

1. Indicaciones generales

Con reductores planetarios ventilados - en el adaptador del motor - se dejan disminuir las temperaturas de operación de los reductores, o se pueden, para la misma temperatura de operación, aumentar las velocidades de entrada admitidas para operación permanente (n1 MAX DB) indicadas en el catálogo ServoFit®, ID 442257. Para más informaciones al respecto, ver el catálogo ServoCool, ID 441851.

El montaje de motores servo se efectúa por unión no positiva a través de un acoplamiento de apriete, el ventilador es fijado después del montaje del motor sobre el eje del mismo, en caso de diámetros pequeños de motor, sobre el eje del adaptador.

El acoplamiento trabaja absolutamente sin juego y no requiere mantenimiento. Los motores poseen un eje liso (sin chaveta). Es suficiente la calidad normal de marcha concéntrica, de salto axial y de marcha coaxial según DIN 42955 - N para el extremo del eje y para la brida de fijación.

Tolerancias de medidas: El diámetro de centrado en la brida del motor debe ser ISO j6, el eje del motor ISO k6.

2. Montaje del ventilador en caso de instalación posterior

- En tanto el diámetro del borde de ajuste del motor sea menor que el diámetro de la paleta del ventilador, aflojar los tornillos de fijación 3.10.020 y quitar la brida de conexión del motor 3.10.010 y después del montaje del ventilador (ver sección 2.1 o bien 2.2) volver a montarla. Para los pares de apriete M_A de los tornillos 3.10.020 ver la tabla.

2.1 Montaje del ventilador para reductores sin eje de adaptación (figura 1)

- **Desengrasar** cuidadosamente el eje del motor con disolvente de grasa.
- Introducir el manguito de apriete (3.40.030) en el ventilador (3.40.020) y empujar sobre el manguito de centrado (3.40.090).

2.2 Montaje del ventilador para reductores con eje de adaptación (figura 2)

- **Desengrasar** cuidadosamente el eje del motor con disolvente de grasa.
- Empujar el ventilador (3.40.020) sobre el eje de adaptación (3.40.030)
- Introducir el eje de adaptación (3.40.030) en el acoplamiento del eje (3.30.020).

3. Montaje del motor / Montaje del ventilador

- Quitar el tapón plástico (3.40.050), en caso de eje de adaptación también (3.10.030) en el agujero de montaje.
- Colocar el motor sobre la carcasa del adaptador. Para minimizar desplazamientos inoportunos, de preferencia en posición vertical de reductor y motor.

¡ATENCIÓN! Al mismo enchufar el eje del motor centradamente en el manguito de centrado (3.40.090) o bien en el eje de adaptación (3.40.030). ¡No ladear!

- En tanto el eje del motor no pueda ser introducido, destornillar el tornillo de apriete (3.30.160) aprox. un cuarto de giro en contra del pasador transversal para que se expanda el cubo (ver figura 4).

- Atornillar el motor a la carcasa del adaptador.

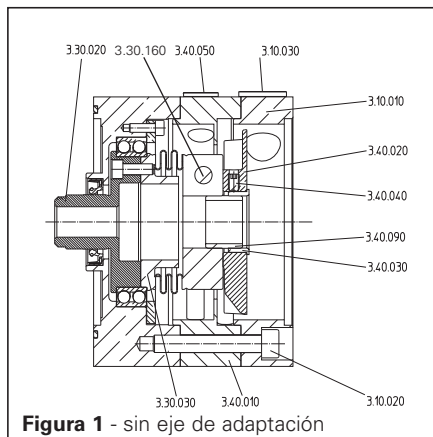


Figura 1 - sin eje de adaptación

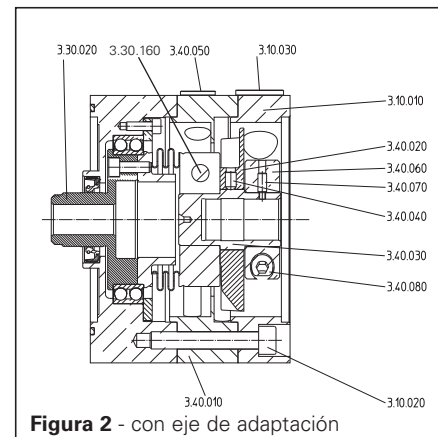


Figura 2 - con eje de adaptación

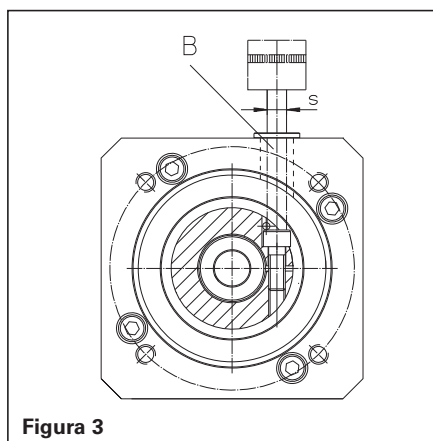


Figura 3

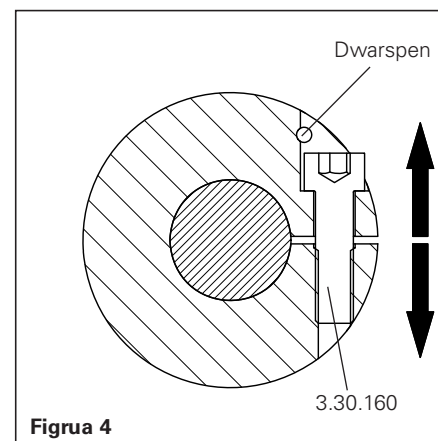


Figura 4

Pares de apriete M_A				
Reductor	Tornillo de apriete / tornillo de fijación / Nro. de posición	Rosca	Entrecaras "s" (mm)	Par de apriete M_A (Nm)
PA321MFLC, PHA321MFLC, PA421MFC, PHA421MFC, PA422MFLC, PHA422MFLC, PA522 MFC, PHA522MFC	3.30.160	M6	5	16
	3.40.040	M4	2	1,5
	3.40.080	M5	4	6
	3.10.020	M6	5	10
PA421MFLC, PHA421MFLC, PA521MFC, PHA521MFC, PA522MFLC, PHA522MFLC, PA722MFC, PHA722MFC	3.30.160	M8	6	40
	3.40.040	M5	2,5	2
	3.40.080	M6	5	10
	3.10.020	M8	6	25
PA521MFLC, PHA521MFLC, PA721MFC, PHA721MFC, PA722MFLC, PHA722MFLC, PA822MFC, PHA822MFC, PHA923MFC, PHVA933MFC	3.30.160	M10	8	75
	3.40.040	M8	4	5
	3.40.080	M8	6	25
	3.10.020	M10	8	49
PA721MFLC, PHA721MFLC, PA821MFC, PHA821MFC, PA822MFLC, PHA822MFLC, PHA912MFC, PHA932MFC, PHA1012MFC, PHA1023MFC, PHA1032MFC, PHVA1033MFC	3.30.160	M12	10	130
	3.40.040	M8	4	5
	3.40.080	M8	6	25
	3.10.020	M12	10	85

- Apretar el tornillo de apriete (3.30.160) o bien, en caso de eje de adaptación, también el tornillo (3.40.080) en el anillo de apriete. Para ello pasar la prolongación de la llave dinamométrica a través del agujero de montaje (B) (figura 3). Par de apriete M_A según tabla.

- Fijar la paleta del ventilador sobre el eje del motor o bien sobre el eje de adaptación, para ello pasar la prolongación de la llave dina-

mométrica a través de la ranura de ventilación del lado del motor. Apretar 3 tornillos de fijación (3.40.040) según tabla.

- Cerrar nuevamente el agujero de montaje con el tapón plástico (3.40.050) o bien (3.10.030).

Instruções de montagem

para a montagem de motores em engrenagens planetárias PA / PHA usando adaptadores de motor ventilados MFC, MFLC

ID 442129.03

Página 2 de 2



Kieselbronner Straße 12 • 75177 Pforzheim
Postfach 910103 • 75091 Pforzheim
Phone +49 7231 582-0 • Fax +49 7231 582-1000
eMail: mail@stober.de • Internet: http://www.stober.de

pt

1. Avisos gerais

Com engrenagens planetárias ventiladas (no adaptador do motor) é possível descer a temperatura operacional das engrenagens ou, em alternativa, mantendo a mesma temperatura operacional, aumentar o regime de rotações à entrada (n1 MAX DB), indicado no catálogo ServoFit®, ID 442257, para a operação contínua. Para mais informações consulte o catálogo ServoCool, ID 441851.

A montagem de servo motores é efectuada sem perda de força através de um acoplamento de aperto. A ventoinha é fixada, após a montagem do motor, no eixo do motor. No caso de eixos de motor de diâmetro pequeno, é fixada no eixo do adaptador.

O acoplamento trabalha absolutamente sem folga e não requer qualquer tipo de manutenção. Os motores possuem um eixo liso (sem chaveta). Uma qualidade normal em termos de deslocamento radial, concentricidade axial e coaxialidade segundo DIN 42955-N, tanto para a ponta do eixo como para o flange de aperto, é suficiente.

Tolerância: O diâmetro de centragem no flange do motor deve corresponder a ISO j6, o eixo do motor a ISO k6.

2. Montagem posterior da ventoinha

- Sempre que o diâmetro do bordo de ajuste do motor for inferior ao diâmetro da pá da ventoinha, soltar os parafusos de aperto 3.10.020 e remover o flange de ligação do motor 3.10.010. Voltar a montá-lo depois de concluir a montagem da ventoinha (ver secções 2.1 e 2.2). Torque de aperto M_A para os parafusos 3.10.020: Consultar o quadro.

2.1 Montagem da ventoinha para engrenagem sem eixo adaptador (figura 1)

- **Desengordurar** o eixo do motor cuidadosamente com um produto desengordurante.
- Introduzir a bucha de aperto (3.40.030) na ventoinha (3.40.020) e passá-la para cima do anel de centragem (3.40.090).

2.2 Montagem da ventoinha para engrenagem com eixo adaptador (figura 2)

- **Desengordurar** o eixo do motor cuidadosamente com um produto desengordurante.
- Passar a ventoinha (3.40.020) para cima do eixo adaptador (3.40.030).
- Introduzir o eixo adaptador (3.40.030) no acoplamento do eixo (3.40.020).

3. Montagem do motor / Montagem da ventoinha

- Remover o taco plástico (3.40.050), no caso de montagens com eixo adaptador, também (3.10.030) do orifício de montagem.
- Colocar o motor na caixa do adaptador. Para minimizar deslocamentos menos favoráveis, escolher de preferência a posição vertical de engrenagem e motor.

ATENÇÃO! Encaixar para isso o eixo do motor de forma centrada no anel de centragem (3.40.090)/ eixo adaptador (3.40.030). Não enviesar!

- Caso o eixo do motor não se deixar introduzir, desapertar o parafuso de aperto (3.30.160), girando-o aprox. ¼ volta contra o pino transversal, alargando assim o cubo (ver figura 4).

- Aparafusar o motor na caixa do adaptador.
- Apertar o parafuso de aperto (3.30.160), em

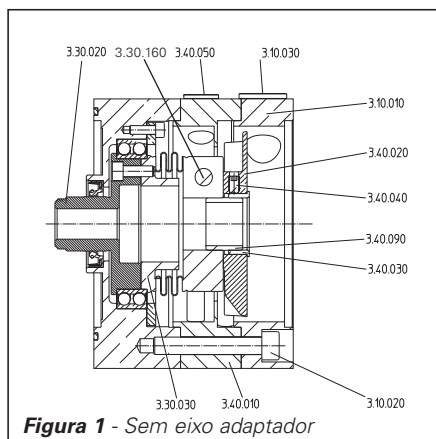


Figura 1 - Sem eixo adaptador

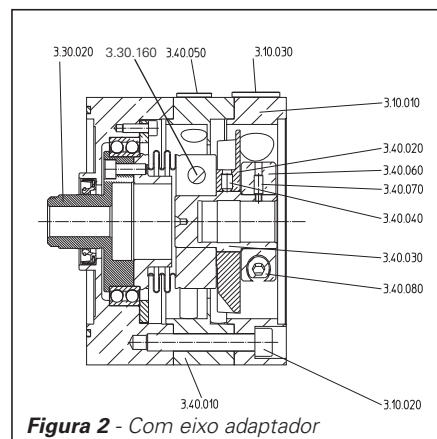


Figura 2 - Com eixo adaptador

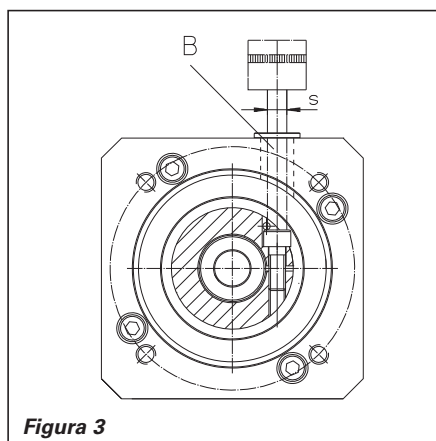


Figura 3

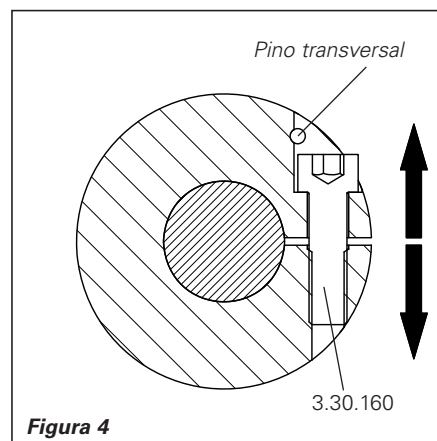


Figura 4

Torque de aperto M_A				
Engrenagem	Parafuso de aperto / Parafuso de fixação / Pos. Nr.	Rosca	Distância entre faces "s" (mm)	Torque de aperto M_A (Nm)
PA321MFLC, PHA321MFLC, PA421MFC, PHA421MFC, PA422MFLC, PHA422MFLC, PA522MFC, PHA522MFC	3.30.160	M6	5	16
	3.40.040	M4	2	1,5
	3.40.080	M5	4	6
	3.10.020	M6	5	10
PA421MFLC, PHA421MFLC, PA521MFC, PHA521MFC, PA522MFLC, PHA522MFLC, PA722MFC, PHA722MFC	3.30.160	M8	6	40
	3.40.040	M5	2,5	2
	3.40.080	M6	5	10
	3.10.020	M8	6	25
PA521MFLC, PHA521MFLC, PA721MFC, PHA721MFC, PA722MFLC, PHA722MFLC, PA822MFC, PHA822MFC, PHA923MFC, PHVA933MFC	3.30.160	M10	8	75
	3.40.040	M8	4	5
	3.40.080	M8	6	25
	3.10.020	M10	8	49
PA721MFLC, PHA721MFLC, PA821MFC, PHA821MFC, PA822MFLC, PHA822MFLC, PHA912MFC, PHA932MFC, PHA1012MFC, PHA1023MFC, PHA1032MFC, PHVA1033MFC	3.30.160	M12	10	130
	3.40.040	M8	4	5
	3.40.080	M8	6	25
	3.10.020	M12	10	85

caso de montagem com eixo adaptador, também o parafuso de aperto (3.40.080), no anel de aperto. Para isso, passar a extensão da chave dinamométrica pelo orifício de montagem (B) (figura 3). Ver torque de aperto M_A no quadro.

- Fixar a pá da ventoinha no eixo do motor/ eixo adaptador. Para isso, passar a extensão da

chave dinamométrica pela fenda de ventilação do lado do motor. Apertar 3 x parafuso de aperto (3.40.040), conforme quadro.

- Voltar a fechar o orifício de montagem (3.40.050)/ (3.10.030) com o taco plástico.