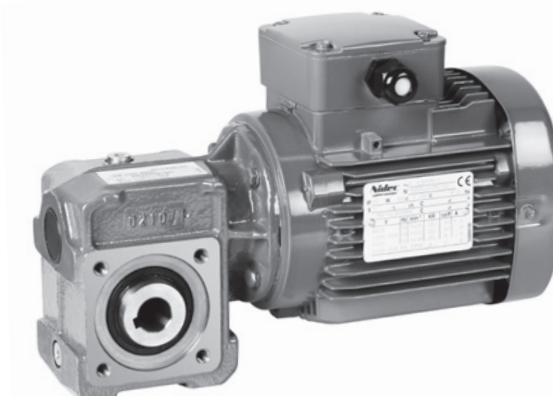
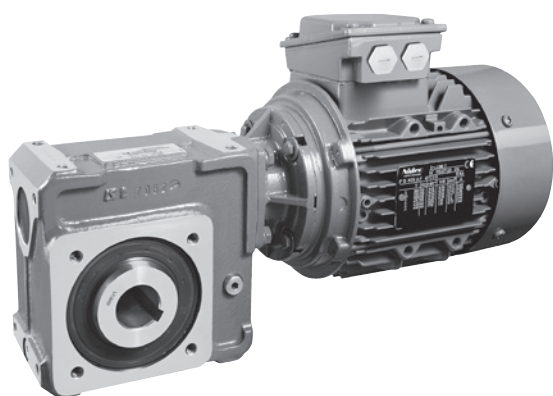


# **Nidec**

All for dreams



**Maintenance**  
**Wartung**  
**Mantenimiento**  
**Manutenzione**  
**Manutenção**  
**Onderhoud**  
**Konserwacja**

---

***Mb 3101, Mb 2000***

---

Référence 5062 - 2019.10 / c

**LERROY-SOMER**<sup>TM</sup>

fr

en

de

es

it

pt

nl

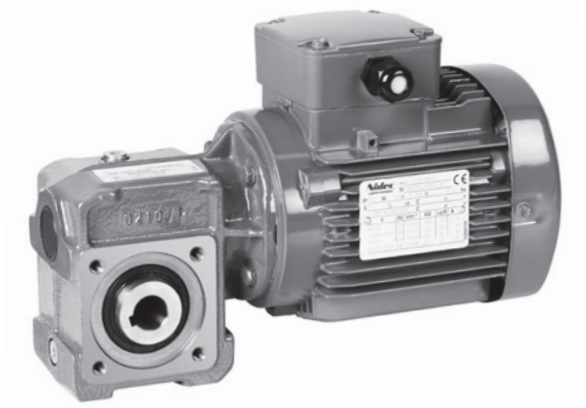
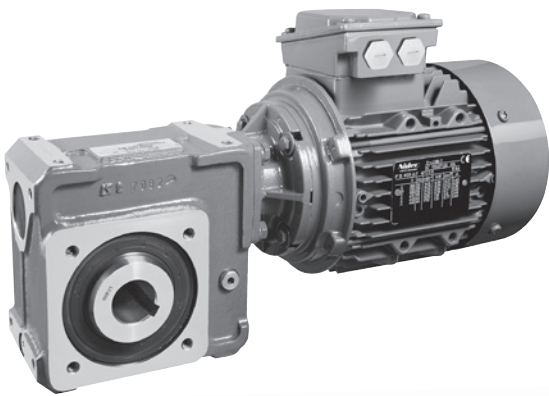
pl



# *Nidec*

All for dreams

fr



*Maintenance*

---

***Mb 3101, Mb 2000***

---

Référence 5062 fr - 2019.10 / c

**LERROY-SOMER**<sup>TM</sup>

**Ce document vient en complément à la notice générale réf. 2557 (recommandations),  
réf. 3711 (recommandations spécifiques ATEX II 2D, II 3D) et à la notice installation réf. 2910.**

#### **NOTE**

Nidec 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. Nidec 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.

Malgré tout le soin apporté à la fabrication et au contrôle de ce matériel, Nidec 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**

<b>1 - COMMANDE DE PIÈCES</b> .....	<b>3</b>
<b>2 - ENTRETIEN, VIDANGE</b> .....	<b>3</b>
<b>3 - VUES ÉCLATÉES, NOMENCLATURES</b> .....	<b>3</b>
3.1 - Kits arbre de sortie L ou R ou LR .....	3
3.2 - Kit pattes .....	3
3.3 - Kit bras de réaction.....	3
3.4 - Vue éclatée Multibloc .....	4
3.5 - Nomenclature Multibloc 3101, 22 à 26 .....	4
3.6 - Nomenclature AP Mb 22 à Mb 26 .....	4
3.7 - Nomenclature BAR Mb 22 à Mb 26 .....	4
3.8 - Kit bride de sortie Mb 3101, Mb 22 à 25.....	4
3.9 - Kit bride d'entrée Mb 22 à 26 .....	4
3.10 - Pièces d'usure.....	4
3.11 - Moteur LS (ES) : hauteur d'axe 71 à 132 .....	5
<b>4 - MB IA, IAW</b> .....	<b>6</b>
4.1 - Vue éclatée Mb IA 31, Mb IA 22 à MbIA 25 .....	6
4.2 - Nomenclature Mb IA .....	6
4.3 - Kit bras de réaction .....	6
4.4 - Kit bras de réaction avec cassette d'étanchéité .....	6
4.5 - Kit cassette d'étanchéité .....	6
4.6 - Kit protection arbre creux .....	7
4.7 - Montage de l'arbre creux cylindrique avec l'arbre de la machine à entraîner .....	7
4.8 - Moteur FLS (ES, IA, IAW) : hauteur d'axe 80 à 132 .....	8



## 1 - COMMANDE DE PIÈCES

a) à prendre sur la plaque signalétique du réducteur :

Pour toute commande, indiquer s'il vous plaît :

1 - type du réducteur : **2401**

2 - position de fonctionnement : **V1**

3 - forme : **NU, NS, BSL, BDL**

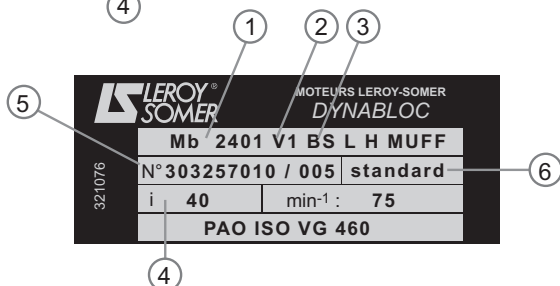
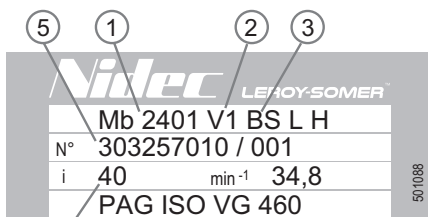
4 - réduction exacte : **40**

5 - numéro de fabrication

6 - jeu : **standard** (Dynabloc)

- numéro, désignation de la pièce (pour l'arbre lent, préciser les dimensions)

- le type, la polarité, la puissance et la bride FF (B5) ou FT (B14) du moteur (voir plaques signalétiques).



b) à prendre sur la nomenclature correspondante :

- repère et désignation de la pièce.

c) si moteur accouplé au réducteur, prendre sur plaque signalétique moteur :

(pour moteur : voir notice correspondante)

- type moteur

- polarité (ou vitesse en min<sup>-1</sup>)

- puissance en kW

## 2 - ENTRETIEN, VIDANGE

**⚠ Toutes les vis de fixation doivent être serrées jusqu'à 70 % de leur limite élastique.**

### Visite d'entretien préventif

- S'assurer dans le temps que les consignes d'installation mécanique et électrique sont respectées.
- Si le réducteur en est équipé, s'assurer que le trou d'évent du bouchon reniflard n'est pas obstrué.
- Inspecter les joints.
- Nettoyer les grilles de ventilation du moteur.
- Contrôler l'entrefer des moteurs frein.

### Vidange (Mb 22 à Mb 26xx)

Nous conseillons une vidange de l'huile PAO ISO VG 460, selon la température de fonctionnement en continu :

70°C : 25 000 heures - 90°C : 6000 heures

80°C : 12 000 heures - 100°C : 3000 heures

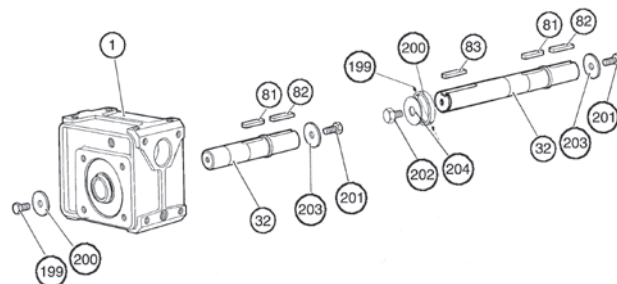
- Changer les joints.

## 3 - VUES ÉCLATÉES, NOMENCLATURES

### 3.1 - Kits arbre Mb 3101, Mb 22 à 26

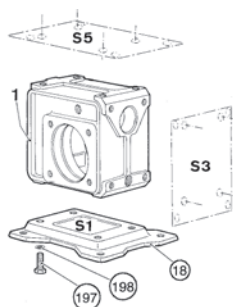
Kit arbre de sortie L ou R

Rep.	Désignation	Qté
032	arbre lent	1
081	clavette de moyeu	1
082	clavette client	1
199	vis de maintien de l'arbre	1
200	rondelle plate	1
201	vis de bout d'arbre	1
203	rondelle plate	1



Kit arbre de sortie LR

Rep.	Désignation	Qté
032	arbre lent	1
081	clavette de moyeu	1
082-3	clavettes	2
199	vis d'arrêt	2
200	bague d'arrêt	1
201-2	vis de bout d'arbre	2
203-4	rondelle plate	2

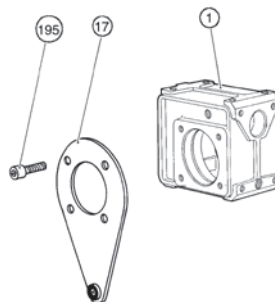


### 3.2 - Kit pattes Mb 22 à 26

Rep.	Désignation	Qté
018	socle à pattes	1
197	vis de fixation	4
198	rondelles plates	4

### 3.3 - Kit bras de réaction Mb 31, Mb 22 à 25

Rep.	Désignation	Qté
017	bras de réaction	1
195	vis de fixation	4



### MONTAGE DU BRAS DE RÉACTION

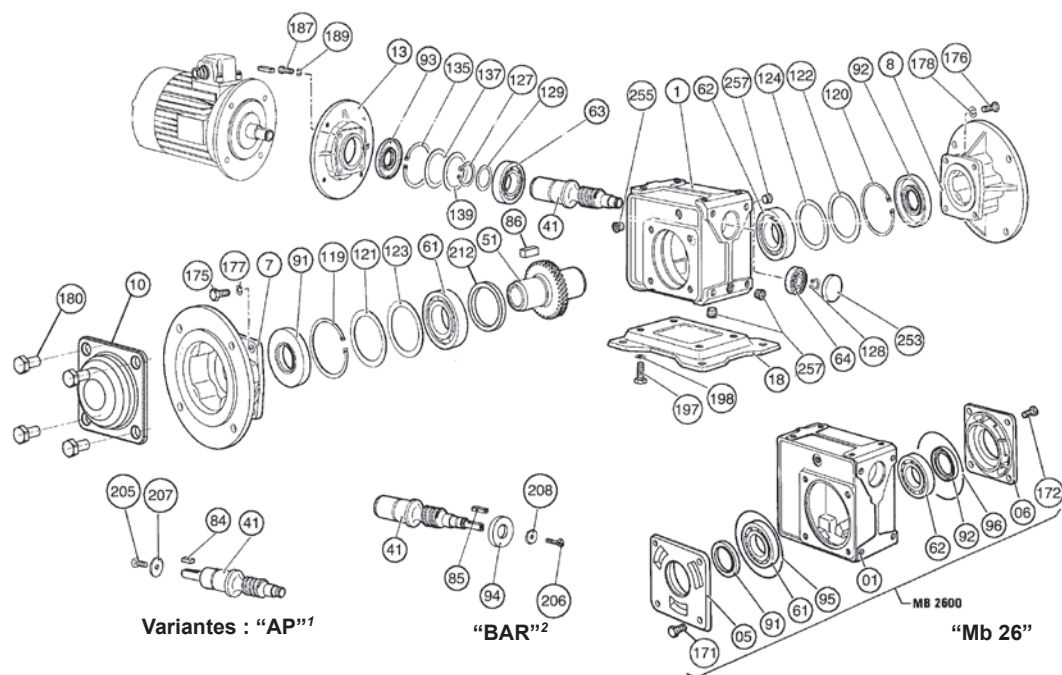
Le bras de réaction (17) sera fixé sur le carter par les 4 trous de la face latérale choisie au moyen de vis (195) type CHC de classe 8.8 minimum (selon NFE 27-005).

Ces quatre vis doivent être freinées par un adhésif anaérobie (Loctite Freinfillet normal 243 par exemple) qui devra résister aux sollicitations vibratoires tout en permettant le démontage des vis si nécessaire.

### Moment de serrage des vis de fixation

Le serrage se fera progressivement et simultanément sur les quatre vis (serrage en croix).

### 3.4 - Vue éclatée Multibloc



### 3.5 - Nomenclature Multibloc 3101, 22 à 26

Rep.	Désignation	Qté	Rep.	Désignation	Qté	Rep.	Désignation	Qté
001	carter	1	092	joint droit	1	135	circlips I	1
005/006	palier pour Mb 26	2	093	joint en entrée	1	137	rondelle (Mb 25-26)	1
010	capot protection arbre creux	1	095/096	joint torique (Mb 26)	2	139	cales de réglage (Mb 25-26)	1 jeu
041	vis sans fin	1	119	circlips I gauche	1	171/172	vis fixation de 005/006 (Mb 25-26)	8
051	roue en bronze	1	120	circlips I droit (Mb 22 à 26)	1	180	vis fixation capot (010)	4
061	roulement gauche	1	121	rondelle gauche (Mb 22 à 26)	1	212	entretoise (Mb 31)	1
062	roulement droit	1	122	rondelle droite (Mb 22 à 26)	1	253	bouchon obturateur	1
063	roulement en entrée	1	123/124	cales de réglage (Mb 22 à 26)	1	255	bouchon reniflard	1
064	roulement avant	1	127	circlips E (Mb 22 à 24)	1 ou 2	257	bouchon huile	2 à 4
086	clavette (Mb 31)	1	128	circlips E (Mb 22 à 26)	1 ou 2			
091	joint gauche	1	129	rondelle d'appui (Mb 25-26)	1			

### 3.6 - Nomenclature "AP"1 Mb 22 à 26

Rep.	Désignation	Qté
041	vis AP	1
084	clavette AP	4
205	vis de bout d'arbre	4
207	rondelle de bout d'arbre	1

1. Arbre primaire

### 3.7 - Nomenclature "BAR"2 Mb 22 à 26

Rep.	Désignation	Qté
041	vis avec BAR	1
085	clavette BAR	4
094	joint	4
206	vis de bout d'arbre	4
208	rondelle de bout d'arbre	4

2. Bout d'arbre rapide

### 3.8 - Kit bride de sortie Mb 3101, Mb 22 à 25

Rep.	Désignation	Qté
007	bride gauche	1
175	vis de fixation	4
177	rondelle frein	4
008	bride droite	1
176	vis de fixation	4
178	rondelle frein	4

### 3.9 - Kit bride d'entrée Mb 22 à 26

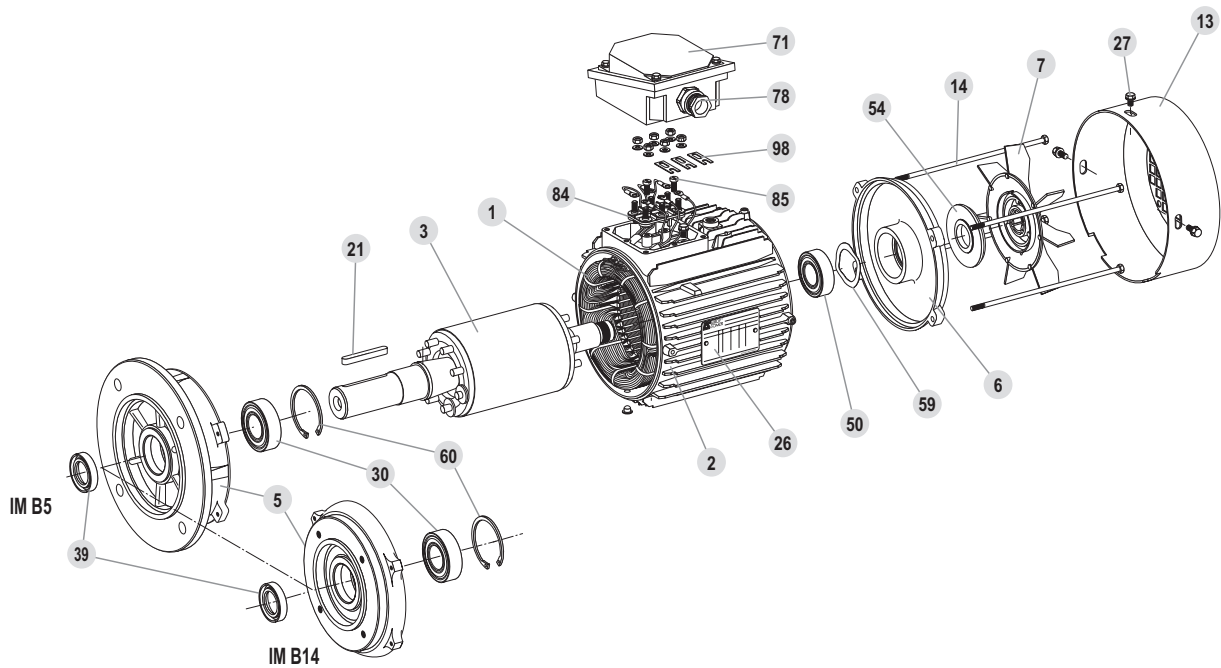
Rep.	Désignation	Qté
013	bride pour moteur	1
187	vis de fixation	4
189	rondelle frein	4
209	vis de fixation moteur	4
210	rondelle	4

### 3.10 - Pièces d'usure (roulement et joint)

Taille Mb	standard			AP		standard		
	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	-	-	-	-	-	-	-	-

\*Sans encoche de remplissage

3.11 - Moteur LS(ES) : hauteur d'axe 71 à 132



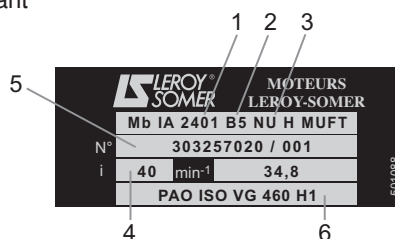
Rep.	Désignation	Qté	Rep.	Désignation	Qté	Rep.	Désignation	Qté
001	Stator bobiné	1	021	Clavette de bout d'arbre	1	060	Segment d'arrêt (circlips)	1
002	Carter	1	026	Plaque signalétique	1	071	Boîte à bornes	1
003	Rotor	1	027	Vis de fixation du capot	4	078	Presse-étoupe	1
005	Flasque côté accouplement	1	030	Roulement côté accouplement	1	084	Planchette à bornes	1
006	Flasque arrière	1	039	Joint côté accouplement	1	085	Vis de planchette	1
007	Ventilateur	1	050	Roulement arrière	1	098	Barrettes de connexions	1
013	Capot de ventilation	1	054	joint arrière	1			1
014	Tiges de montage	4	059	Rondelle de précharge	1			1

## 4 - Mb IA, IAW

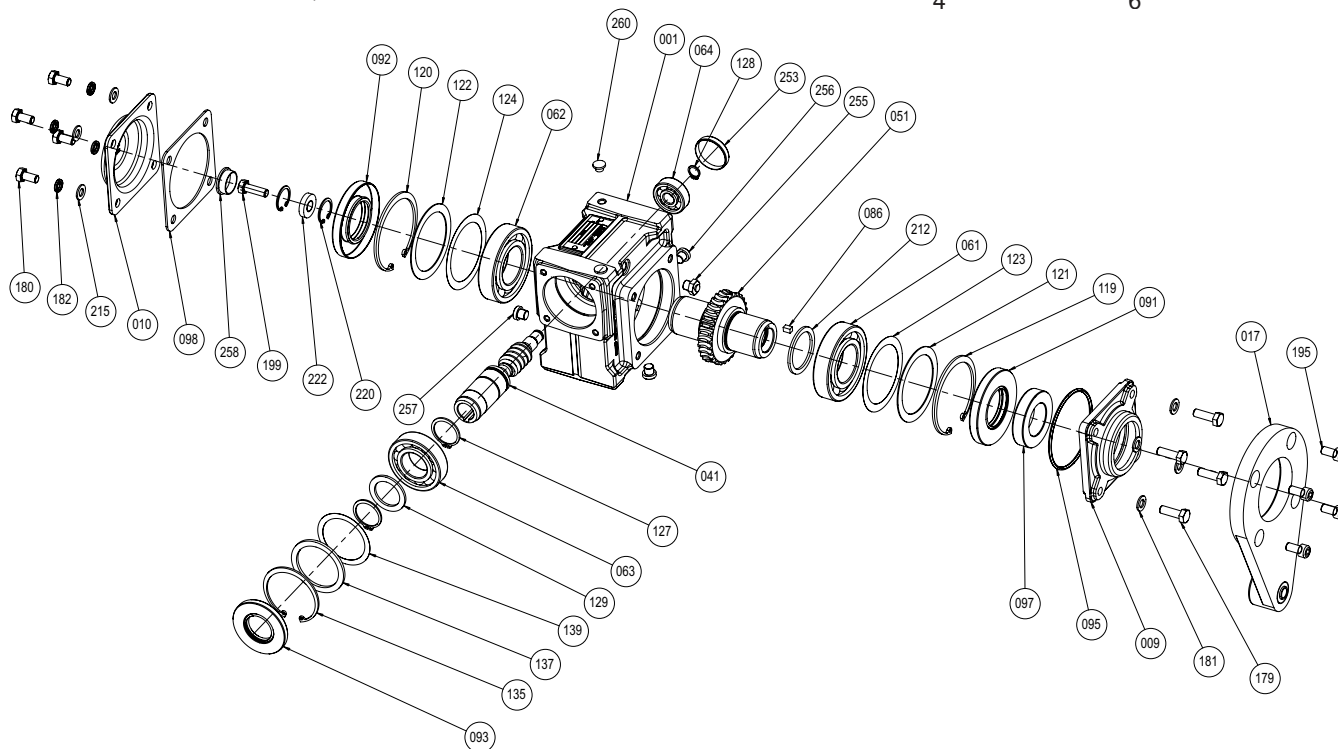
Pour l'utilisation dans l'industrie Agro-alimentaire, nous livrons des réducteurs conformes à la directive machine 89/392/CEE et répondant aux exigences posées par l'USDA (United States Department of Agriculture) avec option PAO H1 : lubrifiant pouvant entrer en contact fortuit avec les aliments. Ils sont peints en blanc RAL 9010 et conditionnés dans des emballages étudiés pour résister à des conditions normales de transport et de stockage. Éviter toute manœuvre brusque.

### Identification :

- 1 - type de réducteur : **Mb IA 2401**
- 2 - position de fonctionnement : **B5**
- 3 - forme de fixation : **NU, H** arbre de sortie creux
- 4 - réduction exacte : **40**
- 5 - numéro de fabrication : **303257020/001**
- 6 - lubrifiant



### 4.1 - Vue éclatée Mb IA 31, Mb IA 22 à Mb IA 25



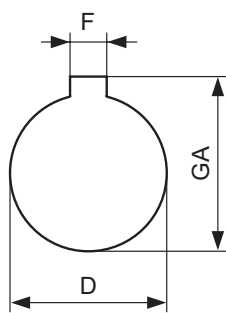
#### 4.6 - Kit protection arbre creux

Rep.	Désignation	Qté
010	capot protection arbre creux	1
098	joint	1
180	vis inox fixation capot (010)	4
182	rondelles inox	4
199	vis inox	1
215	rondelle	4
220	circlips	2
222	rondelle	1
258	bouchon de protection	1
999	contenant de graisse	1

#### Montage de la protection arbre creux :

Placer le joint (rep. 098) sur le capot de protection (rep. 010) ; fixer l'ensemble sur le carter par les 4 trous de la face latérale choisie au moyen des vis (rep. 180) sans oublier les rondelles (rep. 182) afin de ne pas écailler la peinture.

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

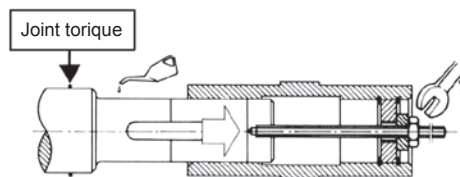


Type	Arbre de sortie creux			Arbre client						
	Ø DH7	F	GA	Ø Dg6	Longueur L		Rep. 097 <sup>1</sup>		Taraudage	
					Mini	Maxi	ØJC	L1	O	Z
<b>Mb 2601</b>	50	14	53,8	50	-	-	-	-	-	-
<b>Mb 2501</b>	45	14	48,8	45	130	132	56 h8	25	M16	36
<b>Mb 2401</b>	35	10	38,3	35	105	109	45 h8	25	M12	28
<b>Mb 2301</b>	30	8	33,3	30	90	93	35 h8	21	M10	22
<b>Mb 2201</b>	25	8	28,3	25	85	90	35 h8	20	M10	22
<b>Mb 3101</b>	20	6	22,8	20	70	72	25 h8	17	M6	16

1. Ø joint cassette (rep. 097)

- 1 - S'assurer que l'arbre cylindrique est usiné suivant la norme NF - E 22 - 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 L (voir tableau ci-dessus) taraudé en bout (O.Z).
- 3 - Avant le montage, dégraisser toutes les pièces, en prenant soin de ne pas projeter de solvant sur les joints. Effectuer une légère lubrification (pâte PAO) à l'aide du contenant fourni (rep. 999), des pièces en contact, de manière à éviter la corrosion.

#### Montage :



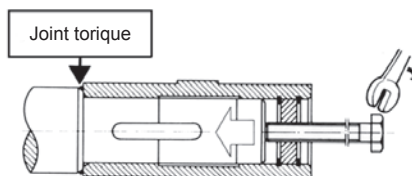
Le montage doit s'effectuer sans choc, selon la procédure ci-dessus.

Le réducteur Mb IA 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 (rep. 222), l'arbre est inséré dans le moyeu cylindrique du Mb IA sans à-coup.

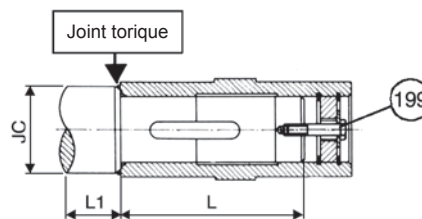
Fermer avec la vis (rep. 199).

#### Démontage :

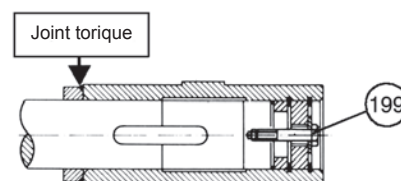


Prendre une vis dont le diamètre correspond au taraudage de la rondelle (rep. 222) et visser pour extraire l'arbre.

#### Fixation sur arbre épaulé :



#### Fixation sur arbre lisse :



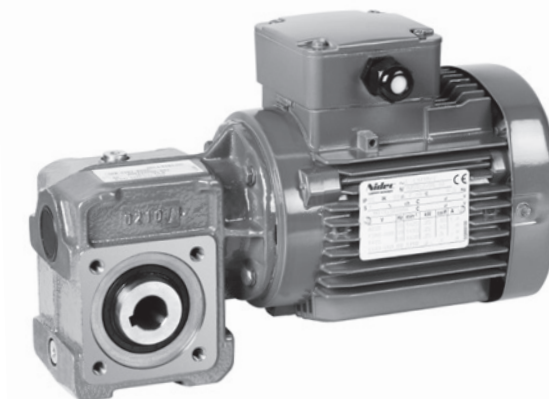
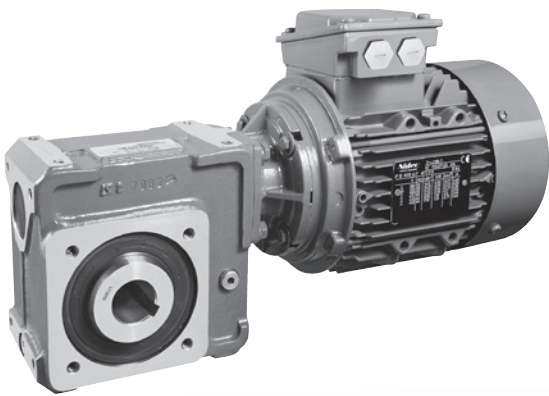




# ***Nidec***

**All for dreams**

en



*Maintenance*

---

***Mb 3101, Mb 2000***

---

Référence 5062 en - 2019.10 / c

**LERROY-SOMER<sup>TM</sup>**

**This document complements the general instructions ref. 2557 (recommendations),  
ref. 3711 (ATEX II 2D, II 3D specific recommendations) and the installation instructions ref. 2910.**

#### NOTE

Nidec Leroy-Somer reserves the right to modify the characteristics of its products at any time in order to incorporate the latest technological developments. The information contained in this document may therefore be changed without notice.

Nidec Leroy-Somer gives no contractual guarantee whatsoever concerning the information published in this document and cannot be held responsible for any errors it may contain, nor for any damage resulting from its use.

#### CAUTION



The specifications, instructions and descriptions are for standard operation. They do not take account of structural variants or special adaptations. Failure to comply with these recommendations may lead to premature deterioration of the gearbox and voiding of the manufacturer's guarantee.

Despite all the care taken in the manufacture and checking of this equipment, Nidec Leroy-Somer cannot guarantee that lubricant will not escape during the product's lifetime. If slight leaks could have serious consequences for the safety of people and property, the installer and user should take all necessary precautions to avoid such consequences.

#### CONTENTS

<b>1 - HOW TO ORDER</b> .....	11
<b>2 - MAINTENANCE, OIL CHANGE</b> .....	11
<b>3 - EXPLODED VIEWS, PARTS LISTS</b> .....	11
3.1 - Output shaft kits L or R or LR .....	11
3.2 - Foot mounting kit .....	11
3.3 - Torque arm kit .....	11
3.4 - Exploded view of Multibloc .....	12
3.5 - Parts list for Multibloc 3101, 22 to 26 .....	12
3.6 - Parts list for AP Mb 22 to Mb 26 .....	12
3.7 - Parts list for BAR Mb 22 to Mb 26 .....	12
3.8 - Output flange kit Mb 3101, Mb 22 to 25 .....	12
3.9 - Input flange kit Mb 22 to 26 .....	12
3.10 - Primary maintenance parts .....	12
3.11 - LS (ES) motor: frame size 71 to 132 .....	13
<b>4 - Mb ia, IAW</b> .....	14
4.1 - Exploded view of Mb IA 31, Mb IA 22 to MbIA 25 .....	14
4.2 - Parts list for Mb IA .....	14
4.3 - Torque arm kit .....	14
4.4 - Torque arm kit with sealing cartridge .....	14
4.5 - Sealing cartridge kit .....	14
4.6 - Hollow shaft protection kit .....	15
4.7 - Mounting the cylindrical hollow shaft with the shaft of the driven machine .....	15
4.8 - FLS (ES, IA, IAW) motor: frame size 80 to 132 .....	16



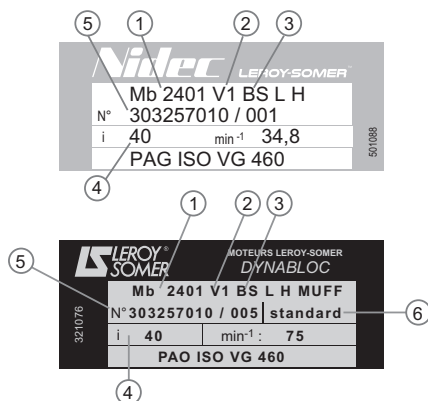
## 1 - HOW TO ORDER

### a) from the gearbox nameplate :

When ordering, please indicate:

- 1 - gearbox type: **2401**
- 2 - operating position: **V1**
- 3 - form: **NU, NS, BSL, BDL**
- 4 - exact reduction: **40**
- 5 - manufacturing number
- 6 - play: **standard** (Dynabloc)

- number and description of spare part (for the slow speed shaft, please specify the dimensions)
- type, number of poles, power and FF (B5) or FT (B14) flange of the motor (refer to the nameplates).



### b) from the appropriate part list:

- part description and item number.

### c) where a motor is fitted to the gearbox, from the motor nameplate:

(for the motor : see the corresponding manual)

- motor type
- No. of poles (or speed in min<sup>-1</sup>)
- power in kW

## 2 - MAINTENANCE, OIL CHANGE

**!** All the fixing screws must be tightened up to 70% of their yield strength.

### Preventive maintenance visit

- Check regularly that the recommendations concerning mechanical and electrical installation are still complied with.
- Lubrication: refer to corresponding documents.
- If the gearbox is fitted with a breather plug, make sure that the vent hole of the plug is not obstructed.
- Inspect the seals.
- Clean the ventilation louvres of the motor.
- Control the air gap of brake motors.

### Oil change (Mb 22 to Mb 26xx)

We recommend that the PAO ISO VG 460 oil is changed according to the operating temperature in continuous operation:

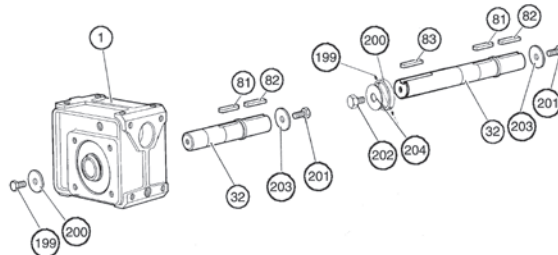
- 70°C: 25.000 hours - 90°C: 6.000 hours
- 80°C: 12.000 hours - 100°C: 3.000 hours
- Change the seals.

## 3 - EXPLODED VIEWS, PARTS LISTS

### 3.1 - Shaft kits Mb 3101, Mb 22 to 26

#### Output flange kit L or R

Ref.	Description	Qty
032	slow speed shaft	1
081	hub key	1
082	client key	1
199	shaft retaining screw	1
200	washer	1
201	shaft extension screw	1
203	washer	1

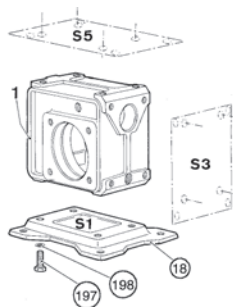


#### Output flange kit LR

Ref.	Description	Qty
032	slow speed shaft	1
081	hub key	1
082-3	keys	2
199	stop screw	2
200	locking collar	1
201-2	shaft extension screw	2
203-4	washer	2

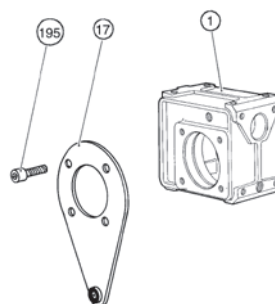
### 3.2 - Foot mounting kit for Mb 22 to 26

Ref.	Description	Qty
018	foot plate	1
197	fixing screws	4
198	washers	4



### 3.3 - Torque arm kit for Mb 31, Mb 22 to 25

Ref.	Description	Qty
017	torque arm	1
195	fixing screws	4



### MOUNTING THE TORQUE ARM

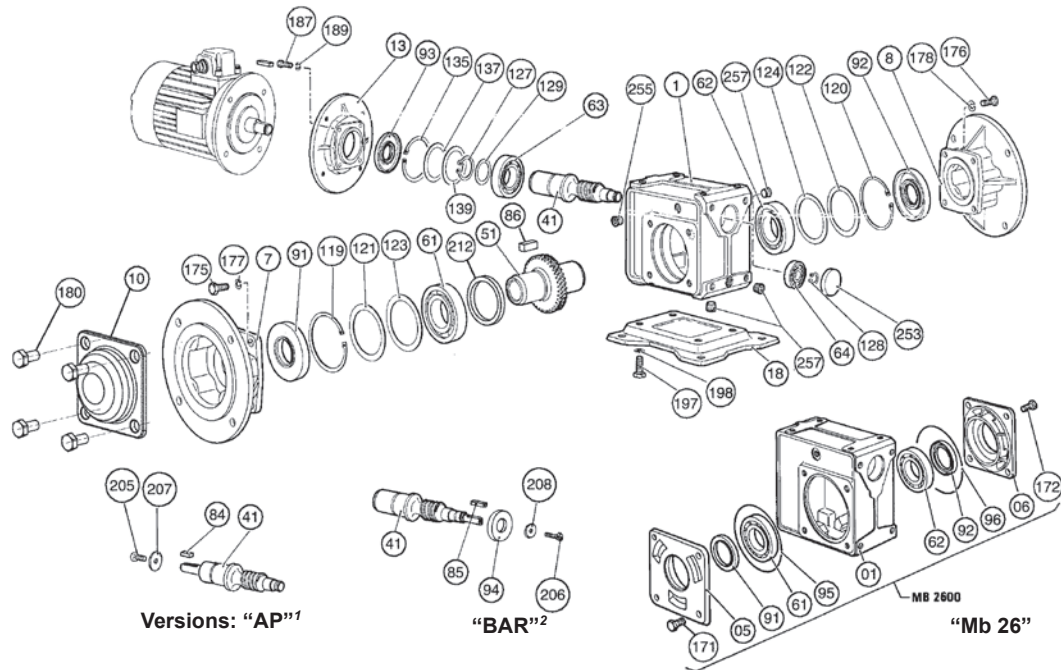
The torque arm (17) should be fixed onto the frame using the 4 holes on the chosen side with cheese head screws (195) class 8.8 minimum (according to NFE 27-005).

These four screws should be locked with an anaerobic adhesive (Loctite 243 Removable Threadlocker for example) which should resist vibrations but still allow the screws to be removed if necessary.

### Tightening torque of fixing screws

All four screws should be tightened gradually and simultaneously.

3.4 - Exploded view of Multibloc



3.5 - Parts list for Multibloc 3101, 22 to 26

Ref.	Description	Qty	Ref.	Description	Qty	Ref.	Description	Qty
001	frame	1	092	seal (right side)	1	135	I circlip	1
005/006	end shield for Mb 26	2	093	input seal	1	137	washer (Mb 25-26)	1
010	hollow shaft protective cover	1	095/096	O ring seal (Mb 26)	2	139	adjusting shims (Mb 25-26)	1 set
041	worm	1	119	I circlip (left side)	1	171/172	screws for 005/006 (Mb 25-26)	8
051	bronze wheel	1	120	I circlip (right side) (Mb 22 to 26)	1	180	cover fixing screw (010)	4
061	bearing (left side)	1	121	washer (left side) (Mb 22 to 26)	1	212	spacer (Mb 31)	1
062	bearing (right side)	1	122	washer (right side) (Mb 22 to 26)	1	253	blanking plug	1
063	input bearing	1	123/124	adjusting shims (Mb 22 to 26)	1	255	breather plug	1
064	DE bearing	1	127	E circlip (Mb 22 to 24)	1 or 2	257	oil plug	2 to 4
086	key (Mb 31)	1	128	E circlip (Mb 22 to 26)	1 or 2			
091	seal (left side)	1	129	cable gland washer (Mb 25-26)	1			

3.6 - Parts list for "AP"¹ Mb 22 to 26

Ref.	Description	Qty
041	AP screw	1
084	AP key	4
205	shaft extension screw	4
207	shaft extension washer	1

1. Input shaft

3.7 - Parts list for "BAR"² Mb 22 to 26

Ref.	Description	Qty
041	high speed shaft screw	1
085	high speed shaft key	4
094	seal	4
206	shaft extension screw	4
208	shaft extension washer	4

2. High speed shaft

3.8 - Output flange kit Mb 3101, Mb 22 to 25

Ref.	Description	Qty
007	flange (left side)	1
175	fixing screws	4
177	lock washer	4
008	flange (right side)	1
176	fixing screws	4
178	lock washer	4

3.9 - Input flange kit Mb 22 to 26

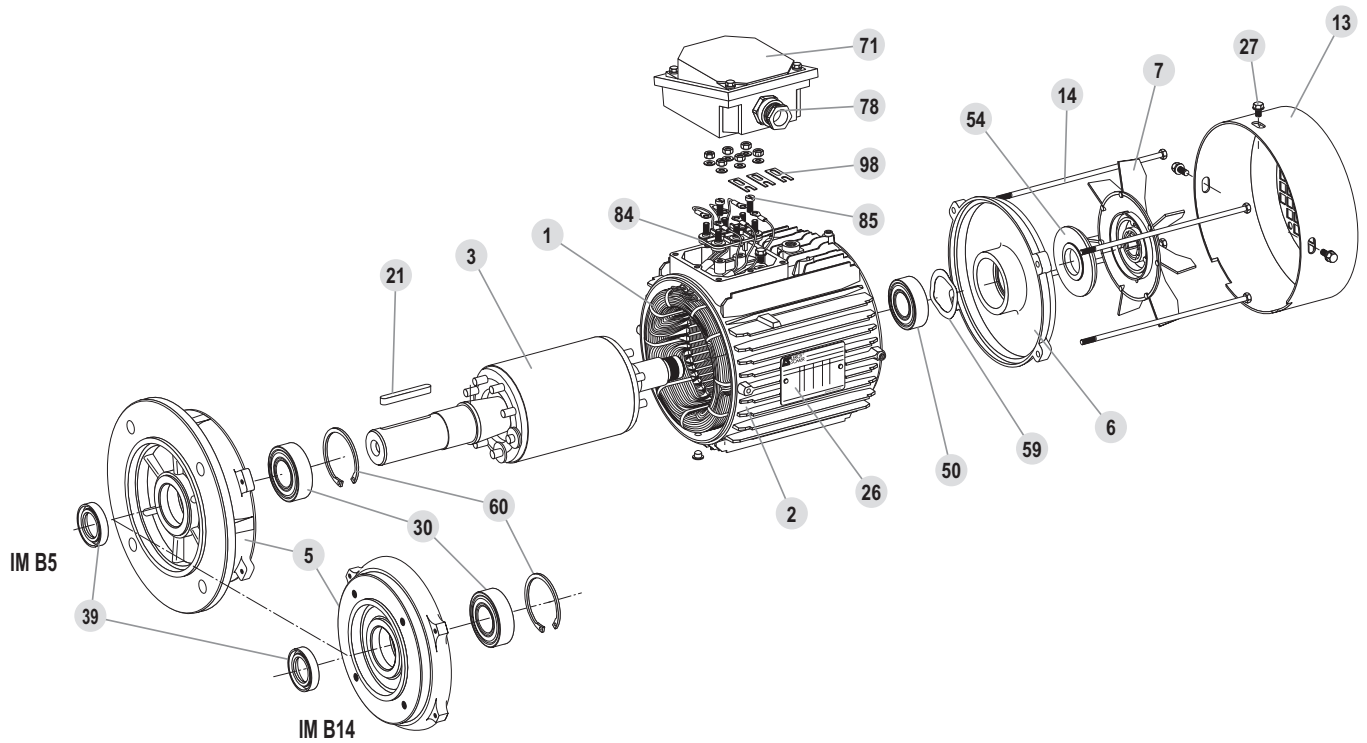
Ref.	Description	Qty
013	flange for motor	1
187	fixing screws	4
189	lock washer	4
209	motor fixing screws	4
210	washer	4

3.10 - Primary maintenance parts (bearing and seal)

Mb size	standard			AP		standard		
	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	-	-	-	-	-	-	-	-

\*Without filling slot

3.11 - LS(ES) motor: frame size 71 to 132



Ref.	Description	Qty	Ref.	Description	Qty	Ref.	Description	Qty
001	Wound stator	1	021	Shaft extension key	1	060	Circlip	1
002	Frame	1	026	Nameplate	1	071	Terminal box	1
003	Rotor	1	027	Fan cover screw	4	078	Cable gland	1
005	DE shield	1	030	Drive end bearing	1	084	Terminal block	1
006	NDE shield	1	039	Drive end seal	1	085	Set screw	1
007	Fan	1	050	Non drive end bearing	1	098	Connectors	1
013	Fan cover	1	054	Non drive end seal	1			1
014	Tie rods	4	059	Preloading (wavy) washer	1			1

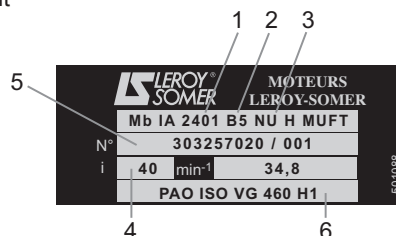
## 4 - Mb IA, IAW

For applications in the food processing industry, we supply gearboxes conforming to the machinery directive 89/392/EEC and complying with the requirements of the USDA (United States Department of Agriculture) with the PAO H1 option: lubricant which can come into accidental contact with food.

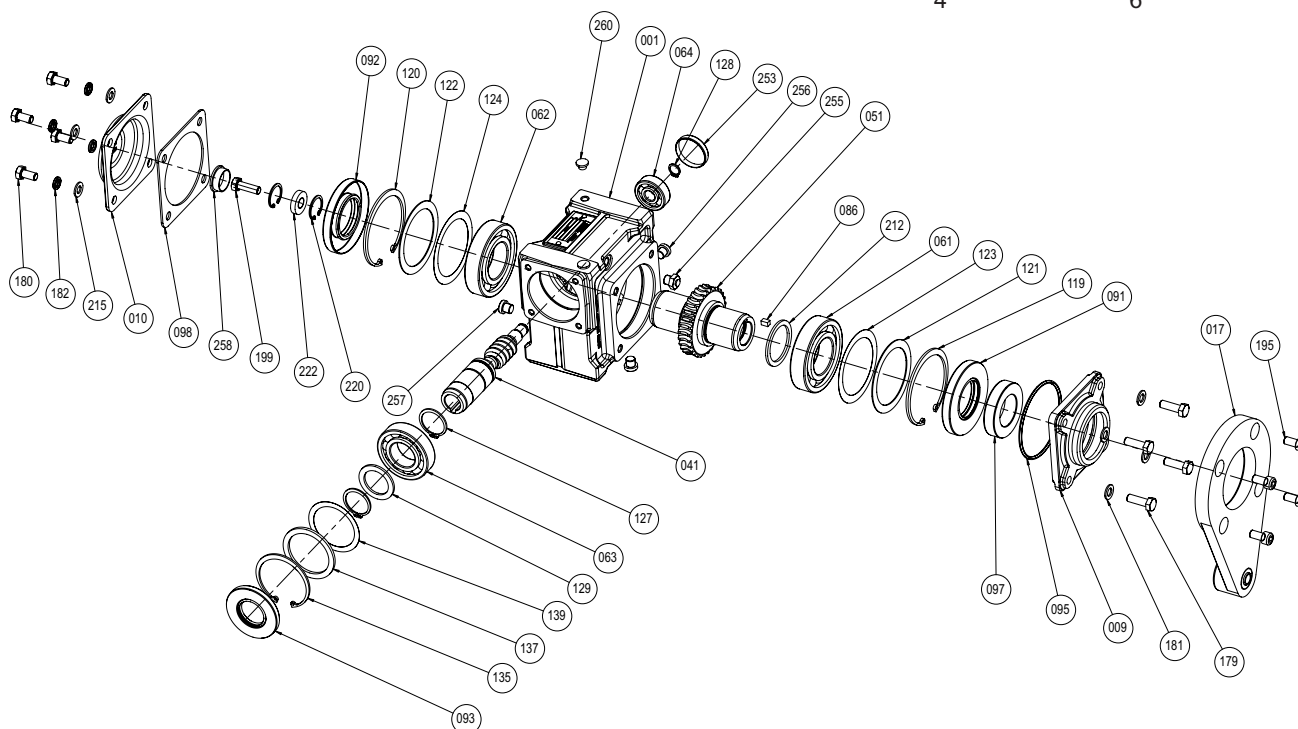
They are painted in white RAL 9010 and wrapped in specially designed packaging to withstand normal transport and storage conditions. Avoid any abrupt movements.

### Identification :

- 1 - gearbox type: **Mb IA 2401**
- 2 - operating position: **B5**
- 3 - mounting form: **NU, H** hollow output shaft
- 4 - exact reduction: **40**
- 5 - manufacturing number: **303257020/001**
- 6 - lubricant



### 4.1 - Exploded view of Mb IA 31, Mb IA 22 to Mb IA 25



### 4.2 - Mb IA parts list

Ref.	Description	Qty	Ref.	Description	Qty	Ref.	Description	Qty	Ref.	Description	Qty
001	frame	1	064	DE bearing	1	121	washer (left side) (Mb IA 22 to 25)	1	137	washer (Mb IA 25)	1
010	hollow shaft protective cover	1	086	key (Mb IA 31)	1	122	washer (right side) (Mb IA 22 to 25)	1	139	adjusting shims (Mb IA 25)	1 set
041	worm	1	091	seal (left side)	1	123/124	adjusting shims (Mb IA 22 to 25)	8/6	180	st. steel cover fixing screw (010)	4
051	bronze wheel	1	092	seal (right side)	1	127	E circlip (Mb IA 22 to 24)	1 ou 2	212	spacer (Mb IA 31)	1
061	bearing (left side)	1	093	input seal	1	128	E circlip (Mb IA 22 to 25)	1 ou 2	253	blanking plug	1
062	bearing (right side)	1	119	I circlip (left side)	1	129	cable gland washer (Mb IA 25)	1	255	breather plug	1
063	input bearing	1	120	I circlip (right side) (Mb IA 22 to 25)	1	135	I circlip	1	256/257	oil plug	3

### 4.3 - Torque arm kit

Ref.	Description	Qty
017	torque arm	1
195	st. steel fixing screws	4

### 4.4 - Torque arm kit with sealing cartridge

Mb IA 31, Mb IA 22 to Mb IA 25

Ref.	Description	Qty
009	seal retainer	1
017	torque arm	1
095	O ring seal	1
097	cartridge seal	1
195	st. steel fixing screw	4

Mounting the torque arm: see ref. 2910 § 4.1.

### 4.5 - Sealing cartridge kit

Ref.	Description	Qty
009	seal retainer	1
095	O ring seal	1
097	cartridge seal	1
179	st. steel fixing screw	1
181	st. steel washer	4

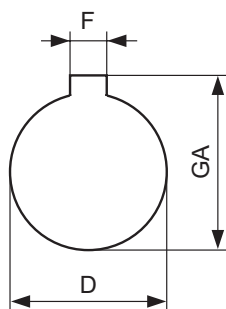
### 4.6 - Hollow shaft protection kit

Ref.	Description	Qty
010	hollow shaft protective cover	1
098	seal	1
180	st. steel cover fixing screw (010)	4
182	st. steel washers	4
199	st. steel screw	1
215	washer	4
220	circlip	2
222	washer	1
258	protective cap	1
999	tub of grease	1

#### Mounting the hollow shaft protection:

Place the seal (ref. 098) on the protective cover (ref. 010) and fix them on the frame using the 4 holes on the chosen side with the screws (ref. 180), not forgetting the washers (ref. 182), to avoid scratching the paint.

### 4.7 - Mounting the cylindrical hollow shaft with the shaft of the driven machine

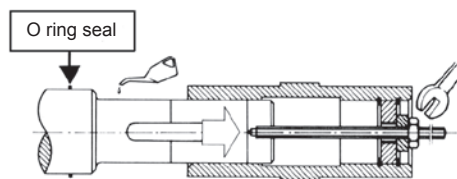


Type	Hollow output shaft			Client shaft						
	Ø DH7	F	GA	Ø Dg6	Length L		Ref. 097 <sup>1</sup>		Thread	
					Min.	Max.	ØJC	L1	O	Z
<b>Mb 2601</b>	50	14	53.8	50	-	-	-	-	-	-
<b>Mb 2501</b>	45	14	48.8	45	130	132	56 h8	25	M16	36
<b>Mb 2401</b>	35	10	38.3	35	105	109	45 h8	25	M12	28
<b>Mb 2301</b>	30	8	33.3	30	90	93	35 h8	21	M10	22
<b>Mb 2201</b>	25	8	28.3	25	85	90	35 h8	20	M10	22
<b>Mb 3101</b>	20	6	22.8	20	70	72	25 h8	17	M6	16

1. Cartridge seal Ø (ref. 097)

- 1 - Check that the cylindrical shaft has been machined in accordance with standard NF - E 22 - 175, with a slide fit: g6, (the hub is: H7).
- 2 - Check that the key is standard and the shaft is the minimum length L (see above table) tapped at the end (O.Z).
- 3 - Before mounting, degrease all the parts, taking care not to splash any solvent on the seals. Use the supplied jar of grease (PAO compound) (ref. 999) to lubricate any parts in contact, to avoid corrosion.

#### Mounting:

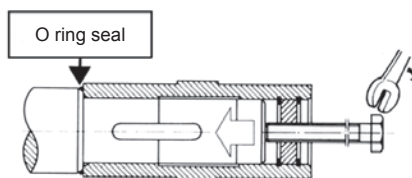


Mounting should be performed as described in the procedure above, without jolting.

The Mb IA gearbox is mounted on the machine shaft using a threaded rod, screwed into the shaft.

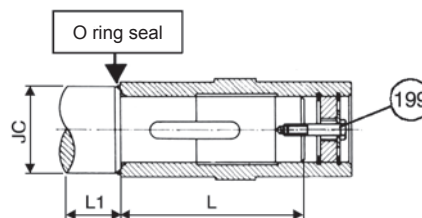
By screwing the nut down onto the washer (ref. 222), the shaft is smoothly inserted into the cylindrical hub of the Mb IA. Tighten with the screw (ref. 199).

#### Dismantling:

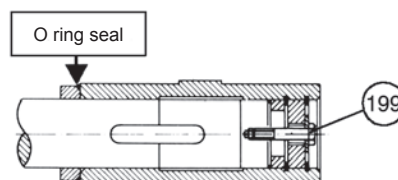


Use a spanner with a diameter corresponding to the washer thread (ref. 222) and turn the screw until the shaft comes out.

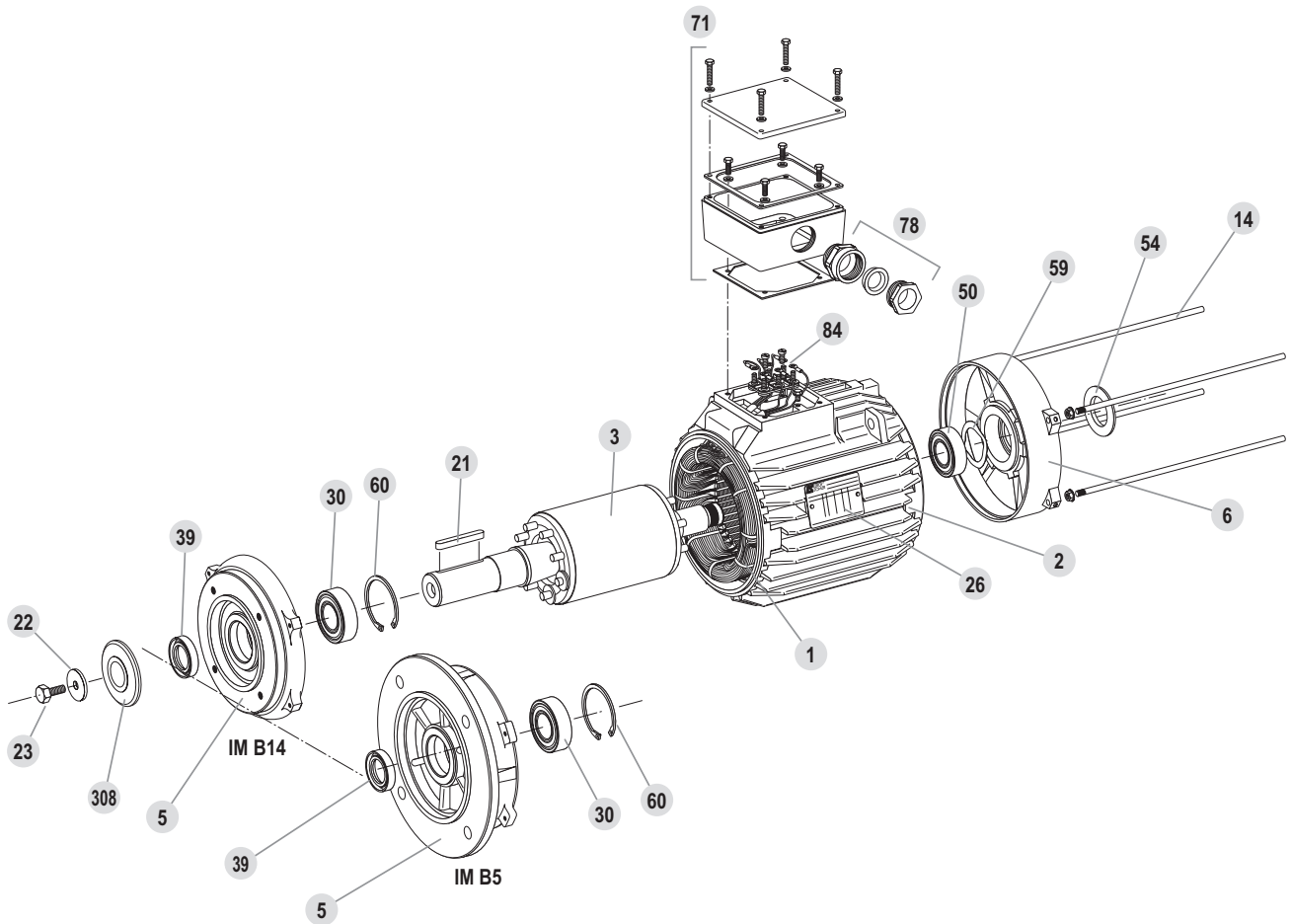
#### Fixing on a shouldered shaft:



#### Fixing on an untapped shaft:



4.8 - FLS(ES, IA, IAW) motor: frame size 80 to 132



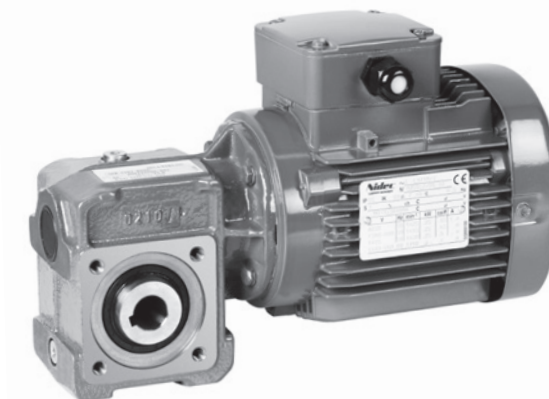
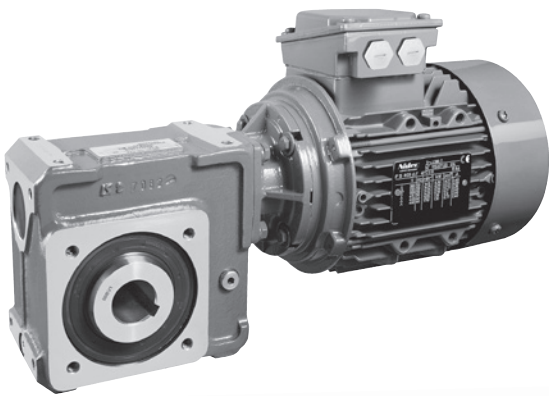
Ref.	Description	Qty	Ref.	Description	Qty	Ref.	Description	Qty
001	Wound stator	1	022	Shaft extension washer	1	059	Preloading (wavy) washer	1
002	Frame	1	023	Shaft extension screw	1	060	Circlip	1
003	Rotor	1	026	Nameplate	1	071	Terminal box	1
005	Drive end shield (DE)	1	030	Drive end bearing	1	078	Cable gland	1
006	Non-drive end shield (NDE)	1	039	Drive end seal	1	084	Terminal block	1
014	Tie rods	4	050	Non drive end bearing	1	308	Labyrinth seal	1
021	Shaft extension key	1	054	Non drive end seal	1			

Note: The above illustration of parts does not necessarily show details, forms and volumes accurately.



# **Nidec**

All for dreams



*Wartung*

---

***Mb 3101, Mb 2000***

---

Référence 5062 de - 2019.10 / c

**LERROY-SOMER**<sup>TM</sup>

#### ANMERKUNG

Nidec Moteurs Leroy-Somer behält sich das Recht vor, die technischen Daten seiner Produkte jederzeit zu ändern, um so den neuesten technologischen Erkenntnissen und Entwicklungen Rechnung tragen zu können. Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können daher ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Moteurs Leroy-Somer übernimmt keinerlei Garantie für die Richtigkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen. Schäden, die aufgrund unrichtiger Angaben in diesem Handbuch entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistungspflicht.

#### ACHTUNG



Die Vorschriften, Anweisungen und Beschreibungen beziehen sich auf die Standardausführung. Sonderausführungen oder Konstruktionsvarianten werden nicht berücksichtigt. Das Nichtbeachten dieser Empfehlungen kann zu vorzeitigem Verschleiß des Getriebe und dem Erlöschen der Herstellergarantie führen.

Trotz sorgfältigster Überwachung von Fertigung und Kontrolle des beschriebenen Getriebes kann Nidec Moteurs Leroy-Somer nicht auf Lebensdauer garantieren, dass keine Leckagen des Schmiermittels auftreten. Bei Anwendungen, bei denen ein leichtes Austreten von Schmiermittel schwerwiegende Folgen für die Sicherheit von Gegenständen und Personen haben könnte, obliegt es dem Installateur und dem Betreiber, alle notwendigen Vorkehrungen zur Vermeidung dieser Folgen zu treffen.

#### INHALTSVERZEICHNIS

<b>1 - BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN</b> .....	19
<b>2 - WARTUNG, ÖLWECHSEL</b> .....	19
<b>3 - EXPLOSIONSZEICHNUNGEN, ERSATZTEILLISTEN</b> .....	19
3.1 - Montagesätze Abtriebswelle L oder R oder LR .....	19
3.2 - Montagesatz Fußausführung .....	19
3.3 - Montagesatz Drehmomentstütze .....	19
3.4 - Explosionszeichnung Multibloc .....	20
3.5 - Teilverzeichnis Multibloc 3101, 22 bis 26 .....	20
3.6 - Teilverzeichnis AP Mb 22 bis Mb 26 .....	20
3.7 - Teilverzeichnis BAR Mb 22 bis Mb 26 .....	20
3.8 - Montagesatz Abtriebsflansch Mb 3101, Mb 22 bis 25 .....	20
3.9 - Montagesatz Eintriebsflansch Mb 22 bis 26 .....	20
3.10 - Verschleißteile .....	20
3.11 - Motor LS (ES) : Baugröße 71 bis 132 .....	21
<b>4 - MB IA, IAW</b> .....	22
4.1 - Explosionszeichnung Mb IA 31, Mb IA 22 bis MbIA 25 .....	22
4.2 - Teilverzeichnis Mb IA .....	22
4.3 - Montagesatz Drehmomentstütze .....	22
4.4 - Montagesatz Drehmomentstütze mit Kassette zum Herstellen der Dichtigkeit .....	22
4.5 - Montagesatz Kassette zum Herstellen der Dichtigkeit .....	22
4.6 - Montagesatz Abdeckhaube Hohlwelle .....	23
4.7 - Montage der zylindrischen Hohlwelle an die Welle der anzutreibenden Maschine .....	23
4.8 - Motor FLS (ES, IA, IAW) : Baugröße 80 bis 132 .....	24



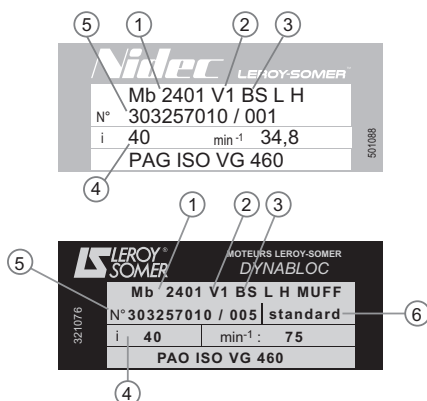
## 1 - ERSATZTEILBESTELLUNG

### a) Angaben auf dem Leistungsschild des Getriebes:

Bei jeder Ersatzteilbestellung bitte stets folgende Angaben machen :

- 1 - Getriebetyp : **2401**
- 2 - Einbaulage : **V1**
- 3 - Bauform : **NU, NS, BSL, BDL**
- 4 - Exakte Untersetzung : **40**
- 5 - Fabrikationsnummer
- 6 - Spiel : **Standard** (Dynabloc)

- Teilenummer und -bezeichnung (für die Abtriebswelle die genauen Abmessungen angeben)
- Typ, Polzahl, Leistung und Flansch FF (B5) oder FT (B14) des Motors (siehe Leistungsschilder).



### b) Angaben in der entsprechenden Ersatzteilliste:

- Kennziffer und Bezeichnung des Teils.

### c) Angaben auf dem Leistungsschild des Motors (wenn Motor an das Getriebe angebaut):

(zum Motor: siehe entsprechendes Handbuch)

- Motortyp
- Polzahl (oder Drehzahl in min<sup>-1</sup>)
- Leistung in kW

## 2 - WARTUNG, ÖLWECHSEL

**!** Alle Befestigungsschrauben müssen bis 70 % ihres elastischen Grenzwerts angezogen werden.

### Vorbeugende Wartung

- Rechtzeitig prüfen, ob die Hinweise zur mechanischen und elektrischen Installation beachtet wurden.
- Schmierung: siehe entsprechende Inbetriebnahmeunterlagen.
- Falls beim Getriebe vorhanden, prüfen, daß die Öffnung für die Entlüftungsschraube nicht verstopft ist.
- Dichtungen kontrollieren.
- Die Lüftungsgitter des Motors reinigen.
- Bei Bremsmotoren den Luftspalt überprüfen.

### Ölwechsel (Mb 22 bis Mb 26xx)

Wir empfehlen einen Ölwechsel für PAO ISO VG 46 in Abhängigkeit von der Betriebstemperatur bei Dauerbetrieb :

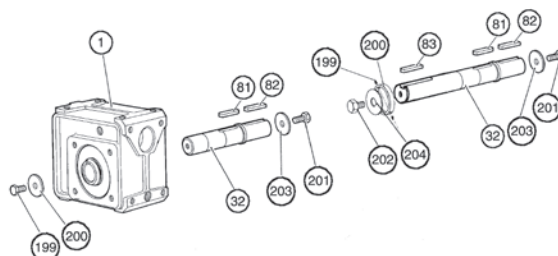
- 70°C : 25 000 Betriebsstunden - 90°C : 6 000 Betriebsstunden
- 80°C : 12 000 Betriebsstunden - 100°C : 3 000 Betriebsstunden
- Dichtungen austauschen

## 3 - EXPLOSIONSZEICHNUNGEN, ERSATZTEILLISTEN

### 3.1 - Montagesätze Abtriebswelle Mb 3101, Mb 22 bis 26

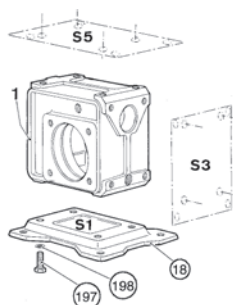
#### Montagesätze Abtriebswelle L oder R

Pos.	Bezeichnung	Mge
032	Abtriebswelle	1
081	Passfeder Nabe	1
082	Passfeder Anwendung	1
199	Sicherungsschraube Welle	1
200	flache Unterlegscheibe	1
201	Befestigungsschraube Antriebswelle	1
203	flache Unterlegscheibe	1



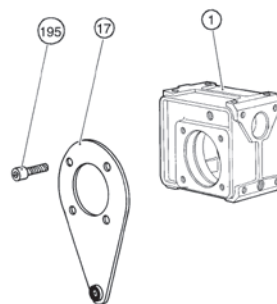
#### Montagesätze Abtriebswelle LR

Pos.	Bezeichnung	Mge
032	Abtriebswelle	1
081	Passfeder Nabe	1
082-3	Passfedern	2
199	Sicherungsschraube	2
200	Sicherungsring	1
201-2	Befestigungsschraube Antriebswelle	2
203-4	flache Unterlegscheibe	2



### 3.2 - Montagesatz Fußausführung Mb 22 bis 26

Pos.	Bezeichnung	Mge
018	Sockel in Fußausführung	1
197	Befestigungsschraube	4
198	flache Unterlegscheibe	4



### 3.3 - Montagesatz Drehmomentstütze Mb 31, Mb 22 bis 25

Pos.	Bezeichnung	Mge
017	Drehmomentstütze	1
195	Befestigungsschraube	4

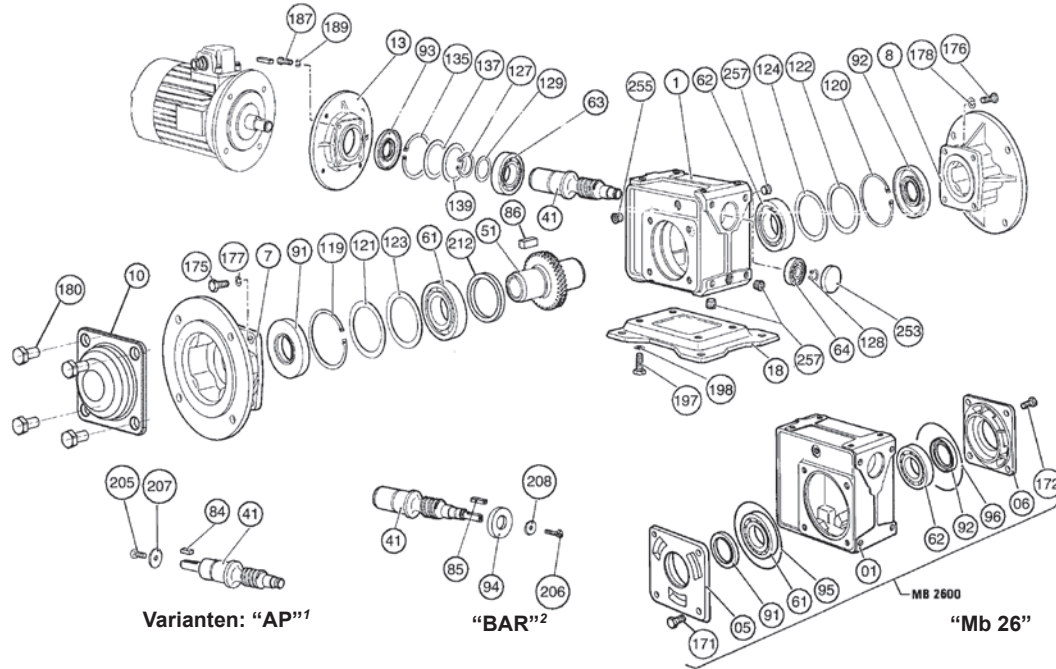
### MONTAGE DER DREHMOMENTSTÜTZE

Die Drehmomentstütze (17) wird über die 4 Bohrungen der gewählten Befestigungsseite mit Schrauben (195) Typ CHC (mind. Klasse 8.8 gemäß der französischen Norm NFE 27-005) am Gehäuse befestigt. Diese 4 Befestigungsschrauben müssen mit einem anaeroben Kleber (beispielsweise Loctite Schraubensicherung normal 243), der die Schwingungsbeanspruchungen aushält und gleichzeitig auch bei Bedarf die Demontage der Drehmomentstütze zulässt, gesichert werden.

### Anzugsmoment der Befestigungsschrauben

Die 4 Befestigungsschrauben müssen gleichzeitig schrittweise angezogen werden (über Kreuz).

3.4 - Explosionszeichnung Multibloc



3.5 - Teilverzeichnis Multibloc 3101, 22 bis 26

Pos.	Bezeichnung	Mge	Pos.	Bezeichnung	Mge	Pos.	Bezeichnung	Mge
001	Gehäuse	1	092	Wellendichtring Abtriebswelle (rechts)	1	135	Sicherungsring I	1
005/006	Lagerschild für Mb 26	2	093	Dichtungsring Eintriebswelle	1	137	Scheibe (Mb 25-26)	1
010	Abdeckhaube Hohlwelle	1	095/096	O-Ring-Dichtung (Mb 26)	2	139	Einstellung (Mb 25-26)	1 Satz
041	Schneckengetriebe	1	119	Sicherungsring I links	1	171/172	Befestigungsschraube 005/006 (Mb 25-26)	8
051	Schneckenrad in Bronze	1	120	Sicherungsring I rechts (Mb 22 bis 26)	1	180	Befestigungsschraube (010)	4
061	Lager Abtriebswelle links	1	121	Scheibe links (Mb 22 bis 26)	1	212	Abstandhalter (Mb 31)	1
062	Lager Abtriebswelle rechts	1	122	Scheibe rechts (Mb 22 bis 26)	1	253	Verschlusskappe	1
063	Eintriebslager Schnecke	1	123/124	Einstellung (Mb 22 bis 26)	1	255	Entlüftungsschraube	1
064	Stützlager Schnecke	1	127	Sicherungsring E (Mb 22 bis 24)	1 oder 2	257	Ölschraube	2 bis 4
086	Passfeder (Mb 31)	1	128	Sicherungsring E (Mb 22 bis 26)	1 oder 2			
091	Wellendichtring Abtriebswelle (links)	1	129	Distanzhülse (Mb 25-26)	1			

3.6 - Teilverzeichnis "AP" Mb 22 bis 26

Pos.	Bezeichnung	Mge
041	Schnecke AP	1
084	Passfeder AP	4
205	Befestigungsschraube Antriebswelle	4
207	Unterlegscheibe Antriebswelle	1

1. Antriebswelle

3.7 - Teilverzeichnis "BAR" Mb 22 bis 26

Pos.	Bezeichnung	Mge
041	Schnecke BAR	1
085	Passfeder BAR	4
094	Dichtung	4
206	Befestigungsschraube Antriebswelle	4
208	Unterlegscheibe Antriebswelle	4

2. Schnelles Wellenende

3.8 - Satz Abtriebsflansch Mb 3101, Mb 22 bis 25

Pos.	Bezeichnung	Mge
007	Flansch links	1
175	Befestigungsschraube	4
177	Sicherungsscheibe Bremse	4
008	Flansch rechts	1
176	Befestigungsschraube	4
178	Sicherungsscheibe Bremse	4

3.9 - Satz Eintriebsflansch Mb 22 bis 26

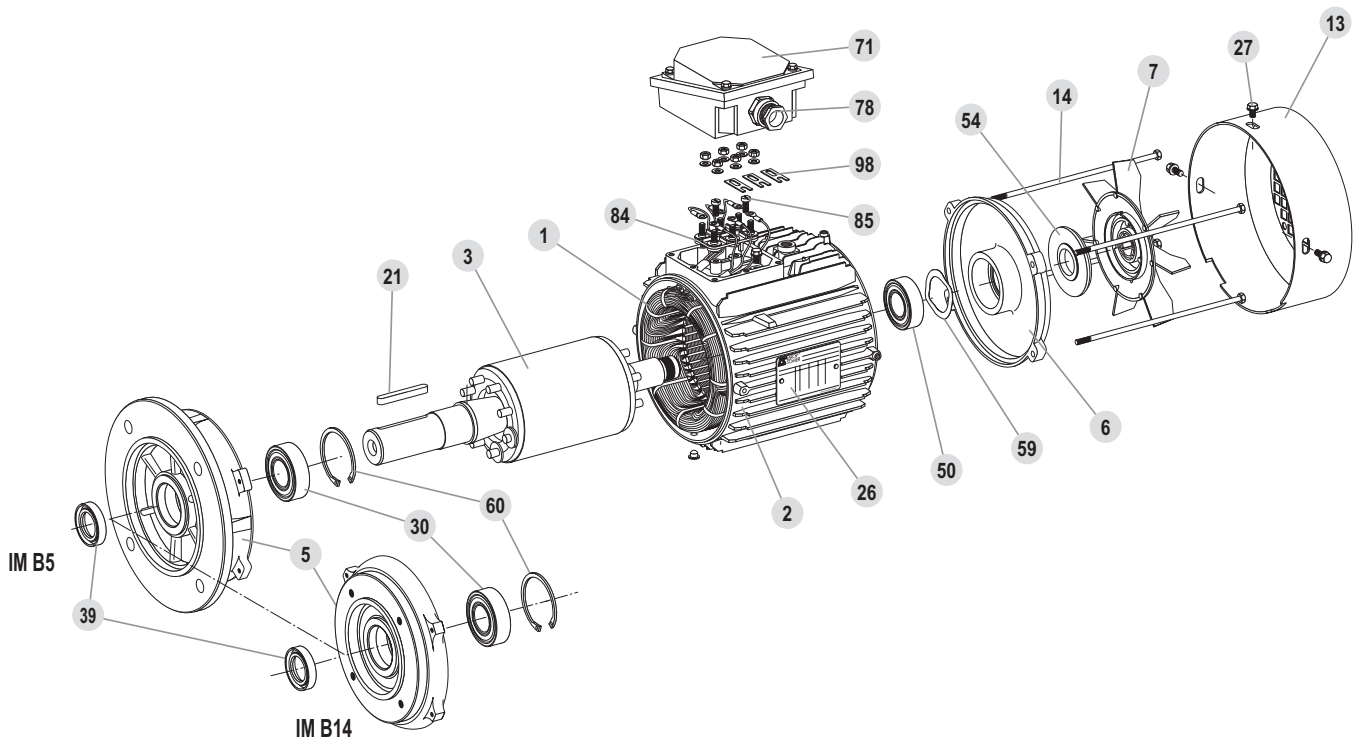
Pos.	Bezeichnung	Mge
013	Motorenflansch	1
187	Befestigungsschraube	4
189	Sicherungsscheibe Bremse	4
209	Befestigungsschraube Motor	4
210	Unterlegscheibe	4

3.10 - Verschleißteile (Lager und Dichtung)

Baugröße Mb	standard			AP		standard		
	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	-	-	-	-	-	-	-	-

\*ohne Füllnut.

3.11 - Motor LS(ES): Baugröße 71 bis 132



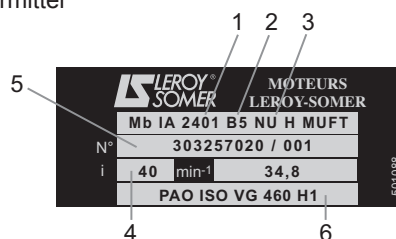
Pos.	Bezeichnung	Mge	Pos.	Bezeichnung	Mge	Pos.	Bezeichnung	Mge
001	Stator, komplett gewickelt	1	021	Passfeder Antriebswelle	1	060	Sicherungsring (Seegerring)	1
002	Gehäuse	1	026	Leistungsschild	1	071	Klemmenkasten	1
003	Rotor	1	027	Befestigungsschraube Lüfterhaube	4	078	PG-Verschraubung	1
005	Lagerschild A-Seite	1	030	Lager A-Seite	1	084	Klemmenleiste	1
006	Lagerschild B-Seite	1	039	Radialdichtring A-Seite	1	085	Schraube, Klemmenleiste	1
007	Lüfter	1	050	Lager B-Seite	1	098	Verbindungsbrücken	1
013	Lüfterhaube	1	054	Radialdichtring B-Seite	1			1
014	Zugstangen	4	059	Wellenfederring	1			1

## 4 - Mb IA, IAW

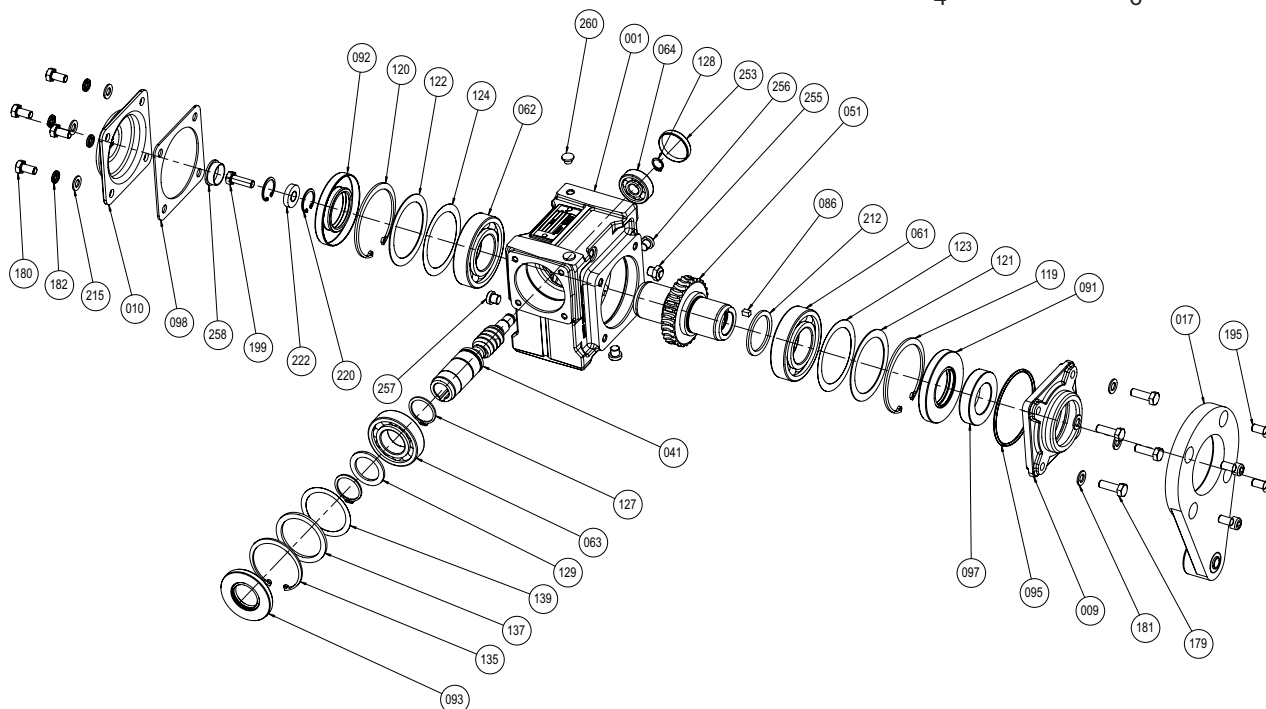
Für den Einsatz in der Nahrungsmittelindustrie liefert Leroy-Somer auch Getriebe konform zur Maschinenrichtlinie 89/392/EG und gemäß den Vorgaben des US-amerikanischen Landwirtschaftsministeriums (USDA) mit der Option PAO H1: Schmiermittel, das gelegentlich mit Nahrungsmitteln in Berührung kommen kann. Ihr Anstrich ist weiß (RAL 9010), ihre Verpackung entspricht den üblichen Anforderungen für Transport und Lagerung. Ruckartige Bewegungen vermeiden.

### Stempelung:

- 1 - Getriebetyp: **Mb IA 2401**
- 2 - Einbaulage: **B5**
- 3 - Befestigungsart: **NU, H** Abtrieb Hohlwelle
- 4 - exakte Untersetzung: **40**
- 5 - Fabrikationsnummer: **303257020/001**
- 6 - Schmiermittel



### 4.1 - Explosionszeichnung Mb IA 31, Mb IA 22 bis Mb IA 25



### 4.2 - Teilverzeichnis Mb IA

Pos.	Bezeichnung	Mge	Pos.	Bezeichnung	Mge	Pos.	Bezeichnung	Mge	Pos.	Bezeichnung	Mge
001	Gehäuse	1	064	Stützlager Schnecke	1	121	Scheibe links (Mb IA 22 bis 25)	1	137	Scheibe (Mb IA 25)	1
010	Abdeckhaube Hohlwelle	1	086	Passfeder (Mb IA 31)	1	122	Scheibe rechts (Mb IA 22 bis 25)	1	139	Einstellung (Mb IA 25)	1 Satz
041	Schneckengetriebe	1	091	Wellendichtring Abtriebswelle (links)	1	123/124	Einstellring (Mb IA 22 bis 25)	8/6	180	Schraube Inox Abdeckhaube (010)	4
051	Schneckenrad in Bronze	1	092	Wellendichtring Abtriebswelle (rechts)	1	127	Sicherungsring E (Mb IA 22 bis 24)	1 oder 2	212	Abstandhalter (Mb IA 31)	1
061	Lager Abtriebswelle links	1	093	Dichtungsring Eintriebswelle	1	128	Sicherungsring E (Mb IA 22 bis 25)	1 oder 2	253	Verschlusskappe	1
062	Lager Abtriebswelle rechts	1	119	Sicherungsring I links	1	129	Distanzhülse (Mb IA 25)	1	255	Entlüftungsschraube	1
063	Eintriebslager Schnecke	1	120	Sicherungsring I rechts (Mb IA 22 bis 25)	1	135	Sicherungsring I	1	256/257	Ölschraube	3

### 4.3 - Montagesatz Drehmomentstütze

Pos.	Bezeichnung	Mge
017	Drehmomentstütze	1
195	Befestigungsschraube Inox	4

### 4.4 - Montagesatz Drehmomentstütze mit Kassette zum Herstellen der Dichtigkeit

Mb IA 31, Mb IA 22 bis Mb IA 25

Pos.	Bezeichnung	Mge
009	Abdeckung Dichtringträger	1
017	Drehmomentstütze	1
095	O-Ring-Dichtung	1
097	Dichtung Kassette	1
195	Befestigungsschraube Inox	4

### 4.5 - Montagesatz Kassette zum Herstellen der Dichtigkeit

Pos.	Bezeichnung	Mge
009	Abdeckung Dichtringträger	1
095	O-Ring-Dichtung	1
097	Dichtung Kassette	1
179	Befestigungsschraube Inox	1
181	Scheibe Inox	4

Montage der Drehmomentstütze: siehe Ref. 2910 § 4.1

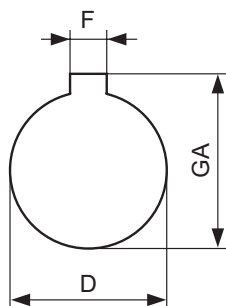
#### 4.6 - Montagesatz Abdeckhaube Hohlwelle

Pos.	Bezeichnung	Mge
010	Abdeckhaube Hohlwelle	1
098	Dichtung	1
180	Befestigungsschraube Inox Abdeckhaube (010)	4
182	Unterlegscheibe Inox	4
199	Schraube Inox	1
215	Unterlegscheibe	4
220	Sicherungsring	2
222	Unterlegscheibe	1
258	Schutzkappe	1
999	Behälter mit Schmierfett	1

#### Montage der Abdeckhaube für Hohlwelle:

Die Dichtung (098) auf die Abdeckhaube (010) legen; das Ganze auf der gewählten Seite am Gehäuse mittels der 4 Bohrungen mit Schrauben (180) befestigen, dabei die Unterlegscheiben (182) nicht vergessen, damit der Anstrich nicht beschädigt wird.

#### 4.7 - Montage der zylindrischen Hohlwelle an die Welle der anzutreibenden Maschine

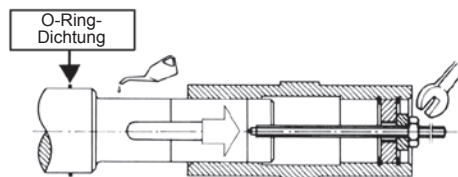


Typ	Abtriebswelle			Welle Anwendung						
	Ø DH7	F	GA	Ø Dg6	Länge L		Pos. 097 <sup>1</sup>		Gewinde	
					Min.	Max.	ØJC	L1	O	Z
<b>Mb 2601</b>	50	14	53,8	50	-	-	-	-	-	-
<b>Mb 2501</b>	45	14	48,8	45	130	132	56 h8	25	M16	36
<b>Mb 2401</b>	35	10	38,3	35	105	109	45 h8	25	M12	28
<b>Mb 2301</b>	30	8	33,3	30	90	93	35 h8	21	M10	22
<b>Mb 2201</b>	25	8	28,3	25	85	90	35 h8	20	M10	22
<b>Mb 3101</b>	20	6	22,8	20	70	72	25 h8	17	M6	16

1. Ø Dichtung Kasette (Pos. 097)

- 1 - Sicherstellen, dass die zylindrische Hohlwelle gemäß der Norm NF - E 22 - 175 gefertigt wurde, mit gleitender Anpassung: g6, (die Nabe ist H7).
- 2 - Überprüfen, dass die Passfeder der Norm entspricht und die Welle eine Mindestlänge L (siehe obige Tabelle) mit einer Gewindebohrung am Wellenende hat (O.Z).
- 3 - Vor der Montage alle Teile entfetten, wobei kein Lösungsmittel auf die Dichtungen kommen darf. Teile, die sich berühren, mit dem mitgelieferten Schmiermittel (999) leicht einfetten (PAO-Masse), um so eine Korrosion zu unterbinden.

#### Montage:



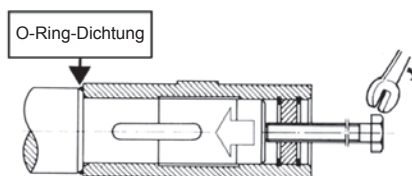
Die Montage muss ohne Stöße oder Schläge unter Beachtung der oben beschriebenen Vorgehensweise erfolgen.

Das Getriebe Mb IA wird mit einer in die Welle geschraubten Gewindestange auf die Welle der Maschine montiert.

Durch das Anziehen der Mutter, die auf die Unterlegscheibe (222) drückt, wird die Welle ohne Stöße in die zylindrische Nabe des Mb IA gezogen.

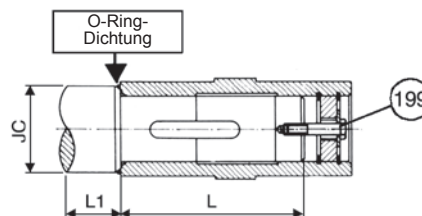
Mit der Schraube (199) befestigen.

#### Demontage:

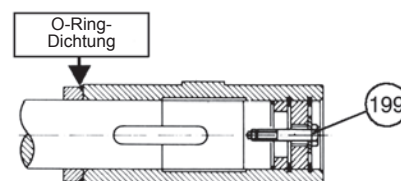


Eine Schraube verwenden, deren Durchmesser der Gewindebohrung der Unterlegscheibe (222) entspricht und eindrehen, um die Welle herauszuziehen.

#### Befestigung auf Welle mit Wellenbund:

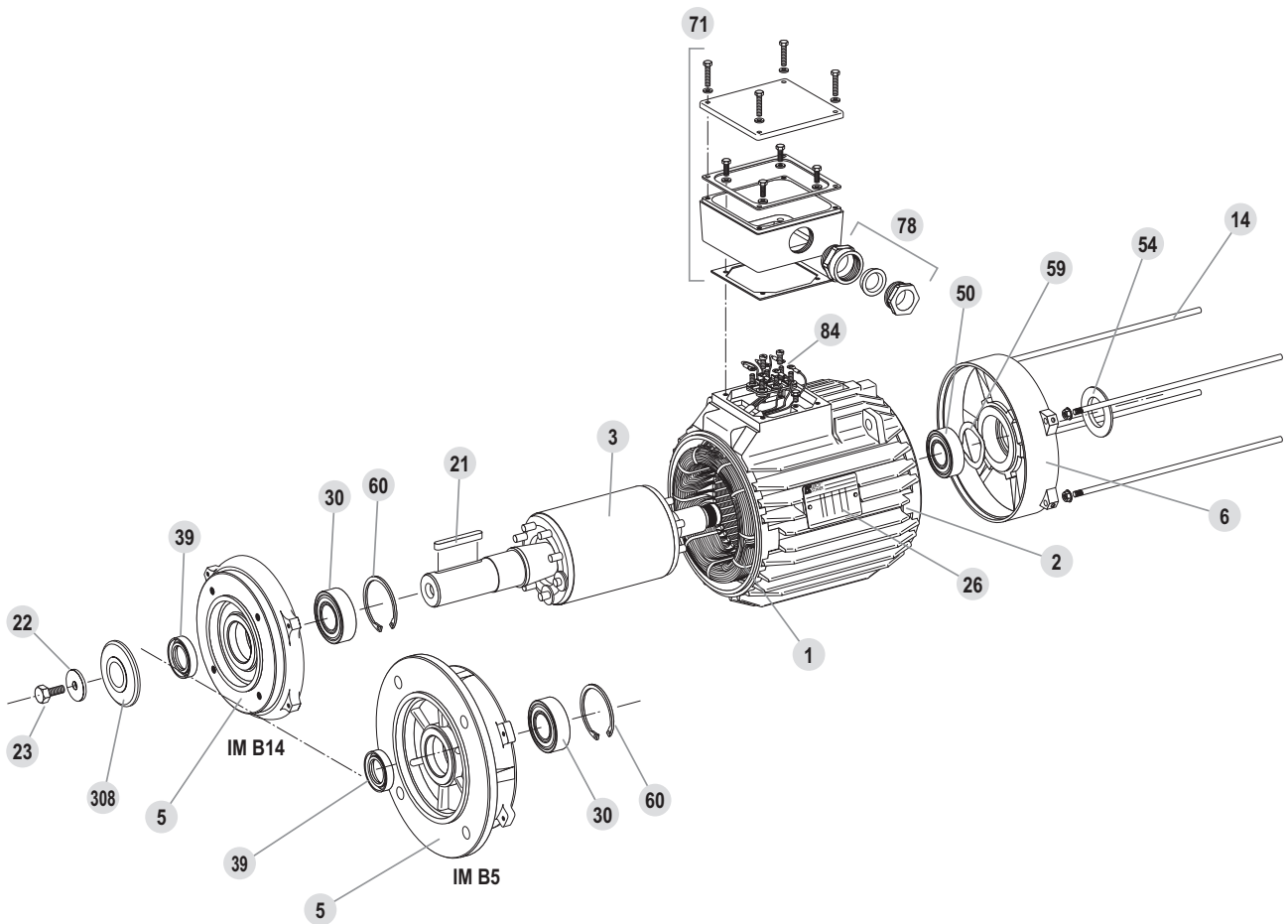


#### Befestigung auf glatter Welle:





4.8 - Motor FLS(ES, IA, IAW): Baugröße 80 bis 132

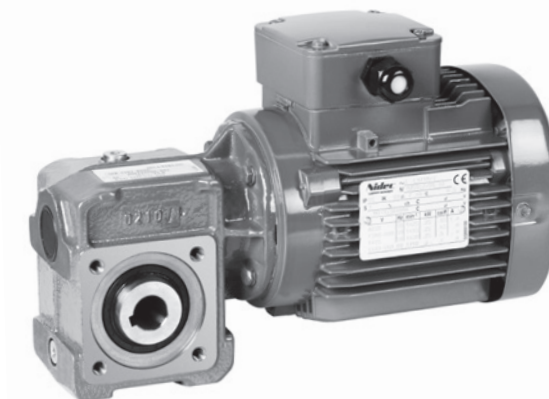
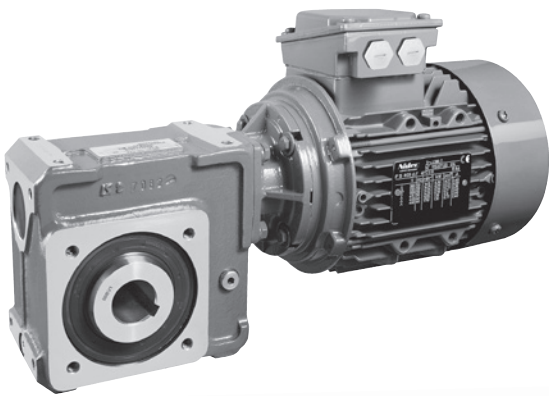


Pos.	Bezeichnung	Mge	Pos.	Bezeichnung	Mge	Pos.	Bezeichnung	Mge
001	Stator, komplett gewickelt	1	022	Unterlegscheibe Antriebswelle	1	059	Wellenfederring	1
002	Gehäuse	1	023	Befestigungsschraube	1	060	Sicherungsring (Seegerring)	1
003	Rotor	1	026	Leistungsschild	1	071	Klemmenkasten	1
005	Lagerschild A-Seite	1	030	Lager A-Seite	1	078	PG-Verschraubung	1
006	Lagerschild B-Seite	1	039	Radialdichtring A-Seite	1	084	Klemmenleiste	1
014	Zugstangen	4	050	Lager B-Seite	1	308	Labyrinthdichtung	1
021	Passfeder Antriebswelle	1	054	Radialdichtring B-Seite	1			

Anmerkung: Obige Darstellung gibt Details, Umriss und Größen der einzelnen Teile nur schematisch wieder.

# ***Nidec***

**All for dreams**



*Mantenimiento*

---

***Mb 3101, Mb 2000***

---

Referencia 5062 es - 2019.10 / c

**LERROY-SOMER<sup>TM</sup>**

Este documento es complemento del manual general ref. 2557 (recomendaciones),  
ref. 3711 (recomendaciones específicas ATEX II 2D, II 3D) y del manual instalación ref. 2910.

#### NOTA

Nidec 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. Nidec 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 del reductor y la no aplicación de la garantía por parte del fabricante.

A pesar de todas las precauciones tomadas para fabricar y comprobar este material, Nidec 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

<b>1 - PEDIDO DE PIEZAS</b> .....	27
<b>2 - MANTENIMIENTO, VACIADO</b> .....	27
<b>3 - DESPIECES, NOMENCLATURAS</b> .....	27
3.1 - Kit eje de salida L o R o LR .....	27
3.2 - Kit zócalo - patas .....	27
3.3 - Kit brazo de reacción .....	27
3.4 - Despiece Multibloc.....	28
3.5 - Nomenclatura Multibloc 3101, 22 a 26 .....	28
3.6 - Nomenclatura AP Mb 22 a Mb 26 .....	28
3.7 - Nomenclatura BAR Mb 22 a Mb 26 .....	28
3.8 - Kit brida de salida Mb 3101, Mb 22 a 25.....	28
3.9 - Kit brida de entrada Mb 22 a 26.....	28
3.10 - Piezas de desgaste.....	28
3.11 - Motor LS (ES) : altura de eje 71 a 132 .....	29
<b>4 - MB IA, IAW</b> .....	30
4.1 - Despiece Mb IA 31, Mb IA 22 a MbIA 25 .....	30
4.2 - Nomenclatura Mb IA .....	30
4.3 - Kit brazo de reacción .....	30
4.4 - Kit brazo de reacción con caja estanca .....	30
4.5 - Kit caja estanca .....	30
4.6 - Kit de protección eje hueco .....	31
4.7 - Montaje del eje hueco cilíndrico con el eje de la máquina accionada .....	31
4.8 - Motor FLS (ES, IA, IAW) : altura de eje 80 a 132 .....	32

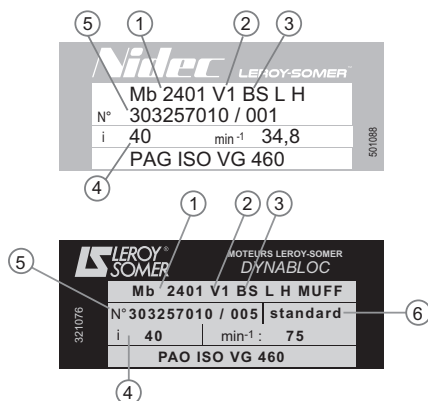


## 1 - PEDIDO DE PIEZAS

### a) de la placa de características del reductor :

Para efectuar cualquier pedido, por favor indiquen siempre :

- 1 - tipo de reductor : **2401**
  - 2 - posición de montaje : **V1**
  - 3 - forma : **NU, NS, BSL, BDL**
  - 4 - reducción exacta : **40**
  - 5 - número de serie
  - 6 - juego : **estándar** (Dynabloc)
- número, especificación de pieza (para eje lento, precisar las dimensiones)
- tipo, polaridad, potencia y brida FF (B5) ó FT (B14) del motor (véase placas de características)



### b) de la nomenclatura correspondiente :

- referencia y denominación de la pieza.

### c) si lleva motor acoplado al reductor, de la placa de características del motor :

(para motor: ver manual correspondiente)

- tipo de motor
- polaridad (o velocidad en min<sup>-1</sup>)
- potencia en kW

## 2 - MANTENIMIENTO, VACIADO

**!** Todos los tornillos de fijación deben sujetarse hasta el 70% de su límite elástico.

### Inspección de mantenimiento preventivo

- Asegurarse periódicamente de que se respetan las consignas de instalación mecánica y eléctrica.
- Lubricación : véase instrucciones correspondientes.
- Si el reductor está equipado con este elemento, asegurarse de que el agujero de aireación del tapón respiradero no está obstruido.
- Inspeccionar las juntas
- Limpiar las rejillas de ventilación del motor
- Comprobar el entrehierro de los motores freno

### Vaciado (Mb 22 a Mb 26xx)

Recomendamos un vaciado de aceite PAO ISO VG 460, según la temperatura de funcionamiento en régimen permanente :

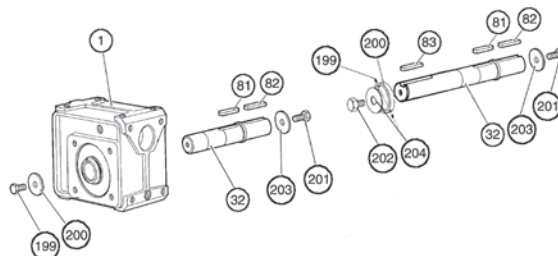
- 70°C : 25 000 horas - 90°C : 6 000 horas
- 80°C : 12 000 horas - 100°C : 3 000 horas
- Cambiar las juntas.

## 3 - DESPIECES, NOMENCLATURAS

### 3.1 - Kit eje Mb 3101, Mb 22 a 26

#### Kit eje de salida L o R

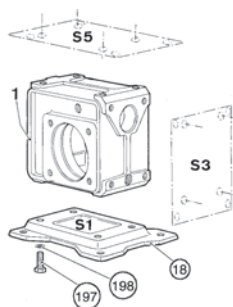
N°	Denominación	Ctd
032	eje lento	1
081	chaveta	1
082	chaveta cliente	1
199	tornillo de parada	1
200	anillo de retención	1
201	tornillo extremo de eje	1
203	arandela plana	1



#### Kit eje de salida LR

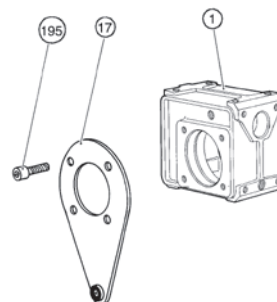
N°	Denominación	Ctd
032	eje lento	1
081	chaveta	1
082-3	chavetas	2
199	tornillos de parada	2
200	anillo de retención	1
201-2	tornillos extremo de eje	2
203-4	arandela plana	2

### 3.2 - Kit zócalo - patas Mb 22 a 26



N°	Denominación	Ctd
018	zócalo-patas	1
197	tornillos de fijación	4
198	arandelas planas	4

### 3.3 - Kit brazo de reacción Mb 31, Mb 22 a 25



N°	Denominación	Ctd
017	brazo de reacción	1
195	tornillos de fijación	4

### MONTAJE DEL BRAZO DE REACCIÓN

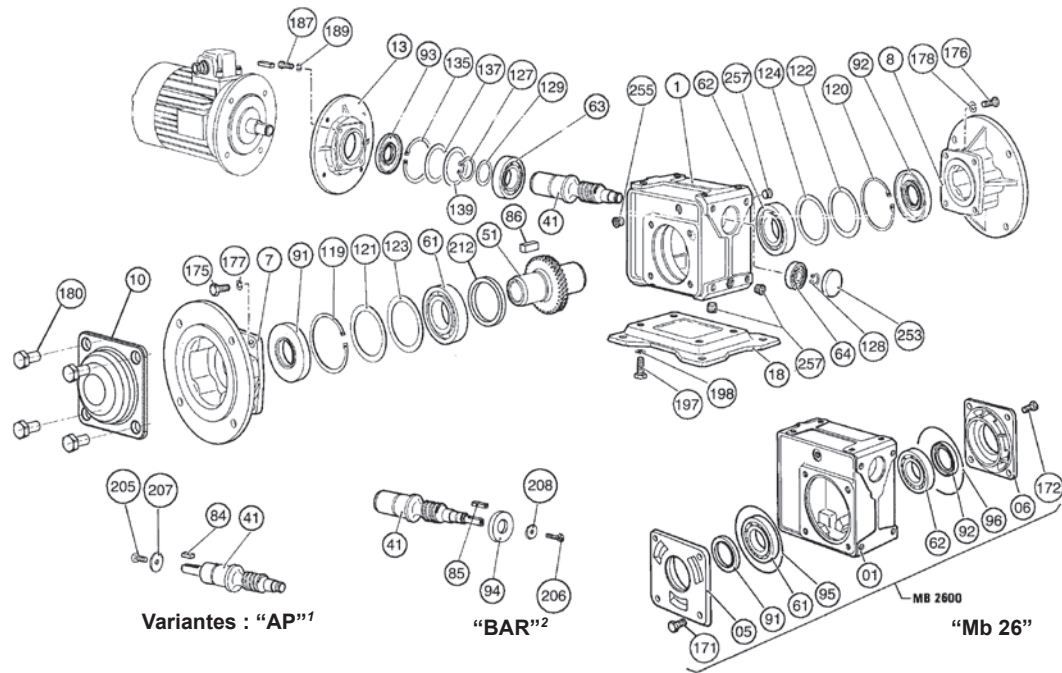
El brazo de reacción (17) se fija en la carcasa mediante los 4 agujeros de la cara elegida mediante tornillos (195) tipo CHc de como mínimo clase 8.8 (según NFE 27-005).

Estos cuatro tornillos deben frenarse mediante un adhesivo anaeróbico (por ejemplo Loctite Freinfillet normal 243) que deberá resistir a esfuerzos por vibraciones debiendo permitir al mismo tiempo el desmontaje de los tornillos, si es necesario.

### Par de apriete de los tornillos de fijación

El apriete deberá realizarse progresivamente y simultáneamente en los cuatro tornillos (apriete en cruz).

3.4 - Despiece Multibloc



3.5 - Nomenclatura Multibloc 3101, 22 a 26

N°	Denominación	Ctd	N°	Denominación	Ctd	N°	Denominación	Ctd
001	carcasa	1	092	junta derecha	1	135	junta I	1
005/006	palieres para Mb 26	2	093	junta de entrada	1	137	arandela (Mb 25-26)	1
010	caperuza protec. eje hueco	1	095/096	junta tórica (Mb 26)	2	139	galgas (Mb 25-26)	1 juego
041	tornillo sin fin	1	119	junta I izquierda	1	171/172	tornillos fijación de 005/006 (Mb 25-26)	8
051	rueda de bronce	1	120	junta I derecha (Mb 22 a 26)	1	180	tornillos fijación (010)	4
061	rodamiento izquierdo	1	121	arandela izquierda (Mb 22 a 26)	1	212	galga (Mb 31)	1
062	rodamiento derecho	1	122	arandela derecha (Mb 22 a 26)	1	253	tapón obturador	1
063	rodamiento entrada	1	123/124	galgas (Mb 22 a 26)	1	255	tapón respiradero	1
064	rodamiento delantero	1	127	junta E (Mb 22 a 24)	1 o 2	257	tapones aceite	2 a 4
086	chaveta (Mb 31)	1	128	junta E (Mb 22 a 26)	1 o 2			
091	junta izquierda	1	129	arandela de apoyo (Mb 25-26)	1			

3.6 - Nomenclatura "AP"<sup>1</sup> Mb 22 a 26

N°	Denominación	Ctd
041	tornillo AP	1
084	chaveta AP	4
205	tornillo extremo eje	4
207	arandela extremo eje	1

1. Eje de entrada

3.7 - Nomenclatura "BAR"<sup>2</sup> Mb 22 a 26

N°	Denominación	Ctd
041	tornillo con BAR	1
085	chaveta BAR	4
094	junta	4
206	tornillo extremo eje	4
208	arandela extremo eje	4

2. Eje rápido

3.8 - Kit brida de salida Mb 3101, Mb 22 a 25

N°	Denominación	Ctd
007	brida izquierda	1
175	tornillos de fijación	4
177	arandelas freno	4
008	brida derecha	1
176	tornillos de fijación	4
178	arandelas freno	4

3.9 - Kit brida de entrada Mb 22 a 26

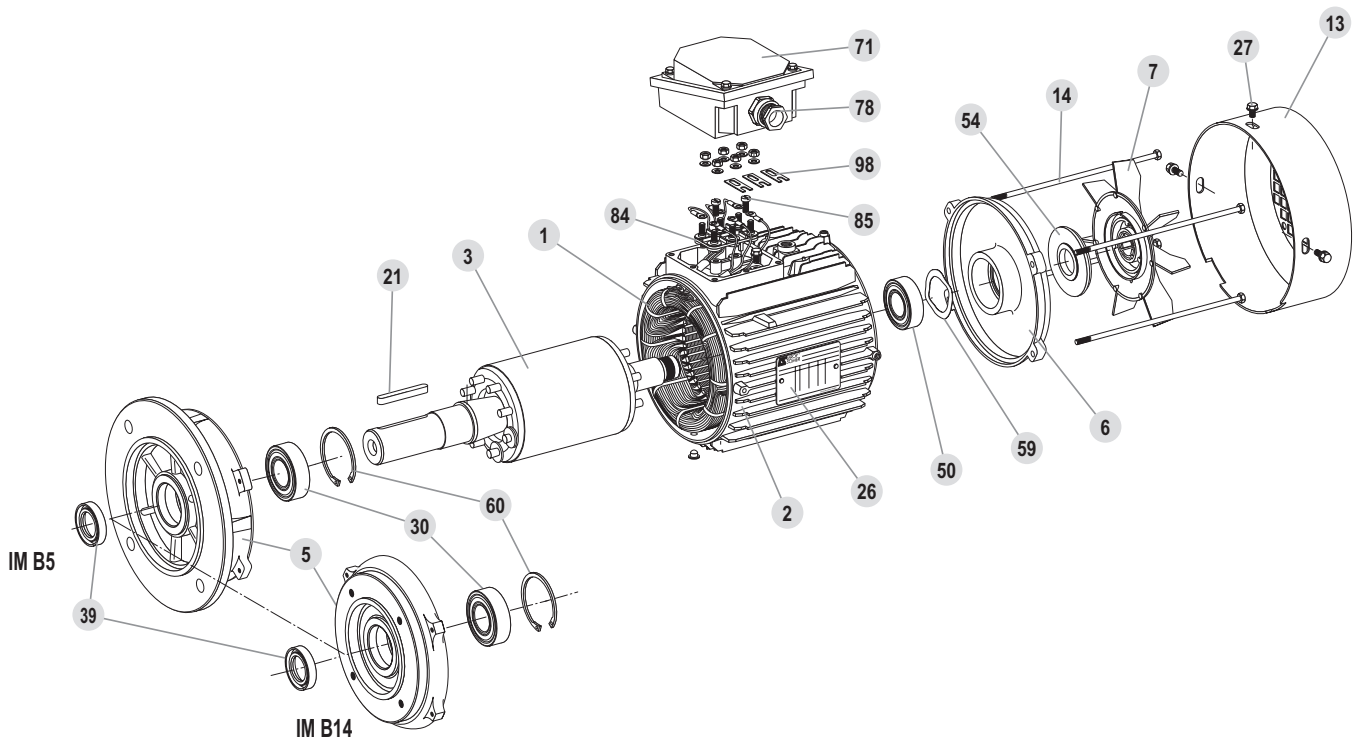
N°	Denominación	Ctd
013	brida para motor	1
187	tornillos de fijación	4
189	arandelas freno	4
209	tornillos de fijación motor	4
210	arandelas	4

3.10 - Piezas de desgaste (rodamiento y junta)

Tamaño Mb	estándar			AP		estándar		
	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	-	-	-	-	-	-	-	-

\*Sin ranura de llenado

3.11 - Motor LS(ES) : altura de eje 71 a 132



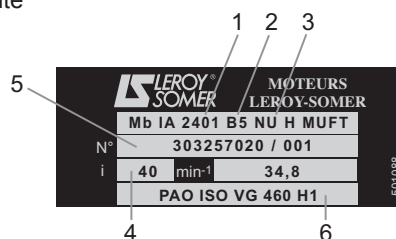
N°	Denominación	Ctd	N°	Denominación	Ctd	N°	Denominación	Ctd
001	Estátor bobinado	1	021	Chaveta extremo de eje	1	060	Segmento de retención (aros seg.)	1
002	Carcasa	1	026	Placa de características	1	071	Caja de bornas	1
003	Rotor	1	027	Tornillos fijación caperuza vent.	4	078	Prensaestopas	1
005	Palier lado accionamiento	1	030	Rodamiento lado acoplamiento	1	084	Regleta de bornas	1
006	Palier trasero	1	039	Junta lado accionamiento	1	085	Tornillo regleta de bornas	1
007	Ventilador	1	050	Rodamiento trasero	1	098	Barrita de conexión	1
013	Caperuza de ventilación	1	054	Junta trasera	1			1
014	Espárragos de montaje	4	059	Arandela de precarga	1			1

## 4 - Mb IA, IAW

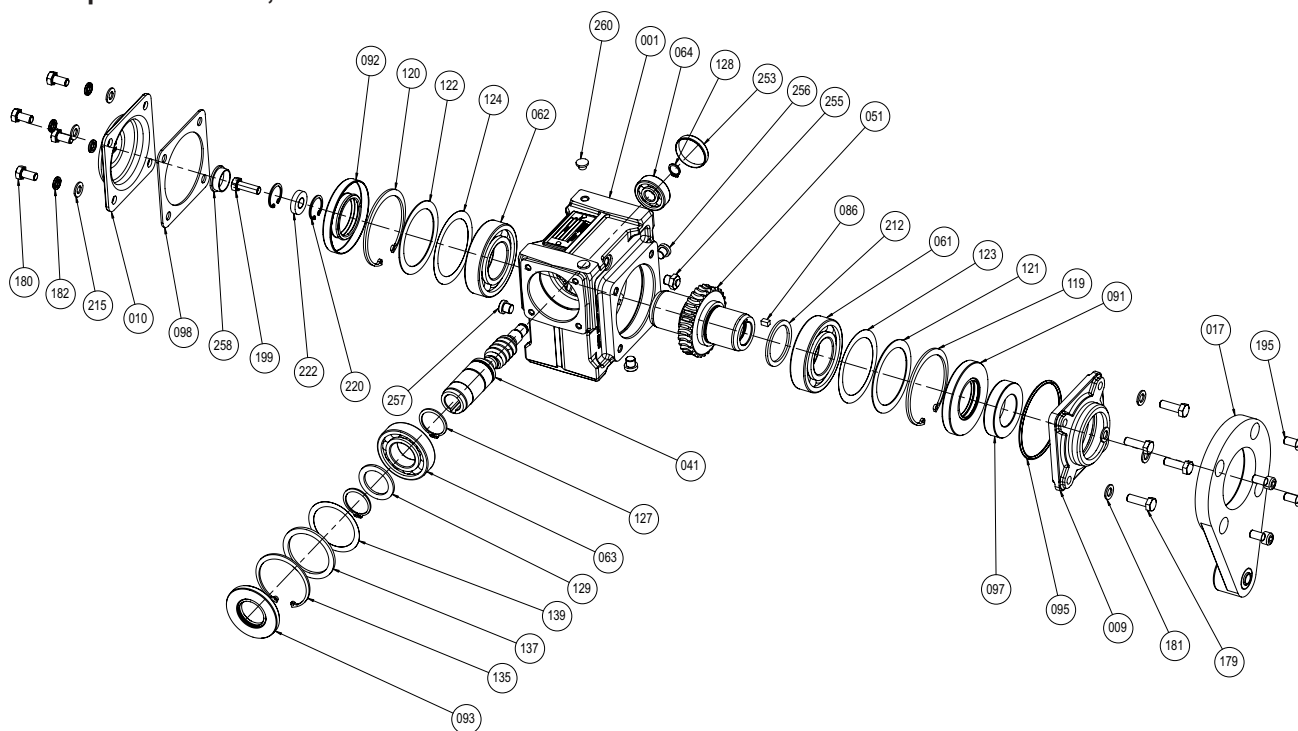
Para el uso en la industria alimentaria, proporcionamos reductores conformes a la Directiva Máquinas 89/392/CEE y conformes con las prescripciones impuestas por la USDA (United States Department of Agriculture) con opción PAO H1 : lubricante que puede entrar en contacto accidental con los alimentos. Están pintados con blanco RAL 9010 y empaquetados en embalajes estudiados para resistir a las condiciones normales de transporte y almacenamiento. Evitar maniobras bruscas.

### Identificación :

- 1 - tipo de reductor : **Mb IA 2401**
- 2 - posición de montaje : **B5**
- 3 - forma de fijación : **NU, H** eje de salida hueco
- 4 - reducción exacta : **40**
- 5 - número de serie : **303257020/001**
- 6 - lubricante



### 4.1 - Despiece Mb IA 31, Mb IA 22 a Mb IA 25



### 4.2 - Nomenclatura Mb IA

N°	Denominación	Ctd	N°	Denominación	Ctd	N°	Denominación	Ctd	N°	Denominación	Ctd
001	carter	1	064	rodamiento delantero	1	121	arandela izquierda (Mb IA 22 - 25)	1	137	arandela (Mb IA 25)	1
010	cobertor protección eje hueco	1	086	chaveta (Mb IA 31)	1	122	arandela derecha (Mb IA 22 - 25)	1	139	galgas (Mb IA 25)	1 juego
041	tornillo sin fin	1	091	junta izquierda	1	123/124	galgas (Mb IA 22 - 25)	8/6	180	tornillos inox fijación caperuza (010)	4
051	rueda de bronce	1	092	junta derecha	1	127	circlips seg. E (Mb IA 22 - 24)	1 o 2	212	galga (Mb IA 31)	1
061	rodamiento izquierdo	1	093	junta de entrada	1	128	circlips seg. E (Mb IA 22 - 25)	1 o 2	253	tapón obturador	1
062	rodamiento derecho	1	119	circlips I izquierda	1	129	arandela de apoyo (Mb IA 25)	1	255	tapón respiradero	1
063	rodamiento entrada	1	120	circlips I derecha (Mb IA 22 a 25)	1	135	circlips seg. I	1	256/257	tapones aceite	3

### 4.3 - Kit brazo de reacción

N°	Denominación	Ctd
017	brazo de reacción	1
195	tornillos de fijación inox	4

### 4.4 - Kit brazo de reacción con tapa de estanqueidad

Mb IA 31, Mb IA 22 a Mb IA 25

N°	Denominación	Ctd
009	soporte junta	1
017	brazo de reacción	1
095	junta tórica	1
097	junta caja	1
195	tornillos de fijación inox	4

Montaje del brazo de reacción : véase ref. 2910 § 4.1

### 4.5 - Kit tapa de estanqueidad

N°	Denominación	Ctd
009	tapa soporte junta	1
095	junta tórica	1
097	junta tapa	1
179	tornillo de fijación inox	1
181	arandelas inox	4

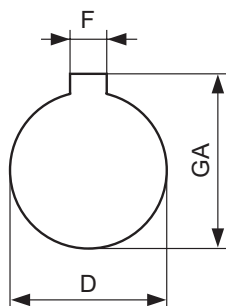
### 4.6 - Kit de protección eje hueco

N°	Denominación	Ctd
010	cobertor protección eje hueco	1
098	junta	1
180	tornillos inox fijación caperuza (010)	4
182	arandelas inox	4
199	tornillo inox	1
215	arandelas	4
220	juntas	2
222	arandela	1
258	tapón de protección	1
999	contenedor de grasa	1

#### Montaje de la protección del eje hueco :

Montar la junta (N. 098) en el cobertor de protección eje hueco (N. 010); fijar el grupo en la carcasa utilizando los 4 agujeros en la cara lateral elegida con tornillos (N. 180) sin olvidarse de las arandelas (N. 182) para no estropear la pintura.

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

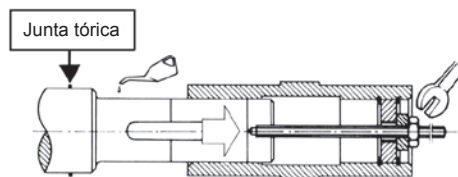


Tipo	Eje de salida hueco			Eje cliente						
	Ø DH7	F	GA	Ø Dg6	Longitud L		N. 097 <sup>1</sup>		Roscado	
					mín.	máx.	ØJC	L1	O	Z
<b>Mb 2601</b>	50	14	53,8	50	-	-	-	-	-	-
<b>Mb 2501</b>	45	14	48,8	45	130	132	56 h8	25	M16	36
<b>Mb 2401</b>	35	10	38,3	35	105	109	45 h8	25	M12	28
<b>Mb 2301</b>	30	8	33,3	30	90	93	35 h8	21	M10	22
<b>Mb 2201</b>	25	8	28,3	25	85	90	35 h8	20	M10	22
<b>Mb 3101</b>	20	6	22,8	20	70	72	25 h8	17	M6	16

1. Ø junta caja (N. 097)

- 1 - Comprobar que el eje cilíndrico esté mecanizado según la norma NF - E 22 - 175, con un ajuste deslizante: g6, (el moyú es: H7).
- 2 - Comprobar que la chaveta sea normalizada y el eje tenga la longitud mínima L (véase la tabla de arriba) con roscado en la extremidad (O.Z).
- 3 - Antes del montaje, desengrasar todas las piezas procurando no ensuciar con solvente las juntas. Efectuar una ligera lubricación (pasta PAO), con el contenedor suministrado (N. 999), de las piezas de contacto, para evitar la corrosión.

#### Montaje :

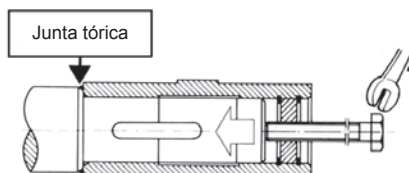


El montaje debe efectuarse sin golpes, con el procedimiento presentado anteriormente.

El reductor Mb IA está montado en el eje de la máquina con un espárrago, atornillado en el eje.

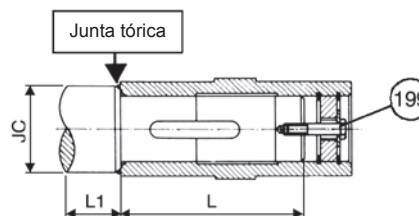
Atornillando la tuerca que se apoya en la arandela (N. 222), el eje se inserta en el moyú cilíndrico del Mb IA sin problemas. Cerrar con el tornillo (N. 199).

#### Desmontaje :

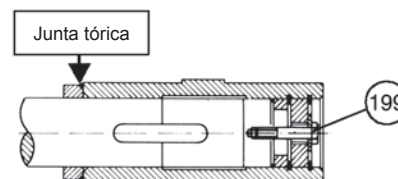


Coger un tornillo con diámetro correspondiente a la rosca de la arandela (N. 222) y atornillar para extraer el eje.

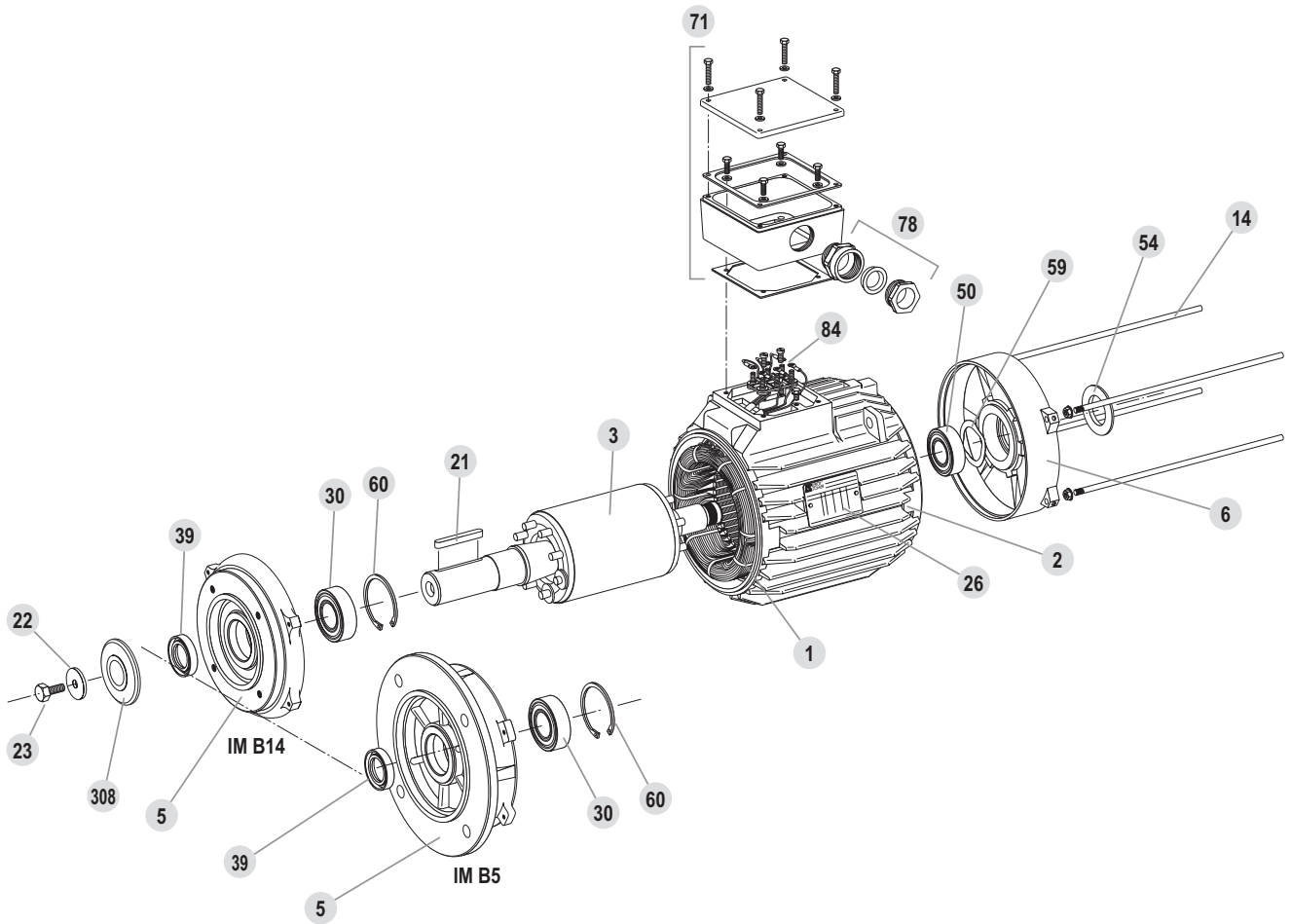
#### Fijación en eje con resalte :



#### Fijación en eje liso :



4.8 - Motor FLS(ES, IA, IAW) : altura de eje 80 à 132



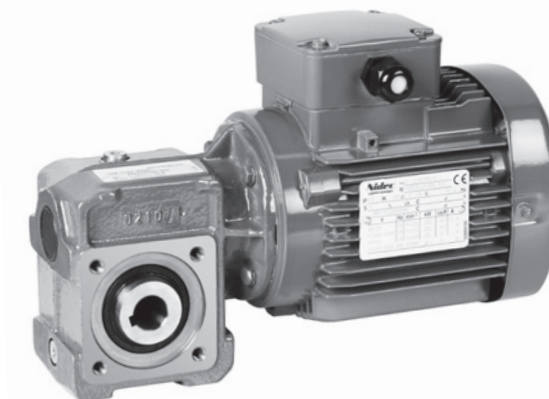
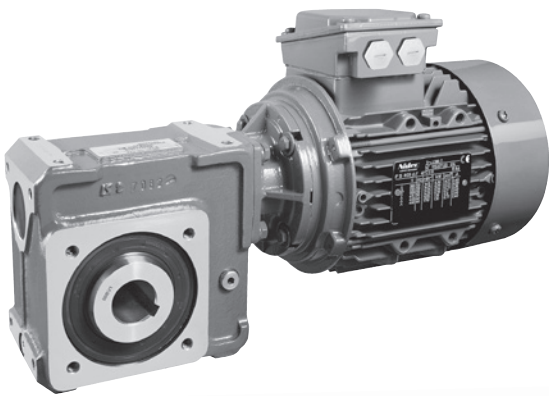
N°	Denominación	Ctd	N°	Denominación	Ctd	N°	Denominación	Ctd
001	Estátor bobinado	1	022	Arandela extremo de eje	1	059	Arandela de precarga	1
002	Carcasa	1	023	Tornillo extremo de eje	1	060	Segmento de retención (aros seg.)	1
003	Rotor	1	026	Placa de características	1	071	Caja de bornas	1
005	Palier lado accionamiento	1	030	Rodamiento lado accionamiento	1	078	Prensaestopas	1
006	Palier trasero	1	039	Junta lado accionamiento	1	084	Regleta de bornas	1
014	Espárragos de montaje	4	050	Rodamiento trasero	1	308	Deflector	1
021	Chaveta extremo de eje	1	054	Junta trasera	1			

Nota : La representación de las piezas no es vinculante con relación a detalles, formas y volúmenes.



# ***Nidec***

**All for dreams**



*Manutenzione*

---

***Mb 3101, Mb 2000***

---

it

Référence 5062 it - 2019.10 / c

**LERROY-SOMER**<sup>TM</sup>

Questo documento completa il manuale generale rif. 2557 (raccomandazioni),  
rif. 3711 (raccomandazioni specifiche ATEX II 2D, II 3D) e il manuale installazione rif. 2910.

#### NOTE

Nidec Leroy-Somer si riserva il diritto di modificare, in qualunque momento, le caratteristiche dei propri prodotti per apportarvi gli ultimi sviluppi tecnologici. Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso. Nidec Leroy-Somer non fornisce alcuna garanzia contrattuale di nessun genere per ciò che riguarda le informazioni contenute in questo documento e non potrà essere ritenuta responsabile degli eventuali errori qui contenuti né dei danni provocati dal suo uso.

#### ATTENZIONE



Le prescrizioni, le istruzioni e le descrizioni si riferiscono all'esecuzione standard. Esse non tengono conto delle varianti costruttive o di speciali adattamenti. Il mancato rispetto di queste raccomandazioni può provocare un prematuro deterioramento del riduttore e il rifiuto di applicare la garanzia da parte del costruttore.

Malgrado l'attenzione di cui sono oggetto sia la fabbricazione che il controllo di questo materiale, Nidec Leroy-Somer non può garantire a vita l'assenza di perdite di lubrificante. Nel caso in cui perdite non rilevanti possano avere conseguenze gravi in grado di compromettere la sicurezza delle persone e delle cose, compete all'installatore e all'utente adottare tutte le precauzioni necessarie a evitare queste conseguenze.

#### SOMMARIO

<b>1 - ORDINE DI PEZZI</b> .....	<b>35</b>
<b>2 - MANUTENZIONE, CAMBIO</b> .....	<b>35</b>
<b>3 - ESPLOSI, NOMENCLATURE</b> .....	<b>35</b>
3.1 - Kit albero di uscita L o R o LR .....	35
3.2 - Kit basamento a piedini .....	35
3.3 - Kit braccio di reazione .....	35
3.4 - Esploso Multibloc .....	36
3.5 - Nomenclatura Multibloc 3101, da 22 a 26 .....	36
3.6 - Nomenclatura AP da Mb 22 a Mb 26 .....	36
3.7 - Nomenclatura BAR da Mb 22 a Mb 26 .....	36
3.8 - Kit flangia di uscita Mb 3101, da Mb 22 a 25 .....	36
3.9 - Kit flangia d'entrata da Mb 22 a 26 .....	36
3.10 - Parti sottoposte ad usura .....	36
3.11 - Motore LS (ES) : altezza d'asse da 71 a 132 .....	37
<b>4 - MB IA, IAW</b> .....	<b>38</b>
4.1 - Esploso Mb IA 31, da Mb IA 22 a MbIA 25 .....	38
4.2 - Nomenclatura Mb IA .....	38
4.3 - Kit braccio di reazione .....	38
4.4 - Kit braccio di reazione con cassetta stagna .....	38
4.5 - Kit cassetta stagna .....	38
4.6 - Kit di protezione albero cavo .....	39
4.7 - Montaggio dell'albero cavo cilindrico con l'albero della macchina azionata .....	39
4.8 - Motore FLS (ES, IA, IAW) : altezza d'asse da 80 a 132 .....	40



## 1 - ORDINE DI PEZZI

a) da leggere sulla targa d'identificazione del riduttore :

Per ordinare preghiamo di indicare :

1 - tipo di riduttore : **2401**

2 - posizione di funzionamento : **V1**

3 - forma : **NU, NS, BSL, BDL**

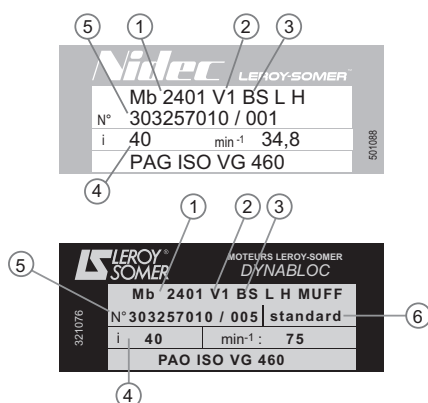
4 - riduzione esatta : **40**

5 - numero di fabbricazione

6 - gioco : **standard** (Dynabloc)

- numero della denominazione del pezzo (per albero lento, precisare le dimensioni)

- tipo, polarità, potenza e flangia FF (B5) o FT (B14) del motore (vedere targhe di identificazione)



b) da leggere sulla relativa nomenclatura :

- codice e nome del pezzo.

c) con motore accoppiato a riduttore, leggere sulla targa d'identificazione del motore :

(per il motore : vedere il manuale corrispondente)

- tipo motore

- polarità (o velocità in min<sup>-1</sup>)

- potenza in kW

## 2 - MANUTENZIONE, CAMBIO

**! Tutte le viti di fissaggio devono essere serrate fino al 70% del loro limite elastico.**

### Controllo di manutenzione preventiva

- Accertarsi nel tempo che i valori prescritti degli impianti meccanico ed elettrico siano rispettati.
- Lubrificazione : vedere i manuali corrispondenti.
- Se il riduttore ne è dotato, accertarsi che il foro di sfiato del tappo relativo non sia ostruito.
- Ispezionare le guarnizioni.
- Pulire le griglie di ventilazione del motore.
- Controllare il traferro dei motori autofrenanti.

### Cambio (Mb 22 a Mb 26xx)

E' consigliabile un cambio dell'olio PAO ISO VG 460, secondo la temperatura di funzionamento in continuo :

70°C : 25 000 ore - 90°C : 6 000 ore

80°C : 12 000 ore - 100°C : 3 000 ore

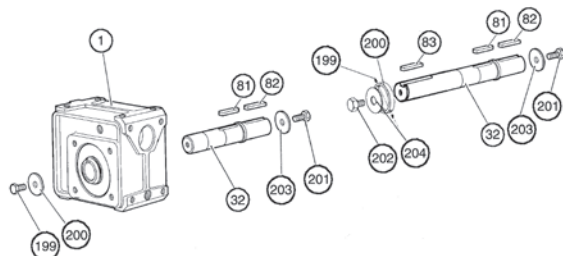
- Sostituire le guarnizioni di tenuta.

## 3 - ESPLOSI, NOMENCLATURE

### 3.1 - Kit albero Mb 3101, da Mb 22 a 26

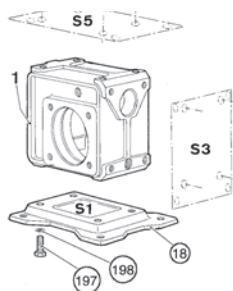
#### Kit albero di uscita L o R

Rif.	Denominazione	Qtà
032	albero lento	1
081	chiavetta mozzo	1
082	chiavetta cliente	1
199	vite d'arresto	1
200	anello d'arresto	1
201	vite estremità d'albero	1
203	rondella piatta	1



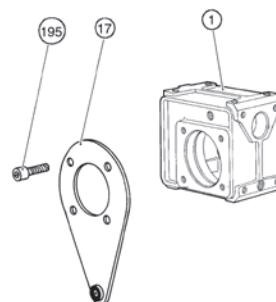
#### Kit albero di uscita LR

Rif.	Denominazione	Qtà
032	albero lento	1
081	chiavetta mozzo	1
082-3	chiavette	2
199	viti di arresto	2
200	anello di arresto	1
201-2	viti estremità d'albero	2
203-4	rondelle piatte	2



### 3.2 - Kit basamento a piedini da Mb 22 a 26

Rif.	Denominazione	Qtà
018	basamento a piedini	1
197	viti di fissaggio	4
198	rondelle piatte	4



### 3.3 - Kit braccio di reazione Mb 31, da Mb 22 a 25

Rif.	Denominazione	Qtà
017	braccio di reazione	1
195	viti di fissaggio	4

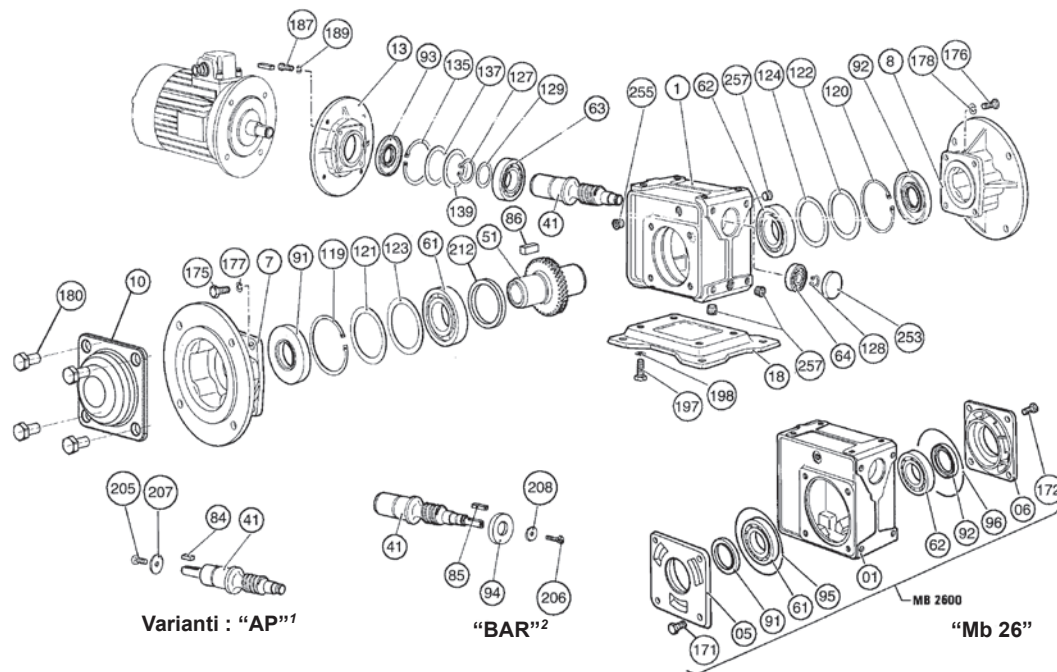
### MONTAGGIO DEL BRACCIO DI REAZIONE

Il braccio di reazione (17) sarà fissato alla carcassa, utilizzando i 4 fori del lato scelto mediante le viti (195) tipo CHc classe 8.8 minimo (secondo NFE 27-005). Queste quattro viti devono essere fissate con un adesivo anaerobico (ad esempio Loctite Frein filet normal 243) in grado di sopportare le vibrazioni e di permettere, comunque, l'eventuale smontaggio delle viti.

### Coppia di serraggio delle viti di fissaggio

Il serraggio deve essere graduale e simultaneo su tutte le quattro viti (serraggio a croce).

3.4 - Esploso Multibloc



3.5 - Nomenclatura Multibloc 3101, da 22 a 26

Rif.	Denominazione	Qtà	Rif.	Denominazione	Qtà	Rif.	Denominazione	Qtà
001	carcassa	1	092	guarnizione destra	1	135	guarnizione I	1
005/006	scudi per Mb 26	2	093	guarnizione in entrata	1	137	rondella (Mb 25-26)	1
010	coperchio protezione albero cavo	1	095/096	guarnizione anello (Mb 26)	2	139	distanziatori (Mb 25-26)	1 gioco
041	vite senza fine	1	119	guarnizione I sinistra	1	171/172	viti fissaggio 005/006 (Mb 25-26)	8
051	ruota in bronzo	1	120	guarnizione I destra (da Mb 22 a 26)	1	180	viti fissaggio coperchio (010)	4
061	cuscinetto sinistro	1	121	rondella sinistra (da Mb 22 a 26)	1	212	distanziali (Mb 31)	1
062	cuscinetto destro	1	122	rondella destra (da Mb 22 a 26)	1	253	tappo otturatore	1
063	cuscinetto in entrata	1	123/124	distanziatori (da Mb 22 a 26)	1	255	tappo di sfianto	1
064	cuscinetto anteriore	1	127	guarnizione E (da Mb 22 a 24)	1 o 2	257	tappi dell'olio	2 a 4
086	chiavetta (Mb 31)	1	128	guarnizione E (da Mb 22 a 26)	1 o 2			
091	guarnizione sinistra	1	129	rondella d'appoggio (Mb 25-26)	1			

3.6 - Nomenclatura "AP"<sup>1</sup> da Mb 22 a 26

Rif.	Denominazione	Qtà
041	vite AP	1
084	chiavetta AP	4
205	vite estremità d'albero	4
207	rondella estremità d'albero	1

1. Albero primario

3.7 - Nomenclatura "BAR"<sup>2</sup> da Mb 22 a 26

Rif.	Denominazione	Qtà
041	vite con BAR	1
085	chiavetta BAR	4
094	guarnizione	4
206	vite estremità d'albero	4
208	rondella estremità d'albero	4

2. Albero rapido

3.8 - Kit flangia d'uscita Mb 3101, da Mb 22 a 25

Rif.	Denominazione	Qtà
007	flangia sinistra	1
175	viti di fissaggio	4
177	rondelle freno	4
008	flangia destra	1
176	viti di fissaggio	4
178	rondelle freno	4

3.9 - Kit flangia d'entrata da Mb 22 a 26

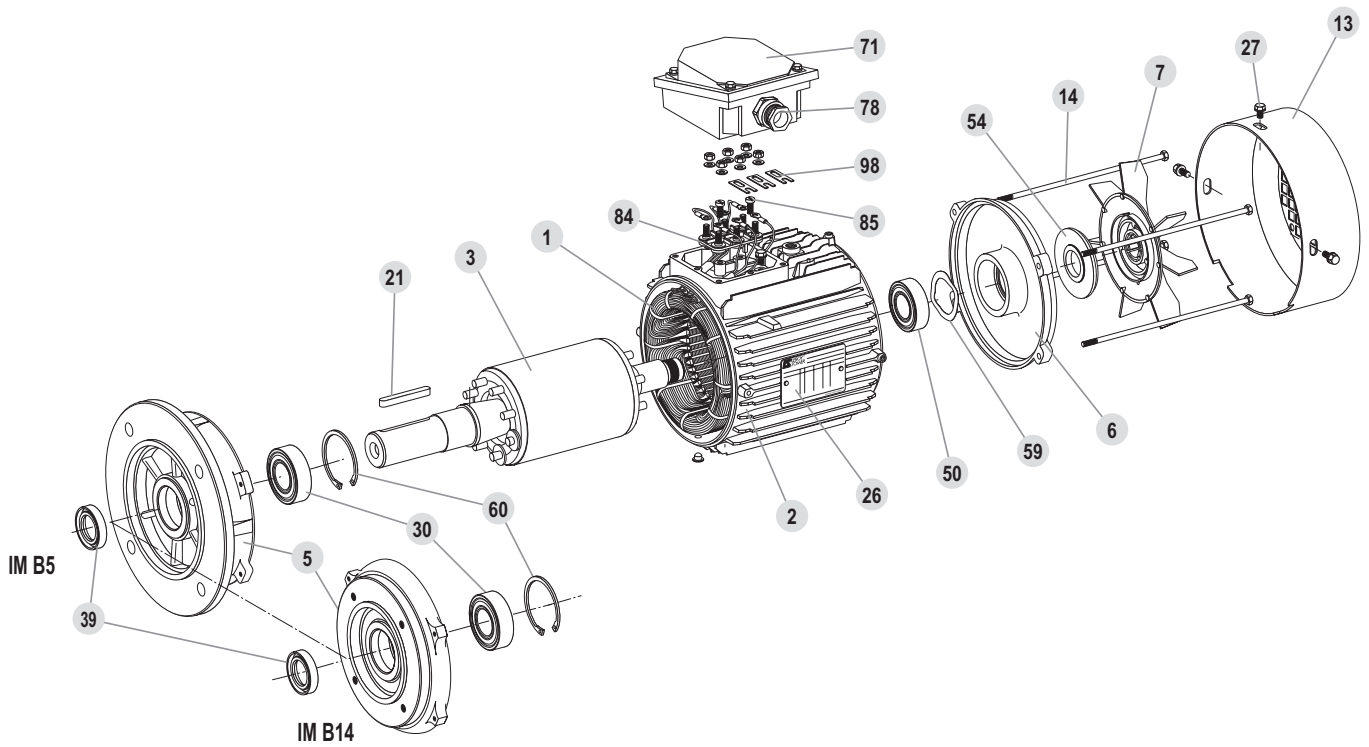
Rif.	Denominazione	Qtà
013	flangia per motore	1
187	viti di fissaggio	4
189	rondelle freno	4
209	viti di fissaggio motore	4
210	rondelle	4

3.10 - Parti sottoposte ad usura (cuscinetto e guarnizione)

Taglia Mb	standard				AP	standard		
	061-062	063	064	063		064	093	094 (BAR)
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	-	-	-	-	-	-	-	-

\*Senza tacca di riempimento

3.11 - Motore LS(ES) : altezza d'asse da 71 a 132



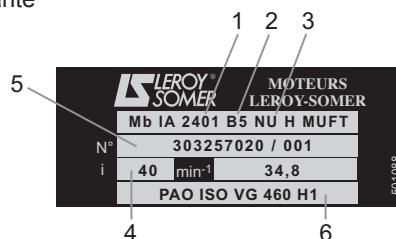
Rif.	Denominazione	Qtà	Rif.	Denominazione	Qtà	Rif.	Denominazione	Qtà
001	Statore bobinato	1	021	Chiavetta estremità d'albero	1	060	Anello d'arresto (circlips)	1
002	Carcassa	1	026	Targa di identificazione	1	071	Scatola morsettieria	1
003	Rotore	1	027	Viti di fissaggio del copriventola	4	078	Pressacavo	1
005	Scudo lato accoppiamento	1	030	Scudo lato accoppiamento	1	084	Morsettieria	1
006	Scudo posteriore	1	039	Guarnizione lato accoppiamento	1	085	Vite morsettieria	1
007	Ventilatore	1	050	Cuscinetto posteriore	1	098	Barretta di connessione	1
013	Copriventola	1	054	Guarnizione posteriore	1			1
014	Tiranti di montaggio	4	059	Rondella di precarica	1			1

## 4 - Mb IA, IAW

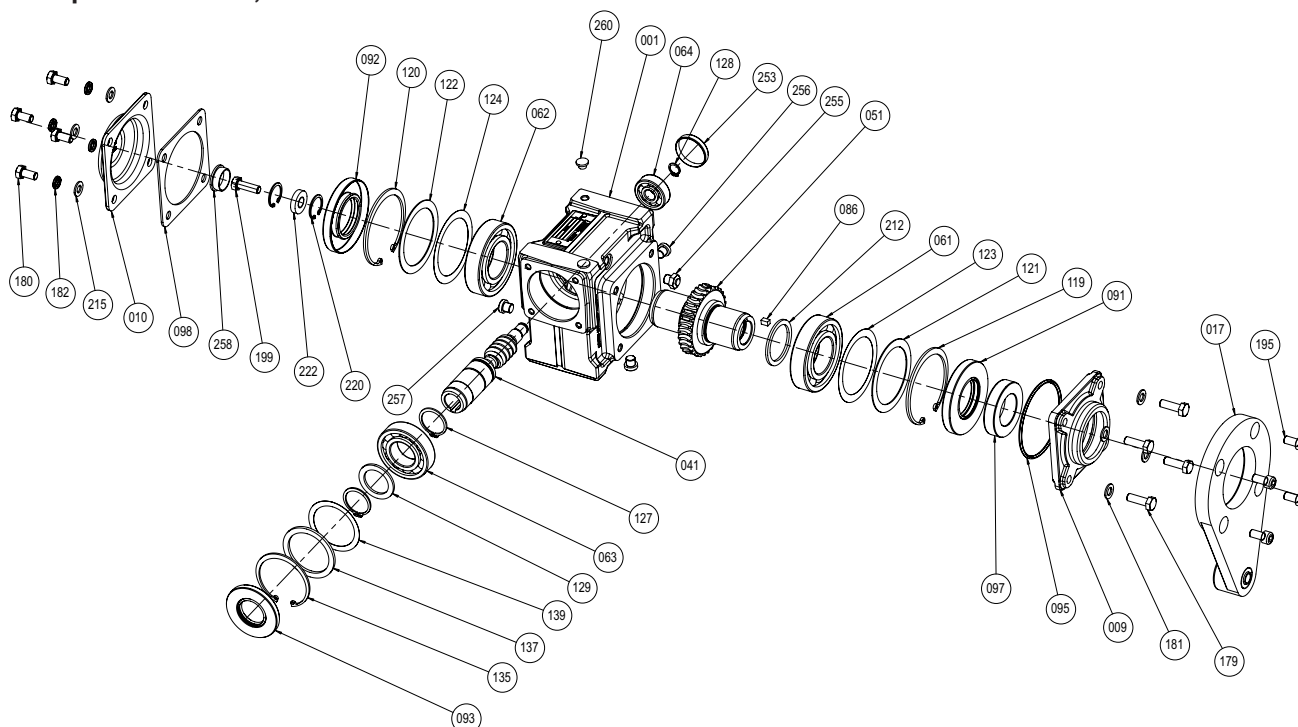
Per l'uso nell'industria agroalimentare, forniamo dei riduttori conformi alla Direttiva Macchine 89/392/CEE e rispondenti alle esigenze imposte dall'USDA (United States Department of Agriculture) con opzione PAO H1: lubrificante che può entrare in contatto accidentale con gli alimenti. Sono verniciati in bianco RAL 9010 e confezionati in imballaggi studiati per resistere a normali condizioni di trasporto e di stoccaggio. Evitare manovre brusche.

### Identificazione :

- 1 - tipo di riduttore : **Mb IA 2401**
- 2 - posizione di funzionamento : **B5**
- 3 - forma di fissaggio : **NU, H** albero di uscita cavo
- 4 - riduzione esatta : **40**
- 5 - numero di fabbricazione : **303257020/001**
- 6 - lubrificante



### 4.1 - Esploso Mb IA 31, da Mb IA 22 a Mb IA 25



### 4.2 - Nomenclatura Mb IA

Rif.	Denominazione	Qtà	Rif.	Denominazione	Qtà	Rif.	Denominazione	Qtà	Rif.	Denominazione	Qtà
001	carcasa	1	064	cuscinetto anteriore	1	121	rondella sinistra (da Mb iA 22 a 25)	1	137	rondella (Mb iA 25)	1
010	coperchio protezione albero cavo	1	086	chiavetta (Mb iA 31)	1	122	rondella destra (da Mb iA 22 a 25)	1	139	distanziatori (Mb iA 25)	1 gioco
041	vite senza fine	1	091	guarnizione sinistra	1	123/124	distanziatori (da Mb iA 22 a 25)	8/6	180	viti inox fissaggio coperchio (010)	4
051	ruota in bronzo	1	092	guarnizione destra	1	127	guarnizione E (da Mb iA 22 a 24)	1 o 2	212	distanziale (Mb iA 31)	1
061	cuscinetto sinistro	1	093	guarnizione in entrata	1	128	guarnizione E (da Mb iA 22 a 25)	1 o 2	253	tappo otturatore	1
062	cuscinetto destro	1	119	guarnizione I sinistra	1	129	rondella d'appoggio (Mb iA 25)	1	255	tappo di sfiato	1
063	cuscinetto in entrata	1	120	guarniz. I destra (da Mb iA 22 a 25)	1	135	guarnizione I	1	256/257	tappi olio	3

### 4.3 - Kit braccio di reazione

Rif.	Denominazione	Qtà
017	braccio di reazione	1
195	viti di fissaggio inox	4

### 4.4 - Kit braccio di reazione con cassetta di tenuta

Mb IA 31, da Mb IA 22 a Mb IA 25

Rif.	Denominazione	Qtà
009	supporto guarnizione	1
017	braccio di reazione	1
095	guarnizione ad anello	1
097	guarnizione cassetta	1
195	viti di fissaggio inox	4

Montaggio del braccio di reazione: vedere rif. 2910 § 4.1

### 4.5 - Kit cassetta di tenuta

Rif.	Denominazione	Qtà
009	supporto guarnizione	1
095	guarnizione ad anello	1
097	guarnizione cassetta	1
179	viti di fissaggio inox	1
181	rondelle inox	4

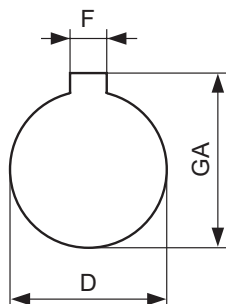
#### 4.6 - Kit di protezione albero cavo

Rif.	Denominazione	Qtà
010	protezione albero cavo	1
098	guarnizione	1
180	viti inox fissaggio coperchio (010)	4
182	rondelle inox	4
199	vite inox	1
215	rondelle	4
220	guarnizioni	2
222	rondella	1
258	tappo di protezione	1
999	carter di grasso	1

#### Montaggio della protezione dell'albero cavo :

Montare la guarnizione (Rif. 098) sul coperchio di protezione (Rif. 010); fissare il gruppo sulla carcassa tramite i 4 fori della faccia laterale scelta con delle viti (Rif. 180) senza dimenticare le rondelle (Rif. 182) in modo da non danneggiare la vernice.

#### 4.7 - Montaggio dell'albero cavo cilindrico con l'albero della macchina da azionare

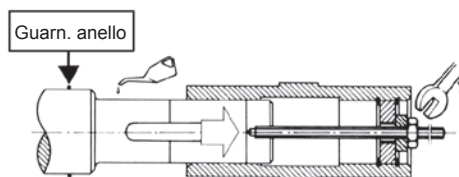


Tipo	Albero d'uscita cavo			Albero cliente						
	Ø DH7	F	GA	Ø Dg6	Lunghezza L		Rif. 097 <sup>1</sup>		Filettatura	
					Min.	Mass.	ØJC	L1	O	Z
<b>Mb 2601</b>	50	14	53,8	50	-	-	-	-	-	-
<b>Mb 2501</b>	45	14	48,8	45	130	132	56 h8	25	M16	36
<b>Mb 2401</b>	35	10	38,3	35	105	109	45 h8	25	M12	28
<b>Mb 2301</b>	30	8	33,3	30	90	93	35 h8	21	M10	22
<b>Mb 2201</b>	25	8	28,3	25	85	90	35 h8	20	M10	22
<b>Mb 3101</b>	20	6	22,8	20	70	72	25 h8	17	M6	16

1. Ø guarnizione cassetta (rif. 097)

- 1 - Verificare che l'albero cilindrico sia lavorato secondo la norma NF - E 22 - 175, con una regolazione scorrevole: g6, (il mozzo è : H7).
- 2 - Verificare che la chiavetta sia normalizzata e l'albero di una lunghezza minima L (vedere tabella sopra) filettato all'estremità (O.Z).
- 3 - Prima del montaggio, sgrassare tutti i pezzi avendo cura di non sporcare di solvente le guarnizioni. Effettuare una leggera lubrificazione (pasta PAO), con il contenitore fornito (Rif. 999), dei pezzi in contatto, in modo da prevenire la corrosione.

#### Montaggio :



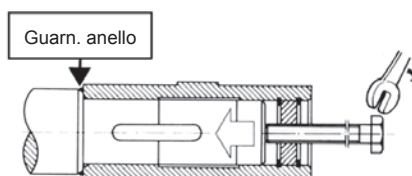
Il montaggio deve avvenire senza urti, secondo la procedura di cui sopra.

Il riduttore Mb IA è montato sull'albero della macchina mediante un tirante filettato, avvitato nell'albero.

Avvitando il dado che si appoggia sulla rondella (Rif. 222), l'albero viene inserito nel mozzo cilindrico del Mb IA senza problemi.

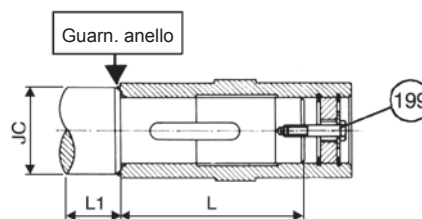
Chiudere con la vite (Rif. 199).

#### Smontaggio :

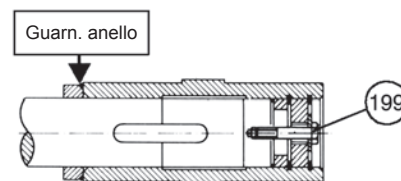


Prendere una vite con diametro corrispondente alla filettatura della rondella (Rif. 222) e avvitare per estrarre l'albero.

#### Fissaggio su albero spallato :



#### Fissaggio su albero liscio :

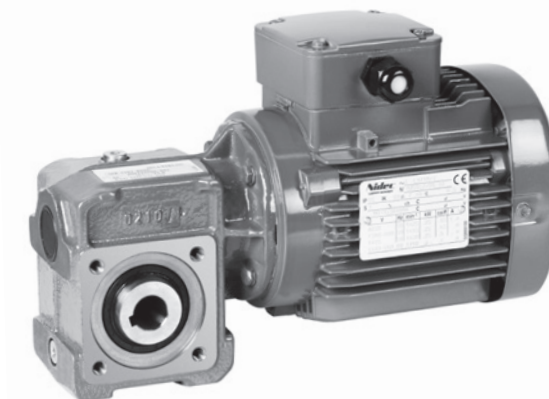
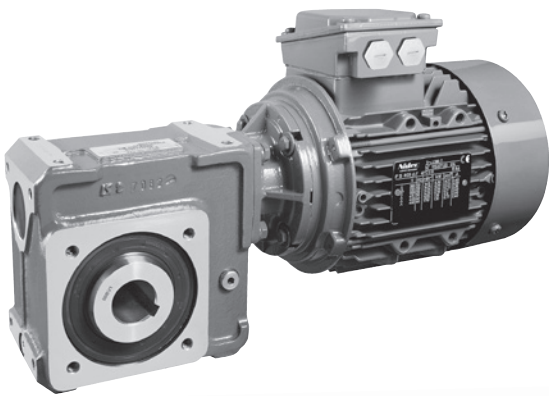






# *Nidec*

All for dreams



*Manutenção*

---

***Mb 3101, Mb 2000***

---

pt

Référence 5062 pt - 2019.10 / c

**LEROY-SOMER**<sup>TM</sup>

**Este documento é um complemento do manual geral ref. 2557 (recomendações),  
ref. 3711 (recomendações específicas ATEX II 2D, II 3D) e do manual instalação ref. 2910.**

#### **NOTA**

Nidec Leroy-Somer reserva-se no direito de modificar as características dos seus produtos em qualquer altura para lhes introduzir os mais recentes desenvolvimentos tecnológicos. As informações contidas neste documento são, por esse motivo, susceptíveis de serem alteradas sem aviso prévio.

Nidec Leroy-Somer não dá qualquer garantia qualquer, seja ela qual for, no que respeita às informações publicadas neste documento e não será responsabilizada por erros que ele possa conter, nem por danos ocasionados pela sua utilização.

#### **ATENÇÃO**



As indicações, instruções e descrições dizem respeito à execução standard. Elas não têm em conta as variantes de construção ou adaptações especiais. O desrespeito destas recomendações pode provocar uma deterioração prematura do reductor e da não aplicação da garantia do construtor.

Apesar de todo o cuidado colocado no fabrico e controlo deste material, a Nidec Leroy-Somer não pode garantir por toda a vida a ausência de fugas de lubrificante. No caso de haver fugas ligeiras que possam ter consequências graves que ponham em risco a segurança bens e pessoas, cabe ao instalador e ao utilizador tomar todas as precauções necessárias para evitar estas consequências.

#### **ÍNDICE**

<b>1 - ENCOMENDA DE PEÇAS</b> .....	43
<b>2 - MANUTENÇÃO, MUDANÇA DE ÓLEO</b> .....	43
<b>3 - VISTAS EXPLODIDAS, LISTA DE PEÇAS</b> .....	43
3.1 - Kits veio de saída L ou R ou LR .....	43
3.2 - Kit pés .....	43
3.3 - Kit braço de reacção .....	43
3.4 - Vista explodida Multibloc .....	44
3.5 - Lista de peças Multibloc 3101, 22 a 26.....	44
3.6 - Lista de peças AP Mb 22 a Mb 26 .....	44
3.7 - Lista de peças BAR Mb 22 a Mb 26.....	44
3.8 - Kit flange de saída Mb 3101, Mb 22 a 25.....	44
3.9 - Kit flange de entrada Mb 22 a 26.....	44
3.10 - Peças de desgaste .....	44
3.11 - Motor LS (ES) : altura de eixo 71 a 132 .....	45
<b>4 - MB IA, IAW</b> .....	46
4.1 - Vista explodida Mb IA 31, Mb IA 22 a MbIA 25 .....	46
4.2 - Lista de peças Mb IA .....	46
4.3 - Kit braço de reacção .....	46
4.4 - Kit braço de reacção com caixa de estanquidade .....	46
4.5 - Kit caixa de estanquidade .....	46
4.6 - Kit de protecção veio oco .....	47
4.7 - Montagem do veio oco cilíndrico com o veio da máquina a accionar .....	47
4.8 - Motor FLS (ES, IA, IAW) : altura de eixo 80 a 132 .....	48

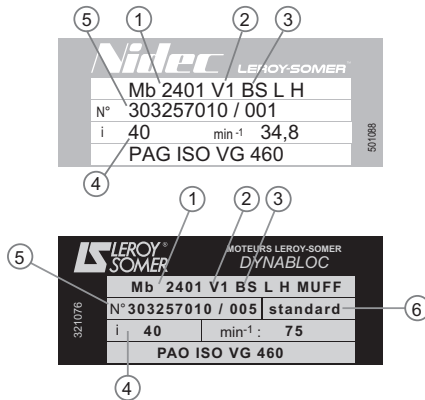
## 1 - ENCOMENDA DE PEÇAS

a) ver na placa de identificação do redutor :

Para qualquer encomendar, é favor indicar :

- 1 - tipo de redutor : **2401**
- 2 - posição de funcionamento : **V1**
- 3 - forma : **NU, NS, BSL, BDL**
- 4 - redução exacta : **40**
- 5 - número de fabrico
- 6 - jogo : **padrão** (Dynabloc)

- número, designação da peça (para o veio de saída, precisar as dimensões)
- tipo, a polaridade, a potência e a flange FF (B5) ou FT (B14) do motor (ver placas de identificação).



b) ver na lista de peças correspondente:

- referência e designação da peças

c) se motor acoplado ao redutor, ver na placa de identificação do motor:

- (para o motor: ver instruções correspondentes)
- tipo motor
- polaridade (ou velocidade em min<sup>-1</sup>)
- potência em kW

## 2 - MANUTENÇÃO, MUDANÇA DE ÓLEO

**!** Todos os parafusos de fixação devem ser apertados até 70% do seu limite elástico.

### Inspecção de manutenção preventiva

- Certifique-se sempre, ao longo da vida do equipamento, que as recomendações da instalação mecânica e eléctrica são rigorosamente respeitadas.
- Lubrificação : veja as notícias técnicas correspondentes.
- Se o redutor estiver equipado, certifique-se de que o orifício de respiro do tampo não está obstruído.
- Inspeccione as juntas.
- Limpe regularmente a grelhas de ventilação do motor.
- Verifique o funcionamento do dispositivo de travagem.

### Mudança de óleo ( Mb 22 a Mb 26xx)

Recomendamos uma mudança de óleo PAO ISO VG 460, de acordo com a temperatura de funcionamento em contínuo :

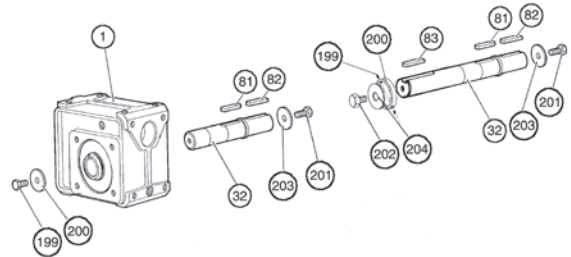
- 70°C : 25 000 horas - 90°C : 6 000 horas
- 80°C : 12 000 horas - 100°C : 3 000 horas
- Mudar os vedantes.

## 3 - VISTAS EXPLODIDAS, LISTA DE PEÇAS

### 3.1 - Kits veio Mb 3101, Mb 22 a 26

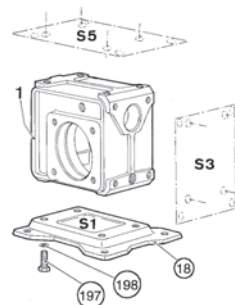
#### Kit veio de saída L ou R

N.º	Designação	Qte
032	Veio de saída	1
081	Chaveta de moente	1
082	Chaveta do veio accionado	1
199	Parafuso de sustentação do veio	1
200	Anilha plana	1
201	Parafuso de extremidade de veio	1
203	Anilha plana	1



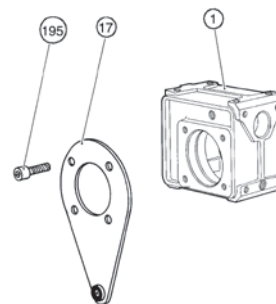
#### Kit veio de saída LR

N.º	Designação	Qte
032	Veio de saída	1
081	Chaveta de moente	1
082-3	Chavetas	2
199	Parafuso de bloqueio	2
200	Anel de bloqueio	1
201-2	Parafuso de extremidade de veio	2
203-4	Anilha plana	2



### 3.2 - Kit pés Mb 22 a 26

N.º	Designação	Qte
018	Base com pés	1
197	Parafusos de fixação	4
198	Arruelas planas	4



### 3.3 - Kit braço de reacção Mb 31, Mb 22 a 25

N.º	Designação	Qte
017	Braço de reacção	1
195	Parafusos de fixação	4

### MONTAGEM DO BRAÇO DE REACÇÃO

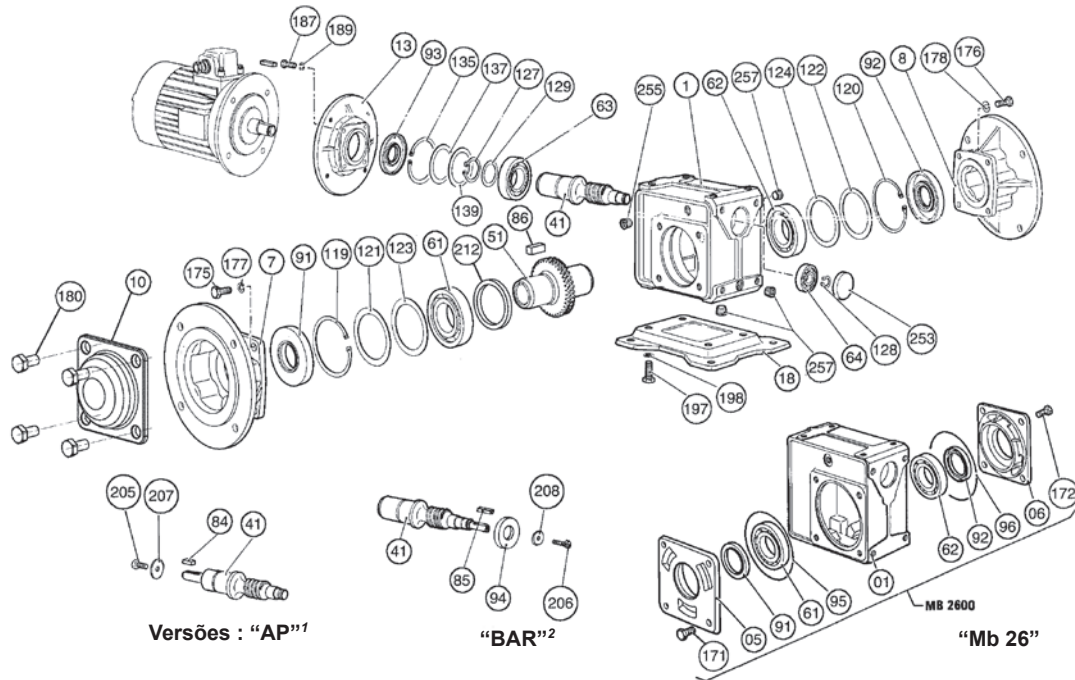
O braço de reacção (17) será fixado na carcaça pelos 4 orifícios da face lateral escolhida por meio de parafusos (195) tipo CHc de classe 8,8 mínimo (segundo a NFE 27-005).

Estes quatro parafusos devem ser bloqueados por uma cola anaeróbia (Loctite 243 de bloqueio de rosca, por exemplo) que deverá resistir às solicitações das vibrações, permitindo ao mesmo tempo a desmontagem do parafuso se necessário.

### Binário de aperto dos parafusos de fixação

O aperto far-se-á progressiva e simultaneamente nos quatro parafusos (aperto em cruz).

3.4 - Vista explodida Multibloc



3.5 - Lista de peças Multibloc 3101, 22 a 26

N.º	Designação	Qte	N.º	Designação	Qte	N.º	Designação	Qte
001	Carcaça	1	092	Vedante direito	1	135	Freio I	1
005/006	Apoio para Mb 26	2	093	Vedante de entrada	1	137	Anilha (Mb 25-26)	1
010	Tampa de protecção para veio oco	1	095/096	O ring (Mb 26)	2	139	Anilha de ajuste (Mb 25-26)	1 jogo
041	Parafuso sem fim	1	119	Freio   esquerdo	1	171/172	Paraf. de fixação de 005/006 (Mb 25-26)	8
051	Roda em bronze	1	120	Freio   direito (Mb 22 a 26)	1	180	Paraf. de fixação tampa (010)	4
061	Rolamento esquerdo	1	121	Anilha esquerda (Mb 22 a 26)	1	212	Espaçador (Mb 31)	1
062	Rolamento direito	1	122	Anilha direita (Mb 22 a 26)	1	253	Bujão obturador	1
063	Rolamento de entrada	1	123/124	Anilhas de ajuste (Mb 22 a 26)	1	255	Bujão de respiro	1
064	Rolamento anterior	1	127	Freio E (Mb 22 a 24)	1 ou 2	257	Bujão de respiro	2 a 4
086	Chaveta (Mb 31)	1	128	Freio E (Mb 22 a 26)	1 ou 2			
091	Vedante esquerdo	1	129	Anilha de apoio (Mb 25-26)	1			

3.6 - Lista de peças "AP"¹ Mb 22 a 36

N.º	Designação	Qte
041	Parafuso AP	1
084	Chaveta AP	4
205	Parafuso de extremidade do veio	4
207	Anilha de extremidade do veio	1

1. Veio primário

3.8 - Kit de flange de saída Mb 3101, Mb 22 a 25

N.º	Designação	Qte
007	Flange esquerda	1
175	Parafuso de fixação	4
177	Anilha de bloqueio	4
008	Flange direita	1
176	Parafuso de fixação	4
178	Anilha de bloqueio	4

3.7 - Lista de peças "BAR"² Mb 22 a 26

N.º	Designação	Qte
041	Parafuso com BAR	1
085	Chaveta com BAR	4
094	Vedante	4
206	Parafuso de extremidade do veio	4
208	Anilha de extremidade do veio	4

2. Veio rápido

3.9 - Kit de flange de entrada Mb 22 a 26

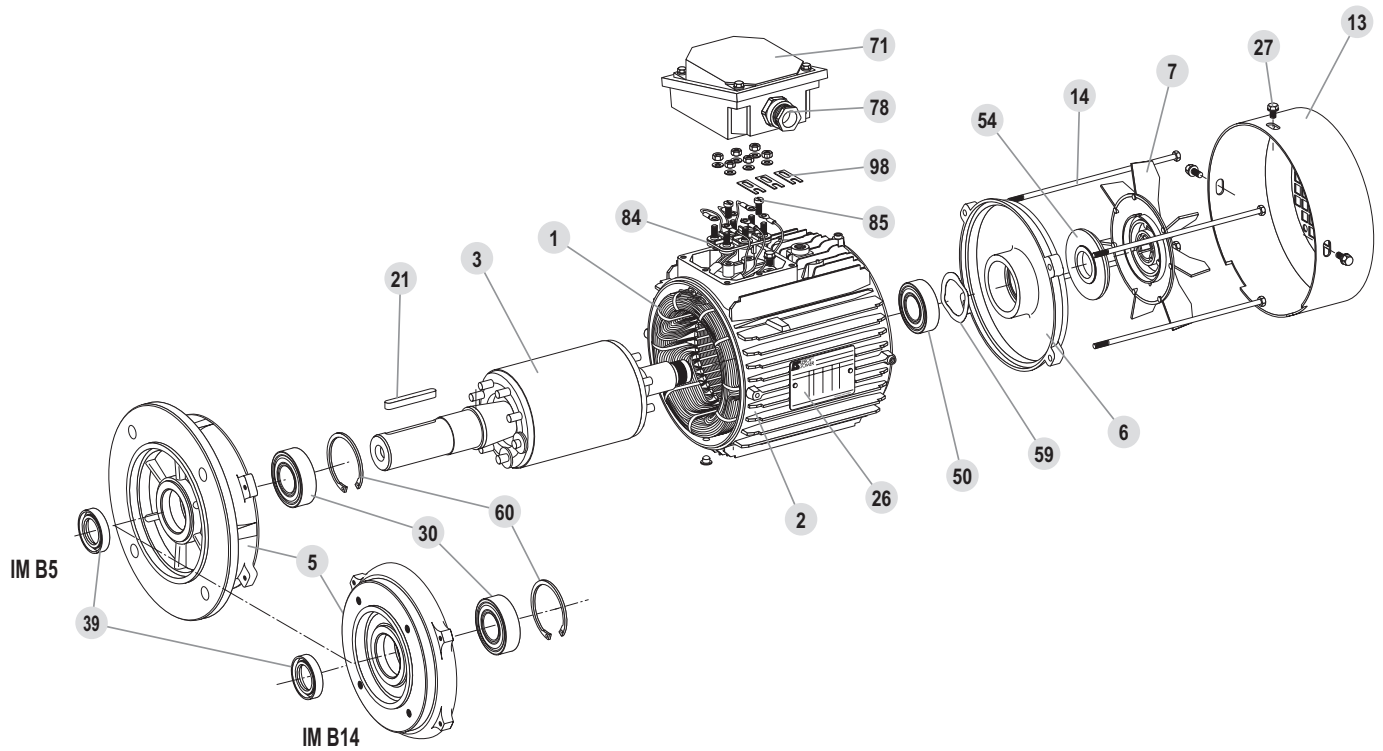
N.º	Designação	Qte
013	Flange esquerda	1
187	Parafuso de fixação	4
189	Anilha de bloqueio	4
209	Parafuso de fixação motor	4
210	Anilha	4

3.10 - Peças de desgaste (rolamento e vedante)

Tamanho Mb	padrão			AP			padrão	
	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	-	-	-	-	-	-	-	-

\*Sem entalhe de enchimento

3.11 - Motor LS(ES) : altura de eixo 71 a 132



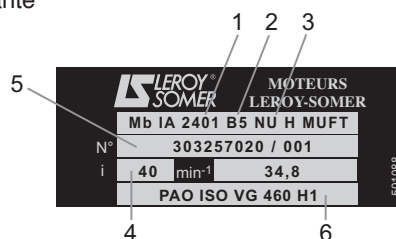
N.º	Designação	Qte	N.º	Designação	Qte	N.º	Designação	Qte
001	Estató bobinado	1	021	Chaveta de extremidade do veio	1	060	Segmento de bloqueio (freio)	1
002	Carçaça	1	026	Placa de identificação	1	071	Caixa de bornes	1
003	Rotor	1	027	Parafusos de fixação da tampa	4	078	Bucim	1
005	Flange lado acoplamento	1	030	Rolamento lado acoplamento	1	084	Placa de bornes	1
006	Flange posterior	1	039	Vedante lado acoplamento	1	085	Parafuso da placa	1
007	Ventilador	1	050	Rolamento posterior	1	098	Barras de ligações	1
013	Tampa de ventilação	1	054	Vedante posterior	1			1
014	Tirante de montagem	4	059	Anilha de pré-carga	1			1

## 4 - Mb IA, IAW

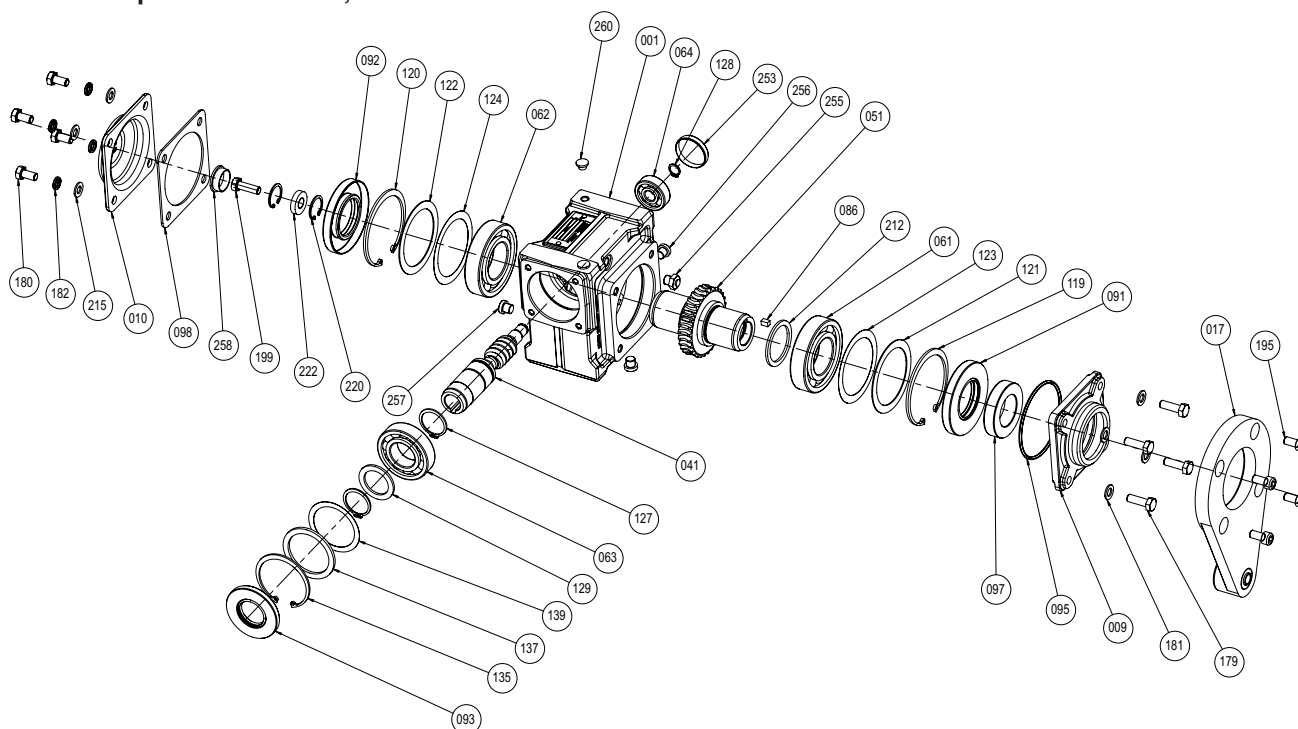
Para utilização na indústria agro-alimentar, nós fornecemos redutores que estão conformes à directiva Máquinas 89/392/CEE e que respondem às exigências colocadas pela USDA (United States Department of Agriculture) com opção PAO H1: lubrificante que pode entrar em contacto fortuito com os alimentos. Estão pintados a branco RAL 9010 e embalados em embalagens estudadas para resistir a condições normais de transporte e armazenamento. Evitar qualquer manobra brusca.

### Identificação :

- 1 - tipo de redutor : **Mb IA 2401**
- 2 - posição de funcionamento : **B5**
- 3 - forma de fixação : **NU, H** veio de saída oco
- 4 - redução exacta : **40**
- 5 - número de fabrico : **303257020/001**
- 6 - lubrificante



### 4.1 - Vista explodida Mb IA 31, Mb IA 22 a Mb IA 25



### 4.2 - Lista de peças Mb IA

N.º	Designação	Qte	N.º	Designação	Qte	N.º	Designação	Qte	N.º	Designação	Qte
001	Carcaça	1	064	Rolamento anterior	1	121	Anilha esquerda (Mb IA 22 a 25)	1	137	Anilha (Mb IA 25)	1
010	Tampa protecção veio oco	1	086	Chaveta (Mb IA 31)	1	122	Anilha direita (Mb IA 22 a 25)	1	139	Anilhas de ajuste (Mb IA 25)	1 jogo
041	Parafuso sem fim	1	091	Vedante esquerdo	1	123/124	Anilhas de ajuste (Mb IA 22 a 25)	8/6	180	Parafusos inox fixação tampa (010)	4
051	Roda em bronze	1	092	Vedante direito	1	127	Freio E (Mb IA 22 a 24)	1 ou 2	212	Espaçador (Mb IA 31)	1
061	Rolamento esquerdo	1	093	Vedante de entrada	1	128	Freio E (Mb IA 22 a 25)	1 ou 2	253	Bujão obturador	1
062	Rolamento direito	1	119	Freio   esquerdo	1	129	Anilha de ajuste (Mb IA 25)	1	255	Bujão de respiro	1
063	Rolamento de entrada	1	120	Freio   direito (Mb IA 22 a 25)	1	135	Freio I	1	256/257	Bujão de óleo	3

### 4.3 - Kit braço de reacção

N.º	Designação	Qte
017	Braço de reacção	1
195	Parafusos de fixação	4

### 4.4 - Kit braço de reacção com caixa de estanquidade

Mb IA 31, Mb IA 22 a Mb IA 25

N.º	Designação	Qte
009	Tampa suporte de vedante	1
017	Braço de reacção	1
095	O Ring	1
097	Vedante caixa	1
195	Parafusos de fixação inox	4

Montagem do braço de reacção : ver ref. 2910 § 4.1

### 4.5 - Kit caixa de estanquidade

N.º	Designação	Qte
009	Tampa suporte de vedante	1
095	O Ring	1
097	Vedante caixa	1
179	Parafusos de fixação inox	1
181	Anilhas inox	4



#### 4.6 - Kit protecção veio oco

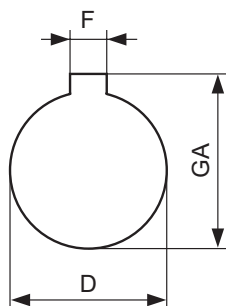
N.º	Designação	Qte
010	Tampa protecção veio oco	1
098	Vedante	1
180	Parafusos inox fixação tampa (010)	4
182	Anilhas inox	4
199	Parafuso inox	1
215	Anilha	4
220	Freios	2
222	Anilha	1
258	Bujão de protecção	1
999	Recipiente de massa	1

#### Montagem da protecção veio oco :

Colocar o vedante (n.º 098) na tampa de protecção (n.º 010);  
fixar o conjunto sobre a carcaça pelos 4 orifícios da face lateral

escolhida com os parafusos (n.º 180), sem esquecer as anilhas (n.º 182) a fim de não descamar a pintura.

#### 4.7 - Montagem do veio oco cilíndrico com o veio da máquina a accionar

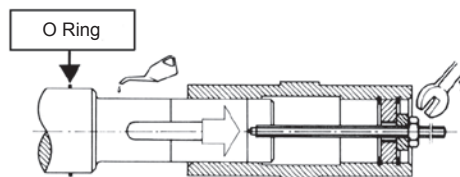


Tipo	Veio de saída oco				Veio accionado					
	Ø DH7	F	GA	Ø Dg6	Comprimento L		N.º 097 <sup>1</sup>		Rosca interior	
					mín.	máx.	ØJC	L1	O	Z
<b>Mb 2601</b>	50	14	53,8	50	-	-	-	-	-	-
<b>Mb 2501</b>	45	14	48,8	45	130	132	56 h8	25	M16	36
<b>Mb 2401</b>	35	10	38,3	35	105	109	45 h8	25	M12	28
<b>Mb 2301</b>	30	8	33,3	30	90	93	35 h8	21	M10	22
<b>Mb 2201</b>	25	8	28,3	25	85	90	35 h8	20	M10	22
<b>Mb 3101</b>	20	6	22,8	20	70	72	25 h8	17	M6	16

1. Ø vedante caixa (N.º 097)

- 1 - Assegurar-se de que o veio cilíndrico foi maquinado de acordo com a norma NF - E 22 - 175, com um ajustamento deslizante: g6, (o moente é: H7).
- 2 - Assegurar-se de que a chave é normalizada e o veio com um comprimento mínimo L (ver quadro acima) roscado na ponta (O.Z).
- 3 - Antes da montagem, desengordurar todas as peças, tomando o cuidado para não projectar solvente para os vedantes. Efectuar uma ligeira lubrificação (massa PAO), com o recipiente fornecido (n.º 999), das peças em contacto, demodo a evitar a corrosão.

#### Montagem :

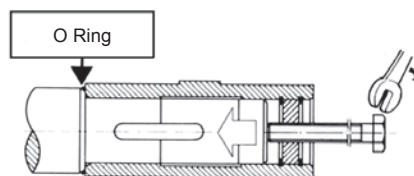


A montagem deve efectuar-se sem choque, segundo o procedimento acima descrito.

O redutor Mb IA é montado no veio da máquina através de uma haste roscada, aparafusada no veio.

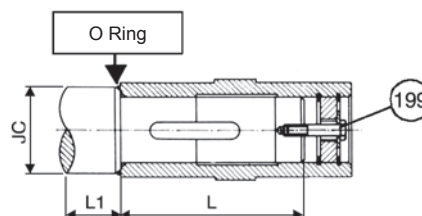
Ao aparafusar a porca que se apoia na anilha (n.º 222), o veio é inserido no moente cilíndrico do Mb IA sem solavancos. Bloquear com o parafuso (n.º 199).

#### Desmontagem :

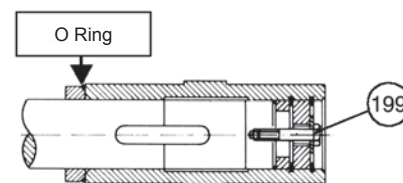


Pegar num parafuso cujo diâmetro corresponda à rosca interior da anilha (n.º 222) e aparafusar para extrair o veio.

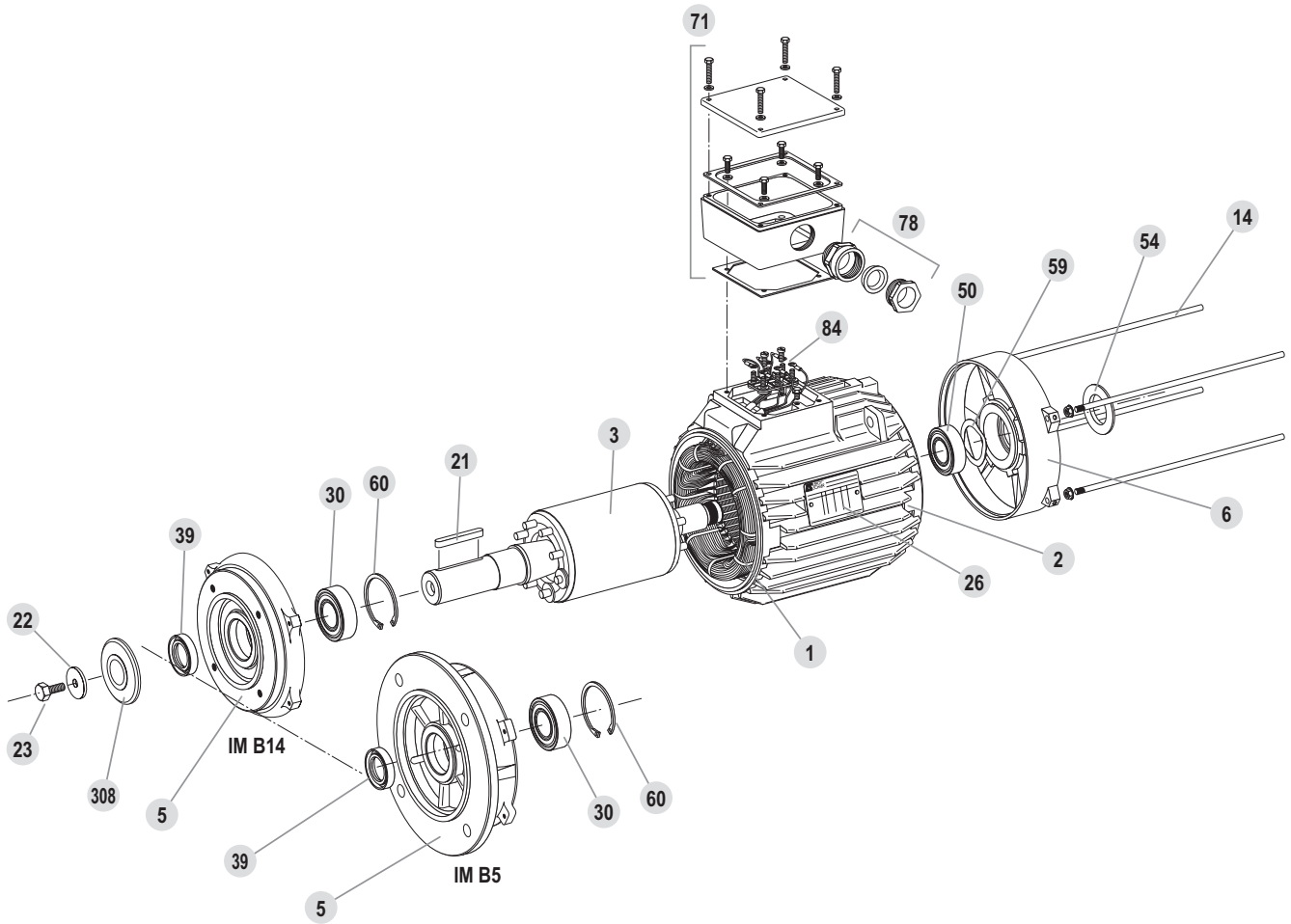
#### Fixação num veio reforçado :



#### Fixação num veio liso :



4.8 - Motor FLS(ES, IA, IAW) : altura de eixo 80 a 132

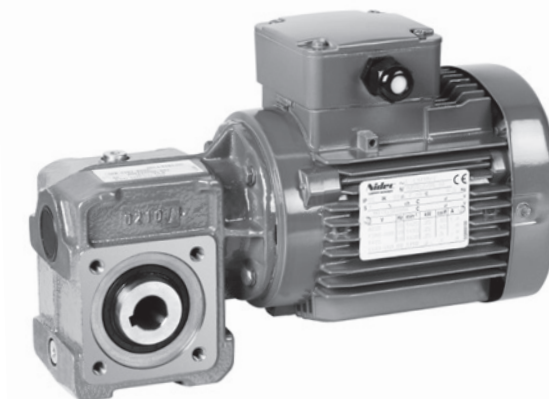
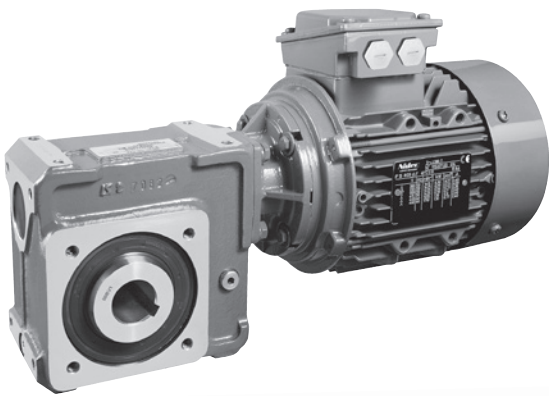


N.º	Designação	Qte	N.º	Designação	Qte	N.º	Designação	Qte
001	Estator bobinado	1	022	Anilha de extremidade do veio	1	059	Anilha de pré-carga	1
002	Carcaça	1	023	Parafuso de extremidade do veio	1	060	Segmento de bloqueio (freio)	1
003	Rotor	1	026	Placa de identificação	1	071	Caixa de bornes	1
005	Flange lado acoplamento	1	030	Rolamento lado acoplamento	1	078	Bucim	1
006	Flange posterior	1	039	Vedante lado acoplamento	1	084	Placa de bornes	1
014	Tirante de montagem	4	050	Rolamento posterior	1	308	Chicana	1
021	Chaveta de extremidade do veio	1	054	Vedante posterior	1			

Nota : A representação das peças acima não prefigura os pormenores, formas e volumes das mesmas.

# **Nidec**

All for dreams



*Onderhoud*

---

***Mb 3101, Mb 2000***

---

Référence 5062 nl - 2019.10 / c

**LERROY-SOMER**<sup>TM</sup>

**Dit document is een aanvulling op de algemene handleiding ref. 2557 (aanbevelingen),  
ref. 3711 (specifieke aanbevelingen ATEX II 2D, II 3D) en op de handleiding installatie ref. 2910.**

#### **OPMERKING**

Nidec Leroy-Somer behoudt zich het recht voor om op elk moment de kenmerken van haar producten te wijzigen om deze te verbeteren volgens de laatste technologische inzichten. De informatie in dit document kan derhalve gewijzigd worden zonder voorafgaande mededeling.

Nidec Leroy-Somer verstrekt geen enkele contractuele garantie, van welke aard dan ook, met betrekking tot de informatie die in dit document gepubliceerd wordt en zal geen verantwoordelijkheid aanvaarden voor mogelijke fouten of voor schade die daaruit kan voortkomen.

#### **OPGELET**



De voorschriften, instructies en beschrijvingen betreffen de standaarduitvoering. Ze houden geen rekening met constructievarianten of speciale aanpassingen. Het niet respecteren van deze aanwijzingen kan voortijdige slijtage van de reductor veroorzaken en leiden tot het vervallen van de fabrieksgarantier.

Ondanks alle zorg die aan de fabricage en controle van dit materiaal besteed wordt, kan Nidec Leroy-Somer niet garanderen dat er gedurende de levensduur van het apparaat geen olielekken zullen optreden. Wanneer kleine olielekken ernstige gevolgen kunnen hebben die de veiligheid van goederen en personen in gevaar brengen, moeten de installateur en de gebruiker de nodige voorzorgsmaatregelen treffen om deze gevolgen te vermijden.

#### **INHOUDSOPGAVE**

<b>1 - BESTELLING VAN ONDERDELEN</b> .....	51
<b>2 - ONDERHOUD, OLIEWISSEL</b> .....	51
<b>3 - ONDERDELEN TEKENINGEN, ONDERDELENLIJSTEN</b> .....	51
3.1 - Kit uitgaande as L of R of LR .....	51
3.2 - Kit voetplaat .....	51
3.3 - Kit reactiearm.....	51
3.4 - Onderdelen tekening Multibloc .....	52
3.5 - Onderdelenlijst Multibloc 3101, 22 tot 26 .....	52
3.6 - Onderdelenlijst AP Mb 22 tot Mb 26 .....	52
3.7 - Onderdelenlijst BAR Mb 22 tot Mb 26 .....	52
3.8 - Kit uitgaande flens Mb 3101, Mb 22 tot 25.....	52
3.9 - Kit ingaande flens Mb 22 tot 26 .....	52
3.10 - Slijtagedelen .....	52
3.11 - Motor LS (ES) : ashoogte 71 tot 132.....	53
<b>4 - MB IA, IAW</b> .....	54
4.1 - Onderdelen tekening Mb IA 31, Mb IA 22 tot MbIA 25 .....	54
4.2 - Onderdelenlijst Mb IA .....	54
4.3 - Kit reactiearm .....	54
4.4 - Kit reactiearm met afdichtingscassette .....	54
4.5 - Kit dichtingscassette .....	54
4.6 - Beschermingskit holle as .....	55
4.7 - Montage van de holle as op de as van de aan te drijven machine .....	55
4.8 - Motor FLS (ES, IA, IAW) : ashoogte 80 tot 132.....	56

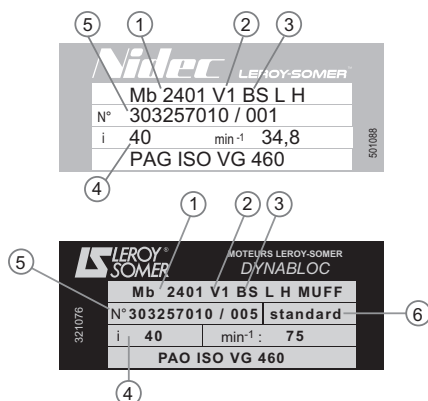
## 1 - BESTELLING VAN ONDERDELEN

### a) af te lezen van het typeplaatje van de reductor

Bij elke bestelling moet het volgende opgegeven worden:

- 1 - type reductor : **2401**
- 2 - montagepositie : **V1**
- 3 - uitvoering : **NU, NS, BSL, BDL**
- 4 - exacte reductieverhouding : **40**
- 5 - serienummer
- 6 - set : **standaard** (Dynabloc)

- nummer, onderdeel beschrijving (voor de uitgaande as de afmetingen specificeren) ;
- het type, toerental, vermogen en de flens FF (B5) of FT (B14) van de motor (zie typeplaatje).



### b) af te lezen van de overeenkomstige onderdelenlijst:

- nummer en omschrijving van het onderdeel.

### c) af te lezen van het typeplaatje van de motor, wanneer er een motor op de reductor gemonteerd is:

(voor de motor: zie overeenkomstige handleiding)

- type motor
- polariteit (of snelheid in min<sup>-1</sup>)
- vermogen in kW.

## 2 - ONDERHOUD, OLIEWISSEL

**!** Alle bevestigingsschroeven tot 70% van hun elastische sterkte aandraaien.

### Preventieve onderhoudsbeurt

- **Zich ervan vergewissen of de richtlijnen inzake installatie en elektrische aansluiting nageleefd zijn.**
- **Smeren: raadpleeg uw handleiding.**
- **Nagaan of het ventilatiegatje van de ontluchtingsstop, indien aanwezig, niet verstopt is.**
- **Inspecteer de afdichtingen.**
- De ventilatieroosters van de motor reinigen.
- De luchtspleet van de remmotoren controleren.

### Oliewissel (Mb 22 tot Mb 26xx)

Wij adviseren een oliewissel PAO ISO VG 160, in functie van volgend continubedrijf :

- 70°C : 25 000 uur - 90°C : 6 000 uur
- 80°C : 12 000 uur - 100°C : 3 000 uur

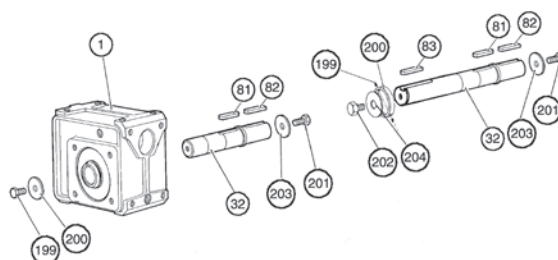
- Afdichtingen vervangen.

## 3 - ONDERDELEN TEKENINGEN, ONDERDELENLIJSTEN

### 3.1 - Kit as Mb 3101, Mb 22 tot 26

#### Kit uitgaande as L of R

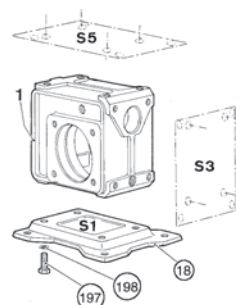
Ref.	Beschrijving	Aant.
032	Uitgaande	1
081	Naafspie	1
082	Spie klant	1
199	Bevestigingsbout as	1
200	Vlakke sluitring	1
201	Bout aseinde	1
203	Vlakke sluitring	1



#### Kit uitgaande as LR

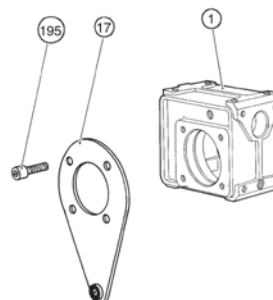
Ref.	Beschrijving	Aant.
032	Uitgaande as	1
081	Naafspie	1
082-3	Spieën	2
199	Bevestigingsbout as	2
200	Sluitring	1
201-2	Bouten aseinde	2
203-4	Vlakke sluitring	2

### 3.2 - Kit voet plaat Mb 22 tot 26



Ref.	Beschrijving	Aant.
018	Voetplaat	1
197	Bevestigingsschroef	4
198	Plat rondsel	4

### 3.3 - Kit reactiearm Mb 31, Mb 22 tot 25



Ref.	Beschrijving	Aant.
017	Reactiearm	1
195	Bevestigingsschroef	4

### MONTAGE VAN DE REACTIEARM

De reactiearm (17) zal bevestigd worden op het carter middels de 4 gaten in de gekozen zijde met behulp van de bouten (195) van het type CHC, minimaal klasse 8.8 (volgens norm NFE 27-005). Deze vier bouten moeten geborgen worden met een anaëroob lijm (Loctite 243 Nutlock) dat losstrillen moet voorkomen en indien nodig het losdraaien van de bouten moet mogelijk maken.

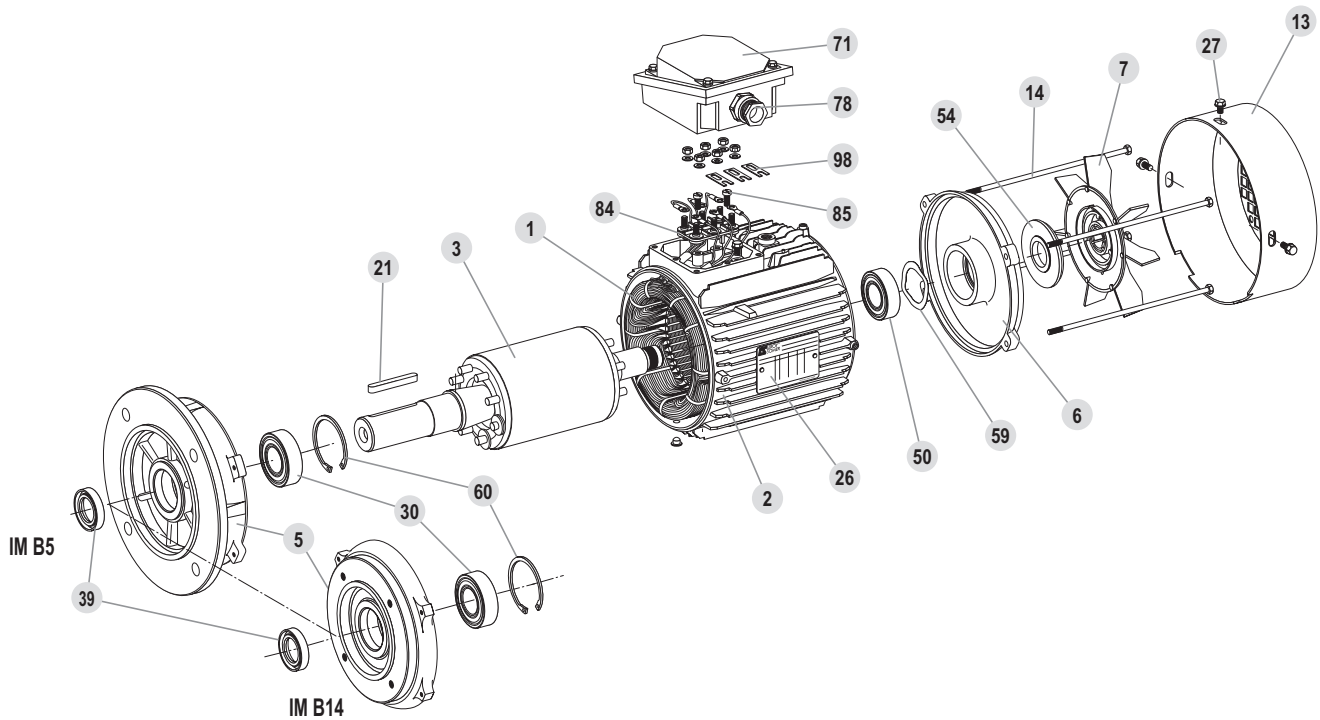
### Aandraaimoment van de bevestigingsbouten

Het aandraaien moet geleidelijk en gelijktijdig met de 4 bouten gebeuren (aandraaien in kruisvorm).





3.11 - Motor LS(ES) : ashoogte 71 tot 132



Ref.	Beschrijving	Aant.	Ref.	Beschrijving	Aant.	Ref.	Beschrijving	Aant.
001	Gewikkelde stator	1	021	Spie aseinde	1	060	Seegerring	1
002	Carter	1	026	Typeplaatje	1	071	Klemmenkast	1
003	Rotor	1	027	Bevestigingsschroefen waaierkap	4	078	Wartel	1
005	Lagerschild aandrijfzijde	1	030	Lager aandrijfzijde	1	084	Klemmenbord	1
006	Lagerschild niet-aandrijfzijde	1	039	Afdichting aandrijfzijde	1	085	Boutjes klemmenbord	1
007	Ventilator	1	050	Lager niet-aandrijfzijde	1	098	Aansluitstrippen	1
013	Waaierkap	1	054	Afdichting niet-aandrijfzijde	1			1
014	Trekstangen	4	059	Golfring	1			1



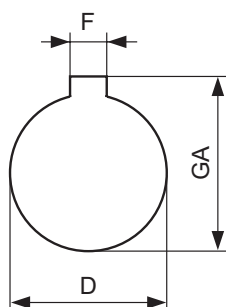
#### 4.6 - Beschermingskit holle as

Ref.	Beschrijving	Aant.
010	Beschermkap holle as	1
098	Afdichting	1
180	Bevestigingsbout inox afdekkap (010)	4
182	RVS sluitringen	4
199	RVS bouten	1
215	Sluitring	4
220	Seegerring	2
222	Sluitring	1
258	Beschermstop	1
999	Vethouder	1

##### Montage van de bescherming voor de holle as :

De afdichting (ref. 098) op de beschermkap plaatsten (ref. 010): het geheel op de carter bevestigen middels de 4 gaten van de gekozen zijde met behulp van de bouten (ref. 180) SAMEN (ref. 182). Het vergeten van de sluitringen kan leiden tot beschadiging van de verf.

#### 4.7 - Montage van de holle, cilindrische as op de as van het aan te drijven toestel

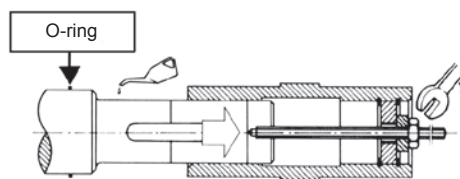


Type	Holle uitgaande as			Ingaande as aangedreven machine							
	Ø DH7	F	GA	Ø Dg6	Lengte L		Ref. 097 <sup>1</sup>		Schroefdraad		
					Mini	Maxi	ØJC	L1	O	Z	
<b>Mb 2601</b>	50	14	53,8	50	-	-	-	-	-	-	-
<b>Mb 2501</b>	45	14	48,8	45	130	132	56 h8	25	M16	36	
<b>Mb 2401</b>	35	10	38,3	35	105	109	45 h8	25	M12	28	
<b>Mb 2301</b>	30	8	33,3	30	90	93	35 h8	21	M10	22	
<b>Mb 2201</b>	25	8	28,3	25	85	90	35 h8	20	M10	22	
<b>Mb 3101</b>	20	6	22,8	20	70	72	25 h8	17	M6	16	

1. Ø afdichting cassette (Ref. 097)

- 1 - Zorg er voor dat de cilindrische as machinaal bewerkt is volgens de norm NF E 22-175, met glijdende passing: g6 (de naaf is: H7).
- 2 - Zorg er voor dat de spie genormaliseerd is en de as een minimumlengte heeft (zie tabel hierboven) en getapt is (O.Z).
- 3 - Voor de montage al de onderdelen ontvetten en er voor zorgen dat er geen oplosmiddelen op de afdichtingen komen. Een lichte smering op de rakende onderdelen aanbrengen (P.A.O. pasta) met behulp van de meegeleverde vethouder (ref. 999), teneinde elke corrosie te vermijden.

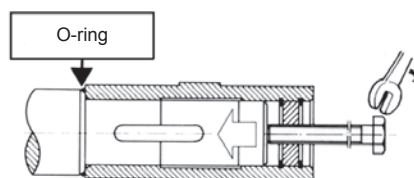
##### Montage :



De montage moet, volgens onderstaande procedure, zonder schokken plaatsvinden.

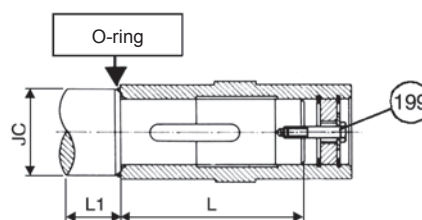
De reductor Mb IA wordt gemonteerd op de as van de machine met behulp van een draadstang die in de as wordt gedraaid. Door het aandraaien van de bout met steunpunt op sluitring (ref. 222) wordt de as zonder schokken in de cilindrische as van de Mb IA geschoven. Afsluiten met de bouten (ref. 199).

##### Demontage :

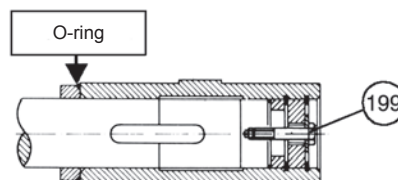


Neem een bout waarvan de diameter overeenkomt met de schroefdraad van de sluitring (ref. 222) en aandraaien om de as uit te trekken.

##### Bevestiging op verdikte as :



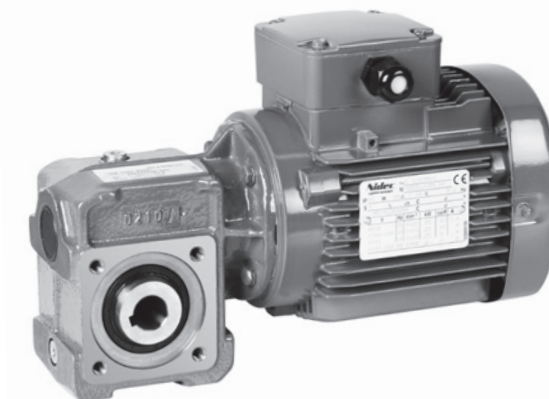
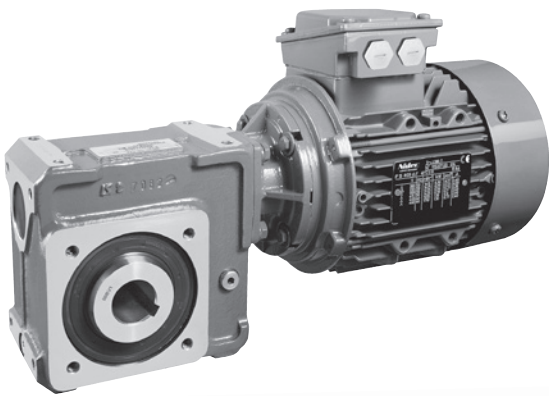
##### Bevestiging op een gladde as :





# *Nidec*

All for dreams



*Konserwacja*

---

***Mb 3101, Mb 2000***

---

Référence 5062 pl - 2019.10 / c

**LEROY-SOMER**<sup>TM</sup>

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

#### UWAGA

Nidec 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.

Nidec 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, Nidec 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

<b>1 - ZAMAWIANIE CZĘŚCI</b> .....	59
<b>2 - KONSERWACJA, WYMIANA OLEJU</b> .....	59
<b>3 - RYSUNKI ZŁOŻENIOWE, WYKAZY CZĘŚCI</b> .....	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
<b>4 - MB IA, IAW</b> .....	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 drążonego .....	63
4.7 - Montaż wału drążonego cylindrycznego na wale maszyny napędzanej .....	63
4.8 - Silnik FLS (ES, IA, IAW) : wysokość osi 80 do 132 .....	61

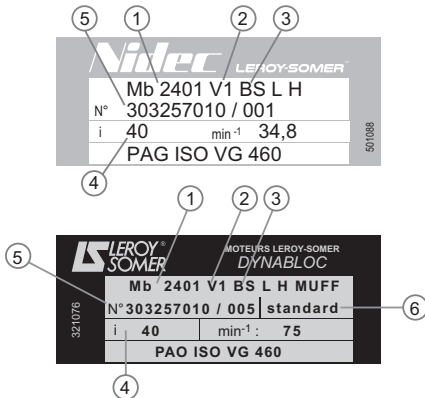


## 1 - ZAMAWIANIE CZĘŚCI

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<sup>-1</sup>)
- moc w kW

## 2 - KONSERWACJA, WYMIANA OLEJU

**!** Wszystkie śruby mocowania muszą być dokręcone do 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 szczelinę silników z hamulcem.

### Wymiana oleju (Mb 22 do Mb 26xx)

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

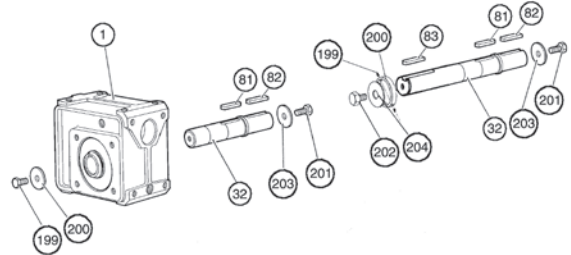
- 70°C : 25 000 godzin - 90°C : 6 000 godzin
- 80°C : 12 000 godzin - 100°C : 3 000 godzin
- Wymienić uszczelki

## 3 - RYSUNKI ZŁOŻENIOWE, WYKAZY CZĘŚCI

### 3.1 - Zestawy wału Mb 3101, Mb 22 do 26

Zestaw wału napędzanego L lub R

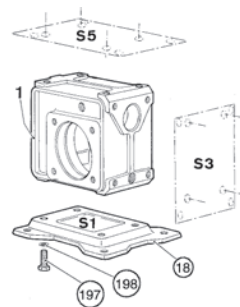
Ozn.	Nazwa	Ilość
032	wał wyjściowy	1
081	wpust piasty	1
082	wpust klienta	1
199	śruba podtrzymania wału	1
200	podkładka płaska	1
201	śruba czopu wału	1
203	podkładka płaska	1



### Zestaw wału napędzanego LR

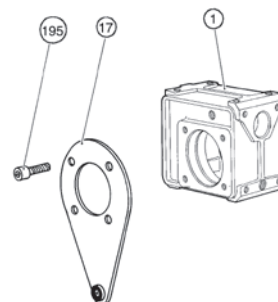
Ozn.	Nazwa	Ilość
032	wał wyjściowy	1
081	wpust piasty	1
082-3	wpusty	2
199	śruba ustalająca	2
200	pierścień ustalający	1
201-2	śruba czopu wału	2
203-4	podkładka płaska	2

### 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

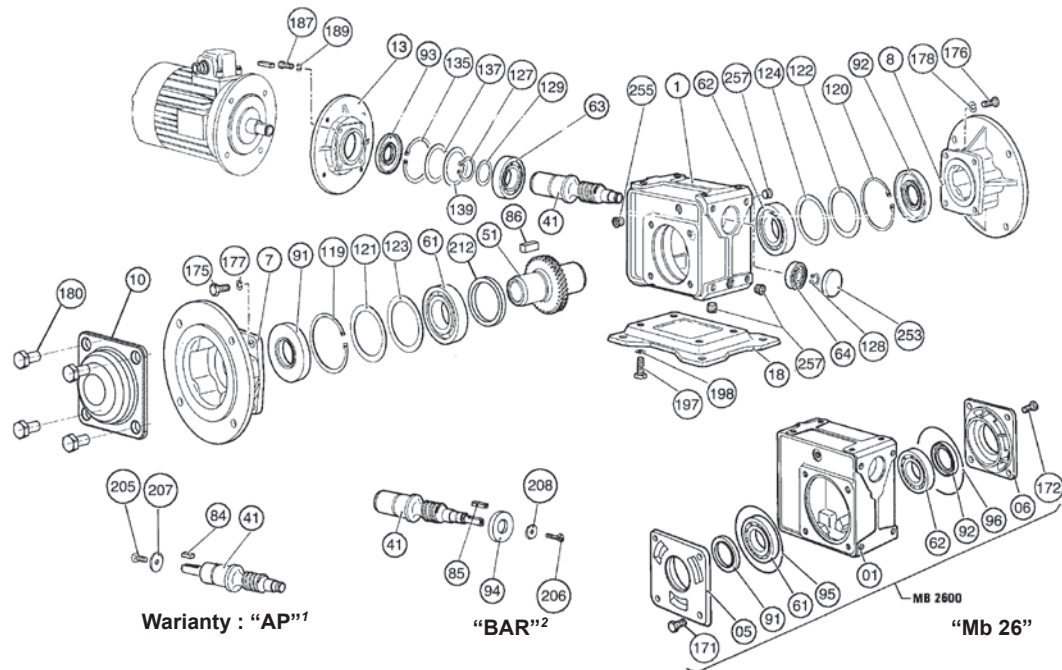
### MONTAŻ RAMIENIA REAKCYJNEGO

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 beztlenowym (na przykład klej do gwintu Loctite 243), który musi zapewniać odporność na wibracje umożliwiając demontaż śrub w razie potrzeby.

### Moment dokręcania śrub mocowania

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

### 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"¹ 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"² 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

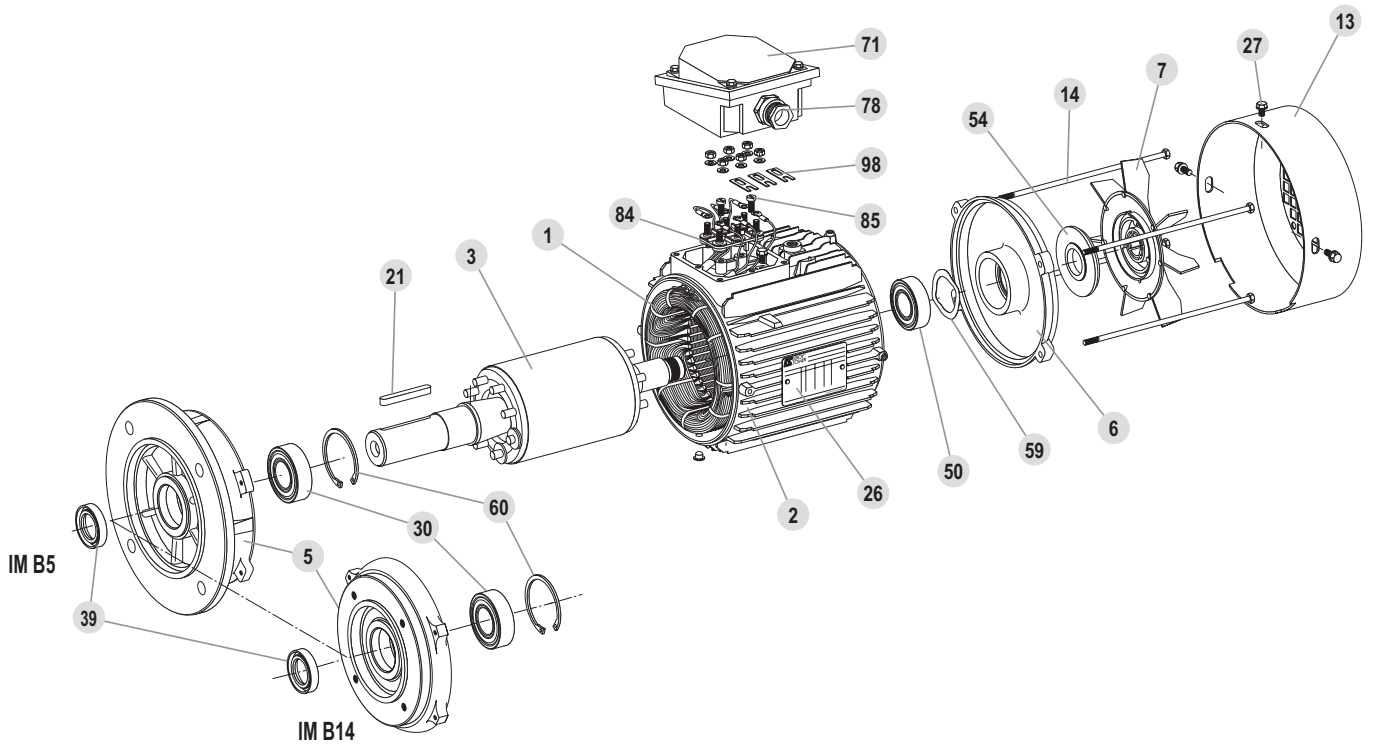
Ozn.	Nazwa	Ilość
013	kołnierz silnika	1
187	śruba mocująca	4
189	podkładka blokująca	4
209	śruba mocująca silnika	4
210	podkładka	4

### 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

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



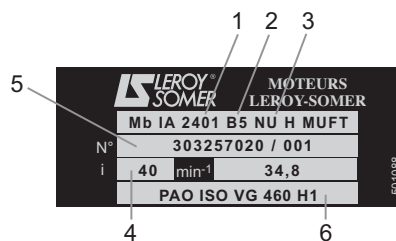
Ozn.	Nazwa	Ilość	Ozn.	Nazwa	Ilość	Ozn.	Nazwa	Ilość
001	Stojan z uzwojeniami	1	021	Klin czopu wału	1	060	Pierścień ustalający (pierścień)	1
002	Obudowa	1	026	Tabliczka znamionowa	1	071	Puszka podłączeniowa	1
003	Wirnik	1	027	Śruba mocująca pokrywę	4	078	Dławik	1
005	Kolnierz od strony sprzęgła	1	030	Łożysko od strony sprzęgła	1	084	Płytko zaciskowa	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

## 4 - Mb IA, IAW

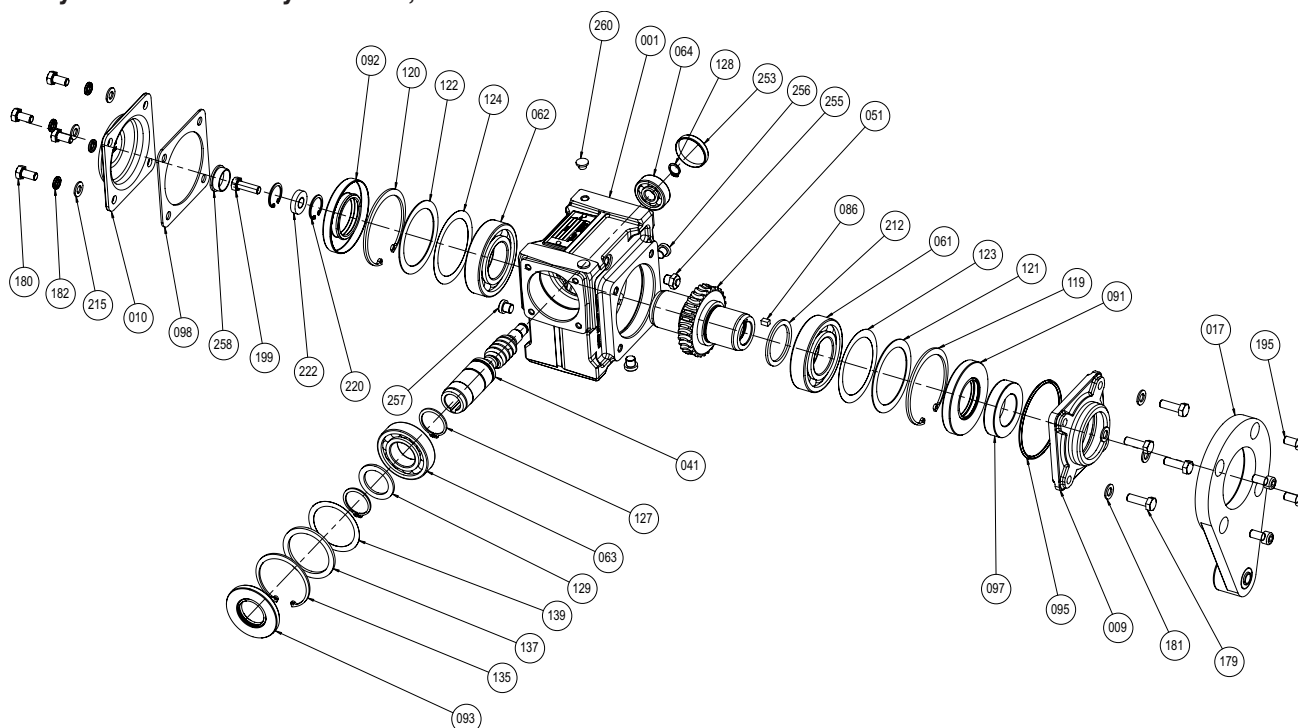
W razie eksploatacji w przemyśle rolno-spożywczym, dostarczamy przekładnie zgodne z dyrektywą maszynową 89/392/EWG i odpowiadające wymogom stawianym przez USDA (United States Department of Agriculture) z opcją PAO H1: smar może stykać się przypadkowo z produktami pożywczymi. Przekładnie są malowane białą farbą RAL 9010 i 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

Montaż ramienia reakcyjnego: patrz ref. 2910 § 4.1

### 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

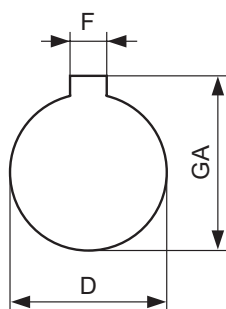
#### 4.6 - Zestaw zabezpieczający wału drążonego

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

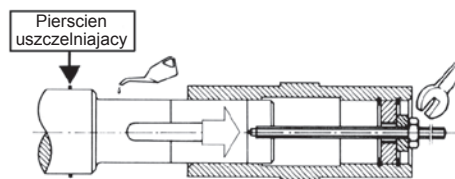


Typ	Wał wyjściowy			Wał klienta						
	Ø DH7	F	GA	Ø Dg6	Długość L		Ozn. 097 <sup>1</sup>		Gwintowanie	
					Mini.	Maks.	ØJC	L1	O	Z
<b>Mb 2601</b>	50	14	53,8	50	-	-	-	-	-	-
<b>Mb 2501</b>	45	14	48,8	45	130	132	56 h8	25	M16	36
<b>Mb 2401</b>	35	10	38,3	35	105	109	45 h8	25	M12	28
<b>Mb 2301</b>	30	8	33,3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



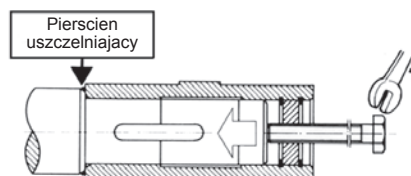
Montaż należy wykonać bez uderzeń, zgodnie z procedurą opisaną powyżej.

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.

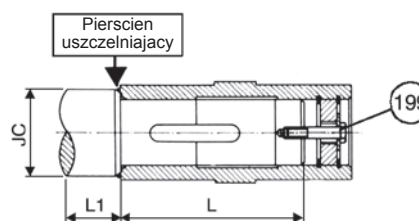
Zaślepić śrubą (ozn. 199).

#### Demontaż :

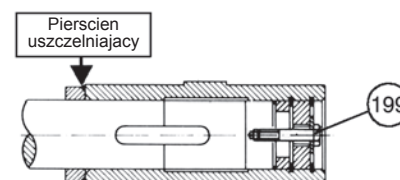


Wykorzystać śrubę o średnicy odpowiadającej gwintowi podkładki (ozn. 222) i wkręcić w celu wyjęcia wału.

#### Mocowanie na wale ze zgrubieniem :

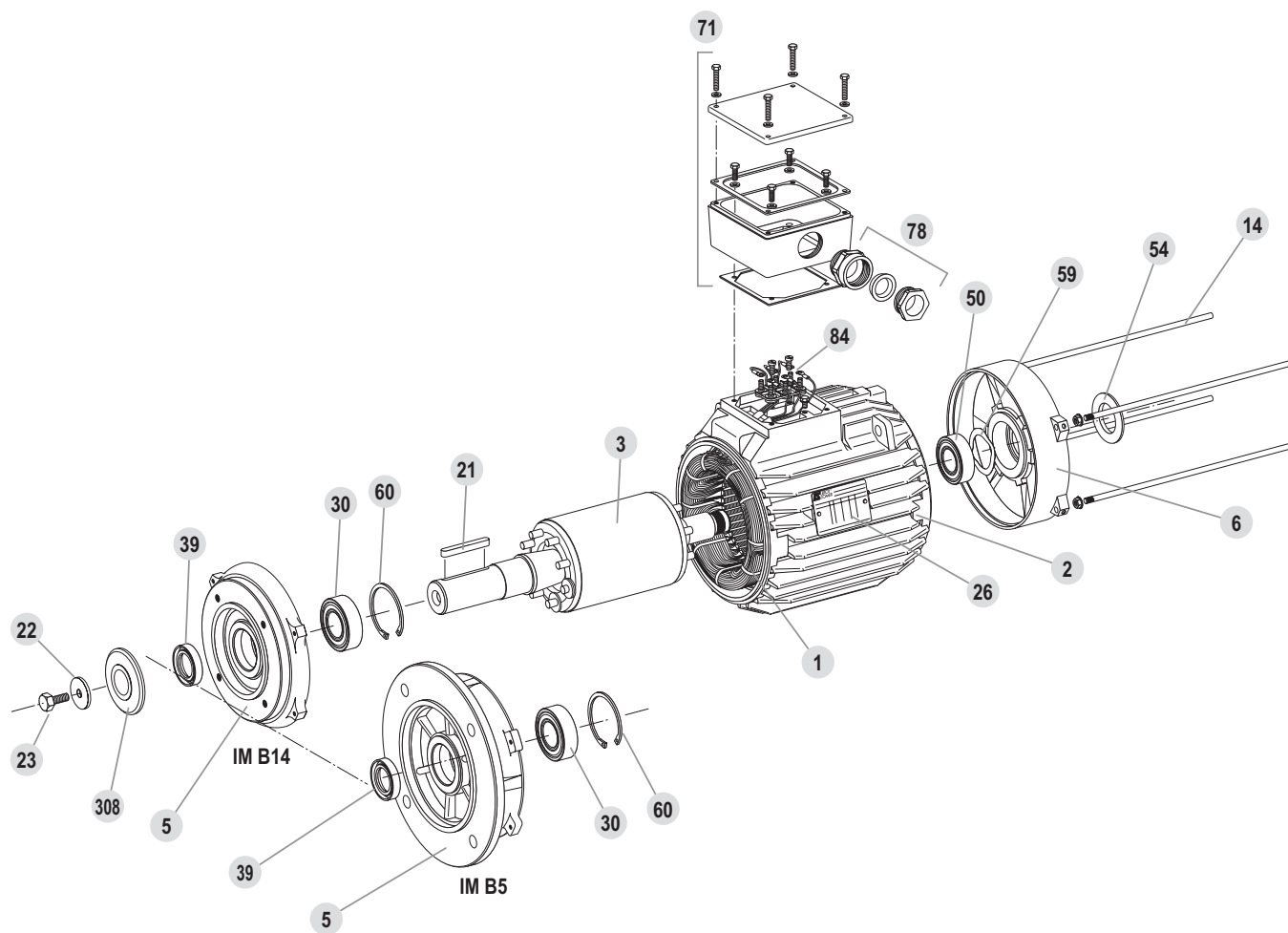


#### Mocowanie na wale gładkim :





4.8 - 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	Kołnierz od strony sprzęgła	1	030	Łożysko od strony sprzęgła	1	078	Dławik	1
006	Kołnierz 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.





***Nidec***  
All for dreams

**LEROY-SOMER<sup>TM</sup>**



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](http://www.leroy-somer.com)