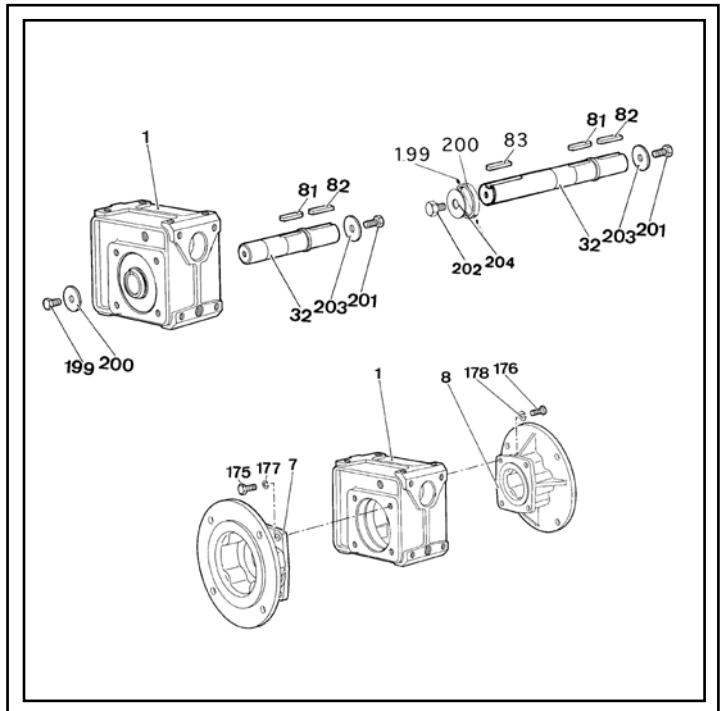




25



Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Systemy napędowe
Konserwacja

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Systemy napędowe

Ten dokument jest dołączony do ogólnej instrukcji technicznej 2557 (rekomendacje), 3711 (rekomendacje specyficzne ATEX II 2D, II 3D) oraz do instrukcji instalacyjnej 2910.

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.

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 - ZAMAWIANIE CZĘŚCI | 59 |
| 2 - KONSERWACJA, WYMIANA OLEJU | 59 |
| 3 - RYSUNKI ZŁOŻENIOWE, WYKAZY CZĘŚCI | 59 |
| 3.1 - Zestawy wału wyjściowego L lub R lub LR | 59 |
| 3.2 - Zestaw uchwytów | 59 |
| 3.3 - Zestaw ramienia reakcyjnego | 59 |
| 3.4 - Rysunek złożeniowy Multibloc | 60 |
| 3.5 - Wykaz części Multibloc 3101, 22 do 26 | 60 |
| 3.6 - Wykaz części AP Mb 22 do Mb 26 | 60 |
| 3.7 - Wykaz części BAR Mb 22 do Mb 26 | 60 |
| 3.8 - Zestaw kołnierza wyjściowego Mb 3101, Mb 22 do 25 | 60 |
| 3.9 - Zestaw kołnierza wejściowego Mb 22 do 26 | 60 |
| 3.10 - Części zużywające się | 60 |
| 3.11 - Silnik LS (ES) : wysokość osi 71 do 132 | 61 |
| 3.12 - Silnik FLS (ES, IA, IAW) : wysokość osi 80 do 132 | 61 |
| 4 - Mb IA, IAW | 62 |
| 4.1 - Rysunek złożeniowy Mb IA 31, Mb IA 22 à MbIA 25 | 62 |
| 4.2 - Wykaz części Mb IA | 62 |
| 4.3 - Zestaw ramienia reakcyjnego | 62 |
| 4.4 - Zestaw ramienia reakcyjnego z kasetą uszczelniającą | 62 |
| 4.5 - Zestaw kasety uszczelniającej | 62 |
| 4.6 - Zestaw zabezpieczający wału drażonego | 63 |
| 4.7 - Montaż wału drażonego cylindrycznego na wale maszyny napędzanej | 63 |

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Systemy napędowe

1 - ZAMAWIANIE CZĘŚCI

a) z tabliczki znamionowej przekładni :

Przy każdym zamówieniu należy podać :

1 - typ przekładni : **2401** ;

2 - pozycję pracy : **V1** ;

3 - mocowanie : **NU, NS, BSL, BDL** ;

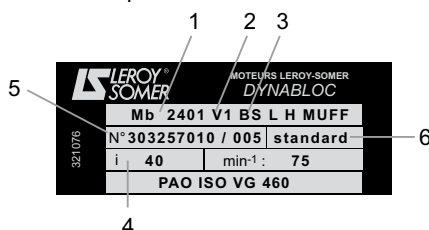
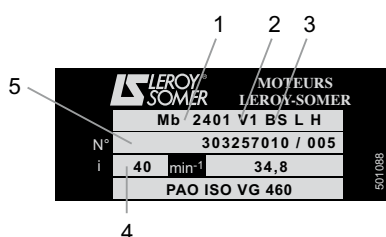
4 - przełożenie rzeczywiste : **40** ;

5 - numer fabryczny ;

6 - zestaw : **standardowy** (Dynabloc)

- numer, nazwa części (wał wyjściowy, podać wymiary);

- typ, ilość biegunów, moc i kołnierz FF (B5) lub FT (B14) silnika (patrz tabliczki znamionowe).



b) z listy części :

- numer i nazwę części.

c) jeżeli do przekładni jest podłączony silnik, z tabliczki znamionowej silnika :

(silnik: patrz odpowiednia instrukcja)

- typ silnika;

- polaryzacja (lub prędkość w min⁻¹);

- moc w kW.

2 - KONSERWACJA, WYMIANA OLEJU

! Wszystkie śruby mocowania muszą być dokręcono 70% granicy plastyczności.

Przegląd zapobiegawczy

- Sprawdzić w odpowiednim czasie, czy zalecenia dotyczące montażu mechanicznego i elektrycznego są przestrzegane.

- Jeżeli przekładnia jest wyposażona w korek odpowietrznika sprawdzić, czy otwór odpowietrznika nie jest zatkany.

- Nasmarować uszczelki.

- Wyczyścić kraty wentylacji silnika.

- Sprawdzić szczeliny silników z hamulcem.

Wymiana oleju (Mb 22 do Mb 26xx)

Zalecamy wymianę oleju PAO ISO VG460, zależnie od stałej temperatury pracy :

70°C : 25 000 godzin - 90°C : 6 000 godzin

80°C : 12 000 godzin - 100°C : 3 000 godzin

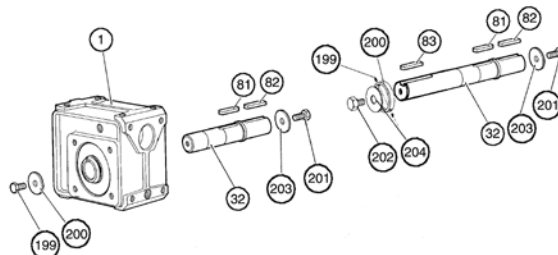
- Wymienić uszczelki

3 - RYSUNKI ZŁOŻENIOWE, WYKAZY CZĘŚCI

3.1 - Zestawy wału Mb 3101, Mb 22 do 26

Zestaw wału napędzanego L lub R

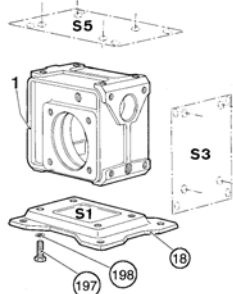
| Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|-------------------------|-------|
| 032 | wał wyjściowy | 1 |
| 081 | wpust piasty | 1 |
| 082 | wpust klienta | 1 |
| 199 | śruba podtrzymania wału | 1 |
| 200 | podkładka płaska | 1 |
| 201 | śruba czopu wału | 1 |
| 203 | podkładka płaska | 1 |



Zestaw wału napędzanego LR

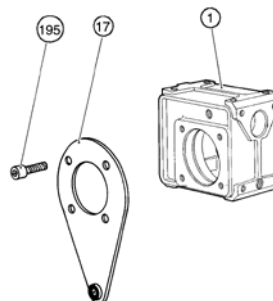
| Ozn. | Nazwa | Ilość |
|-------|----------------------|-------|
| 032 | wał wyjściowy | 1 |
| 081 | wpust piasty | 1 |
| 082-3 | wpusty | 2 |
| 199 | śruba ustalająca | 2 |
| 200 | pierścień ustalający | 1 |
| 201-2 | śruba czopu wału | 2 |
| 203-4 | podkładka płaska | 2 |

3.2 - Zestaw uchwytów Mb 22 do 26



| Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|----------------------|-------|
| 018 | podstawa z uchwytami | 1 |
| 197 | śruba mocująca | 4 |
| 198 | podkładki płaskie | 4 |

3.3 - Zestaw ramienia reakcyjnego Mb 31, Mb 22 do 25



| Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|-----------------|-------|
| 017 | ramię reakcyjne | 1 |
| 195 | śruba mocująca | 4 |

MONTAŻ RAMIENIA REAKCYJNEGO

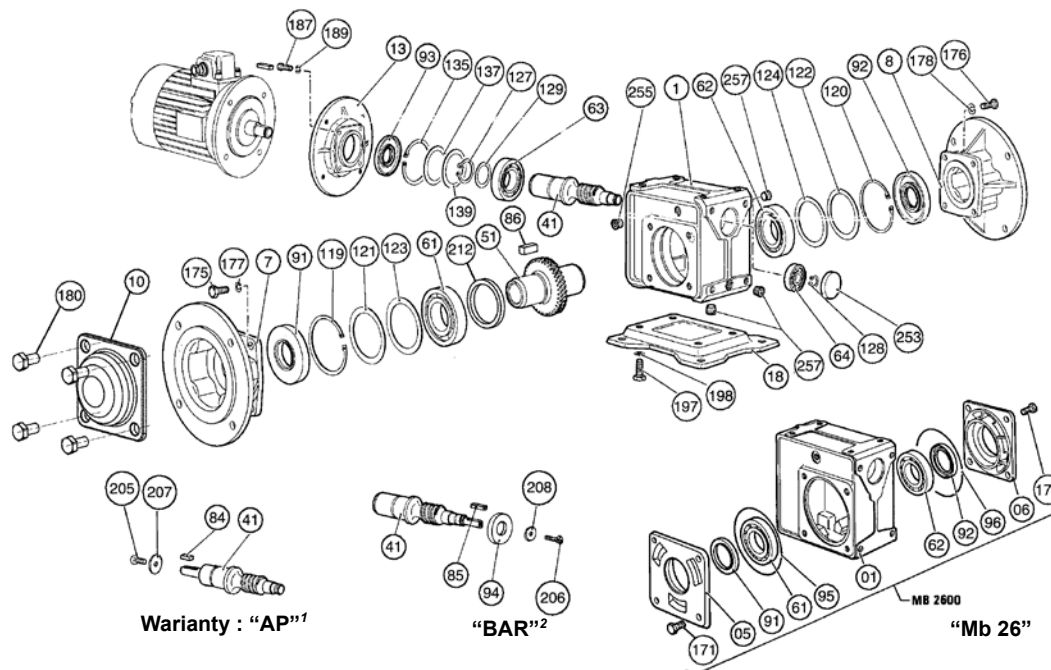
Ramię reakcyjne (17) jest montowane do obudowy za pomocą 4 otworów na wybranej powierzchni bocznej i śrub (195) typu CHC minimum klasy 8.8 (zgodnie z NFE 27-005). Cztery śruby należy zablokować klejem beztlentowym (naprzykład klej do gwintu Loctite 243), który musi zapewniać odporność na wibracje umożliwiając demontaż śrub w razie takiej potrzeby).

Moment dokręcania śrub mocowania

Dokręcenie należy wykonać stopniowo i równocześnie naczterech śrubach (dokręcanie na krzyż).

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W) Systemy napędowe

3.4 - Rysunek złożeniowy Multibloc



3.5 - Wykaz części Multibloc 3101, 22 do 26

| Ozn. | Nazwa | Ilość | Ozn. | Nazwa | Ilość | Ozn. | Nazwa | Ilość |
|---------|--|-------|---------|---|---------|---------|-----------------------------------|----------|
| 001 | obudowa | 1 | 092 | uszczelka prawa | 1 | 135 | pierścien zabezpieczający I | 1 |
| 005/006 | łożysko do Mb 26 | 2 | 093 | uszczelka wejścia | 1 | 137 | podkładka (Mb 25-26) | 1 |
| 010 | pokrywa zabezpieczająca wału drążonego | 1 | 095/096 | pierścien uszczelniający (Mb 26) | 2 | 139 | podkładki regulacyjne (Mb 25-26) | 1 zestaw |
| 041 | ślimak | 1 | 119 | pierścien zabezpieczający I lewy | 1 | 171/172 | śruba mocująca 005/006 (Mb 25-26) | 8 |
| 051 | ślimacznica | 1 | 120 | pierścien zabezpieczający I prawy (Mb 22 do 26) | 1 | 180 | śruba mocowania pokrywy (010) | 4 |
| 061 | łożysko lewe | 1 | 121 | podkładka lewa (Mb 22 do 26) | 1 | 212 | podkładka dystansowa (Mb 31) | 1 |
| 062 | łożysko prawe | 1 | 122 | podkładka prawa (Mb 22 do 26) | 1 | 253 | korek zatyczki | 1 |
| 063 | łożysko na wejściu | 1 | 123/124 | podkładki regulacyjne (Mb 22 do 26) | 1 | 255 | korek odpowietrznika | 1 |
| 064 | łożysko przednie | 1 | 127 | pierścien zabezpieczający E (Mb 22 do 24) | 1 lub 2 | 257 | korek oleju | 2 do 4 |
| 086 | wpust (Mb 31) | 1 | 128 | pierścien zabezpieczający E (Mb 22 do 26) | 1 lub 2 | | | |
| 091 | uszczelka lewa | 1 | 129 | podkładka oporowa (Mb 25-26) | 1 | | | |

3.6 - Wykaz części "AP" Mb 22 do 26

| Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|---------------------------------|-------|
| 041 | ślimak AP | 1 |
| 084 | wpust wolnego wałka wejściowego | 4 |
| 205 | śruba czopu wału | 4 |
| 207 | podkładka czopu wału | 1 |

1. Wałek wejściowy

3.7 - Wykaz części "BAR" Mb 22 do 26

| Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|----------------------|-------|
| 041 | ślimak z BAR | 1 |
| 085 | wpust BAR | 4 |
| 094 | uszczelka | 4 |
| 206 | śruba czopu wału | 4 |
| 208 | podkładka czopu wału | 4 |

2. Przełożenie szybkie

3.8 - Zestaw kołnierza wyjścia Mb 3101, Mb 22 do 25

| Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|---------------------|-------|
| 007 | kołnierz lewy | 1 |
| 175 | śruba mocująca | 4 |
| 177 | podkładka blokująca | 4 |
| 008 | kołnierz prawy | 1 |
| 176 | śruba mocująca | 4 |
| 178 | podkładka blokująca | 4 |

3.9 - Zestaw kołnierza wejścia Mb 22 do 26

| Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|------------------------|-------|
| 013 | kołnierz silnika | 1 |
| 187 | śruba mocująca | 4 |
| 189 | podkładka blokująca | 4 |
| 209 | śruba mocująca silnika | 4 |
| 210 | podkładka | 4 |

3.10 - Części zużywające się (łożysko i uszczelka)

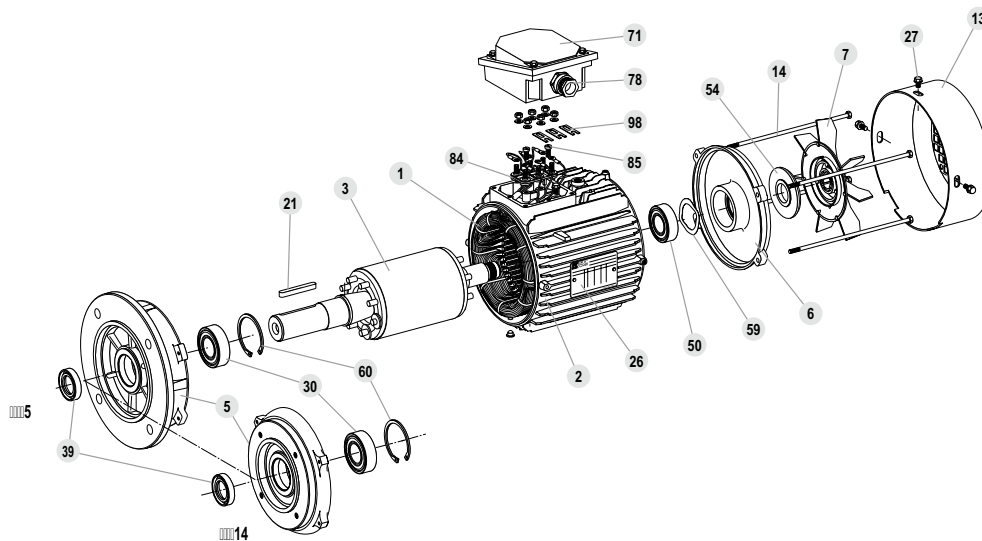
| Rozmiar Mb | standardowy | | | AP | | standardowy | | |
|------------|-------------|---------|----------|----------|----------|--------------|------------|--------------|
| | 061-062 | 063 | 064 | 063 | 064 | 093 | 094 (BAR) | 091-092 |
| 2601 | 6213 | 3211* | 6305 | 3211* | 6305 | AS 55x100x13 | A 25x62x10 | AS 65x85x13 |
| 2501 | 6018 | 3210* | 6304 2RS | 3210* | 6304 2RS | AS 50x90x8 | A 20x52x7 | AS 90x140x13 |
| 2401 | 6212 | 6209 ZZ | 6303 2RS | 3209 2RS | 6303 2RS | AS 45x85x8 | A 17x47x7 | AS 60x110x13 |
| 2301 | 6012 | 6207 ZZ | 6203 2RS | 3207 2RS | 6203 2RS | AS 35x72x7 | A 17x40x7 | AS 60x95x10 |
| 2201 | 6208 | 6206 ZZ | 6301 2RS | 3206 2RS | 6301 2RS | AS 30x62x7 | A 12x37x7 | AS 40x80x10 |
| 3101 | - | - | - | - | - | - | - | - |

*Bez rowka do napełniania

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

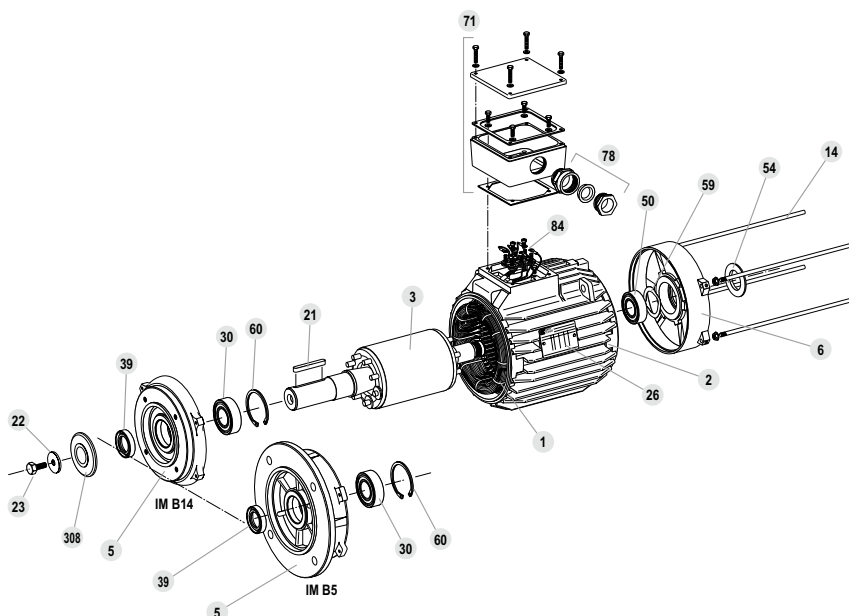
Systemy napędowe

3.11 - Silnik LS(ES) : wysokość osi 71 do 132



| Ozn. | Nazwa | Ilość | Ozn. | Nazwa | Ilość | Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|-----------------------------|-------|------|------------------------------|-------|------|----------------------------------|-------|
| 001 | Stojan z uzwojeniami | 1 | 021 | Klin czopu wału | 1 | 060 | Pierścień ustalający (pierścień) | 1 |
| 002 | Obudowa | 1 | 026 | Tabliczka znamionowa | 1 | 071 | Puszka podłączeniowa | 1 |
| 003 | Wirnik | 1 | 027 | Śruba mocująca pokrywę | 4 | 078 | Dławik | 1 |
| 005 | Kolnierz od strony sprzęgła | 1 | 030 | Łożysko od strony sprzęgła | 1 | 084 | Płytkę zaciskową | 1 |
| 006 | Kolnierz tylny | 1 | 039 | Uszczelka od strony sprzęgła | 1 | 085 | Śruba płytki | 1 |
| 007 | Wentylator | 1 | 050 | Łożysko tylne | 1 | 098 | Listwa podłączeniowa | 1 |
| 013 | Pokrywa wentylatora | 1 | 054 | uszczelka tylna | 1 | | | 1 |
| 014 | Szpilki montażowe | 4 | 059 | Podkładka dociskowa | 1 | | | 1 |

3.12 - Silnik FLS(ES, IA, IAW) : wysokość osi 80 do 132



| Ozn. | Nazwa | Ilość | Ozn. | Nazwa | Ilość | Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|-----------------------------|-------|------|------------------------------|-------|------|----------------------|-------|
| 001 | Stojan z uzwojeniami | 1 | 022 | Podkładka czopu wału | 1 | 059 | Podkładka dociskowa | 1 |
| 002 | Obudowa | 1 | 023 | Śruba czopu wału | 1 | 060 | Pierścień ustalający | 1 |
| 003 | Wirnik | 1 | 026 | Tabliczka znamionowa | 1 | 071 | Puszka podłączeniowa | 1 |
| 005 | Kolnierz od strony sprzęgła | 1 | 030 | Łożysko od strony sprzęgła | 1 | 078 | Dławik | 1 |
| 006 | Kolnierz tylny | 1 | 039 | Uszczelka od strony sprzęgła | 1 | 084 | Płytkę zaciskową | 1 |
| 014 | Szpilki montażowe | 4 | 050 | Łożysko tylne | 1 | 308 | Uszczelka | 1 |
| 021 | Klin czopu wału | 1 | 054 | uszczelka tylna | 1 | | | |

Informacja: Rysunki elementów przedstawione powyżej nie odzwierciedlają szczegółów, kształtów ani objętości tych części.

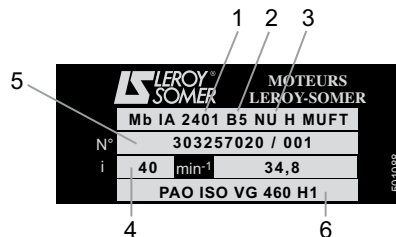
Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W) Systemy napędowe

4 - Mb IA, IAW

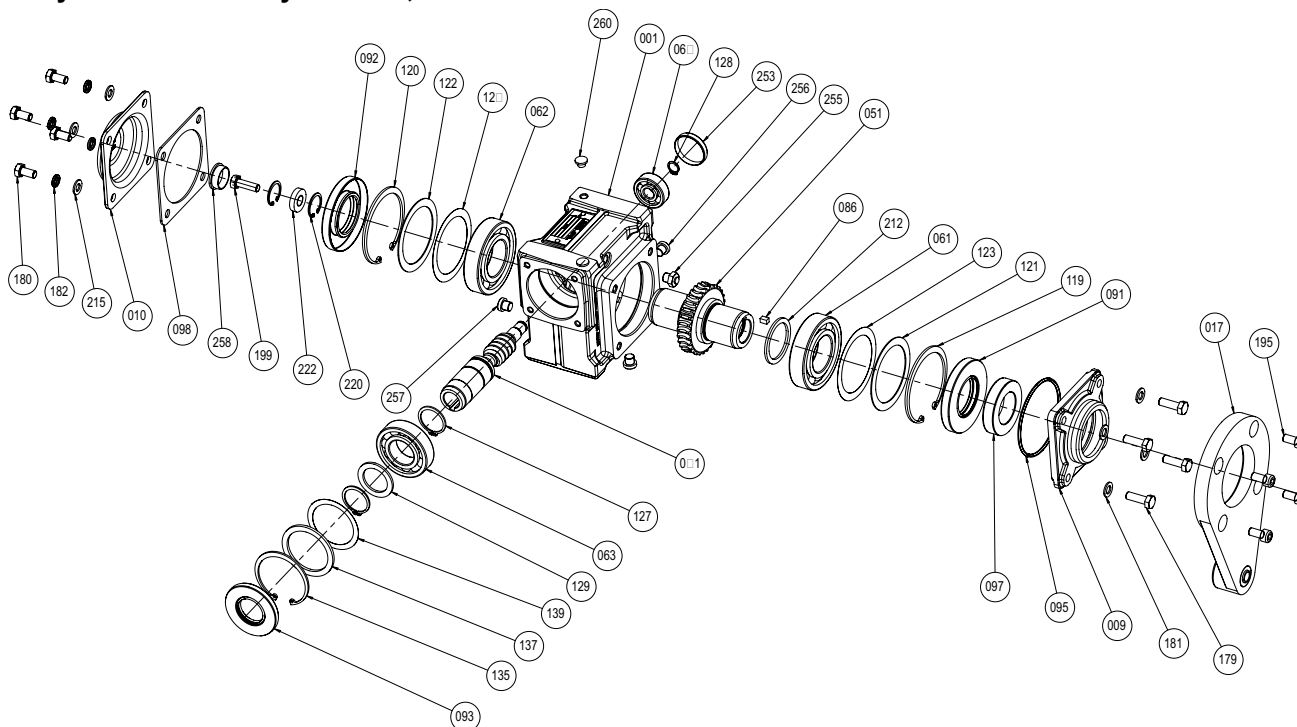
W razie eksploatacji w przemyśle rolno-spożywczym, dostarczamy przekładnie zgodne z dyrektywą maszynową 89/392/EWG i odpowiadające wymogom stawianym przez USDA(United States Department of Agriculture) z opcją PAO H1: smar może stykać się przypadkowo z produktami spożywczymi. Przekładnie są malowane białą farbą RAL 9010i pakowane w opakowania opracowane dla normalnych warunków transportu i magazynowania. Unikać gwałtownych manewrów.

Identyfikacja :

- 1 - typ przekładni : **Mb IA 2401**
- 2 - pozycja pracy : **B5**
- 3 - rodzaj mocowania : **NU, H** wał wyjściowy drażony
- 4 - przełożenie rzeczywiste : **40**
- 5 - numer fabryczny : **303257020/001**
- 6 - smar



4.1 - Rysunek złożeniowy Mb IA 31, Mb IA 22 do Mb IA 25



4.2 - Lista części Mb IA

| Ozn. | Nazwa | Ilość | Ozn. | Nazwa | Ilość | Ozn. | Nazwa | Ilość | Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|--|-------|------|--|-------|---------|--|---------|---------|--|----------|
| 001 | obudowa | 1 | 064 | łożysko przednie | 1 | 121 | podkładka lewa (Mb iA 22 do 25) | 1 | 137 | podkładka (Mb iA 25) | 1 |
| 010 | pokrywa zabezpieczająca wału drażonego | 1 | 086 | wpust (Mb iA 31) | 1 | 122 | podkładka prawa (Mb iA 22 do 25) | 1 | 139 | podkładki regulacyjne (Mb iA 25) | 1 zestaw |
| 041 | ślimak | 1 | 091 | uszczelka lewa | 1 | 123/124 | podkładki regulacyjne (Mb iA 22 do 25) | 8/6 | 180 | śruba mocowania pokrywy ze stali nierdzewnej (010) | 4 |
| 051 | ślimacznica | 1 | 092 | uszczelka prawa | 1 | 127 | pierścień zabezpieczający E (Mb iA 22 do 24) | 1 lub 2 | 212 | podkładka dystansowa (Mb iA 31) | 1 |
| 061 | łożysko lewe | 1 | 093 | uszczelka wejścia | 1 | 128 | pierścień zabezpieczający E (Mb iA 22 do 25) | 1 lub 2 | 253 | korek zatyczki | 1 |
| 062 | łożysko prawe | 1 | 119 | pierścień zabezpieczający I lewy | 1 | 129 | podkładka oporowa (Mb iA 25) | 1 | 255 | korek odpowietrznika | 1 |
| 063 | łożysko na wejściu | 1 | 120 | pierścień zabezpieczający I prawy (Mb iA 22 do 25) | 1 | 135 | pierścień zabezpieczający I | 1 | 256/257 | korek oleju | 3 |

4.3 - Zestaw ramienia reakcyjnego

| Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|-------------------------------------|-------|
| 017 | ramię reakcyjne | 1 |
| 195 | śruba mocująca ze stali nierdzewnej | 4 |

4.4 - Zestaw ramienia reakcyjnego z kasetą uszczelniającą

Mb IA 31, Mb IA 22 do Mb IA 25

| Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|-------------------------------------|-------|
| 009 | pokrywa wspornika uszczelki | 1 |
| 017 | ramię reakcyjne | 1 |
| 095 | uszczelka O ring | 1 |
| 097 | uszczelka kasety | 1 |
| 195 | śruba mocująca ze stali nierdzewnej | 4 |

4.5 - Zestaw kasety uszczelniającej

| Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|-------------------------------------|-------|
| 009 | pokrywa wspornika uszczelki | 1 |
| 095 | pierścień uszczelniający | 1 |
| 097 | uszczelka kasety | 1 |
| 179 | śruba mocująca ze stali nierdzewnej | 1 |
| 181 | podkładka ze stali nierdzewnej | 4 |

Montaż ramienia reakcyjnego: patrz ref. 2910 § 4.1.

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Systemy napędowe

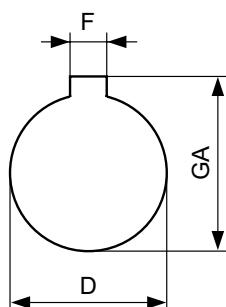
4.6 - Zestaw zabezpieczający wału drążonego

| Ozn. | Nazwa | Ilość |
|------|--|-------|
| 010 | pokrywa zabezpieczająca wału drążonego | 1 |
| 098 | uszczelka | 1 |
| 180 | śruba mocowania pokrywy ze stali nierdzewnej (010) | 4 |
| 182 | podkładki ze stali nierdzewnej | 4 |
| 199 | śruba ze stali nierdzewnej | 1 |
| 215 | podkładka | 4 |
| 220 | pierścień zabezpieczający | 2 |
| 222 | podkładka | 1 |
| 258 | korek zabezpieczający | 1 |
| 999 | zbiornik smaru | 1 |

Montaż zabezpieczenia wału drążonego :

Zamontować uszczelkę (ozn. 098) na pokrywie zabezpieczającej (ozn. 010); umocować zespół na obudowie z wykorzystaniem 4 otworów na wybranej stronie bocznej za pomocą śrub (ozn. 180) pamiętając o podkładkach (ozn. 182), aby nie uszkodzić farby.

4.7 - Montaż wału drążonego cylindrycznego na wale maszyny napędzanej



| Typ | Wał wyjściowy | | | Wał klienta | | | | | | |
|----------------|---------------|----|------|-------------|-----------|-------|-----------------------|-------------|-----|----|
| | Ø DH7 | F | GA | Ø Dg6 | Długość L | | Ozn. 097 ¹ | Gwintowanie | | |
| | | | | | Mini. | Maks. | ØJC | L1 | O | Z |
| Mb 2601 | 50 | 14 | 53,8 | 50 | - | - | - | - | - | - |
| Mb 2501 | 45 | 14 | 48,8 | 45 | 130 | 132 | 56 h8 | 25 | M16 | 36 |
| Mb 2401 | 35 | 10 | 38,3 | 35 | 105 | 109 | 45 h8 | 25 | M12 | 28 |
| Mb 2301 | 30 | 8 | 33,3 | 30 | 90 | 93 | 35 h8 | 21 | M10 | 22 |
| Mb 2201 | 25 | 8 | 28,3 | 25 | 85 | 90 | 35 h8 | 20 | M10 | 22 |
| Mb 3101 | 20 | 6 | 22,8 | 20 | 70 | 72 | 25 h8 | 17 | M6 | 16 |

1. uszczelka kasety (ozn. 097)

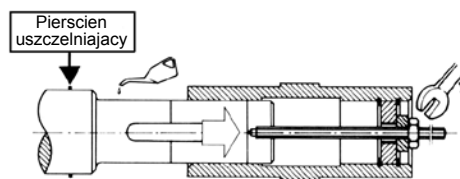
1 - Sprawdzić, czy wał cylindryczny jest obrobiony zgodnie z normą NF - E 22 - 175, regulacją: g6, (piasta: H7).

2 - Sprawdzić, czy wpust jest znormalizowany i czy wał ma minimalną długość L (patrz tabela powyżej) gwintowania naczopie (O.Z).

3 - Przed montażem, należy odłuszczyć wszystkie części zwracając uwagę, aby nie rozlać rozpuszczalnika na uszczelki.

Lekko nasmarować (smar PAO) za pomocą dostarczonego pojemnika (ozn. 999), części stykające się, w taki sposób, aby zapobiec korozji.

Montaż :



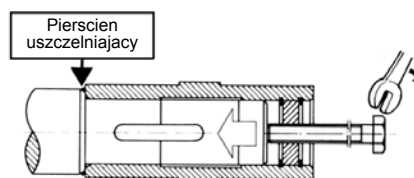
Montaż należy wykonać bez uderzeń, zgodnie z procedurą opisaną powyżej.

Przekładnia Mb IA jest zamontowana na wale maszyny za pomocą gwintowanej szpilki wkręconej w wał.

Przez dokręcanie nakrętki opierającej się na podkładce (ozn. 222), wał jest wciskany w cylindryczną piastę Mb IA bez szarpnięć.

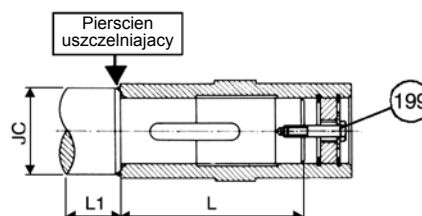
Zaślepić śrubą (ozn. 199).

Demontaż :

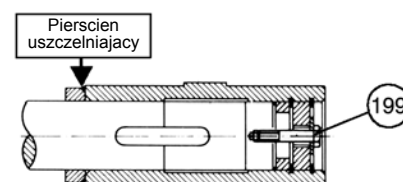


Wykorzystać śrubę o średnicy odpowiadającej gwintowi podkładki (ozn. 222) i wkręcić w celu wyjęcia wału.

Mocowanie na wale ze zgrubieniem :



Mocowanie na wale gładkim :



Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Systemy napędowe



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