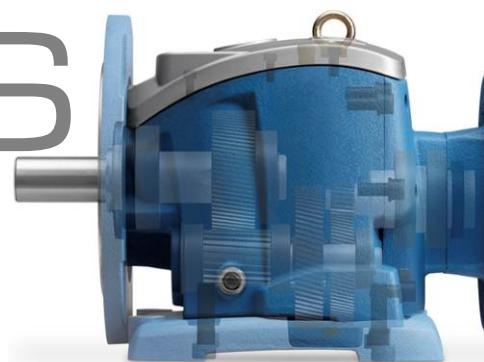
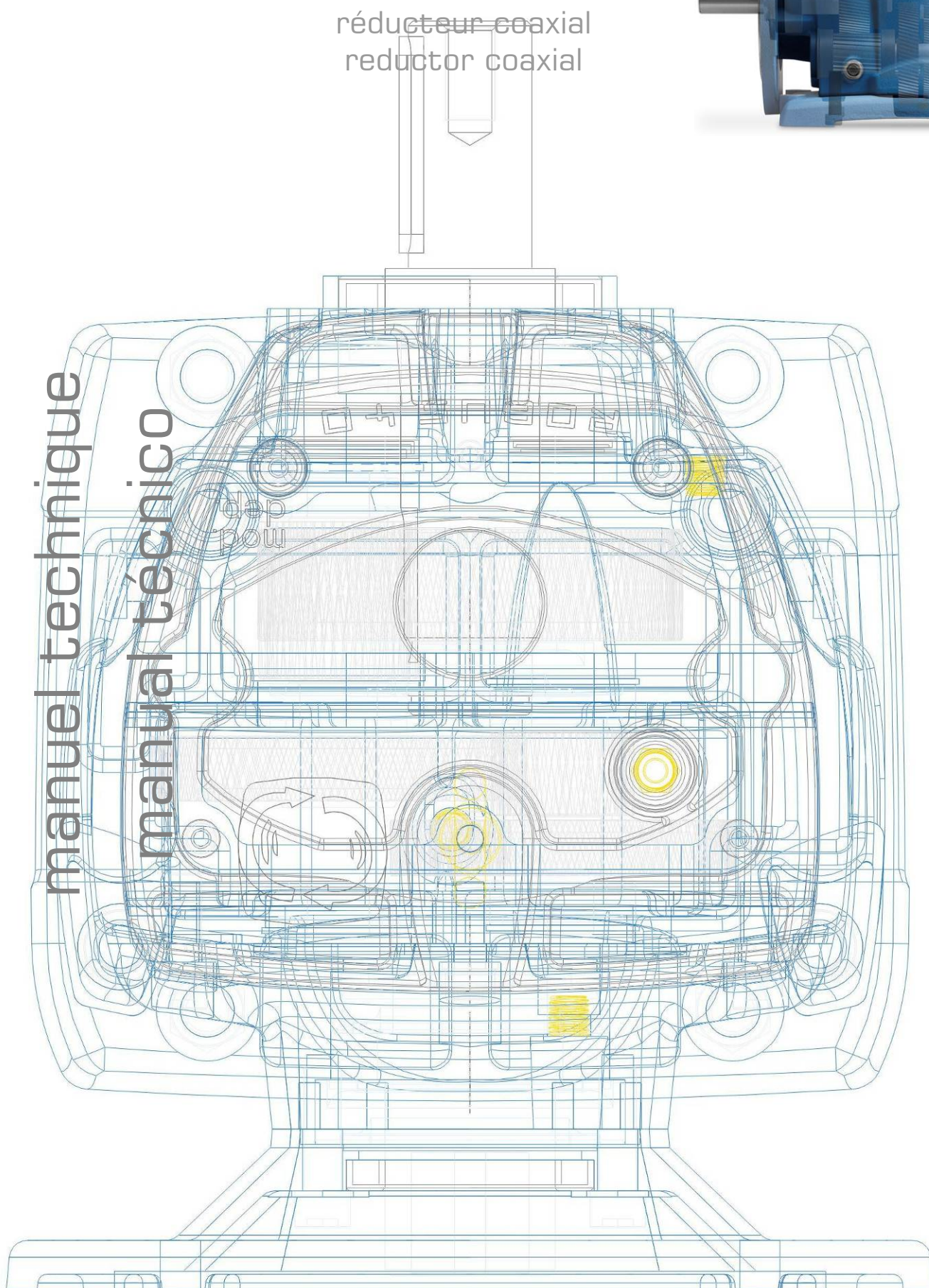


ROBUS

réducteur coaxial
reductor coaxial

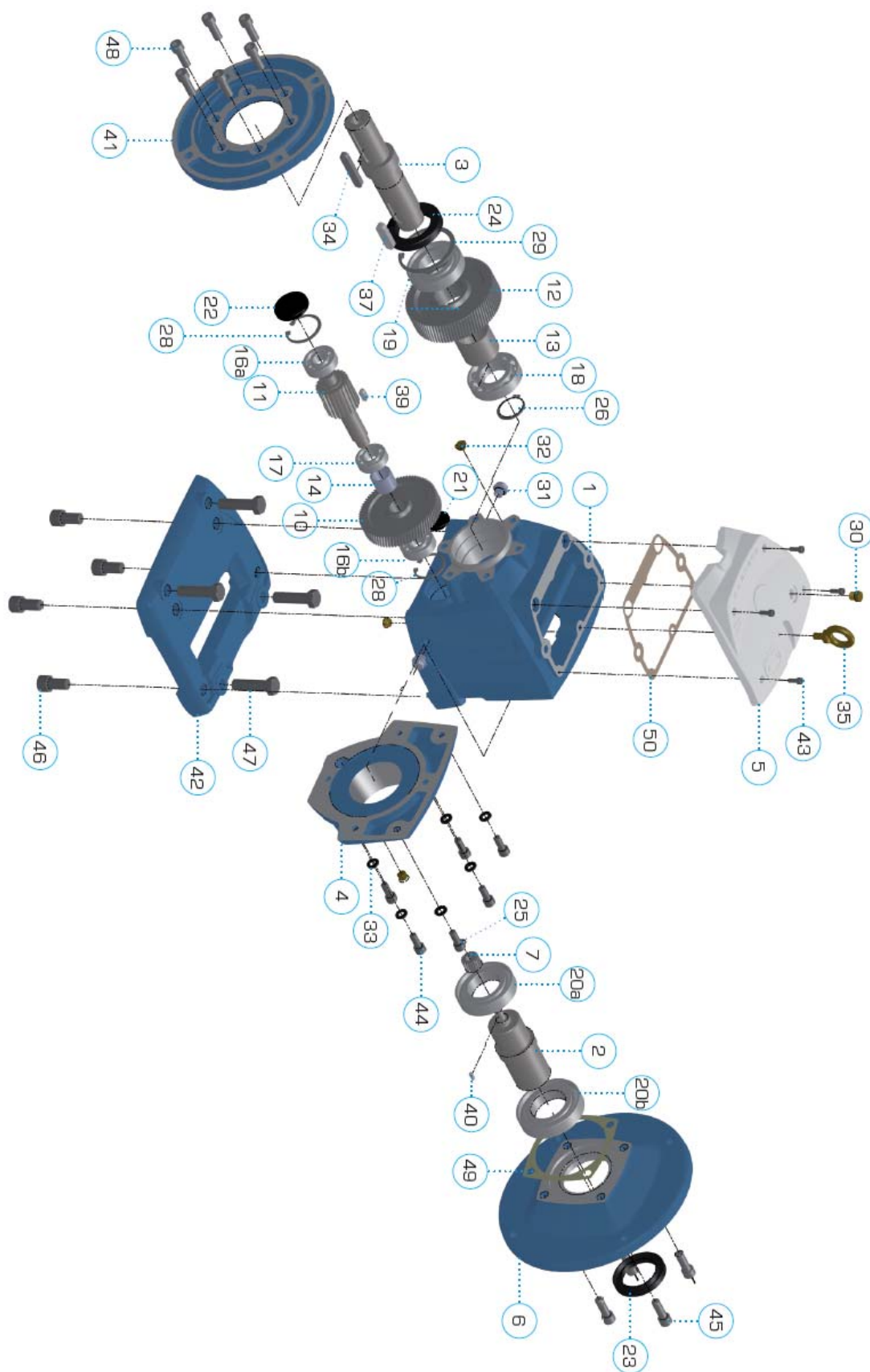


manuel technique
manual técnico



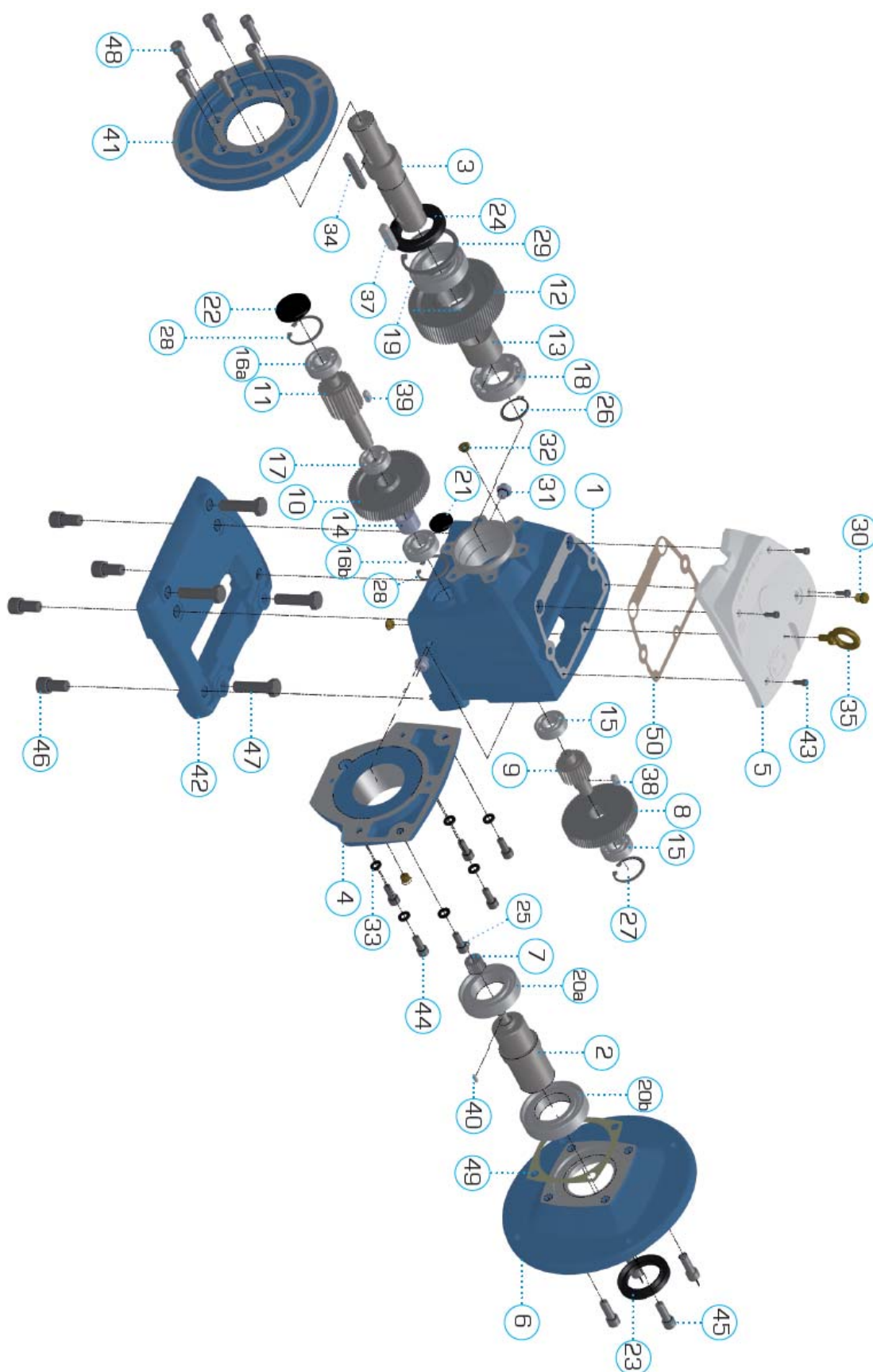


LISTE COMPOSANTS (25-60 2 ÉTAGES) – LISTA DE COMPONENTES (25-60 2 ESTADIOS)



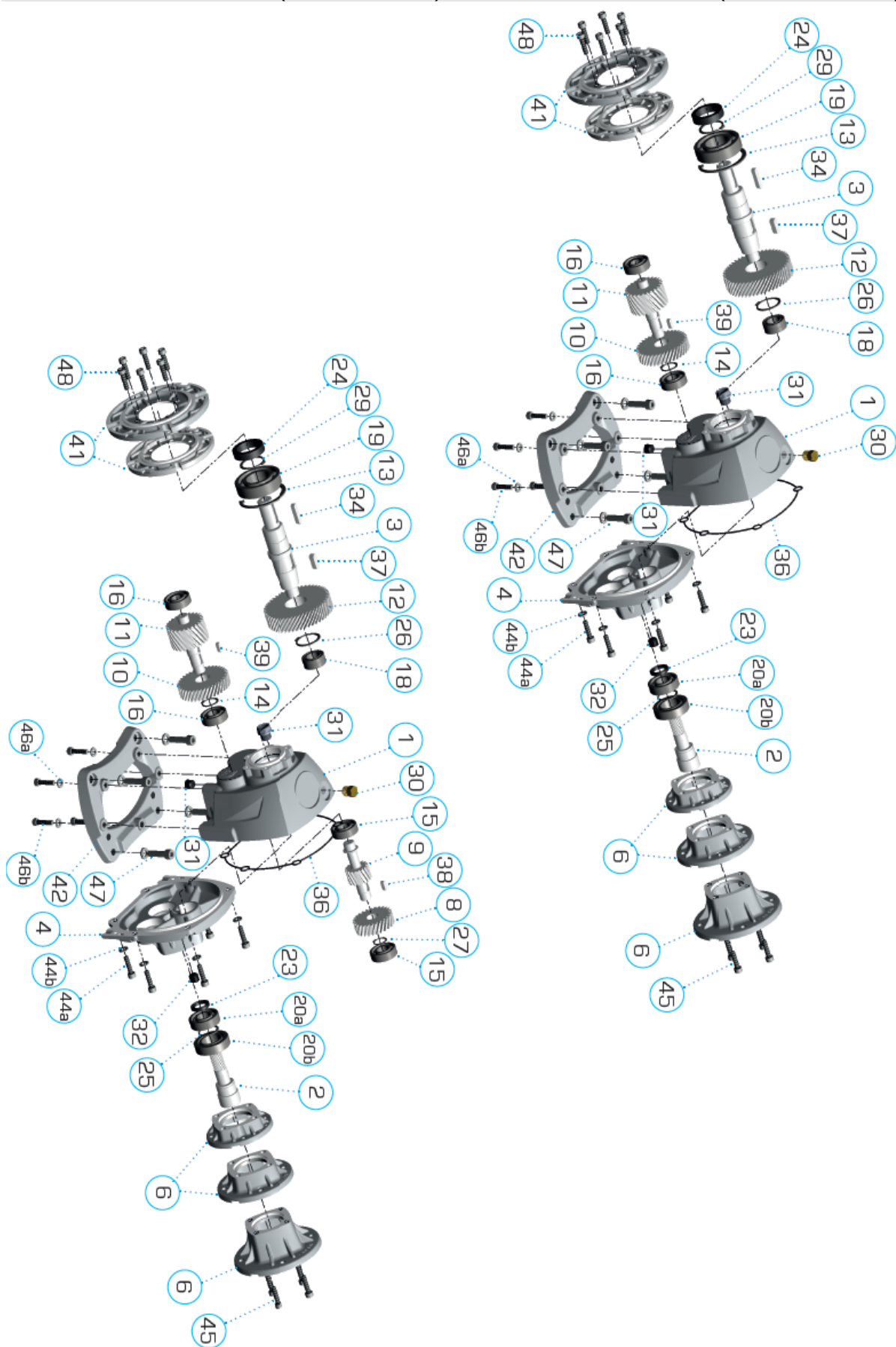


LISTE COMPOSANTS (25-60 3 ÉTAGES) – LISTA DE COMPONENTES (25-60 3 ESTADIOS)



ROBUS25-3				ROBUS30-3				ROBUS35-3				ROBUS40-3				ROBUS50-3				ROBUS60-3			
item	code	description	q.ty	description	q.ty	description	q.ty	description	q.ty	description	q.ty	description	q.ty	description	q.ty	description	q.ty	description	q.ty	description	q.ty	description	q.ty
1	HOU	housing	1	housing	1	housing	1	housing	1	housing	1	housing	1	housing	1	housing	1	housing	1	housing	1	housing	1
2	ISH	input shaft	1	input shaft	1	input shaft	1	input shaft	1	input shaft	1	input shaft	1	input shaft	1	input shaft	1	input shaft	1	output shaft	1	output shaft	1
3	OSH	output shaft	1	output shaft	1	output shaft	1	output shaft	1	output shaft	1	output shaft	1	output shaft	1	output shaft	1	output shaft	1	output shaft	1	output shaft	1
		D25xL50		D30xL60		D35xL70		D40xL80		D50xL100		D50xL100		D60xL120		D70xL140		D70xL140		D60xL120		D60xL120	
4	ICV	input cover	1	input cover	1	input cover	1	input cover	1	input cover	1	input cover	1	input cover	1	input cover	1	input cover	1	input cover	1	input cover	1
5	TCV	top cover	1	top cover	1	top cover	1	top cover	1	top cover	1	top cover	1	top cover	1	top cover	1	top cover	1	top cover	1	top cover	1
6	IFL	input flange	1	input flange	1	input flange	1	input flange	1	input flange	1	input flange	1	input flange	1	input flange	1	input flange	1	input flange	1	input flange	1
		6385		71		71		80		90		90		182		182		182		182		182	
		7185		80		80		90		100/112		100/112		100/112		100/112		100/112		100/112		100/112	
		8085		90		90		100/112		100/112		100/112		100/112		100/112		100/112		100/112		100/112	
		9085		100/112		100/112		100/112		100/112		100/112		100/112		100/112		100/112		100/112		100/112	
7	P1	pinion 1	1	pinion 1	1	pinion 1	1	pinion 1	1	pinion 1	1	pinion 1	1	pinion 1	1	pinion 1	1	pinion 1	1	pinion 1	1	pinion 1	1
8	G1	gear 1	1	gear 1	1	gear 1	1	gear 1	1	gear 1	1	gear 1	1	gear 1	1	gear 1	1	gear 1	1	gear 1	1	gear 1	1
9	P2	pinion 2	1	pinion 2	1	pinion 2	1	pinion 2	1	pinion 2	1	pinion 2	1	pinion 2	1	pinion 2	1	pinion 2	1	pinion 2	1	pinion 2	1
10	G2	gear 2	1	gear 2	1	gear 2	1	gear 2	1	gear 2	1	gear 2	1	gear 2	1	gear 2	1	gear 2	1	gear 2	1	gear 2	1
11	P3	pinion 3	1	pinion 3	1	pinion 3	1	pinion 3	1	pinion 3	1	pinion 3	1	pinion 3	1	pinion 3	1	pinion 3	1	pinion 3	1	pinion 3	1
12	G3	gear 3	1	gear 3	1	gear 3	1	gear 3	1	gear 3	1	gear 3	1	gear 3	1	gear 3	1	gear 3	1	gear 3	1	gear 3	1
13	SP	spacer D30, 5xL24	1	spacer D36, 5xL32, 5	1	spacer D40, 5xL36, 6	1	spacer	1	spacer	1	spacer D55, 5xL45	1	spacer	1	spacer D65, 5xL50	1	spacer	1	spacer D40, 5xL38	1	spacer	1
14	SP	spacer D20xL22	1	spacer D21, 5xL24, 5	1	spacer D21, 5xL24, 5	1	spacer	1	spacer	1	spacer	1	spacer	1	spacer	1	spacer	1	spacer	1	spacer	1
15inp	BEA	bearing 6002Z	2	bearing 6003ZZ	1	bearing 6203ZZ	2	bearing 6203ZZ	2	bearing 6204ZZ	1	bearing 6206ZZ	2	bearing 6206ZZ	2	bearing 6207ZZ	2	bearing 6207ZZ	2	bearing 6207ZZ	2	bearing 6207ZZ	2
15out	BEA	bearing 6202Z	1	bearing 6203ZZ	2	bearing 6203ZZ	2	bearing 6203ZZ	2	bearing 6204ZZ	1	bearing 6206ZZ	2	bearing 6206ZZ	2	bearing 6207ZZ	2	bearing 6207ZZ	2	bearing 6207ZZ	2	bearing 6207ZZ	2
16a	BEA	bearing 6202ZZ	1	bearing 6203ZZ	2	bearing 6203ZZ	2	bearing 6204ZZ	1	bearing 6204ZZ	1	bearing 6206ZZ	2	bearing 6206ZZ	2	bearing 6207ZZ	2	bearing 6207ZZ	2	bearing 6207ZZ	2	bearing 6207ZZ	2
17	BEA	bearing 6202ZZ	1	bearing 6203ZZ	2	bearing 6203ZZ	2	bearing 6204ZZ	1	bearing 6204ZZ	1	bearing 6206ZZ	2	bearing 6206ZZ	2	bearing 6207ZZ	2	bearing 6207ZZ	2	bearing 6207ZZ	2	bearing 6207ZZ	2
18	BEA	bearing 6203	1	bearing 6204	1	bearing 6204ZZ	1	bearing 6205	1	bearing 6205	1	bearing 6207	1	bearing 6207	1	bearing 6207	1	bearing 6207	1	bearing 6207	1	bearing 6207	1
19	BEA	bearing 6206	1	bearing 7206	1	bearing 7207	1	bearing 7207	1	bearing 7208	1	bearing 7208	1	bearing 7208	1	bearing 7208	1	bearing 7208	1	bearing 7208	1	bearing 7208	1
20a	BEA	bearing 6206	1	bearing 7207ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1
20b	BEA	bearing 6206	1	bearing 7207ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1
20	BEA	bearing 6206	1	bearing 7207ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1	bearing 7208ZZ	1
21	COV	bearing 6008	2	bearing 6009ZZ	2	bearing 6009ZZ	2	bearing 6009ZZ	2	bearing 6009ZZ	2	bearing 6009ZZ	2	bearing 6009ZZ	2	bearing 6009ZZ	2	bearing 6009ZZ	2	bearing 6009ZZ	2	bearing 6009ZZ	2
22	COV	plug seal D25	1	plug seal D30	1	plug seal D35	1	plug seal D35	1	plug seal D35	1	plug seal D35	1	plug seal D35	1	plug seal D35	1	plug seal D35	1	plug seal D35	1	plug seal D35	1
23	OS	oil seal 40x55x8	1	oil seal 45x60x9	1	oil seal 60x45x9	1	oil seal 60x45x9	1	oil seal 60x45x9	1	oil seal 60x45x9	1	oil seal 60x45x9	1	oil seal 60x45x9	1	oil seal 60x45x9	1	oil seal 60x45x9	1	oil seal 60x45x9	1
24	OS	oil seal 35x62x11	1	oil seal 40x72x10	1	oil seal 50x80x10	1	oil seal 55x85x12	1	oil seal 65x120x15	1	oil seal 72x140x15	1	oil seal 72x140x15	1	oil seal 72x140x15	1	oil seal 72x140x15	1	oil seal 72x140x15	1	oil seal 72x140x15	1
25	SNR	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1
26	SNR	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1
27	SNR	snap ring	2	snap ring D35	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2
28	SNR	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2	snap ring	2
29	SNR	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1	snap ring	1
30	BPL	breather plug	1	breather plug	1	breather plug	1	breather plug	1	breather plug	1	breather plug	1	breather plug	1	breather plug	1	breather plug	1	breather plug	1	breather plug	1
31	FPL	filler plug	6	filler plug	6	filler plug	6	filler plug	6	filler plug	6	filler plug	6	filler plug	6	filler plug	6	filler plug	6	filler plug	6	filler plug	6
32	LPL	level plug	1	level plug	1	level plug	1	level plug	1	level plug	1	level plug	1	level plug	1	level plug	1	level plug	1	level plug	1	level plug	1
33	WSH	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1
34	KEY	eye-bolt	1	eye-bolt	1	eye-bolt	1	eye-bolt	1	eye-bolt	1	eye-bolt	1	eye-bolt	1	eye-bolt	1	eye-bolt	1	eye-bolt	1	eye-bolt	1
35	KEY	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1
37	KEY	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1
38	KEY	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1
39	KEY	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1
40	KEY	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1	key	1
41	OFL	output flange	1	output flange	1	output flange	1	output flange	1	output flange	1	output flange	1	output flange	1	output flange	1	output flange	1	output flange	1	output flange	1
		200		200		250		300		350		450		450		450		450		450		450	
		160		160		250		300		350		450		450		450		450		450		450	
42	FSW	base	1	base	1	base	1	base	1	base	1	base	1	base	1	base	1	base	1	base	1	base	1
	FBF	BF		BF		BF		BF		BF		BF		BF		BF		BF		BF		BF	
43	SCR	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6
44	SCR	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6
45	SCR	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4
46	SCR	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4
47	SCR	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4	screw	4
48	SCR	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6	screw	6
49	GK49	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1
50	GK50	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1	gasket	1

LISTE COMPOSANTS (A2 2+3 ÉTAGES) – LISTA DE COMPONENTES (A2 2+3 ESTADIOS)



item	code	description	q.ty
list of components Robus A2-2 (2 reduction stages)			
1	HOU	Housing	1
2	ISH-P1	Input shaft with integrated pinion	1
3	OSH	Output shaft	1
		D20x40	
		D25x50	
4	ICV	Input cover	1
6	IFL	Input flange	1
		63B14	
		71B14	
		80B14	
10	G2	Gear 2	1
11	P3	Pinion 3	1
12	G3	Gear 3	1
13	SNR	circclip	1
14	SNR	circclip	1
16	BEA	Bearing, 6202ZZ	2
18	BEA	Bearing, NA4903	1
19	BEA	Bearing, 6206ZZ	1
20a	BEA	Bearing, 6203ZZ	1
20b	BEA	Bearing, 6005ZZ	1
23	OS	Oil seal, 17X25X	1
24	OS	Oil seal, 30X42X10	1
25	SNR	circclip	1
26	SNR	circclip	1
29	SNR	circclip	1
30	BPL	Breather plug 1/4"	1
31	FPL	Filler plug 1/4"	2
32	LPL	Level plug 1/4"	1
34	KEY	key	1
36	OR	o-ring	1
37	KEY	key	1
39	KEY	key	1
41	OFL	Output flange	1
		120	
		140	
42	FT	Base	1

item	code	description	q.ty
additional components Robus A2-3 (3 reduction stages)			
8	G1	Gear 1	1
9	P2	Pinion 2	1
15	BEA	Bearing, 6202ZZ	2
27	SNR	External Circclip (G1)	1
38	KEY	Key	1
39	KEY	Key	1





STOCKAGE

- Ne pas stocker en plein air, dans des zones exposées aux intempéries ou trop humides.
- Pour des périodes de stockage dépassant 60 jours, les surfaces impliquées dans des couplages et les parties en fonte qui ne sont pas peintes, telles que brides, arbres et bases de fixation, doivent être protégées avec un produit antioxydant approprié.
- Les bagues d'étanchéité doivent baigner dans l'huile. Avant la mise en service, il est nécessaire de rétablir le bon niveau d'huile.
- Tous les 4-5 mois, il est nécessaire d'effectuer au moins une rotation de l'arbre lent.

ALMACENAMIENTO

- Exclure zonas al aire libre, zonas expuestas a la intemperie o con demasiada humedad
- Durante los períodos de almacenamiento superiores a 60 días, las superficies relativas a los acoplamientos y las partes de fundición que no estén pintadas como bridas, ejes y bases de fijación, se deben proteger con un producto antioxidante adecuado
- Los anillos de retención se deben mojar con aceite. Antes de la puesta en servicio, el aceite se debe restablecer con la cantidad correcta establecida
- Cada 4 ó 5 meses se debe efectuar una rotación del eje lento

INSTALLATION

- Contrôler que la fixation du réducteur soit bien stable de manière à éviter toute vibration.
- Si l'on prévoit des chocs, surcharges prolongées ou possibilité de blocages, installer des joints hydrauliques, embrayages, limiteurs électroniques de couple, unités de commande, etc.
- Pour un bon rendement durant le fonctionnement, faire très attention à l'alignement du réducteur par rapport au moteur et à la machine qui doit être commandée.
- Nous conseillons d'utiliser des joints élastiques autant que possible.
- Faire très attention à l'alignement de tout éventuel support externe, car toute erreur se traduit par des surcharges qui provoquent la destruction d'un coussinet ou de l'arbre.
- Avant la mise en fonction de la machine, contrôler avec le bouchon de niveau que le niveau de lubrifiant soit conforme à la position de montage du réducteur.
- En cas d'installation en plein air, prévoir des protections appropriées et/ou des carters pour éviter l'exposition directe aux agents atmosphériques et aux rayons du soleil.
- **Nous vous recommandons de nettoyer les arbres de jonction avec de la graisse à base de cuivre (par exemple Castrol Optimol Paste HT) pour éviter toute corrosion due à des frottements ou au grippage. Étant donné que le cuivre est un métal malléable, il se comporte comme une barrière lors du contact direct entre des métaux similaires, c'est ce contact qui est à l'origine des grippages. On peut également utiliser une graisse à base d'huile très visqueuse en mesure de rester collée au matériau appliqué (par ex. Mobilgrease XTC).**
- Avec des charges externes, il est conseillé d'utiliser des boulons d'arrêts positifs.
- Dans les vis et les plans d'union il est indispensable d'utiliser des liens adhésifs autobloquants.
- Dans la limite du possible, il est conseillé d'éviter le montage de pignons en porte-à-faux. Dans tous les cas, il est nécessaire de minimiser la distance entre pignon et arbre de sortie pour réduire les charges radiales.
- Limiter la tension des courroies et des chaînes.
- Ne jamais se servir du marteau pour le montage et le démontage des organes emboîtés, mais utiliser les trous taraudés prévus sur la tête des arbres des réducteurs.
- Pour garantir un bon fonctionnement, sans vibrations et bruits, il est recommandé d'adopter des moteurs Motive.

INSTALACIÓN

- Asegúrese de que la fijación del reductor sea estable, para evitar cualquier vibración.
- Instale (si están previstos golpes, sobrecargas prolongadas o bloqueos) juntas hidráulicas, fricciones, limitadores electrónicos de par, unidades de control, etc.
- Para un buen rendimiento en las condiciones operativas, preste mucha atención a la alineación del reductor respecto al motor y a la máquina que se debe comandar.
- Siempre que sea posible, recomendamos el uso de juntas elásticas.
- Establezca con precisión la alineación de los soportes externos si los hubiera, ya que los posibles errores provocarías sobrecargas con la consiguiente destrucción de un rodamiento o del eje
- Antes de la puesta en funcionamiento de la máquina asegúrese, usando el tapón del nivel, de que la posición del nivel del lubricante esté conforme con la posición de montaje del reductor
- En el caso de instalación al aire libre, coloque las protecciones adecuadas y/o cárteres con el fin de evitar la exposición directa a los agentes atmosféricos y a la radiación solar
- **Recomendamos el pulido y lubricación de los ejes de unión con grasa a base de cobre (por ejemplo Castrol Optimol Paste HT) para evitar la corrosión producida por rozamiento y gripado. El cobre, siendo un metal maleable, constituye una barrera en el contacto directo entre metales similares, que origina los gripados. También se puede usar una grasa a base de aceite con una viscosidad alta que sea especialmente adhesiva al material aplicado (por ej. Mobilgrease XTC)**
- Con cargas externas, sugerimos el empleo de clavijas de paradas positivas
- En los tornillos y en las superficies de unión es indispensable usar adhesivos autobloqueantes
- Siempre que sea posible, se aconseja evitar el montaje de los piñones en voladizo. En cualquier caso, reduzca la distancia entre el piñón y el eje de salida para disminuir las cargas radiales
- Contenga al mínimo la tensión de las correas y de las cadenas
- Nunca use el martillo para el montaje y desmontaje de las piezas acopladas, sino que debe usar los agujeros realizados en la cabeza de los ejes de los reductores
- Para tener un funcionamiento correcto, sin vibraciones y ruidos, se recomienda el uso de motores Motive



CONTRÔLES PÉRIODIQUES

- Contrôler périodiquement la propreté des surfaces externes et des passages d'air pour la ventilation.
- Contrôler que le trou dans le bouchon d'évent soit bien propre.
- Contrôler régulièrement l'absence de toute fuite de lubrifiant.
- Contrôler périodiquement la bonne quantité de lubrifiant par le regard de niveau d'huile.

CONTROLES PERIÓDICOS

- Controle periódicamente la limpieza de las superficies externas y de los pasajes del aire para la ventilación
- Asegúrese de que el agujero del tapón de aireación esté limpio
- Asegure con una buena frecuencia temporal que no se produzcan pérdidas de lubricante
- Mediante la ventanilla del tapón de nivel, controle periódicamente cantidad correcta de lubricante.

TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT

La température de fonctionnement est liée à de nombreux facteurs, comme le type d'automatisme utilisé pour la transmission, la quantité de lubrifiant, la vitesse et la puissance appliquées, le milieu dans lequel le réducteur fonctionne.

Pour un réducteur à engrenages hélicoïdaux standard, la température interne maximum applicable est de 80 °C.

Lors du contrôle, vérifier que la température opérationnelle à laquelle le réducteur se stabilise à plein régime soit constante : cela indique que le réducteur fonctionne sans phénomènes négatifs.

- En cas d'utilisation d'un moteur à 2 pôles avec une vitesse d'entrée d'environ 2800 tours/min, certains problèmes peuvent commencer à se manifester, comme la température atteinte à l'intérieur du réducteur en marche et la tendance à l'apparition de vibrations ou de bruits. En principe, nous conseillons d'utiliser des réducteurs à vis sans fin avec moteur à 2 pôles uniquement pour des applications avec facteur de service assez bas (max. 1,25).

- pendant les 4 premières heures de marche, on peut constater une diminution de la température interne à cause du tassement des différentes parties en mouvement.

TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO

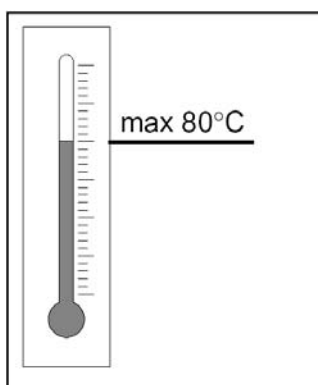
La temperatura de funcionamiento depende de muchos factores, como por ejemplo el tipo de sistema cinemático empleado para la transmisión, la cantidad de lubricante, la velocidad y la potencia aplicada, el ambiente en el que el reductor trabaja.

Para un reductor de engranajes helicoidales estándar, la temperatura máxima interna aceptable es 80 °C.

En el caso de control, es importante comprobar que la temperatura operativa a la cual el reductor funciona a velocidad normal sea constante: esto es un síntoma de que el reductor está trabajando sin que se produzcan fenómenos negativos

- Si usamos un motor de 2 polos con una velocidad de entrada de aproximadamente 2800 revoluciones/minuto, se pueden producir algunos problemas, como la temperatura alcanzada dentro del reductor en condiciones operativas y la tendencia a provocar vibraciones o ruido. En línea general, recomendamos el uso de los reductores con tornillo sinfín, con motor de 2 polos, solo para aplicaciones con factor de servicio relativamente bajo (máx. 1,25)

- durante las primeras 4 horas de funcionamiento, podría tener lugar una disminución de la temperatura interna debido al asentamiento de las diferentes partes en movimiento.



ENTRETIEN

L'entretien se réduit aux prescriptions du chapitre « lubrification » et à un nettoyage extérieur soigné à l'aide de solvants peu agressifs qui n'abîment pas la peinture.

En cas de doute ou d'absence de compatibilité entre lubrifiants et s'il est nécessaire de rajouter de l'huile, il est conseillé de vidanger complètement le réducteur et, avant d'introduire de la nouvelle huile, d'effectuer un lavage pour éliminer tout résidu.

MANTENIMIENTO

El mantenimiento está compuesto esencialmente por lo requerido en el capítulo "lubricación" y por una cuidadosa limpieza externa con disolventes suaves que no estropeen la pintura.

Cuando no existe o es dudosa la compatibilidad entre lubricantes y se debe efectuar un llenado, le recomendamos que vacíe completamente el reductor y, antes de introducir aceite nuevo, efectúe un lavado para eliminar los residuos



LUBRIFICAZIONE – LUBRICATION



ROBUS	oil (lt)						ISO	temp.	oil type	
	B3	B6	B7	B8	V5	V6				
A2	0,35	0,55	0,65	0,6	0,6	0,55	VG 220	-25 + 80°C	Mobil Glygoyle 30	Shell Tiveia S220
25	0,3	0,75	0,95	0,95	1,3	0,85				
30	0,7	1,5	1,5	1,5	2,6	1,6				
35	1,1	2,2	2,2	2	3,9	3,6				
40	1,2	2,5	3,4	3,4	4,75	3,8				
50	2,3	6,3	6,5	6,5	8,80	6,7				
60	4,6	11,3	11,7	11,7	15,30	11,7				

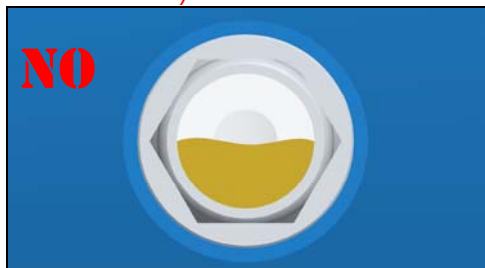
Chaque ROBUS est fourni avec de l'huile synthétique à longue durée, en quantité équivalente à celle demandée pour la position B3, et ne demande aucun entretien.

Après un éventuel ravitaillement en huile, chaque ROBUS peut être monté dans n'importe quelle position, ce qui est très avantageux pour la gestion de l'entrepôt et des délais de livraison.

Tous les groupes sont fournis de série avec des bouchons de remplissage, vidange et contrôle de niveau. Un bouchon d'évent anti-intrusion est également fourni. Avant la mise en service, il est nécessaire de retirer le bouchon aveugle placé en haut du réducteur et de le remplacer par le bouchon d'évent.



Les bouchons de niveau, positionnés de manière correcte conformément au tableau suivant, sont une référence utile pour contrôler la bonne quantité d'huile (bouchon entièrement couvert d'huile avec le réducteur à l'arrêt = quantité d'huile suffisante).



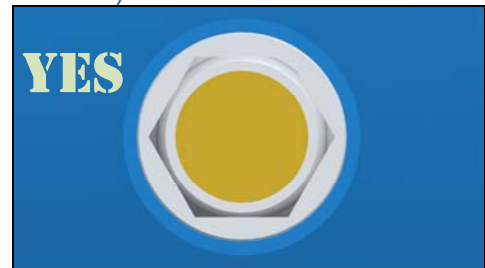
Uniquement dans la position V5/V1 et pour les versions ROBUSA2, 25 et 60, la couverture du bouchon de niveau ne garantit pas la bonne quantité d'huile. Une bonne quantité d'huile permet de baigner tous les engrenages et les coussinets ouverts. Par conséquent, dans ce cas, ou bien si le bouchon de niveau ne peut pas être monté pour des problèmes d'interférence mécanique (possible pour le montage B7 ou V5) on peut se servir d'une tige pour mesurer la bonne quantité d'huile.

Cada ROBUS se suministra ya con aceite sintético de larga duración, en una cantidad equivalente a la requerida para la posición B3, y no necesita ningún tipo de mantenimiento. Con una previa adición de aceite, cada ROBUS se puede montar en cualquier posición, dando grandes ventajas en la gestión del almacén y en el tiempo de entrega.

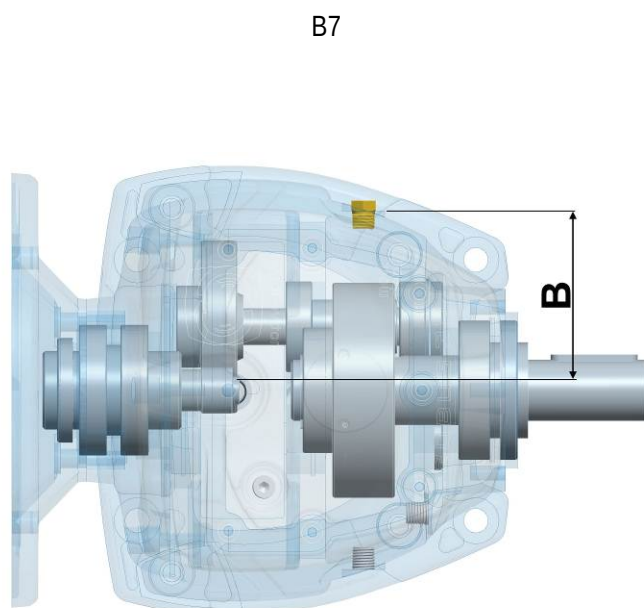
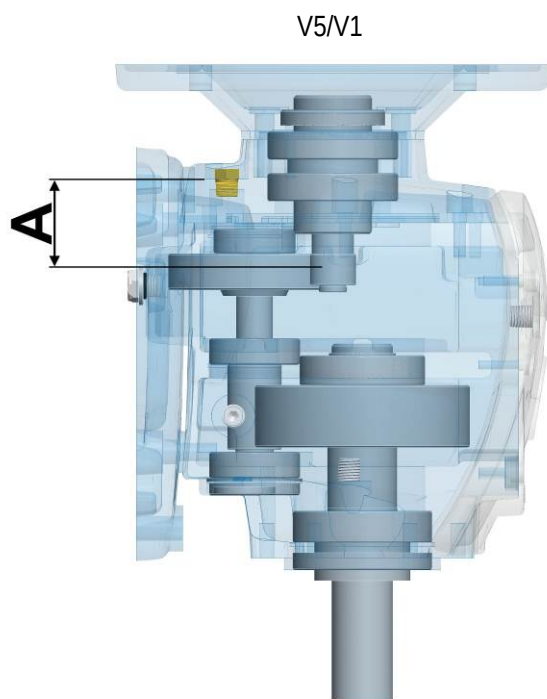
Todos los grupos se suministran de serie con tapones de abastecimiento, descarga y control del nivel. Además se adjunta un tapón de aireación anti-intrusión. Antes de efectuar la puesta en servicio, sería oportuno quitar el tapón ciego del lado superior del reductor, y sustituirlo con el tapón de aireación.



Los tapones de nivel, posicionados correctamente como en la siguiente tabla, son una referencia útil para comprobar que haya la cantidad correcta de aceite (tapón cubierto completamente con reductor parado = cantidad de aceite suficiente).

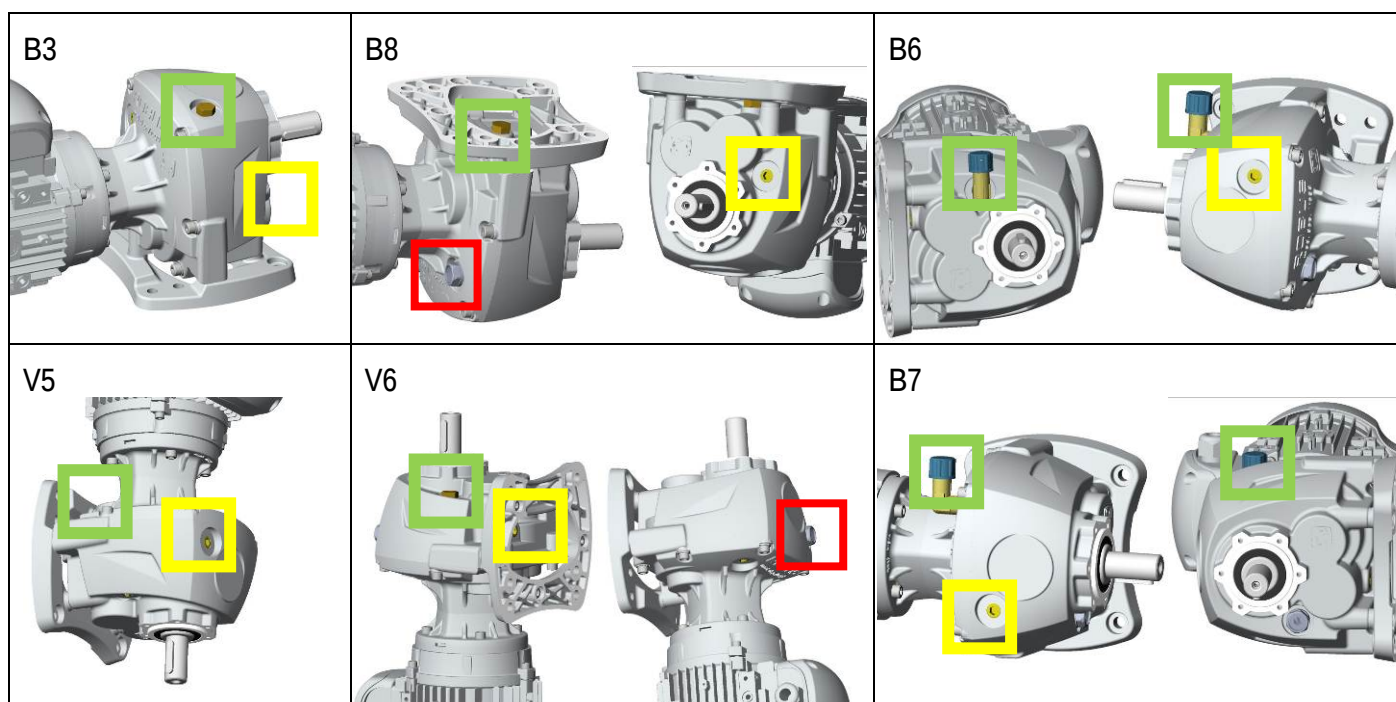


Solo en posición V5/V1, de manera limitada a las dimensiones ROBUSA2, 25 y 60, la cubierta del tapón de nivel no garantiza que haya la cantidad de aceite correcta. Una cantidad correcta de aceite permite mojar todos los engranajes y los rodamientos abiertos. Por lo tanto en dichos casos, o si el tapón de nivel no se puede montar a causa de problemas de interferencia mecánica (posible para el montaje B7 o V5) se puede comprobar la cantidad correcta de aceite usando una varilla



ROBUS	A (V5)	B (B7)
25	20	65
30	45	85
35	45	90
40	45	90
50 (PAM90-112)	47	115
50 (PAM132-160)	62	115
60	80	170

Positions of montage – Posiciones de montaje



bouchon d'évent
tapón de aireación



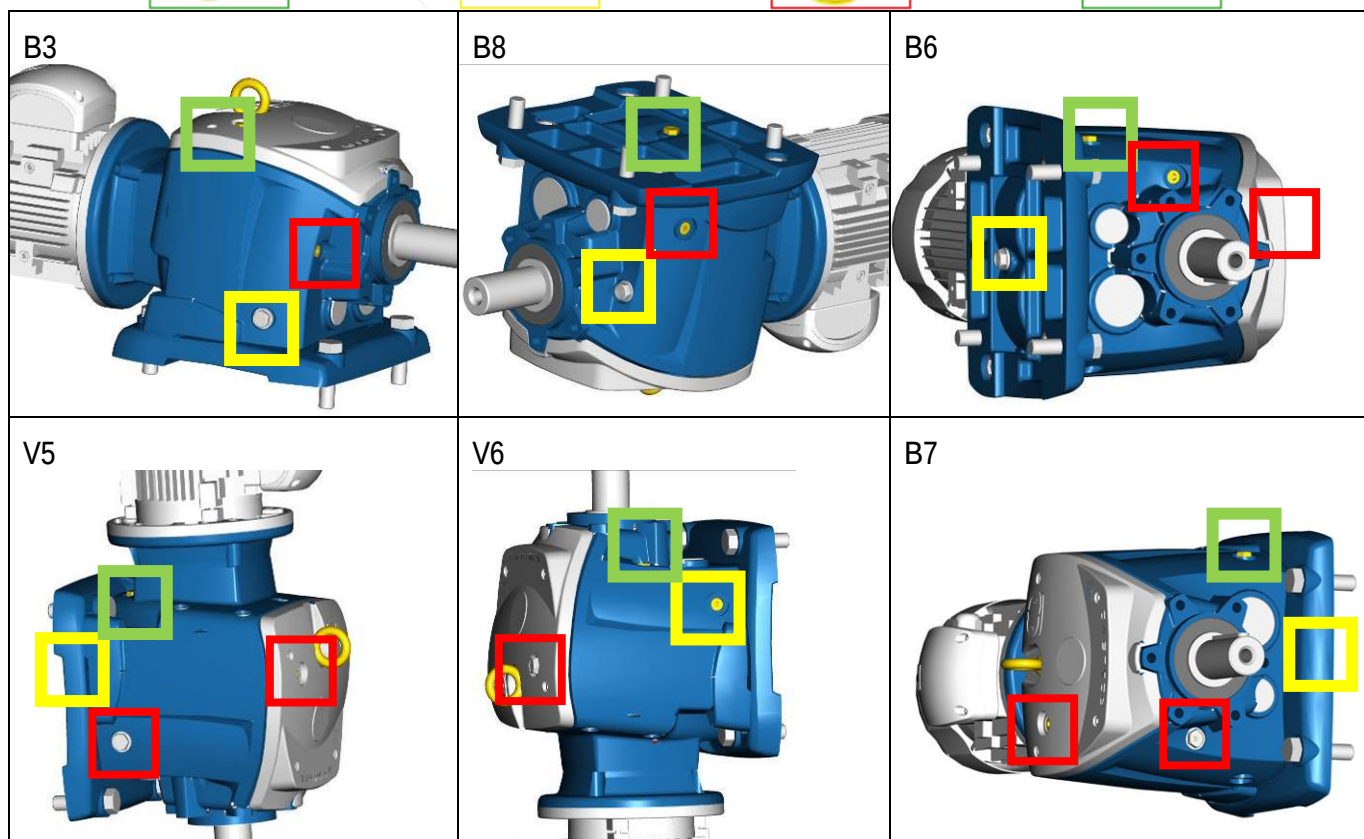
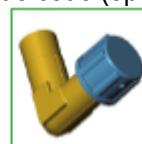
bouchon de niveau
tapón de nivel



bouchon de ravitaillement
tapón de llenado



bouchon coudé (en option)
tapón de codo (opcional)



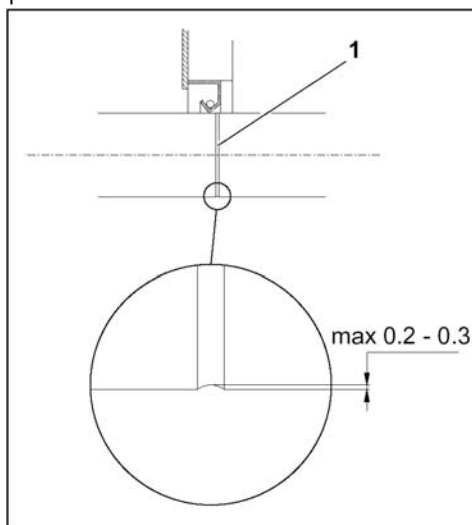


REEMPLACEMENT DU JOINT A LÈVRE

Lorsqu'un joint n'exerce plus sa fonction, il est nécessaire de le remplacer très rapidement, pour éviter que la fuite d'huile ne continue et que les dommages ne s'étendent également à d'autres composants.

Lors du montage d'un nouveau joint à lèvres, il est nécessaire de :

- contrôler s'il est intact, en particulier si de longs stockages peuvent avoir provoqué son vieillissement, surtout en présence d'humidité excessive
- contrôler que le siège du joint à lèvres ne présente aucun défaut superficiel. En cas de détérioration de la zone de contact du joint à lèvres d'étanchéité supérieure à 0,2-0,3 mm de profondeur, ne pas monter de nouveau joint à lèvres
- faire en sorte d'éviter que la lèvre du nouveau joint à lèvres ne travaille exactement sur la même trace que le précédent
- monter le joint à lèvres perpendiculairement à l'axe et avec la lèvre complètement libre, sans qu'elle ne se retourne ou ne soit pincée
- orienter le joint à lèvres de manière à ce que la lèvre d'étanchéité soit tournée vers le fluide qui doit être arrêté
- dans les bagues sans lèvre pare-poussière, couvrir de graisse la partie externe de la lèvre
- remplir de graisse l'écart entre la lèvre d'étanchéité et la lèvre pare-poussière du joint à lèvres
- graisser le siège du joint à lèvres sur l'arbre
- n'utiliser aucun scellant, car si la lèvre d'étanchéité et la surface de l'arbre s'encrassent, elles se détériorent rapidement
- l'effort pour l'emmanchement doit être exercé le plus près possible du diamètre externe
- ne pas bloquer de manière axiale le joint à lèvres, ni le charger avec trop de force
- se servir d'équipements appropriés, pour éviter d'endommager la lèvre d'étanchéité à cause de la présence de filetages, dispositifs de vidange, arêtes vives, logements pour languettes
- protéger la lèvre d'étanchéité et son siège sur l'arbre si l'on repeint le réducteur



SUSTITUCIÓN DE LOS SELLOS DE ACEITE

Cuando una junta ya no cumple con su función, se debe sustituir rápidamente, para evitar que la pérdida de aceite se agrave y que el daño pueda extenderse a otros componentes.

Cuando se monta un sello de aceite nuevo:

- compruebe que esté en buen estado, especialmente después de largos períodos de almacenamiento que pueden provocar la degradación, sobre todo si hay una humedad excesiva
- controle que la ubicación del sello de aceite no tenga defectos superficiales. no monte un sello de aceite nuevo si se ha producido un deterioro de la zona de contacto del sello del aceite, con una profundidad mayor que 0,2-0,3 mm
- evite que el labio del sello de aceite nuevo trabaje exactamente sobre la misma línea del anterior
- monte el sello de aceite perpendicularmente al eje y con el labio completamente libre y que no esté girado o pellizcado
- oriente el sello de aceite de manera que el labio de retención esté dirigido hacia el fluido que se debe retener
- en los anillos sin labio de protección del polvo, unte con grasa la zona externa del labio

- llene con grasa el espacio entre el labio de retención y el labio de protección del polvo del sello de aceite
- unte la ubicación del sello de aceite del eje
- no use selladores ya que, si manchan el labio de retención y la superficie del eje, éstos se deterioran rápidamente
- ejerza el esfuerzo de hincadura lo más cercano posible al diámetro externo
- no bloquee axialmente el sello de aceite, ni tampoco lo cargue con fuerza
- utilice herramientas adecuadas, para evitar posibles daños al labio de retención, a causa de la presencia de roscas, descargas, bordes agudos, ranuras
- proteja el labio de retención y su lugar de ubicación en el eje si se volviera a pintar el reductor

« KIT MF »

Le KIT MF se compose des parties nécessaires pour transformer de manière autonome un ROBUS bridé normal en un ROBUS+MF.

Pour monter un KIT MF, demander à Motive les instructions nécessaires.

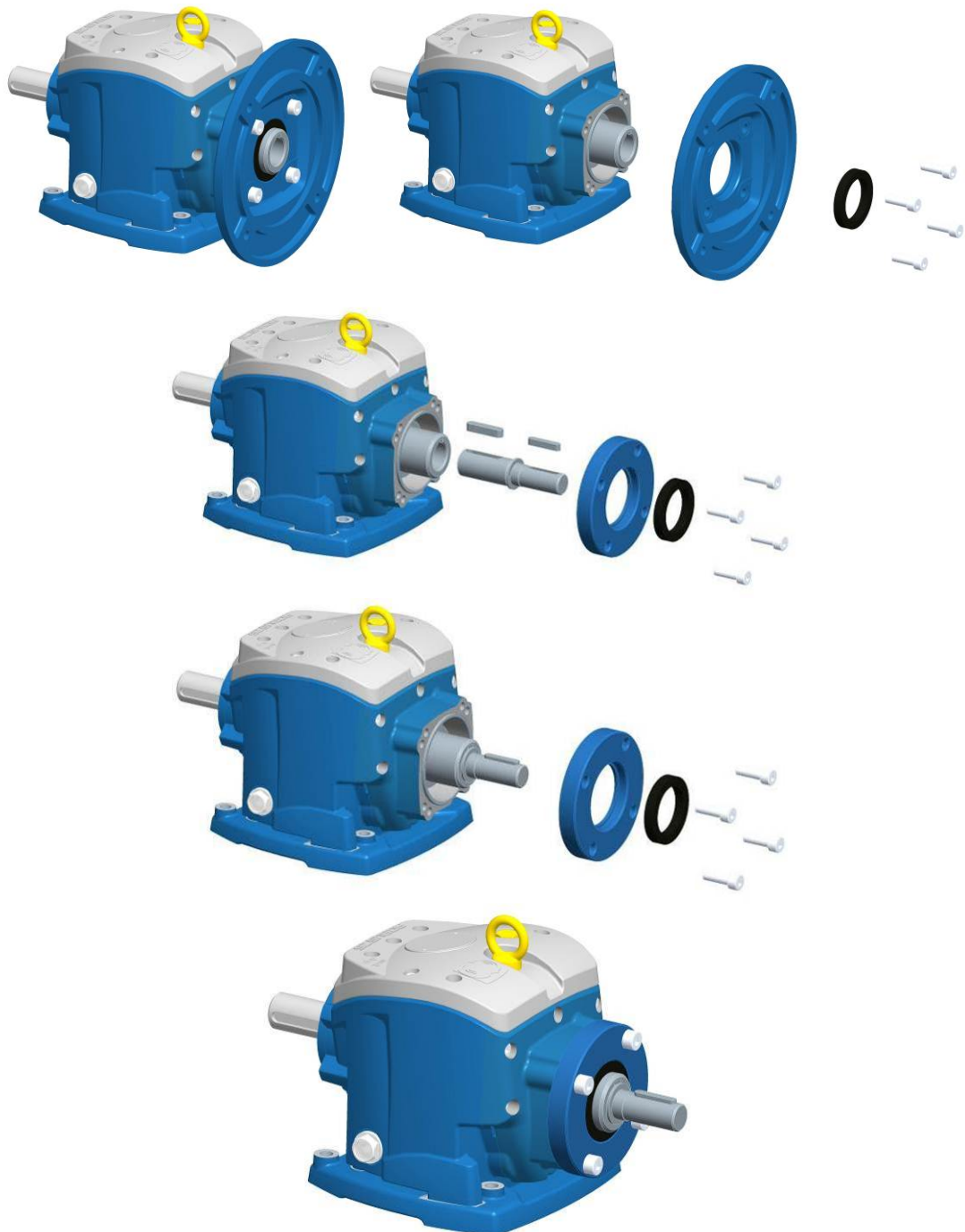
Les centres de montage et les distributeurs autorisés par Motive uniquement peuvent effectuer ces opérations et l'essai final suivant.

“KIT MF”

El KIT MF está compuesto de las partes necesarias para transformar de manera autónoma un ROBUS con bridas normal en un ROBUS+MF.

Para montar un KIT MF, solicite las instrucciones a Motive.

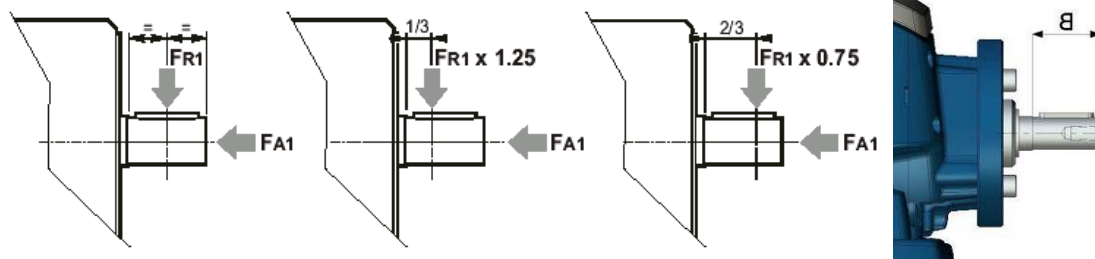
A estas operaciones, y a la sucesiva prueba final, están autorizados solo los centros de montaje y los distribuidores autorizados por Motive



Max FR1 (at 0Kg FA1) - ROBUS-MF

ROBUS-A2	ROBUS-25	ROBUS-30	ROBUS-35	ROBUS-40	ROBUS-50	ROBUS-60
(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
20	64	71	75	122	333	410

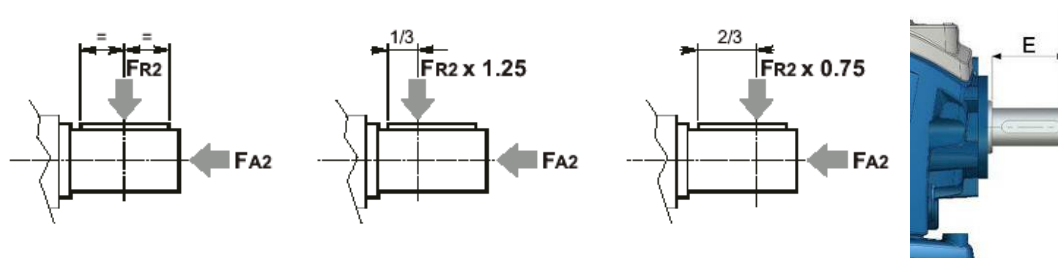
entrata
input
Antrieb



Max FA2 (at 0Kg FR2)

ROB-A2	FA2 max	ROB-25	FA2 max	ROB-30	FA2 max	ROB-35	FA2 max	ROB-40	FA2 max	ROB-50	FA2 max	ROB-60	FA2 max
i:	(kg)	i:	(kg)	i:	(kg)	i:	(kg)	i:	(kg)	i:	(kg)	i:	(kg)
2,93	31	4,00	40	4,05	66	3,96	80	4,03	80	4,06	40	4,00	169
5,03	31	4,88	37	5,66	62	5,23	85	4,78	83	5,02	16	5,42	129
7,58	31	6,84	31	6,79	58	7,46	94	6,65	72	8,03	10	7,34	97
9,97	31	10,42	34	9,96	49	10,05	100	9,96	38	10,37	10	7,89	107
12,75	31	12,68	29	14,27	51	12,53	105	13,54	33	15,29	10	9,74	48
15,02	43	15,75	19	18,37	110	16,34	54	14,83	124	18,15	69	13,38	107
19,86	43	20,99	10	22,30	10	15,07	91	21,27	129	21,56	10	15,32	10
24,70	43	19,95	47	20,36	115	19,71	26	23,31	116	19,83	58	15,26	148
30,12	43	24,81	27	23,02	119	18,79	115	24,05	152	22,83	185	16,75	226
35,26	43	25,42	57	25,38	11	25,51	10	14,95	10	27,50	10	19,69	10
39,33	55	30,18	16	30,44	86	26,40	148	20,32	10	29,90	10	20,92	416
46,05	55	32,51	10	35,46	62	30,17	36	25,97	18	34,47	10	22,96	427
50,21	55	39,27	25	39,26	58	34,25	96	31,94	10	38,78	10	24,63	20
55,15	55	46,07	10	47,66	106	41,29	67	33,94	95	45,12	10	28,33	10
59,43	55	49,28	10	49,45	152	46,13	166	40,81	18	50,35	40	35,72	10
64,21	55	57,20	10	55,56	90	50,82	118	44,45	29	57,74	10	38,36	10
69,59	55	59,94	58	60,16	131	55,61	158	50,24	122	61,99	10	44,72	10
75,68	55	69,57	45	72,29	177	59,29	91	52,82	79	71,34	10	48,03	10
81,22	55	80,69	74	84,26	182	68,44	188	62,71	194	83,01	10	55,42	20
85,05	67	91,47	62	91,24	186	79,85	185	70,62	205	92,13	10	60,82	49
92,50	67	99,12	101	102,47	198	84,70	206	79,22	223	100,70	10	69,95	10
99,54	67	106,18	95	106,30	204	98,82	212	92,40	233	107,20	10	81,51	20
109,43	67	119,37	135	120,20	210	105,60	236	101,24	245	117,17	10	89,28	306
119,00	67					123,20	245	105,80	248			101,79	228
134,18	67							115,92	252			111,72	192
												115,43	154

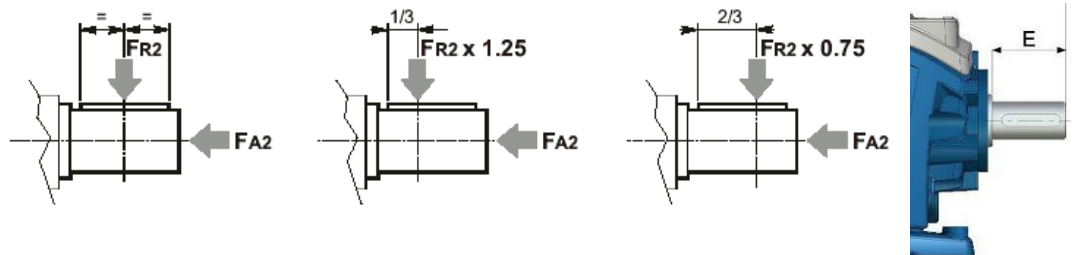
uscita
output
Abtrieb



Max FR2 (at 0Kg FA2)

ROB-A2	FR2 max (kg)	ROB-25	FR2 max (kg)	ROB-30	FR2 max (kg)	ROB-35	FR2 max (kg)	ROB-40	FR2 max (kg)	ROB-50	FR2 max (kg)	ROB-60	FR2 max (kg)
i:	(kg)	i:	(kg)	i:	(kg)	i:	(kg)	i:	(kg)	i:	(kg)	i:	(kg)
2,93	156	4,00	200	4,05	329	3,96	398	4,03	402	4,06	201	4,00	846
5,03	156	4,88	185	5,66	310	5,23	425	4,78	417	5,02	78	5,42	646
7,58	156	6,84	157	6,79	291	7,46	468	6,65	362	8,03	50	7,34	485
9,97	156	10,42	172	9,96	243	10,05	500	9,96	192	10,37	50	7,89	537
12,75	156	12,68	144	14,27	253	12,53	525	13,54	167	15,29	50	9,74	242
15,02	216	15,75	97	18,37	551	16,34	270	14,83	618	18,15	345	13,38	537
19,86	216	20,99	50	22,30	50	15,07	456	21,27	647	21,56	50	15,32	50
24,70	216	19,95	234	20,36	576	19,71	132	23,31	582	19,83	292	15,26	742
30,12	216	24,81	136	23,02	596	18,79	574	24,05	762	22,83	924	16,75	1128
35,26	216	25,42	284	25,38	54	25,51	50	14,95	50	27,50	50	19,69	50
39,33	276	30,18	79	30,44	432	26,40	740	20,32	50	29,90	50	20,92	2079
46,05	276	32,51	50	35,46	312	30,17	180	25,97	90	34,47	50	22,96	2134
50,21	276	39,27	125	39,26	288	34,25	480	31,94	50	38,78	50	24,63	100
55,15	276	46,07	48	47,66	528	41,29	336	33,94	477	45,12	50	28,33	50
59,43	276	49,28	50	49,45	762	46,13	828	40,81	90	50,35	198	35,72	50
64,21	276	57,20	50	55,56	450	50,82	588	44,45	144	57,74	50	38,36	50
69,59	276	59,94	288	60,16	656	55,61	792	50,24	612	61,99	50	44,72	50
75,68	276	69,57	224	72,29	884	59,29	456	52,82	396	71,34	50	48,03	50
81,22	276	80,69	372	84,26	912	68,44	942	62,71	972	83,01	50	55,42	100
85,05	336	91,47	312	91,24	932	79,85	924	70,62	1026	92,13	50	60,82	248
92,50	336	99,12	504	102,47	992	84,70	1032	79,22	1116	100,70	50	69,95	50
99,54	336	106,18	477	106,30	1020	98,82	1062	92,40	1164	107,20	50	81,51	100
109,43	336	119,37	677	120,20	1050	105,60	1179	101,24	1224	117,17	50	89,28	1530
119,00	336					123,20	1224	105,80	1242			101,79	1140
134,18	336							115,92	1260			111,72	960
												115,43	770

uscita
output
Abtrieb





PROBLÈMES, CAUSES, SOLUTIONS

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTION (1)	SOLUTION (2)
le moteur ne démarre pas	a) problèmes d'alimentation b) moteur défectueux c) mauvais dimensionnement du moteur	contrôle de l'alimentation	remplacement du moteur électrique
l'absorption du moteur électrique est plus élevée que les valeurs indiquées sur la plaque	mauvais dimensionnement du moteur	contrôle de l'application	remplacement du moteur électrique et éventuellement également du réducteur
la température mesurée sur la caisse du moteur est très élevée	a) moteur défectueux b) mauvais dimensionnement du moteur c) mauvaise évaluation de la température du moteur	b-contrôle de l'application c-mesurer ΔT interne de l'enroulement du moteur moyennant la variation de la résistance	remplacement du moteur électrique et éventuellement également du réducteur
la température mesurée sur la caisse du réducteur est très élevée	a) mauvais dimensionnement du réducteur b) position de mise en place non conforme à la commande c) quantité de lubrifiant insuffisante	contrôle de l'application	rétablissement des bonnes conditions de travail : position de mise en place et/ou niveau de lubrifiant
les tours de l'arbre de sortie du réducteur sont différents de ceux prévus	a) rapport de réduction différent de celui prévu b) moteur avec vitesse différente de celle prévue	a) contrôle du rapport de réduction b) contrôle de la vitesse du moteur	remplacement du réducteur et/ou du moteur électrique
fuite d'huile à partir des arbres	a) joints à lèvres endommagés b) sièges d'étanchéité sur les arbres usés	a) remplacement du joint à lèvres b) remplacer les joints à lèvres et les monter un peu plus en arrière ou remplacer les arbres	envoi du groupe à Motive
fuite d'huile à partir des joints	a) serrages insuffisants b) joints d'étanchéité défectueux ou endommagés	a) serrer les brides b) remplacer les joints en contrôlant si les plans d'étanchéité sont réalisés correctement	envoi du groupe à Motive
l'arbre de sortie tourne dans le mauvais sens	mauvais raccordement du moteur électrique	inverser les deux phases de l'alimentation du moteur	
bruit cyclique de l'automatisme	bosses sur les engrenages	aucun problème pratique si le bruit n'a pas d'importance effective dans l'application spécifique	envoi du groupe à Motive si le bruit a une importance effective dans l'application spécifique
bruit non cyclique de l'automatisme	salissures à l'intérieur du réducteur	aucun problème pratique si le bruit n'a pas d'importance effective dans l'application spécifique ou bien s'il disparaît après trois heures de marche	envoi du groupe à Motive si le bruit a une importance effective dans l'application spécifique
bruit (sifflement) provenant de l'automatisme	a) coussinets défectueux ou mal positionnés b) engrenages avec des défauts d'engrenage c) faible quantité de lubrifiant	a) remise en place ou remplacement des coussinets b) remplacement des engrenages c) contrôle de la bonne quantité de lubrifiant	envoi du groupe à Motive
vibrations sur le moteur électrique	erreurs géométriques sur le couplage	a) contrôle des tolérances géométriques de la bride du moteur électrique b) contrôle des tolérances et géométries de la languette de l'arbre moteur et éventuellement remplacement par une autre qui soit appropriée c) contrôle de la vibration du moteur	remplacement du moteur électrique



PROBLEMAS, CAUSAS, SOLUCIONE

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES (1)	SOLUCIONES (2)
el motor no arranca	a) problemas en la alimentación. b) Motor defectuoso. c) Preparación incorrecta del motor	controle la alimentación	sustituya el motor eléctrico
la absorción del motor eléctrico resulta mayor respecto a los valores de la placa	preparación incorrecta del motor	controle la aplicación	sustituya el motor eléctrico y posiblemente también el reductor
la temperatura medida en la caja del motor es muy elevada	a) motor defectuoso. b) Preparación incorrecta del motor c) Valoración incorrecta de la temperatura del motor	b - controle la aplicación c- mida ΔT interna del enrollamiento del motor mediante la variación de la resistencia	sustituya el motor eléctrico y posiblemente también el reductor
la temperatura medida en la caja del reductor es muy elevada	a) preparación incorrecta del reductor. b) Posición de colocación disconforme con el pedido. c) Cantidad insuficiente de lubricante	controle la aplicación	restablezca las condiciones correctas de trabajo: posición de colocación y/o nivel del lubricante
las revoluciones del eje de salida del reductor son diferentes a las establecidas	a) relación de reducción diferente de la establecida. b) Motor con velocidad diferente de la establecida.	a) Compruebe la relación de reducción. b) Compruebe la velocidad del motor.	Sustituya el reductor y/o el motor eléctrico.
Pérdidas de aceite por los ejes	a) Sellos del aceite dañados b) Asiento de la junta en los ejes desgastado	a) Sustituya el sello de aceite b) Sustituya los sellos de aceite y móntelos en una posición ligeramente desplazada o sustituya los ejes	Envío del grupo a Motive
Pérdidas de aceite por las juntas	a) Apretado insuficiente b) Juntas de retención defectuosas o dañadas	a) Apriete las bridas. b) Sustituya las juntas comprobando que los planos de retención estén trabajados perfectamente	Envío del grupo a Motive
El eje de salida da vueltas en sentido contrario	Conexión incorrecta del motor eléctrico	Invierta dos fases de la alimentación del motor	
Ruido cíclico del sistema cinemático	Abolladuras en los engranajes	Ningún problema práctico si el ruido no es importante en la aplicación específica	Envío del grupo a Motive si el ruido es importante en la aplicación específica
Ruido que no es cíclico en el sistema cinemático	Suciedad dentro del reductor	Ningún problema práctico si el ruido no es importante en la aplicación específica, o si desaparece después de 3 horas de funcionamiento	Envío del grupo a Motive si el ruido es importante en la aplicación específica
Ruido (silbido) proveniente del sistema cinemático	a) Rodamientos defectuosos o mal colocados b) Engranajes con errores de engranaje. c) Cantidad escasa de lubricante	a) Vuelva a posicionar o a sustituir los rodamientos b) Sustituya los engranajes c) Control de la cantidad correcta de lubricante	Envío del grupo a Motive
Vibración en el motor eléctrico	Errores geométricos en el acoplamiento	a) Controle las tolerancias geométricas de la brida del motor eléctrico. b) Controle las tolerancias y geometrías de la lengüeta del eje del motor y, de ser necesario, sustitúyala con una adecuada c) Controle las vibraciones del motor	remplacement du moteur électrique

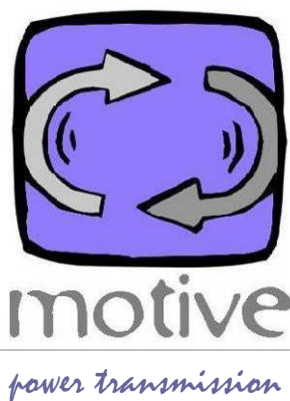
Par www.motive.it vous pouvez télécharger le rapport d'essai final de chaque moteur ou réducteur, avec une recherche par numéro de série

En www.motive.it, puedes descargar el final test report de cada motor o reductor motive, introduciendo su número de serie



Motive prend en considération les réclamations des clients dans les limites de ses obligations de garantie (voir catalogue Motive) à condition que toutes les prescriptions en matière de stockage, préparation, mise en service et utilisation soient respectées. Toute éventuelle réclamation doit être communiquée en indiquant le numéro de série sur la plaque et tous les détails et informations importantes

Motive tomará en consideración las reclamaciones del cliente, dentro de los límites de las obligaciones de la garantía (consulte el catálogo Motive), si todos los requisitos relativos al almacenamiento, preparación, puesta en servicio y uso se cumplen. Las posibles reclamaciones se deben comunicar junto al número de serie en la placa y junto a cada detalle y evidencia importante



Motive s.r.l.
motive@motive.it
www.motive.it
 T +39 030 3367902
 F +39 030 3367910

