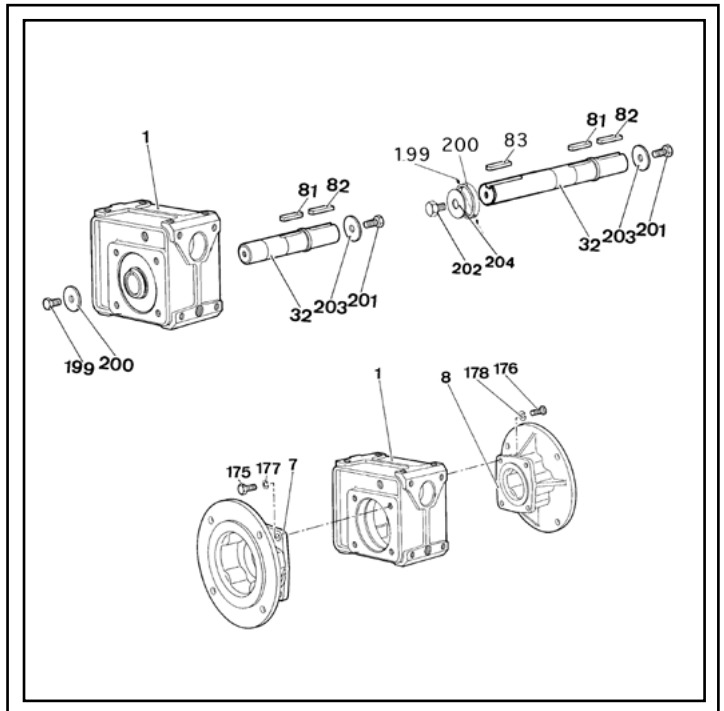
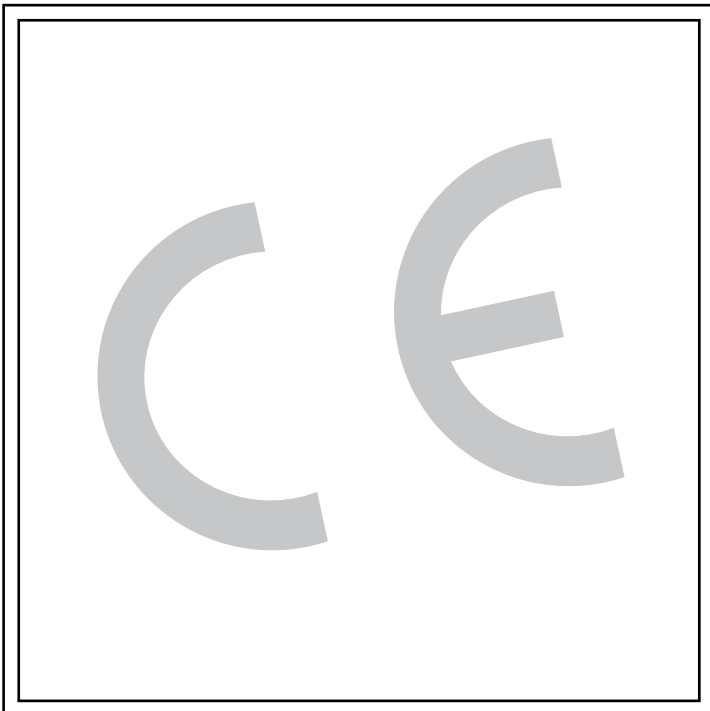




25



es

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Sistemas de accionamiento

Mantenimiento

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Sistemas de accionamiento

**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

LEROY-SOMER se reserva el derecho de cambiar las características de sus productos en todo momento para incorporar los últimos desarrollos tecnológicos. La información que contiene este documento puede por tanto cambiar sin previo aviso.

LEROY-SOMER no da ninguna garantía contractual, de ningún tipo, con respecto a la información contenida en este documento y no se responsabiliza de posibles errores que el mismo pueda contener ni de posibles daños que puedan resultar de su uso.

ATENCIÓN



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

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

SUMARIO

1 - PEDIDO DE PIEZAS	27
2 - MANTENIMIENTO, VACIADO	27
3 - DESPIECES, NOMENCLATURAS	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
3.12 - Motor FLS (ES, IA, IAW) : altura de eje 80 a 132	29
4 - Mb IA, IAW	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

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

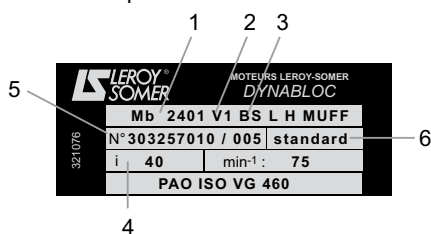
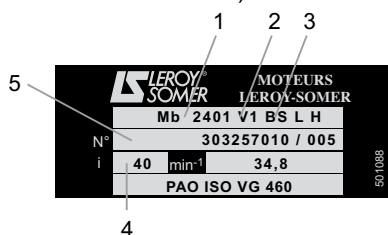
Sistemas de accionamiento

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^{-1}) ;
- 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 :

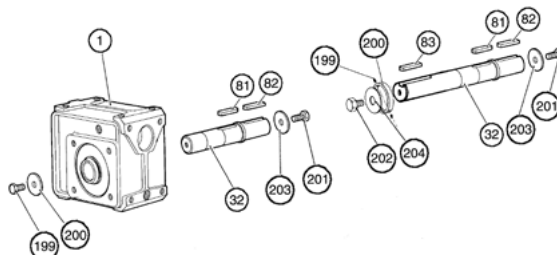
- 70°C : 25 000 horas - 90°C : 6 000 horas
- 80°C : 12 000 horas - 100°C : 3 000 horas
- Cambiar las juntas.

3 - DESPIECES, NOMENCLATURAS

3.1 - Kit eje Mb 3101, Mb 22 a 26

Kit eje de salida L o R

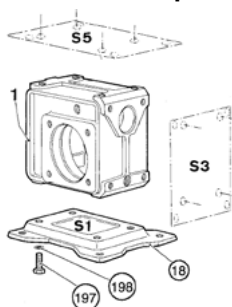
N°	Denominación	Ctd
032	eje lento	1
081	chaveta de moyú	1
082	chaveta cliente	1
199	tornillo de parada	1
200	anillo de retención	1
201	tornillo extremo de eje	1
203	arandela plana	1



Kit eje de salida LR

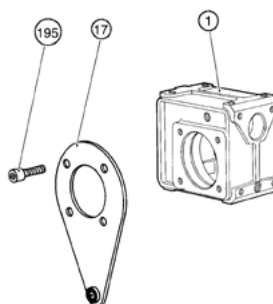
N°	Denominación	Ctd
032	eje lento	1
081	chaveta de moyú	1
082-3	chavetas	2
199	tornillos de parada	2
200	anillo de retención	1
201-2	tornillos extremo de eje	2
203-4	arandela plana	2

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.

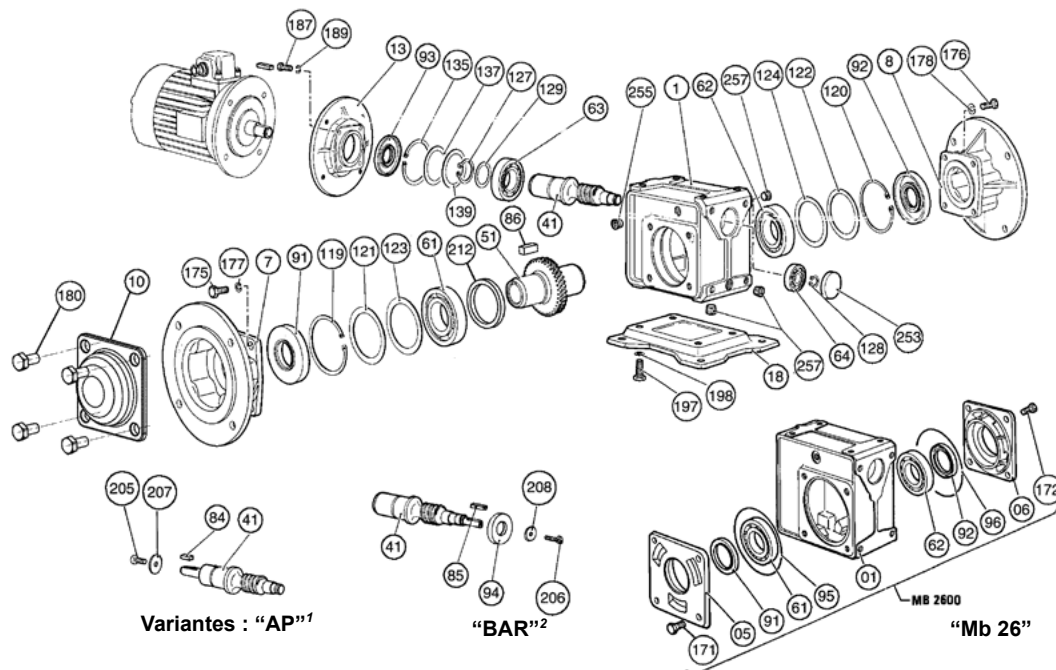
Par de apriete de los tornillos de fijación

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

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Sistemas de accionamiento

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"¹ 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"² 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)

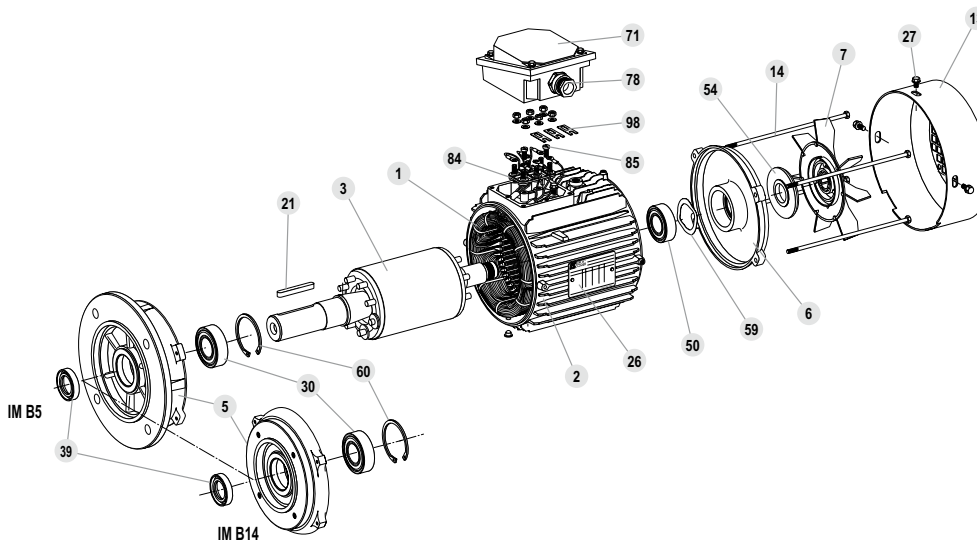
Tamaño Mb	estándar			AP		estándar		
	061-062	063	064	063	064	093	094 (BAR)	091-092
2601	6213	3211*	6305	3211*	6305	AS 55x100x13	A 25x62x10	AS 65x85x13
2501	6018	3210*	6304 2RS	3210*	6304 2RS	AS 50x90x8	A 20x52x7	AS 90x140x13
2401	6212	6209 ZZ	6303 2RS	3209 2RS	6303 2RS	AS 45x85x8	A 17x47x7	AS 60x110x13
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

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

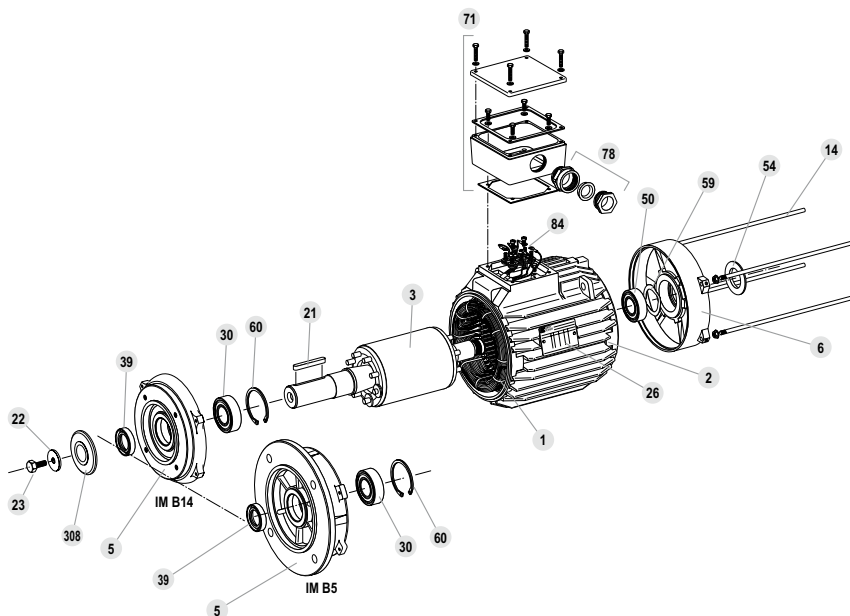
Sistemas de accionamiento

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			
014	Espárragos de montaje	4	059	Arandela de precarga	1			

3.12 - 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.

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

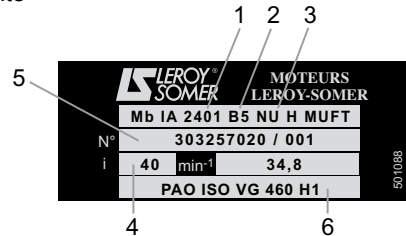
Sistemas de accionamiento

4 - Mb IA, IAW

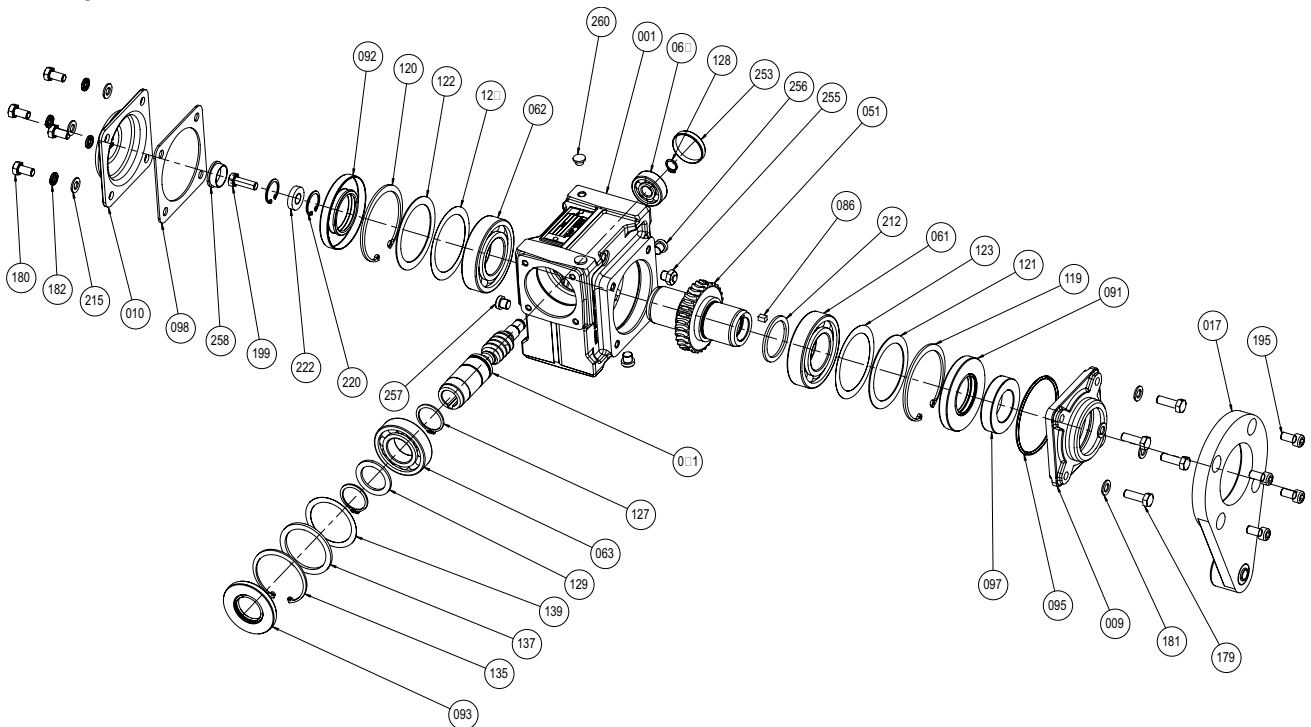
Para el uso en la industria alimentaria, proporcionamos reductores conformes a la Directiva Máquinas 89/392/CEE y conformes con las prescripciones impuestas por la USDA (United States Department of Agriculture) con opción PAO H1 : lubricante que puede entrar en contacto accidental con los alimentos. 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

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Sistemas de accionamiento

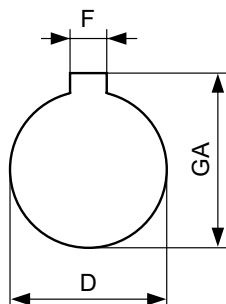
4.6 - Kit de protección eje hueco

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 ¹		Roscado	
					mín.	máx.	ØJC	L1	O	Z
Mb 2601	50	14	53,8	50	-	-	-	-	-	-
Mb 2501	45	14	48,8	45	130	132	56 h8	25	M16	36
Mb 2401	35	10	38,3	35	105	109	45 h8	25	M12	28
Mb 2301	30	8	33,3	30	90	93	35 h8	21	M10	22
Mb 2201	25	8	28,3	25	85	90	35 h8	20	M10	22
Mb 3101	20	6	22,8	20	70	72	25 h8	17	M6	16

1. Ø junta caja (N. 097)

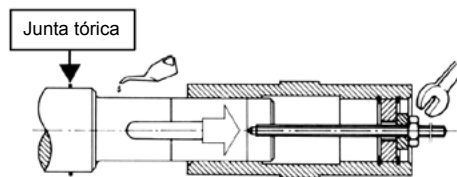
1 - Comprobar que el eje cilíndrico esté mecanizado según la norma NF - E 22 - 175, con un ajuste deslizante: g6, (el moyú es: H7).

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 :

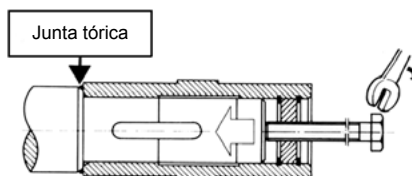


El montaje debe efectuarse sin golpes, con el procedimiento presentado anteriormente.

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

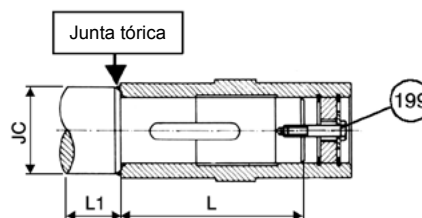
Atornillando la tuerca que se apoya en la arandela (N. 222), el eje se inserta en el moyú cilíndrico del Mb IA sin problemas. Cerrar con el tornillo (N. 199).

Desmontaje :

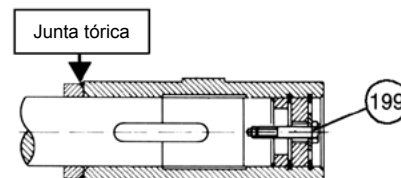


Coger un tornillo con diámetro correspondiente a la rosca de la arandela (N. 222) y atornillar para extraer el eje.

Fijación en eje con resalte :



Fijación en eje liso :



Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Sistemas de accionamiento