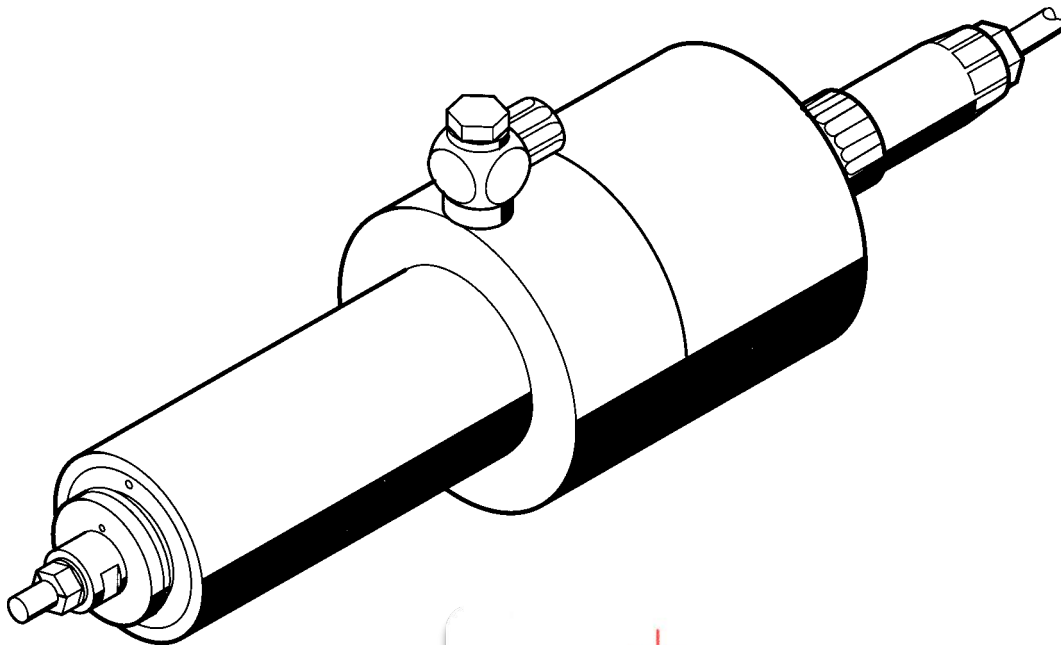




Gebrauchs-, Wartungs- und Montageanweisung
Operating, Maintenance and Assembly Instructions
Instructions de service, d'entretien et de montage
Instrucciones para el uso, de mantenimiento y de montaje

SF-Motorspindel
HF-Motor Spindle
Moteur broche HF
Husillo del motor AV

4040 / 4042



With Compliments

CENTERLINE INC.

PRECISION SPINDLE ENGINEERING

2110 N. Ash • Ponca City, OK 74601

Bus: 580-762-5451 • Fax: 580-762-4722

e-mail: info@centerline-inc.com • www.centerline-inc.com

0.488.5686 TKD Export. 5/95 05.00

KaVo Elektrotechnisches Werk GmbH
Wangener Straße 78
D-88299 Leutkirch
Tel.: 0 75 61 / 86-0 • Fax: 0 75 61 / 86-371





EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
CE-Déclaration de conformité
CE-Declaración de conformidad

KD 0.488.5686
11/2000

DE

Wir, KaVo ELEKTROTECHNISCHES WERK GmbH
Wangener Str. 78
D-88299 Leutkirch im Allgäu

erklären, daß das Produkt

EWL-SF-Spindeln

Typen 4031, 4032, 4033, 4040, 4041, 4042, 4043,
4051, 4052, 4060, 4061, 4062, 4063

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den wesentlichen Schutzanforderungen gemäß den Bestimmungen der Richtlinie(n)

98/37/EG (Maschinenschutzrichtlinie)
89/336/EWG (EMV-Richtlinie)

übereinstimmt.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses wurden folgende Normen oder normativen Dokumente angewandt:

VDE 0740-1 / Handgeführte Elektrowerkzeuge
EN 60204 / Elektr. Ausrüstung von Industriemaschinen
EN 55014 / Funkentstörung

Leutkirch, den 16.11.2000

- M. Mohr -
Geschäftsführer

FR

Nous, KaVo ELEKTROTECHNISCHES WERK GmbH
Wangener Str. 78
D-88299 Leutkirch im Allgäu

déclarons que le produit

EWL Broche HF

Types 4031, 4032, 4033, 4040, 4041, 4042, 4043,
4051, 4052, 4060, 4061, 4062, 4063

auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux exigences essentielles de protection conformément aux dispositions de Directive

98/37/EG (Maschinenschutzrichtlinie)
89/336/EWG (EMV-Richtlinie)

Les normes ou autres documents normatifs suivants sont utilisés pour le jugement de ce produit

VDE 0740-1 / Handgeführte Elektrowerkzeuge
EN 60204 / Elektr. Ausrüstung von Industriemaschinen
EN 55014 / Funkentstörung

Leutkirch, le 16.11.2000

- M. Mohr -
Directeur général

GB

We, KaVo ELEKTROTECHNISCHES WERK GmbH
Wangener Str. 78
D-88299 Leutkirch im Allgäu

declare that the product

EWL-HF-Spindle

Types 4031, 4032, 4033, 4040, 4041, 4042, 4043,
4051, 4052, 4060, 4061, 4062, 4063

to which this declaration relates, is in conformity with the essential protection requirements according to the provisions of Directive

98/37/EG (Maschinenschutzrichtlinie)
89/336/EWG (EMV-Richtlinie)

The following standards or other normative documents are applied for the judgement of this product:

VDE 0740-1 / Handgeführte Elektrowerkzeuge
EN 60204 / Elektr. Ausrüstung von Industriemaschinen
EN 55014 / Funkentstörung

Leutkirch, 16.11.2000

- M. Mohr -
President

ES

Nosotros, KaVo ELEKTROTECHNISCHES WERK GmbH
Wangener Str. 78
D-88299 Leutkirch im Allgäu

declaramos que el producto

EWL Husillo del motor AV

Tipos 4031, 4032, 4033, 4040, 4041, 4042, 4043,
4051, 4052, 4060, 4061, 4062, 4063

a lo que se refiere esta declaración es conforme con las exigencias de protección de acuerdo con las disposiciones de instrucciones

98/37/EG (Maschinenschutzrichtlinie)
89/336/EWG (EMV-Richtlinie)

Para el juicio del producto se emplea las siguientes normas u otros documentos normativos

VDE 0740-1 / Handgeführte Elektrowerkzeuge
EN 60204 / Elektr. Ausrüstung von Industriemaschinen
EN 55014 / Funkentstörung

Leutkirch, 16.11.2000

- M. Mohr -
Dirección



SF-Motorspindel

HF-Motor Spindle

Moteur broche HF

Husillo del motor AV

D

Wir freuen uns, daß Sie sich für ein KaVo EWL Erzeugnis entschieden haben und wünschen Ihnen damit angenehmes Arbeiten und guten wirtschaftlichen Erfolg. Diese Anweisung wird Sie mit dem Gerät und seinen Eigenschaften vertraut machen. Sie finden außerdem praktische Hinweise, die zusammengestellt wurden, um eine möglichst lange und problemlose Funktion zu gewährleisten. Bitte lesen Sie diese Anweisung aufmerksam vor Inbetriebnahme.

Die technischen Angaben, Abbildungen und Maße in dieser Anweisung sind unverbindlich. Irgendwelche Ansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Wir behalten uns vor, Verbesserungen vorzunehmen, ohne diese Anweisung zu ändern.

Bedeutung der Piktogramme:

	Achtung! Situations, die bei Mißachtungen des Hinweises zu einer Gefährdung , Beschädigung von Material oder Betriebsstörung führen können.		schließen, einschrauben, befestigen usw.
			öffnen, lösen, lockern
		→ +	mehr, höher
		- ←	weniger, niedriger
	Hinweis! Wichtige Informationen, Hinweise für den Bediener und Techniker		Dauerbetrieb
			Uhr, zeitlicher Ablauf
	Automatik-Betrieb Automatischer Ablauf		Netzstecker ziehen

F

Nous vous félicitons de ce que votre choix se soit porté sur un produit KaVo EWL. Nous espérons qu'il vous donnera entière satisfaction et saura vous convaincre par son excellent rapport qualité/prix. Ces instructions ont pour objet de vous familiariser avec la machine et ses caractéristiques. Vous y trouverez, en outre, des conseils pratiques destinés à vous en garantir le plus longtemps possible un fonctionnement sans problème. Lisez attentivement ces instructions avant de mettre votre machine en marche.

Les spécifications techniques, illustrations et cotes contenues dans les présentes instructions ne sont données qu'à titre indicatif. Elles ne peuvent donner lieu à réclamation. Le constructeur se réserve le droit d'apporter des perfectionnements techniques à ses équipements sans modifier les présentes instructions.

Explication des pictogrammes:

	Attention! Situations pouvant entraîner un danger , une détérioration du matériel ou un dérangement de fonctionnement en cas de non-observation des instructions		Fermer, visser, fixer etc.
			Ouvrir, détacher, desserrer
		→ +	Augmentation, plus haut
		- ←	Diminution, plus bas
	Information! Informations et observations importantes pour l'opérateur et le technicien.		Fonctionnement permanent
			Montre, écoulement du temps
	Fonctionnement automatique Séquence automatique		Débranchement de la fiche-réseau

GB

We are pleased that you have chosen a KaVo EWL product and we are sure that you will find it convenient and efficient to operate. These instructions will enable you to become familiar with the unit and its qualities. You will also find suggestions which have been compiled to ensure long and problem-free operation.

Please read these instructions carefully before using the unit.

The technical specifications, illustrations and dimensions contained in these instructions are not binding. No claims whatsoever may be derived from them. We reserve the right to make technical improvements without amending these instructions.

Key to the pictograms:

	Attention! Situations in which a hazard , damage to materials or a breakdown may occur if the notice is ignored.		Close, screw in, fasten etc.
			Open, unscrew, loosen
		→ +	More, higher
		- ←	Less, lower
	Note! Important information, notes for operators and technicians.		Continuous operation
			Clock, timed process
	Automatic mode Automatic operation		Withdraw power plug

E

Nos complace que se haya decidido por un producto EWL de KaVo y deseamos que éste le facilite un cómodo trabajo y un gran éxito económico.

El fin de estas instrucciones es familiarizarle con el aparato y sus propiedades. Asimismo encontrará en ellas indicaciones prácticas, establecidas para garantizar un largo funcionamiento sin problemas.

Rogamos las lea con atención antes de la puesta en funcionamiento.

Los datos técnicos, las ilustraciones y las medidas expuestas en estas instrucciones son sin compromiso.

De ellas no puede deducirse ningún derecho. Nos reservamos el derecho de llevar a cabo perfeccionamientos técnicos sin modificar este manual de instrucciones.

Significado de los pictogramas:

	¡Atención! Situaciones que pueden conducir al deterioro del material o a perturbaciones del servicio si no se toman en cuenta las instrucciones respecto a un peligro .		Cerrar, enroscar, fijar, etc
			Abrir, soltar, aflojar
		→ +	Más, más alto
		- ←	Menos, más bajo
	¡Nota! Información importante, indicación para el usuario y el técnico.		Servicio continuo
			Reloj, proceso temporal
	Servicio automático Proceso automático		Sacar el enchufe de conexión a la red

D**1. Lieferumfang - Zubehör**

1.1 Lieferumfang auf Vollständigkeit überprüfen.

1 SF-Motorspindel EWL 4040 bzw. 4042 mit Verbindungskabel 1,5 m
 1 Ratschenschlüssel SW 10
 B.Nr. 411 5232
 1 Schraubenschlüssel SW 13
 B.Nr. 308 0313
 1 Bürstensatz kpl. B.Nr. 411 0190
 1 Zylinderstift B.Nr. 240 2308
 1 Spannzange 6 B.Nr. 675 1482

1.2 Zubehör auf Wunsch lieferbar:

Für externe Luft- bzw. Wasserkühlung:

Einspannvorrichtung 4845 für $\varnothing 45$ (Gilt nur für SF-Motorspindel EWL 4040)

SF-Motorspindel EWL 4040 $\varnothing 45$
 SF-Motorspindel EWL 4042 $\varnothing 42$

2. Elektro-Anschluß

Prüfen, ob Spannung und Frequenzangaben mit den Daten des SF-Umrichters übereinstimmen.

3. Einbau und Inbetriebnahme von SF-Motorspindel EWL 4040 bzw. 4042

3.1 Die Spindel ist für Kühlung über den Spindelträger ausgelegt.

3.2 An Sperrluft-Anschluß ④ Druckluftschlauch ⑤ mit $d_1=4\text{mm}$, und $D_2=6\text{mm}$ in Pfeilrichtung \blacktriangleleft aufsetzen und anschließen.

3.2.1 Zugeführte Druckluft von mindestens 0,5 bis 1 bar muß trocken und staubfrei sein. Es dürfen keinerlei Fremdkörper oder Schmierstoffe zugeführt werden.

Achtung!

Nur schmutz-, wasser-, und ölfreie Druckluft verwenden!

3.3 Die SF-Motorspindel EWL 4040 bzw. 4042 ist gegen das Eindringen von Schmutz und Kühlmittel abgedichtet, darf aber nicht von Kühl- oder Schmiermitteln überflutet werden.

3.4 Betrieb in jeder Arbeitsstellung zwischen horizontal und vertikal (Werkzeug nach unten) möglich unter Verwendung von Kühlung durch Spindelträger oder externem Kühlmantel.

GB**1. Scope of delivery- Accessories**

1.1 Check to make sure delivery is complete:

1 HF Motor-spindle EWL 4040 or 4042 with connecting cable 1,5 m
 1 Ratchet spanner of 10 mm
 Ord.No. 411 5232
 1 Fork spanner of 13 mm
 Ord.No. 308 0313
 1 Set of brushes Ord.No. 411 0190
 1 Test pin Ord.No. 240 2308
 1 Chuck 6 Ord.No. 675 1482

1.2 Optional accessories:

For external air or water cooling:

Chucking device 4845 for $\varnothing 45$ (only for HF Motor-spindle EWL 4040)

HF Motor-spindle EWL 4040 $\varnothing 45$
 HF Motor-spindle EWL 4042 $\varnothing 42$

2. Electrical connection

Check that voltage and frequency match the data given for the HF-converter.

3. Fitting and commencing operation of HF Motor-spindle EWL 4040 or 4042

3.1 The spindle is designed for cooling via the spindle support.

3.2 Fit the compressed air hose ⑤ $d_1 = 4\text{mm}$, $D_2 = 6\text{mm}$ in the direction of the arrow \blacktriangleleft to the air control connection ④ and connect up.

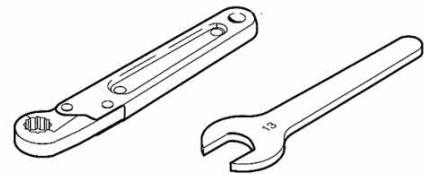
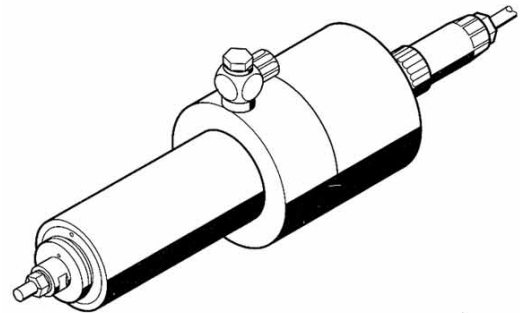
3.2.1 The input of compressed air from min. 0,5 bar to max. 1 bar (7 to max. 14 psi) must be dry and dustfree. It must not contain any foreign bodies or lubricants.

Attention!

Use only compressed air free from dirt, water and oil!

3.3 The HF-Motor spindle EWL 4040 and/or EWL 4042 is sealed up against penetration of dirt and coolant but must not be flooded with coolant or lubricant.

3.4 Operation is possible in all working positions both horizontal and vertical (tool showing down), with cooling through the spindle support or external cooling sheath.

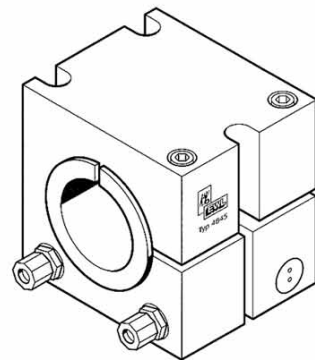


229 3205

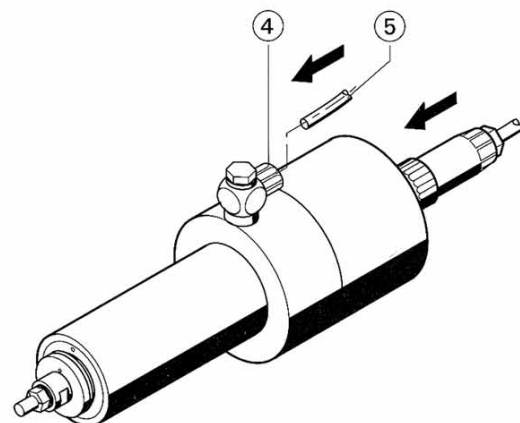


229 3001

229 3002



Typ 4845



1. Programme de livraison – Accessoires

1.1 Vérifier que rien ne manque à l'installation.

- 1 Broche HF EWL 4040 ou 4042 avec câble de connexion 1,5 m
- 1 Cliquet adaptable de 10 mm
Réf. 411 5232
- 1 Clef à fourche de 13 mm
Réf. 308 0313
- 1 Jeu de brosses
Réf. 411 0190
- 1 Tige de contrôle
Réf. 240 2308
- 1 Pince de serrage 6
Réf. 675 1482

1.2 Accessoires livrables sur demande:

Pour refroidissement extérieur à air ou à eau:

Appareil de serrage 4845 pour \varnothing 45 (seulement pour broche HF EWL 4040)

Broche HF EWL 4040 \varnothing 45
Broche HF EWL 4042 \varnothing 42

2. Branchement électrique

Contrôler si les caractéristiques de tension et de fréquence correspondent aux indications portées sur le mutateur HF.

3. Montage et mise en service de la broche HF EWL 4040 ou 4042

3.1 La broche est conçue pour le refroidissement par l'intermédiaire du support de la broche.

3.2 Monter et raccorder la conduite d'air comprimé ⑤ $d_1 = 4\text{mm}$, $D_2 = 6\text{mm}$ dans le sens de la flèche ◀ sur le raccord de l'air de barrage ④.

3.2.1 L'air comprimé d'alimentation doit avoir une pression d'au moins 0,5 bar et ne pas dépasser 1 bar. L'air comprimé doit être sec et exempt de poussières. On ne doit pas y amener des corps étrangers et des lubrifiants.

Attention!

Utiliser seulement de l'air comprimé pur, exempt d'eau et d'huile!

3.3 La broche HF EWL 4040 ou 4042 est étanchée contre la pénétration de saletés et de produits de refroidissement; cependant, elle ne doit pas être inondée par des produits de refroidissement ou lubrifiants.

3.4 Elle peut fonctionner dans n'importe quelle position de travail entre l'horizontale et la verticale (outil vers le bas), en la refroidissant par l'intermédiaire du support de la broche ou de l'enveloppe externe de refroidissement.

1. Alcance del suministro – Accesorios

1.1 Revisar el suministro para comprobar su estado completo.

- 1 Husillo del motor AV EWL 4040 o 4042 con cable de conexión 1,5 m
- 1 Llave anular de 10 mm
Ref. 411 5232
- 1 Llave bifurcada de 13 mm
Ref. 308 0313
- 1 Juego de escobillas
Ref. 411 0190
- 1 Espiga de verificación
Ref. 240 2308
- 1 Tenazas 6
Ref. 675 1482

1.2 Accesorios suministrables sobre demanda:

Para refrigeración por agua o aire externa:

Dispositivo de sujeción 4845 por \varnothing 45 (solamente por husillo del motor AV EWL 4040)

Husillo del motor AV EWL 4040 \varnothing 45
Husillo del motor AV EWL 4042 \varnothing 42

2. Conexión eléctrica

Verificar que la tensión y la frecuencia indicadas coinciden con los datos del convertidor AV.

3. Montaje y servicio del husillo del motor AV EWL 4040 ó 4042

3.1 Este husillo está dimensionado para refrigeración a través del portahusillos.

3.2 Aplicar la manguera de aire comprimido ⑤ $d_1 = 4\text{mm}$, $D_2 = 6\text{mm}$ en dirección de la flecha ◀ a la conexión para el aire comprimido ④ y acoplarla.

3.2.1 El aire comprimido alimentado con una presión mínima de 0,5 bares y una máxima de 1 bar tiene que estar seco y libre de polvo. No se admite ninguna aportación de cuerpos extraños ó lubricantes.

¡Atención!

¡Emplear únicamente aire comprimido que no contenga suciedad, agua ni aceite!

3.3 El husillo del motor AV EWL 4040 ó 4042 está impermeabilizado contra suciedad y agentes refrigerantes, pero no admite quedar anegado con agentes refrigerantes ó lubricantes.

3.4 Se admite el funcionamiento en cualquier posición de trabajo entre la horizontal y la vertical (herramienta abajo); bajo el supuesto del empleo de una refrigeración a través del portahusillo o de la camisa de refrigeración externa.

D

3.5 Beim Einbau der Spindel ist auf vollkommen zylindrische Aufnahme zu achten.

3.5.1 Es kann über die gesamte Mantellänge gespannt werden. Jedoch ist zu empfehlen, großflächig und möglichst in der Spindelmitte zu spannen.

3.6 Die SF-Motorspindel EWL 4040 bzw. 4042 ist spritzwassergeschützt, darf aber nicht getaucht werden.



Achtung!

Spindeln dürfen nur in einer geeigneten Aufnahme und Maschine, entsprechend den Einsatzmöglichkeiten der Spindel, montiert und betrieben werden.

Die Spindeln sind zu erden!

3.7 Bitte keinerlei Gewalt anwenden.

3.8 Auf korrekte Drehrichtung gemäß Drehrichtungspfeil auf Typenschild ist zu achten.

3.9 SF-Motorspindel EWL 4040 bzw. 4042 nur mit eingespanntem Werkzeug oder Prüfstift betreiben. Stöße oder Schläge gegen das eingespannte Werkzeug unbedingt vermeiden.

Nur mit unwuchtfreien Werkzeugen arbeiten.



Unfallverhütungs-Vorschriften sind zu beachten.

Die zulässigen Höchstdrehzahlen, Vorschub, sowie weitere spezifische Vorschriften des Werkzeugherstellers sind zu beachten.

4. Der **Garantie-Anspruch** erlischt, wenn Defekte oder ihre Folgen darauf beruhen können, daß der Kunde oder nicht von KaVo EWL autorisierte Dritte Eingriffe oder Veränderungen am Produkt vornehmen.

5. Spannzangen/Werkzeug-Wechsel

Achtung!

Werkzeug- bzw. Spannzangenwechsel (mit 1 Gabelschüssel SW 13 ⑥ und 1 Ratschenschlüssel SW 10 ⑦) ist nur bei völligem Stillstand der SF-Motorspindel EWL 4040 bzw. 4042 vorzunehmen. SF-Umrichter sind gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern, z.B. Netzschalter in Stellung "AUS" drücken.

GB

3.5 When mounting the spindle pay attention to a completely cylindrical seating.

3.5.1 The spindle can be clamped over its whole casing length. It is recommended to clamp a large surface, and if possible in the middle of the spindle.

3.6 The HF Motor-Spindle EWL 4040 and/or 4042 is protected against spray water, but must not be plunged.



Attention!

Spindles must only be mounted and operated in appropriate receptacles and machines, according to the application possibilities of the spindle.

The spindles have to be connected to ground.

3.7 Please apply no violence at all.

3.8 Mind the direction of rotation (see arrow on the rating plate).

3.9 Operate the HF Motor-Spindle EWL 4040 and 4042 only with a tool or test pin fitted. It is essential not to subject the fitted tool to jolts or impacts.

Use only tools free of unbalance.



Regulations for the prevention of accidents are to be observed!

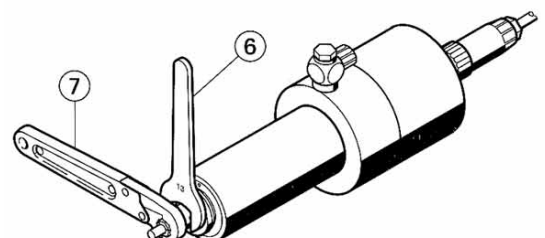
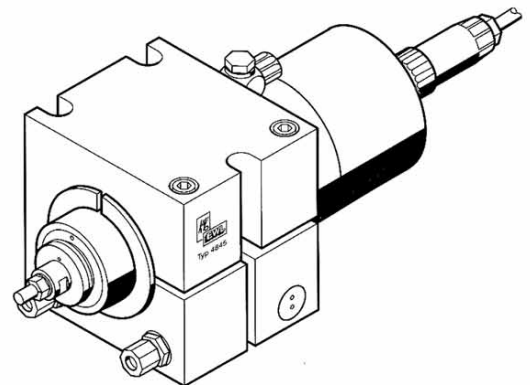
Permitted max. speed, forward feed and further specific instructions indicated by the manufacturer are to be observed.

4. Any **liability** shall be excluded if defects or the consequences thereof are due to manipulation or modification to the product by the customer or by any third parties not authorized by KaVo EWL.

5. Changing tools/chucks

Attention!

Tools and/or chucks must be changed (with 1 Fork spanner of \varnothing 13 mm ⑥ and 1 ratchet spanner of \varnothing 10 mm ⑦) only when the HF Motor-spindle EWL 4040 and/or 4042 is at a complete standstill. HF-converters must be made safe against accidental switching on, e.g. by pressing the power switch to "OFF".



F

3.5 En montant la broche faites attention à un logement complètement cylindrique.

3.5.1 La broche peut être serrée sur toute la longueur de son enveloppe. Il est recommandé de serrer à grande surface et si possible au milieu de la broche.

3.6 La broche HF EWL 4040 ou/et 4042 est protégée contre les projections d'eau; cependant, elle ne doit pas être plongée.



Attention!

Les broches peuvent seulement être montées et activées sur des logements et machines appropriés, conformes aux possibilités de montage de la broche.

Les broches doivent être mises à la terre.

3.7 N'employez jamais la force.

3.8 Faites attention au sens de rotation (voir la flèche sur la plaque signalétique).

3.9 Actionner la broche HF EWL 4040 ou 4042 seulement si un outil ou une tige d'essai y a été fixé. Il faut absolument éviter les secousses ou les coups contre l'outil fixé.

On ne doit se servir de la broche qu'avec des outils absolument bien équilibrés.



Il faut observer les prescriptions de prévention des accidents!

Il faut respecter le maximum de la vitesse de rotation, l'avance et d'autres règles spécifiques prescrites par le fabricant de l'outil.

4. La responsabilité de KaVo EWL n'est pas engagée lorsque les dommages et leurs suites résultent de manipulations ou de modifications du produit effectuées par le client ou des tiers non autorisés par KaVo EWL.

5. Changement de la pince de serrage / d'outil

Attention!

Un changement d'outil ou de pince de serrage (avec la clef à fourche ø 13 mm ⑥ et le cliquet adaptable ø 10 mm ⑦) doit être seulement effectué quand la broche HF EWL 4040 ou/et 4042 est complètement arrêtée. Il faut protéger les mutateurs HF contre la mise en circuit involontaire, par exemple en appuyant l'interrupteur réseau sur la position »ARRET«.

E

3.5 Al montar del husillo hay que observar un alojamiento completamente cilíndrico.

3.5.1 Se puede sujetar sobre todo el largo del revestimiento. No obstante es recomendable de sujetar a gran superficie y si posible al medio del husillo.

3.6 El husillo del motor AV EWL 4040 o/y 4042 está protegido contra salpicaduras de agua, pero no se debe ser sumergido.



¡Atención!

Cada tipo de husillo está diseñado en función del trabajo y realizar, y únicamente debe montarse y accionarse en los soportes y los equipos correspondientes.

Hay que conectar los husillos a tierra

3.7 Nunca emplear la violencia.

3.8 Hay que observar el sentido de giro según la flecha sobre la placa de designación.

3.9 Hacer funcionar el husillo del motor AV EWL 4040 o/y 4042 únicamente teniendo sujetado en el mismo una herramienta o espiga de verificación. Evitar imprescindiblemente toda clase de golpes o impactos en la herramienta sujeta.

Trabajar únicamente con herramientas que no estén desequilibradas.



Hay que observar las prescripciones de prevención de accidentes!

Es imprescindible observar el máximo del número de revoluciones, el avance y otras instrucciones específicas del fabricante de las herramientas.

4. La garantía caduca si defectos o repercusiones de éstos son consecuencia de modificaciones o reparaciones por manos no autorizados por KaVo EWL.

5. Cambio de las tenazas/ de la herramienta

¡Atención!

El cambio de la herramienta o de las tenazas (con la llave bifurcada de 13 mm ⑥ y la llave anular de 10 mm ⑦) se deberán efectuar únicamente al estar completamente detenido el husillo del motor AV EWL 4040 y/o 4042. Proteger los convertidores AV contra la conexión desintencional, p.ej. llevando el interruptor de la red a la posición «DESCONECTADO».

Für Ihre Notizen.
Pour vos remarques.

For your notes.
Para sus notas.

5.1 Entnehmen der Spannzange ②.

5.1.1 Rotor ③ mit Gabelschlüssel SW 13 ⑥ fixieren und Spannzange ② mit Ratschenschlüssel SW 10 ⑦ in Pfeilrichtung ◁ drehen bis Spannzange ② nach vorne entnommen werden kann.

5.2 Einsetzen der Spannzange ②.

5.2.1 Neue Spannzange ② mit eingelegtem Werkzeug oder Prüfstift ① in Spannzangen-Aufnahme einschieben.

5.2.2 Rotor ③ mit Gabelschlüssel SW 13 ⑥ fixieren. Spannzange ② mit Ratschenschlüssel SW 10 ⑦ in Pfeilrichtung ► festdrehen und dadurch Werkzeug bzw. Prüfstift ① fixieren.

5.3 Bei Werkzeug-Wechsel Rotor ③ mit Gabelschlüssel SW 13 ⑥ fixieren und Spannzange ② mit Ratschenschlüssel SW 10 ⑦ in Pfeilrichtung ◁ lösen, bis Prüfstift ① bzw. bisher benutztes Werkzeug nach vorn entnommen werden kann.

5.4 Neues Werkzeug bis Anschlag in Spannzange ② einschieben. Rotor ③ mit Gabelschlüssel SW 13 ⑥ fixieren und Spannzange ② mit Ratschenschlüssel SW 10 ⑦ in Pfeilrichtung ► festdrehen und dadurch Werkzeug fixieren.

6. Wartung

⚠ Achtung!

SF-Motorspindel 4040 bzw. 4042 keinesfalls mit Ultraschall, Dampfstrahl, Druckluft o.ä. reinigen. Keinesfalls Reinigungsmittel (wie z.B. Sprayreiniger, Fettlöser usw.) ins Innere der SF-Motorspindel EWL 4040 bzw. 4042 einbringen.

6.1 Spannzange ② regelmäßig reinigen.

6.1.1 Spannzangen-Aufnahme und Spannzange ② mit Pinsel oder Bürste reinigen. Spannzange ② leicht einölen.

6.1.2 Gereinigte Spannzange ② mit Werkzeug oder Prüfstift ① wieder in SF-Motorspindel EWL 4040 bzw. 4042 einsetzen (s.h.5.2 - 5.2.2).

5.1 Removing the chuck ②.

5.1.1 Hold rotor ③ with spanner of 13 mm ⑥ and turn chuck ② with ratchet spanner of 10 mm ⑦ in the direction of the arrow ◁ until chuck ② can be removed towards the front.

5.2 Inserting the chuck ②.

5.2.1 Insert new chuck ② with tool or test pin ① inserted in the chuck holder.

5.2.2 Hold rotor ③ with spanner of 13 mm ⑥ and tighten the chuck ② with ratchet spanner of 10 mm ⑦ in the direction of the arrow ► and thereby secure the tool or test pin ① respectively.

5.3 When changing the tool, fix rotor ③ with spanner of 13 mm ⑥ and unscrew chuck ② with ratchet spanner of 10 mm ⑦ in the direction of the arrow ◁ and remove until test pin ① or the so far used tool can be removed towards the front.

5.4 Slide in new tool into chuck ② so far as it will go. Fix rotor ③ with spanner of 13 mm ⑥ and screw up chuck ② with ratchet spanner of 10 mm ⑦ in the direction of the arrow ► and thereby secure the tool.

6. Maintenance

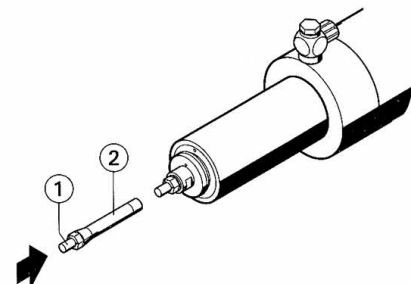
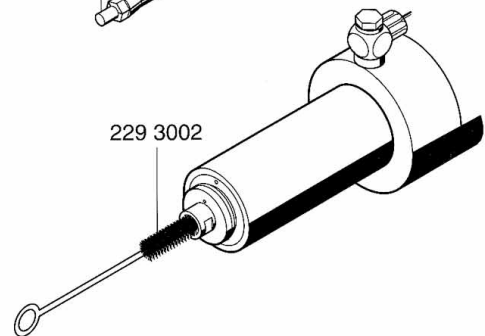
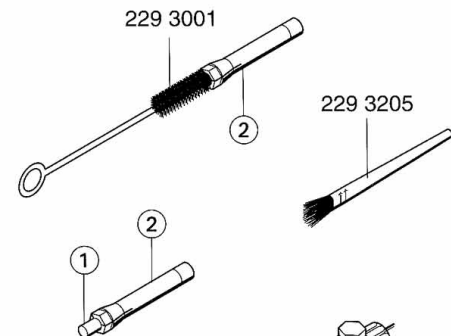
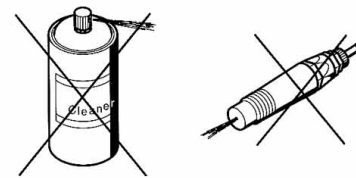
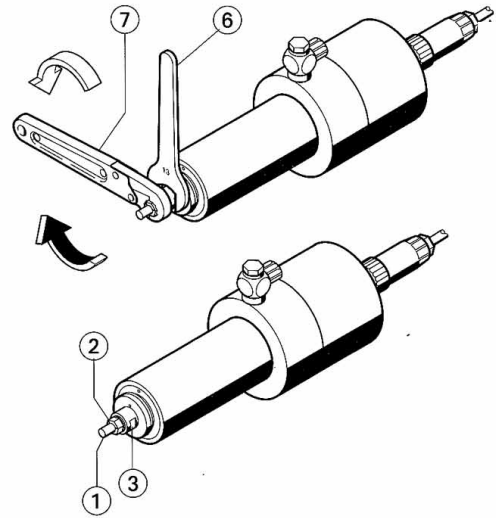
⚠ Attention!

On no account clean the HF Motor-spindle EWL 4040 and/or 4042 with ultrasound, steam jet, compressed air, etc. Under no circumstances should detergents like e.g. spray purifier, fat solvents, etc. get into the inside of the HF Motor-spindle EWL 4040 and/or 4042.

6.1 Clean the chuck ② regularly.

6.1.1 Clean chuck holder and chuck ② with an artist's brush or similar. Apply a light film of oil to the chuck.

6.1.2 Reinsert the clean chuck ② with tool or test pin ① in HF Motor-spindle EWL 4040 or 4042 (see 5.2 - 5.2.2).



5.1 Extraction de la pince de serrage ②.

5.1.1 Tenir le rotor ③ avec la clef à fourche de 13 mm ⑥ et faire tourner la pince de serrage ② avec le cliquet adaptable de 10 mm ⑦ dans le sens de la flèche ◁ jusqu'à ce que la pince de serrage ② puisse être retirée vers l'avant.

5.2 Mise en place de la pince de serrage ②.

5.2.1 Introduire la nouvelle pince de serrage ② contenant l'outil inséré ou la tige d'essai ① dans le logement pour pince de serrage.

5.2.2 Maintenir le rotor ③ avec la clef à fourche de 13 mm ⑥. Bloquer la pince de serrage ② avec le cliquet adaptable de 10 mm ⑦ dans le sens de la flèche ► et positionner ainsi l'outil ou la tige d'essai ①.

5.3 Pour changer d'outil, maintenir le rotor ③ avec la clef à fourche de 13 mm ⑥ et desserrer la pince de serrage ② avec le cliquet adaptable de 10 mm ⑦ dans le sens de la flèche ◁ jusqu'à ce que la tige de contrôle ① ou l'outil utilisé jusqu'ici puisse être enlevé vers l'avant.

5.4 Introduire le nouvel outil jusqu'en butée dans la pince de serrage ②. Positionner le rotor ③ avec la clef à fourche de 13 mm ⑥ et bloquer la pince de serrage ② avec le cliquet adaptable de 10 mm ⑦ dans le sens de la flèche ► et positionner ainsi l'outil.

6. Entretien



Attention!

Il ne faut en aucun cas nettoyer la broche HF EWL 4040 et/ou 4042 aux ultrasons, au jet de vapeur, à l'air comprimé ou avec des moyens similaires. Des détergents comme p.ex. spray de nettoyage, solvant de graisse, etc. ne doivent en aucun cas parvenir à l'intérieur de la broche HF EWL 4040 et/ou 4042.

6.1 Nettoyer régulièrement la pince de serrage ②.

6.1.1 Nettoyer le logement de la pince de serrage et la pince de serrage ② avec un pinceau ou avec une brosse. Huiler légèrement la pince de serrage ②.

6.1.2 Placer la pince de serrage ② nettoyée, équipée de l'outil ou de la tige d'essai ①, de nouveau dans la broche HF EWL 4040 et/ou 4042 (voir aussi les § 5.2 à 5.2.2).

5.1 Quitar las tenazas ②.

5.1.1 Inmovilizar el rotor ③ con la llave bifurcada de 13 mm ⑥ y girar las tenazas ② con la llave anular de 10 mm ⑦, en la dirección de la flecha ◁ hasta que se pueda quitar hacia adelante las tenazas ②.

5.2 Colocar las tenazas ②.

5.2.1 Introducir en el sujetador de las tenazas las tenazas nuevas ② con la herramienta o la espiga de verificación ① convenientemente insertada.

5.2.2 Inmovilizar el rotor ③ con la ayuda de la llave bifurcada de 13 mm ⑥. Apretar las tenazas ② con la ayuda de la llave anular 10 mm ⑦ en la dirección de la flecha ► y fijar de esta manera la herramienta o la espiga de verificación ①.

5.3 Al cambiar la herramienta inmovilizar el rotor ③ mediante la llave bifurcada de 13 mm ⑥ y aflojar las tenazas ② con la ayuda de la llave anular de 10 mm ⑦, que se moverá en la dirección de la flecha ◁, hasta que la espiga de verificación ① o la herramienta utilizada hasta ahora se puedan sacar hacia adelante.

5.4 Introducir la herramienta nueva hasta el tope en las tenazas ②. Inmovilizar el rotor ③ con la ayuda de la llave bifurcada de 13 mm ⑥ y apretar las tenazas ② con la llave anular de 10 mm ⑦ en la dirección de la flecha ►, e inmovilizar de esta manera la herramienta.

6. Mantenimiento



¡Atención!

Bajo ningún concepto se admite que el husillo del motor AV EWL 4040 y/o 4042 se limpie con ultrasonido, chorro de vapor, aire comprimido o similares. Los detergentes como p.ej. spray de limpieza, disolvente de grasa, etc. no deben de ningún modo llegar al interior del husillo del motor AV EWL 4040 y/o 4042.

6.1 Limpiar las tenazas ② con toda regularidad.

6.1.1 Limpiar el sujetador de las tenazas y las tenazas ② propiamente dichas con un pincel o cepillo. Aceitar ligeramente las tenazas ②.

6.1.2 Volver a colocar las tenazas ② ya limpias, junto con la herramienta o la espiga de verificación ①, en el husillo del motor AV EWL 4040 y/o 4042 (ver 5.2 hasta 5.2.2).

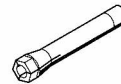
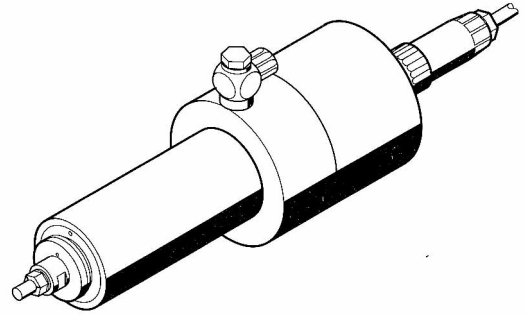
D**GB**

7. Technische Daten für SF-Motorspindel EWL 4040 bzw. 4042 beziehen sich auf den Betrieb mit SF-Umrichter 4440 (4442):

Edelstahl-Gehäuse ø 45 bzw. 42 mm
 Frequenz 84-833 Hz
 Leerlauf Drehzahl 5.000-50.000/min
 Drehmoment max. 30 Ncm
 Spitzenleistung max. 500 Watt
 Spannung max. 48 V
 Strom max. 13 A
 Gewicht (einschließlich 1,5 m Anschlußleitung)
 2,9 kg (4040)
 bzw. 2,8 kg (4042)

7. Technical data for HF Motor-Spindle EWL 4040 and/or 4042 relate to operation with HF-Converter 4440 (4442):

Special steel case ø 45 mm or 42 mm
 Frequency 84 - 833 Hz
 Idling speed 5,000 - 50,000 rpm
 Torque max. 30 Ncm
 Peak power max. 500 Watt
 Voltage max. 48 V
 Current max. 13 A
 Weight (incl. connecting cable 1.5 m)
 2.9 kg (4040)
 or 2.8 kg (4042)



Lieferbare Spannanzgen - Available chucks:

B. Nr./Ord.No.	Ø	B.Nr./Ord.No.	Ø	B.Nr./Ord.No.	Ø	B.Nr./Ord.No.	Ø
675 1552	1,5	675 1502	2,0	675 1512	2,35	675 1522	2,5
675 1532	2,8	675 1442	3,0	675 1452	3,175	675 1542	3,5
675 1562	3,6	675 1462	4,0	675 1472	5,0	675 1482	6,0
675 1492	6,35						

Wasserkühlung über EWL-Einspannvorrichtung Typ 4845

Belastungsgrenzen
 SF-Motorspindel EWL 4040 und EWL 4042:

Betriebsart: S1
 Einspannvorrichtung: 624 2560
 Umformer: Typ 4440 (4442)

Einspannvorrichtung beinhaltet den Wasserkühlkreislauf:

Vorlauftemperatur: 12°C
 Durchlaufmenge: ~0.5 l / min

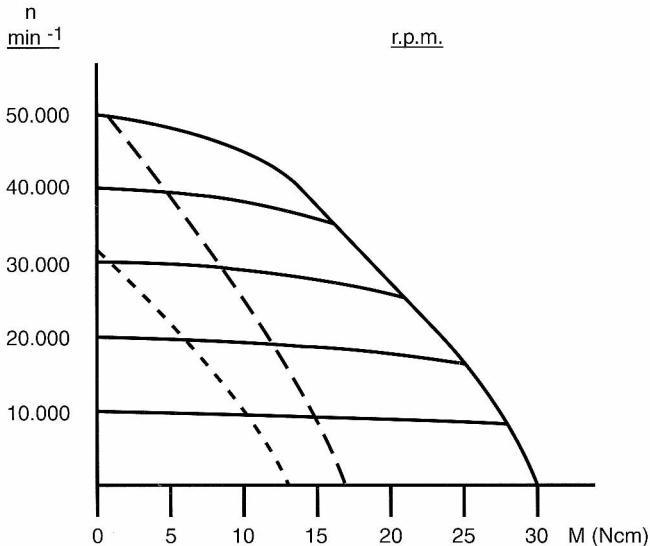
Water cooling through EWL chucking device typ 4845

Load limits
 HF-Motorspindel EWL 4040 and EWL 4042:

Operating mode: S1
 Chucking device: 624 2560
 Converter: typ 4440 (4442)

The chucking device contains the water cooling circulation:

Flow temperature: 12°C
 Flow: ~0.5 l / min



— — — — — Wasserkühlung — — — — — Water cooling
 - - - - - ohne Kühlung - - - - - without cooling

Werte stimmen nur für den oben beschriebenen Aufbau.

Die Grenzwerte des Herstellers sind zu beachten.

These values are only correct for the above diagram .

The limiting values given by the tool manufacturer have to be taken into consideration.

F

E

Für Ihre Notizen.
Pour vos remarques.For your notes.
Para sus notas.

7. Les caractéristiques techniques de la broche HF EWL 4040 et 4042 se rapportent au service avec le mutateur HF 4440 (4442):

Caisse d'acier spécial
 \varnothing 45 mm ou \varnothing 42 mm
 Fréquence 84 - 833 Hz
 Vitesse à vide 5.000 - 50.000 tr/min
 Moment d'un couple max. 30 Ncm
 Puissance maximale 500 Watt
 Tension max. 48 V
 Courant max. 13 A
 Poids (avec câble de connexion 1,5m)
 2,9 kg (4040)
 ou 2,8 kg (4042)

7. Los datos técnicos del husillo del motor AV EWL 4040 y 4042 se refieren al servicio con el convertidor AV EWL 4440 (4442):

Caja de acero especial
 \varnothing 45 mm o 42 mm
 Frecuencia 84 - 833 Hz
 Número de revoluciones sin carga 5.000 - 50.000 min⁻¹
 Par de giro/Par motor máx. 30 Ncm
 Rendimiento de puntas máx. 500 Watt
 Tensión máx. 48 V
 Corriente máx. 13 A
 Peso (con cable de conexión 1,5 m)
 2,9 kg (4040)
 o 2,8 kg (4042)

Pincas de serrage livrables - Tenazas entregables:							
Réf./Ref.	\varnothing	Réf./Ref.	\varnothing	Réf./Ref.	\varnothing	Réf./Ref.	\varnothing
675 1552	1,5	675 1502	2,0	675 1512	2,35	675 1522	2,5
675 1532	2,8	675 1442	3,0	675 1452	3,175	675 1542	3,5
675 1562	3,6	675 1462	4,0	675 1472	5,0	675 1482	6,0
675 1492	6,35						

Refroidissement à l'eau par l'appareil de serrage type 4845

Limites de charge
 Moteur broche EWL 4040 et EWL 4042:

Mode de fonctionnement: S1
 Appareil de serrage: 624 2560
 Mutateur: Typ 4440 (4442)

L'appareil de serrage contient le système de refroidissement à l'eau:

Température aller: 12°C
 Débit: ~0,5l / min

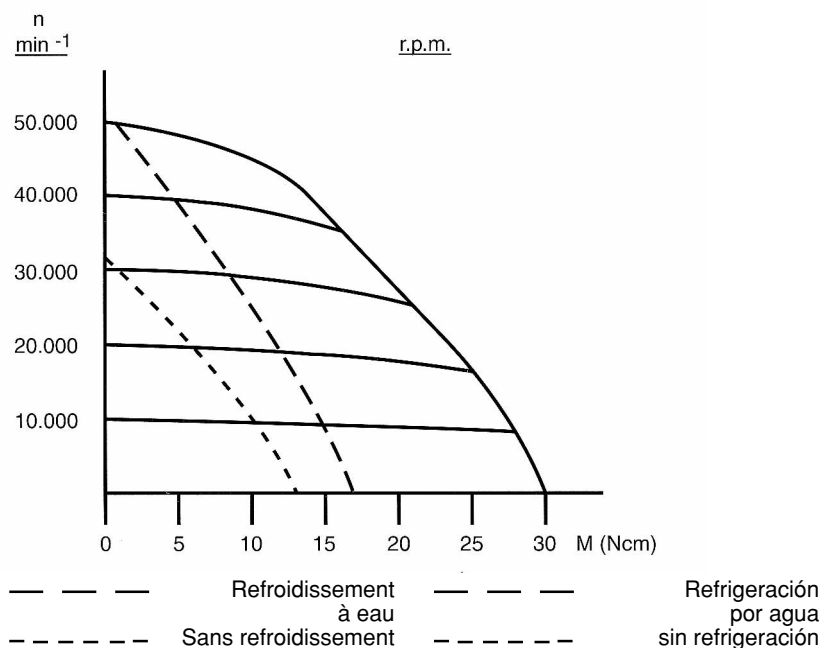
Refrigeración por agua mediante dispositivo de sujeción tipo 4845

Límite de carga
 Husillo del motor AV EWL 4040 y EWL 4042:

Modalidad de operación: S1
 Dispositivo de sujeción: 624 2560
 Convertidor: Tipo 4440 (4442)

Dispositivo de sujeción contiene la circulación de refrigeración por agua:

Temperatura de avance: 12°C
 Cantidad de paso: ~0,5l / min



Ces valeurs sont correctes seulement pour le diagramme ci-dessus.

Il faut respecter les valeurs limites prescrites par le fabricant de l'outil

Los valores correctos para la construcción arriba descrita.

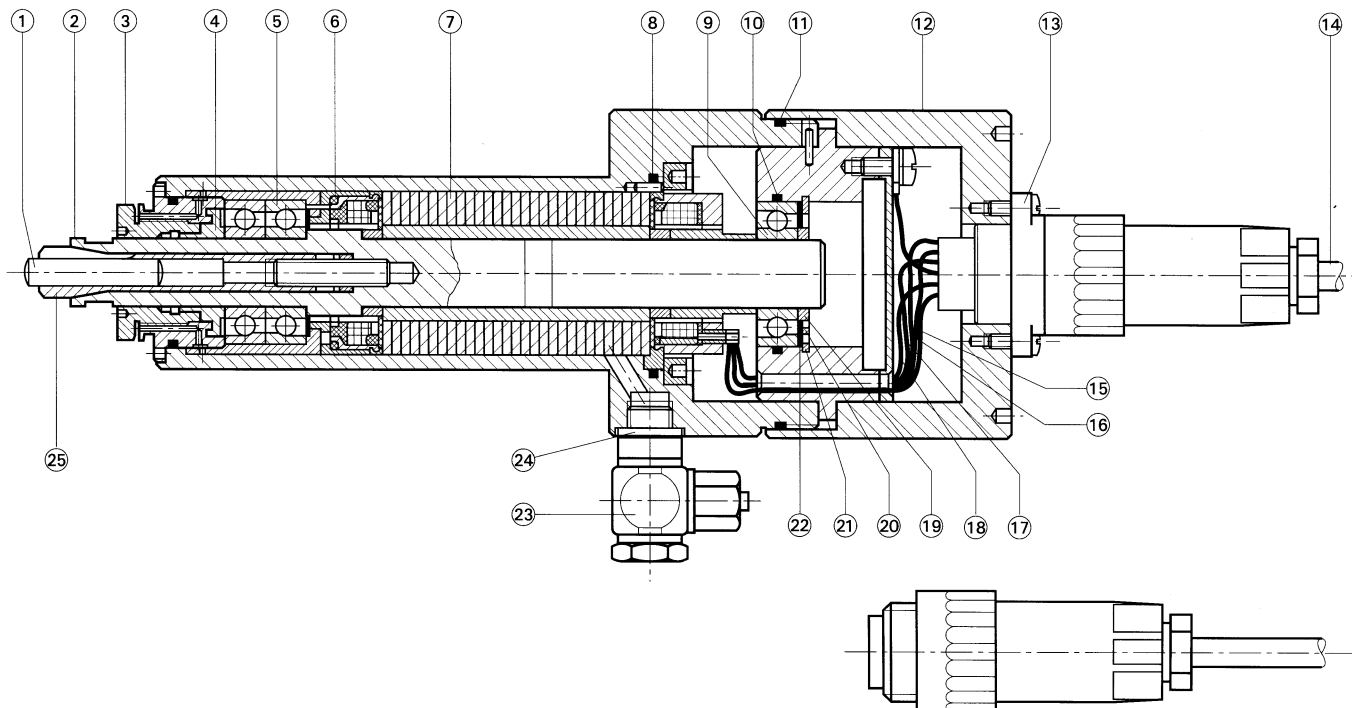
Se tiene que prestar atención a los límites de valores indicados por los productores.

SF-Motorspindel
 HF-Motor Spindle
 Moteur broche HF
 Husillo del motor AV

4040

Ersatzteile
 Spare parts
 Pièces de rechange
 Piezas de recambio

0.675.0460



Langjährige Verfügbarkeit der aufgeführten Ersatzteile wird garantiert.

Availability of spares is guaranteed over the long term.

Le constructeur garantit à long terme la disponibilité des pièces de rechange mentionnées dans la présente documentation.

Se garantiza una larga disponibilidad de las piezas de recambio registradas.

Best. Nr.		DE	GB	FR	ES
Ord. No.					
N° de comm.					
Pos. No.	Num. de ped.	Ersatzteil-Liste	Spare parts list	Liste des pièces de rechange	Lista de piezas de recambio
1	240 2308	Zylinderstift 6mm ø	Cyl. pin ø 6mm	Goupille cylindr. ø 6mm	Posador cilíndrico 6mm
2	675 0661	Rotor	Rotor	Rotor	Rotor
3	675 1642	Spritzring	Fleeting ring	Anneau de chasse	Anillo-desviador
4	675 1632	Lagering	Ring	Anneau	Anillo
5	220 0007	Spindellager	Spindle bearing	Palier de la broche	Cojinete del husillo
6	200 6530	O-Ring 30x2	O-Ring 30x2	Joint torique 30x2	Anillo-O 30x2
7	675 0791	Stator	Stator	Stator	Stator
8	200 6623	O-Ring 43x2	O-Ring 43x2	Joint torique 43x2	Anillo-O 43x2
9	220 0008	Spindellager	Spindle bearing	Palier du broche	Cojinete del husillo
10	200 6621	O-Ring 32 x 1,5	O-Ring 32x1,5	Joint torique 32x1,5	Anillo-O 32x1,5
11	200 6724	O-Ring 64x2	O-Ring 64x2	Joint torique 64x2	Anillo-O 64x2
12	675 1052	Deckel	Cover	Couvercle	Tapa
13	223 0128	Gerätestecker	Apparatus plug	Fiche d' appareil	Clavija de enchufe
14	675 0561	Anschlußleitung	Connection line	Conduite de racorde.	Linea de conexion
15	692 6061	Leitung gelb	Yellow line	Conduite jaune	Conducción amarilla
16	692 6081	Leitung schwarz/rot	Black/red line	Conduite noire/rouge	Conducción negra/roja
17	692 6071	Leitung schwarz	Black line	Conduite noire	Conducción negra
18	692 6051	Leitung blau	Blue line	Conduite bleue	Conducción azul
19	675 1072	Ring	Ring	Anneau	Anillo
20	245 6017	Sicherungsring 32x1,2	Safety ring 32x1,2	Anneau de secur. 32x1,2	Anillo de seguridad 32x1,2
21	200 2121	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
22	222 4046	Ausgleichscheibe	Comp. washer	Rondelle de compens.	Arandela de compens.
23	220 0584	Schwenkversch.	Swif. screw-fitting	Raccord d' orientation	Atornilladura orientable
24	200 1046	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
25	675 1482	Spannzange 6	Chuck 6	Pince de serrage 6	Tenazas 6

SF-Motorspindel
 HF-Motor Spindle
 Moteur broche HF
 Husillo del motor AV

4040

1.000.4673

Ersatzteile
 Spare parts
 Pièces de rechange
 Piezas de recambio

Langjährige Verfügbarkeit der aufgeführten Ersatzteile wird garantiert.

Availability of spares is guaranteed over the long term.

Le constructeur garantit à long terme la disponibilité des pièces de rechange mentionnées dans la présente documentation.

Se garantiza una larga disponibilidad de las piezas de recambio registradas.

Pos. No.	Best. Nr. Ord. No. N° de comm. Num. de ped.	DE	GB	FR	ES
		Ersatzteil-Liste	Spare parts list	Liste des pièces de rechange	Lista de piezas de recambio
1	240 2308	Zylinderstift 6mm ø	Cyl. pin ø 6mm	Goupille cylindr. ø 6mm	Posador cilíndrico 6mm
2	675 0661	Rotor	Rotor	Rotor	Rotor
3	675 1642	Spritzring	Fleeting ring	Anneau de chasse	Anillo-desviador
4	675 1632	Lagerring	Ring	Anneau	Anillo
5	220 0200	Spindellager	Spindle bearing	Palier de la broche	Cojinete del husillo
6	200 6530	O-Ring 30x2	O-Ring 30x2	Joint torique 30x2	Anillo-O 30x2
7	675 0791	Stator	Stator	Stator	Stator
8	200 6623	O-Ring 43x2	O-Ring 43x2	Joint torique 43x2	Anillo-O 43x2
9	220 0201	Spindellager	Spindle bearing	Palier du broche	Cojinete del husillo
10	200 6621	O-Ring 32 x 1,5	O-Ring 32x1,5	Joint torique 32x1,5	Anillo-O 32x1,5
11	200 6724	O-Ring 64x2	O-Ring 64x2	Joint torique 64x2	Anillo-O 64x2
12	675 1052	Deckel	Cover	Couvercle	Tapa
13	223 0128	Gerätestecker	Apparatus plug	Fiche d' appareil	Clavija de enchufe
14	675 0561	Anschlußleitung	Connection line	Conduite de racorde.	Linea de conexion
15	692 6061	Leitung gelb	Yellow line	Conduite jaune	Conducción amarilla
16	692 6081	Leitung schwarz/rot	Black/red line	Conduite noire/rouge	Conducción negra/roja
17	692 6071	Leitung schwarz	Black line	Conduite noire	Conducción negra
18	692 6051	Leitung blau	Blue line	Conduite bleue	Conducción azul
19	675 1072	Ring	Ring	Anneau	Anillo
20	245 6017	Sicherungsring 32x1,2	Safety ring 32x1,2	Anneau de secur. 32x1,2	Anillo de seguridad 32x1,2
21	200 2121	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
22	222 4046	Ausgleichscheibe	Comp. washer	Rondelle de compens.	Arandela de compens.
23	220 0584	Schwenkverschr.	Swif. screw-fitting	Raccord d' orientation	Atornilladura orientable
24	200 1046	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
25	675 1482	Spannzange 6	Chuck 6	Pince de serrage 6	Tenazas 6

