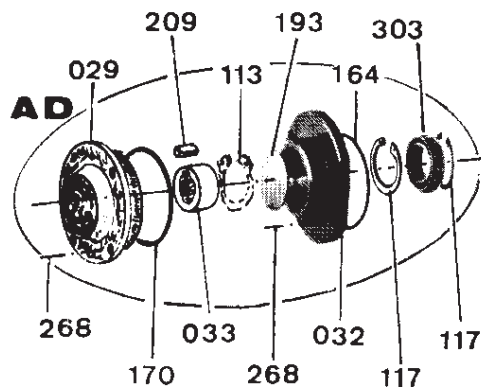
1.1.8 - Montaż blokady ruchu wstecznego

Blokada ruchu wstecznego jest stosowana w celu uniemożliwienia obrotu przekładni w jednym kierunku i jest montowana na wale napędzającym (ręczny 4114) z Pb 20 do 24.

W typach Pb 2205, 25, 26 i 27 jest on montowany dla kierunku obrotów podanego przy zamówieniu.

Zestaw do blokady ruchu "AD"

Ozn.	Nazwa	Ilość
029	pokrywa kołnierza	1
032	kołnierz koła swobodnego	1
033	pierścień	1
113	pierścień zabezpieczający zewnętrzny	1
117	pierścień zabezpieczający wewnętrzny	2
118	podkładka regulacyjna (Pb 2205, 25, 26 i 27)	1 do 3
164	pierścień uszczelniający	1
170	pierścień uszczelniający	1
193	korek kołnierza	1
209	klin pierścienia	1
268	śruba mocująca i podkładki	4
303	koło swobodne	1



⚠ Jeżeli obracarka jest zamontowana, nigdy nie stosować dodatków ani domieszek.

1.2 - Smarowanie

⚠ Przekładnia Pulibloc jest dostarczana bez oleju. Przed uruchomieniem należy:

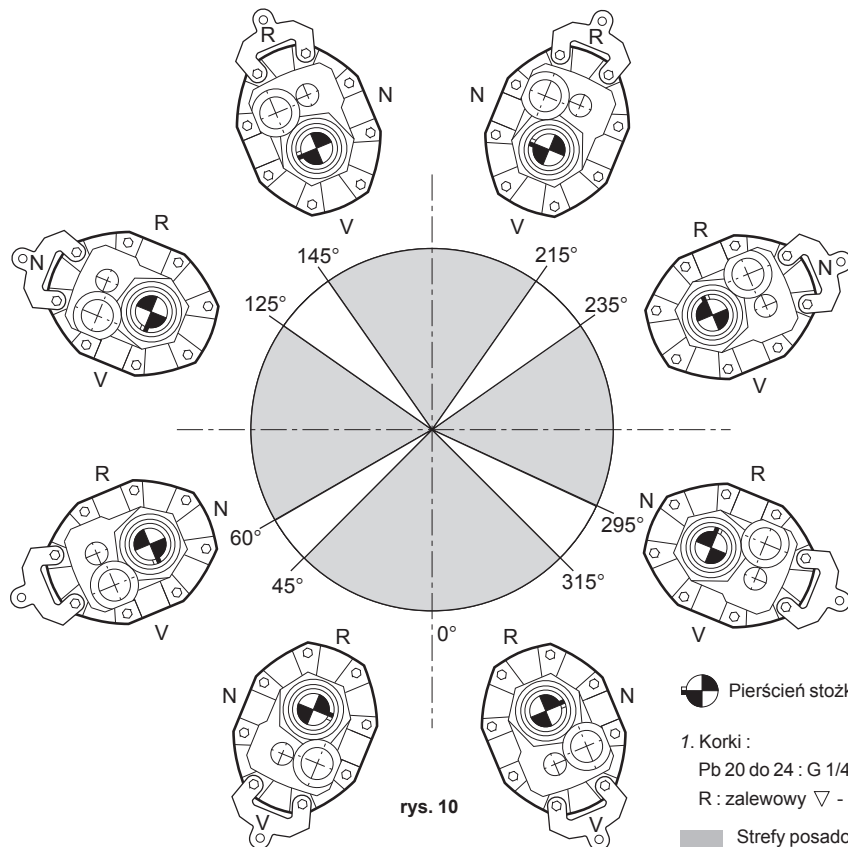
- 1 - określić pozycję montażową (patrz tabela § 1.2.2);
- 2 - zamontować korek spustowy (z magnesem) w dolnym punkcie przekładni;
- 3 - napełnić olejem do poziomu korka kontrolnego;
- 4 - zamontować korek odpowietrznika w górnym punkcie przekładni.

Zalecane oleje

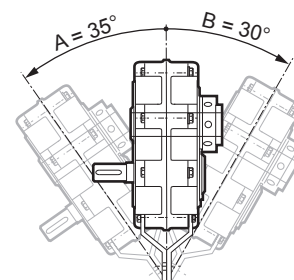
Przekładnia z lub bez blokady ruchu wstecznego, do pracy w zakresie temperatur:

- między -10 a +50°C: olej mineralny dla ekstremalnych ciśnień ISO VG 220 (Mobilgear 600 XP 220, Shell Omala S2 G 220);
- między -30 a +50°C: olej syntetyczny PAO ISO VG 150 (Mobil SHC SIBUS 150).

1.2.1 - Pozycje korków (R, N, V)¹



rys. 10



rys. 11

⊙ Pierścień stożkowy ⊕ Wał wejściowy

1. Korki:

Pb 20 do 24: G 1/4"; Pb 25 do 27: G 3/8"; (przed 2011/06 -> Pb 20 do 27: M16x150)

R: zalewowy ▽ - N: kontrolny ⊙ - V: spustowy ▼

■ Strefy posadzenia dla zapewnienia prawidłowego działania mechanizmu i idealnego smarowania

Pojemność oleju






Podane ilości oleju (patrz tabela) są przybliżone: należy je wykorzystywać wyłącznie do celów związanych z określeniem ilości oleju do zaopatrzenia. W celu sprawdzenia dokładnej ilości oleju, **należy napętnić przekładnię olejem do poziomu korka kontrolnego (rys. 10).**

Informacja: przy nachyleniu w stosunku do poziomu korki kontrolne można wykorzystywać do wartości $A=35^\circ$ i $B=30^\circ$ (rys. 11).

Przy montażu w pozycji specjalnej, która nie została wskazana, należy skontaktować się z nami.

1.2.2 - Ilość oleju (zależnie od pozycji roboczej)¹

 Zamontować korek odpowietrznika w górnym punkcie przekładni

Pozycje robocze	Pb 20	Pb 21	Pb 22	Pb 23	Pb 24	Pb 25	Pb 26	Pb 27
	G 1/4" litrów ¹	G 1/4" litrów ¹	G 1/4" litrów ¹	G 1/4" litrów ¹	G 1/4" litrów ¹	G 3/8" litrów ¹	G 3/8" litrów ¹	G 3/8" litrów 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. Tolerancja : $\pm 0,05$ litra dla oleju w ilości < 5 litrów
 $\pm 2\%$ dla ilości oleju ≥ 5 litrów

1.3 - Konserwacja

- Olej mineralny: wymiana co 5000 godzin (lub co 6 miesięcy).
 - Olej syntetyczny: dla temperatury pracy do 70°C , wymiana następuje co 25 000 godzin. Zaleca się okresowe sprawdzanie

poziomu oleju (co 5000 godzin) i dolewanie oleju, jeżeli poziom jest niski.

2 - POULIBLOC 3000

2.1 - Zalecenia dotyczące instalacji

Instalacja, musi być wykonywana przez wykwalifikowany personel. Należy przewidzieć wystarczającą ilość miejsca dookoła reduktora w celu zapewnienia dostępu do korków.

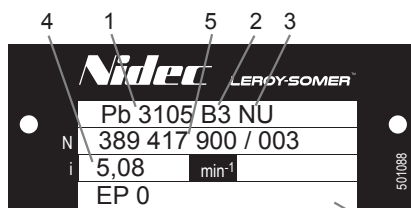
Przekładnia :

Przy montażu przekładni Poulibloc 3000, należy postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji ogólnej „Zalecenia”.

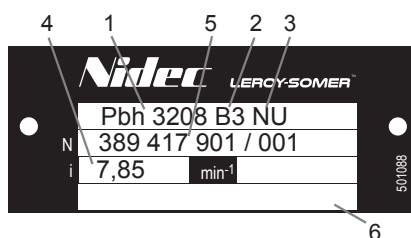
2.1.1 - Identyfikacja

Tabliczka znamionowa przekładni :

- 1 - model i rozmiar przekładni ;
- 2 - pozycja robocza ;
- 3 - typ mocowania (NU) ;
- 4 - dokładne przełożenie urządzenia ;
- 5 - numer fabryczny ;
- 6 - smar : Pb smarowany smarem na 10 000 godzin pracy.



⚠ Pbh dostarczane bez oleju.



2.1.2 - Montaż

Założyć urządzenie bezpośrednio na wał napędzanej maszyny, a następnie, w przypadku serii Pbh, unieruchomić je osiowo za pomocą dwóch śrub iglicowych przewidzianych na ten cel lub za pomocą śrub i podkładek na końcówce wału. Aby ułatwić montaż i późniejszy demontaż, zaleca się naniesienie na wał maszyny i otwór wytaczany wału drążonego smaru na bazie dwusiarczku molibdenu.

⚠ Stosować klin czółenkowy równoległy.

2.2 - Smarowanie

Pb 3000 :

Do pracy w temperaturze od -20°C do +40°C, reduktor Pb 3000 jest standardowo dostarczany ze smarem.

Pbh 3000 :

Przekładnia Pbh 3000 **jest dostarczana bez oleju**. Przed uruchomieniem należy :

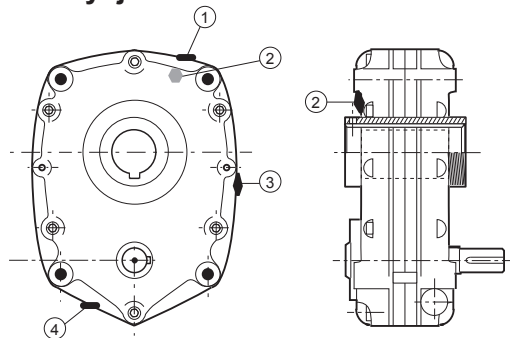
- 1 - zamontować korek spustowy (z magnesem) w dolnym punkcie przekładni ;
- 2 - napęlić olejem do 1/3 wysokości (pozycja B3) ;
- 3 - zamontować korek odpowietrznika w górnym punkcie przekładni.

Zalecane oleje : do pracy między -10 a +50°C : olej mineralny dla ekstremalnych ciśnień ISO VG 220 ; między -30 a +50°C : olej syntetyczny PAO ISO VG 150.

Dla zastosowań przy bardzo niskich prędkościach, obudowę należy całkowicie napęlić olejem z powodu braku barbotowania.

Docieranie: po około 200 godzinach wykonać pierwszą wymianę.

2.2.1 - Pozycje korków



2.2.2 - Ilość oleju¹

⚠ Zamontować korek odpowietrznika w górnym punkcie przekładni

Pozycje robocze	Korki typ	n°	Pbh 31	Pbh 32	Pbh 33
			G 1/2" litrów ¹	G 1/2" litrów ¹	G 1/2" litrów 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. Tolerancja : ± 0,05 litra dla oleju w ilości < 5 litrów

Kontrolny ● - Spustowy ▼ - Odpowietrznik △ - Zalewowy ▽

2.3 - Konserwacja

Reduktory wymagają minimalnej konserwacji, a podczas ewentualnego demontażu, zachowania kilku podstawowych środków ochronnych :

- olej mineralny: wymiana co 5000 godzin.
- olej syntetyczny: dla temperatury pracy do 70°C, wymiana następuje co 25 000 godzin. Zaleca się okresowe sprawdzanie poziomu oleju. Ważne jest również okresowe sprawdzanie, czy naciąg głównych pasków napędowych podczas pracy nie jest zbyt duży oraz czy wyrównanie przekładni jest prawidłowe. Przestrzegać zasad smarowania.

W przypadku użytkowania w temperaturach nienormalnych, zasięgnąć porady w zakresie prawidłowych ilości oleju.

⚠ Nadmierna ilość oleju powoduje nadmierne rozgrzewanie i wycieki.