



MANUALE USO E MANUTENZIONE

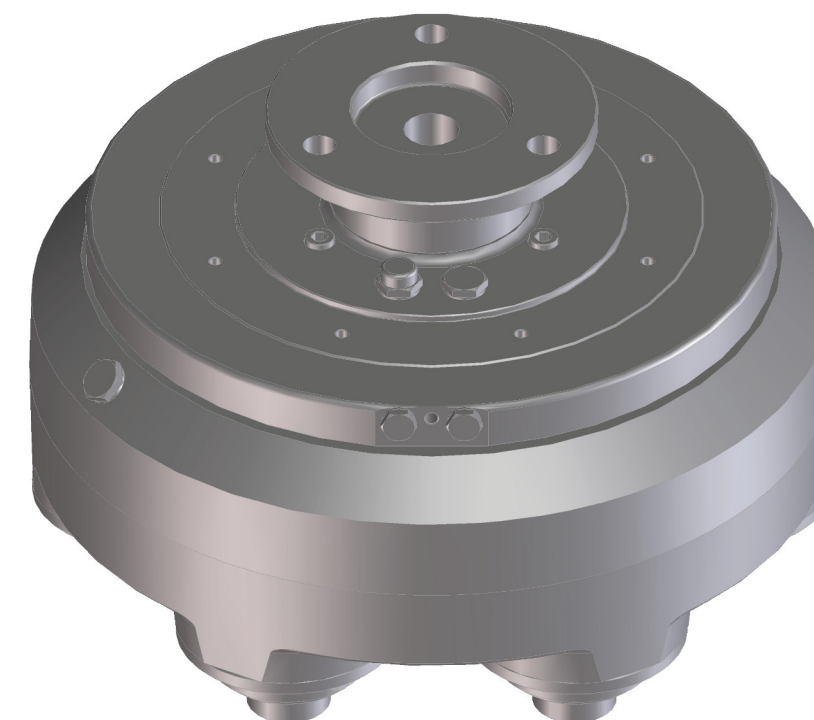
USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO

РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ

DAMP 5-6



BREVETTATO
PATENTED
PATENTADO
ПАТЕНТ



CO.ME.S. srl <http://www.comesitaly.com> - E-mail: info@comesitaly.com
SOLTEK srl <http://www.solteksrl.it> - E-mail: info@solteksrl.it
56012 FORNACETTE (Pisa) - Italy Via D. Alighieri, 43-45-47
Tel. +39-0587 423311 (6 linee r.a.) Fax +39-0587 422186



co.me.s. desidera ringraziarla per aver scelto uno dei suoi prodotti. Abbiamo preparato questo manuale per consentirle di apprezzare appieno le qualità. In esso sono contenuti dati tecnici, informazioni, consigli ed avvertenze diretti all'utilizzo di questo prodotto. Scoprirà altresì caratteristiche, particolari ed accorgimenti che la convinceranno della bontà della sua scelta.

Cordialmente

co.me.s. s.r.l.

Indice pagina

Uso e manutenzione delle teste	3
Raccomandazioni relative alla sicurezza	3
Esploso della testa	10
Caratteristiche	12-13



A **Co.me.s.** agradece por sua escolha. O presente manual foi redigido para permitir-lhe beneficiar ao máximo das qualidades da máquina. No manual são apresentados dados técnicos, informações, conselhos e advertências relativas ao uso do produto. Com a leitura do manual, você vai descobrir também características, detalhes e dicas, que confirmarão que, ao escolher esta máquina, fez a escolha certa.

Atenciosamente

co.me.s. s.r.l.

Índice

Uso e manutenção das cabeças	6
Recomendações relativas à segurança	7
Desenho explodido da cabeça	10
Características	12-13



Co.me.s. would like to thank you for buying one of its products. We have drawn up this manual so that you can fully appreciate its qualities. It contains technical information, advice and measures about how to use this product. You can also find more about its specifications, details, and practical tips that will convince you even more you have made a really good choice.

With compliments,

Co.me.s. s.r.l.

Table of contents

Page	
Use and servicing of heads	4
Safety measures	4
Exploded view of head	10
Specifications	12-13



Co.me.s благодарит вас за ваш выбор. Данная инструкция содержит информацию, как использовать Ваше новое приобретение для получения максимально качественного результата. В инструкцию включены технические данные, советы и меры предосторожности по использованию продукта. Характеристики и особенности, указанные в инструкции, еще раз убедят Вас в правильности Вашего выбора.

С уважением

co.me.s. s.r.l.

Содержание

Использование и техническое обслуживание	
головок	7
Рекомендации по безопасности	7
Деталировка	10
Характеристики	12-13



Co.me.s. le agradece por haber elegido uno de sus productos. Este manual ha sido preparado para que pueda apreciar a pleno la calidad. El mismo contiene datos técnicos, información, consejos y advertencias dirigidas al uso de este producto. Además, descubrirá características, detalles y soluciones que le convencerán de la buena calidad de su elección.

Saludos cordiales

co.me.s. s.r.l.

Índice

Uso y mantenimiento de los cabezales	5
Recomendaciones sobre la seguridad	5
Despiece del cabezal	10
Características	12-13



COMES.™

SOLTEK™

<p>CLIENTE CLIENT CLIENTE CLIENTE ЗАКАЗЧИК</p>	
<p>NUMERO DI MATRICOLA SERIAL NUMBER NÚMERO DE MATRÍCULA NÚMERO DE MATRICULA СЕРИЙНЫЙ НОМЕР</p>	
<p>TERMINE DI GARANZIA WARRANTY TERMS PLAZO DE GARANTÍA PRAZO DE GARANTIA ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ</p>	<p>13 MESI DALLA DATA DI SPEDIZIONE DALLO STABILIMENTO CO.ME.S. / SOLTEK 13 MONTHS FROM THE DATE OF SHIPMENT FROM THE CO.ME.S. / SOLTEK WORKS 13 MESES A PARTIR DE LA FECHA DE EXPEDICIÓN DESDE EL ESTABLECIMIENTO CO.ME.S. / SOLTEK 13 MESES A PARTIR DA DATA DE EXPEDIÇÃO DA EMPRESA CO.ME.S. / SOLTEK 13 МЕСЯЦЕВ С ДАТЫ ОТГРУЗКИ С ЗАВОДА CO.ME.S. / SOLTEK</p>
<p>DATA DI SPEDIZIONE DALLO STABILIMENTO CO.ME.S. / SOLTEK. DATE OF SHIPMENT FROM THE CO.ME.S. / SOLTEK WORKS. FECHA DE EXPEDICIÓN DESDE EL ESTABLECIMIENTO CO.ME.S. / SOLTEK. DATA DE EXPEDIÇÃO DA EMPRESA CO.ME.S. / SOLTEK. ДАТА ОТГРУЗКИ С ЗАВОДА CO.ME.S. / SOLTEK.</p>	
<p>ELENCO DI LAVORI DELLA MANUTENZIONE TECNICA (A CURA DEL CLIENTE) LIST OF TECHNICAL MAINTENANCE WORK (CLIENT'S RESPONSIBILITY) LISTA DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO TÉCNICO (A CARGO DEL CLIENTE) LISTA DOS TRABALHOS DE MANUTENÇÃO TÉCNICA (SOB A RESPONSABILIDADE DO CLIENTE) ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ ПО ТО (ВЫПОЛНЯЕТ ЗАКАЗЧИК)</p>	

LUBRIFICAZIONE/ LUBRICATION/ LUBRICACIÓN/ LUBRIFCAZIONE/CMA3KA

PRODUCER	OIL	GREASE
AGIP	BLASIA 680	SLL-00
MOBIL	MOBILGEAR 636	MOBILGEAR OGL-007
SHELL	OMALA 680	TIVELA COMPOUND A
ESSO	SPARTAN EP680	
BP	ENERGOL GR-XP680	ENERGREASE GSF
ELF	REDUCTELF 680	POLYG



USO E MANUTENZIONE DELLE TESTE

La testa viene applicata alla macchina tramite il proprio albero di trascinamento con flangia (1) con relativo centraggio e bloccata con n° 3 bulloni M16. Per la rotazione degli alberi porta mola è necessario che il carter superiore (8) non ruoti, ma lo stesso non deve essere bloccato rigido. L'albero di trascinamento con flangia trasmette la propria rotazione alla parte rotante permettendo agli alberi porta mola (69) di rotolare sulla corona (30).

Le teste per la loro solida costruzione non hanno bisogno di particolari accorgimenti, è solo necessario il controllo periodico del lubrificante.

Se per eventuali interventi fosse necessario lo smontaggio della testa, svuotarla completamente dal lubrificante svitando i tappi (14) posti sulla parte inferiore del carter rotante e procedere come sotto descritto con riferimento al disegno allegato.

Rimuovere le n°3 viti (37) e svitare la ghiera (18) per separare la parte superiore della testa (gruppo albero e carter superiore) dalla parte inferiore (gruppo carter rotante).

La testa così smontata permette la revisione completa di ciascun organo come segue. Rimuovere la chiavetta (17), estrarre il cuscinetto radiale (11), il distanziale (7) e il carter superiore (8). Di seguito rimuovere il cuscinetto a sfere (4), l'anello di tenuta (3) e la bussola di protezione (2) dall'albero di trascinamento con flangia (1).

Procedere con la revisione della parte inferiore rimuovendo le bussole (64). Per smontare il gruppo albero porta mola (69) svitare le viti (21) ed estrarre tutto il gruppo relativo all'albero porta mala. A questo punto è possibile smontare e revisionare i relativi componenti.

Per la sostituzione dei componenti relativi alla parte inferiore dell'albero porta mola (69) rimuovere il coperchietto (20), l'anello di tenuta (27), la bussola (66), l'or di tenuta (28), il cuscinetto a rulli (29).

Per la sostituzione dei componenti relativi alla parte superiore dell'albero porta mola (69) rimuovere il cuscinetto a rulli (36), la ralla (35), la gabbia assiale (34), la ralla per albero (33) e il distanziale di spessoramento (65).

Per estrarre l'ingranaggio (30) dal carter rotante (12 - 70) rimuovere l'anello di tenuta (10). Sostituire sempre al rimontaggio l'anello di tenuta (10).

Per rimuovere la flangia trascinamento testa (16) è necessario aver rimosso il gruppo albero di trascinamento e l'ingranaggio fisso (30). Successivamente svitare le n°6 viti (60).

La testa in queste condizioni risulta completamente revisionabile.

LUBRIFICAZIONE

Il livello di lubrificante va controllato ogni 30 giorni in quanto le teste hanno una notevole capacità grazie al serbatoio per garantire una lubrificazione sicura ed una conseguente lunga durata della testa.

Sul carter superiore sono montati, il tappo (14) per il carico lubrificante, un tappo per sfiato aria (71) e due tappi per la predisposizione attacco lubrificazione automatica (9); per quanto riguarda il livello, sul carter rotante (12 - 70) è stato predisposto un tappo (14) sul fianco del carter stesso. Le teste vengono fornite con grasso "SLL00".

Per eventuali rabbocchi o sostituzioni si consigliano anche prodotti simili con densità massima uguale al tipo specificato. Se si notano fuoriuscite di lubrificante può significare che per qualsiasi causa si sia verificata qualche anomalia ad esempio il danneggiamento di anelli di tenuta o altro. È bene quindi fermare tempestivamente la testa e procedere alla necessaria manutenzione evitando così gravi danni.

Le teste sono garantite in tutti i particolari di nostra costruzione ed eventuali sostituzioni di pezzi difettosi saranno effettuate celermente.

La garanzia ha una durata di 3.000 ore dalla messa in funzione delle teste, la stessa viene a decadere in caso di urto, mancanza di lubrificante o errato montaggio sulla macchina.

RACCOMANDAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

- Dato il peso dell'oggetto, il trasporto ed il posizionamento della testa sotto il mandrino deve avvenire con particolare cura ed attenzione, si consiglia di posizionarla sotto il mandrino sul piano di lavoro, quindi abbassare il mandrino, facendo sempre attenzione affinché lo stesso non cada addosso all'operatore.
- Al momento dell'avviamento dell'impianto accertarsi che le teste levigatrici ruotino liberamente, siano attivate le protezioni meccaniche e che nessuna persona sia presente in prossimità delle teste stesse.
- La flangia della testa deve essere resa solidale al mandrino con l'utilizzodi otto bulloni di diametro 8 mm, di rondelle piane e grower, al fine di evitare allentamenti. I bulloni devono essere serrati con l'applicazione di una coppia pari a 200 N•m.
- Al momento del contatto testa/lastra, la testa deve aver raggiunto le sue normali condizioni di lavoro (a regime).
- In caso di urti, fermare la macchina e verificare l'integrità delle teste, in particolare per quanto riguarda i settori porta abrasivo.
- L'uso di teste rotanti può provocare la proiezione di frammenti di materiale. Si consiglia pertanto l'uso di protezioni meccaniche adeguate vietando al personale di operare in zone esposte al pericolo.
- In caso di vibrazioni anomale all'impianto verificare che esternamente le teste siano integre e non presentino ammaccature o rotture.
- La manutenzione della testa (sia per la sostituzione degli utensili abrasivi, sia per l'effettuazione dei necessari rabbocchi d'olio) deve essere effettuata in condizioni di sicurezza. Si consiglia pertanto di eseguirla con la testa in oggetto e quelle adiacenti ferme e non alimentate.
- Il rumore che si sviluppa durante la levigatura, specialmente su macchine multimandrino, può richiedere la necessità che il personale che opera vicino alla macchina indossi apposite cuffie antiacustiche.
- L'utilizzo di teste calibratrici determina la produzione di polveri che possono essere dannose se non opportunamente aspirate.
- La velocità massima di rotazione a cui deve essere sottoposta la testa durante le lavorazioni non deve essere superiore a 700 giri/min.



USE AND SERVICING OF HEADS

The head is attached to the machine by a flanged propeller shaft (1) which is centred and locked by 3 x M16 bolt.
 To rotate the grindstone holder shafts, the upper casing (8) must not rotate but must also not be rigidly fixed. The flanged propeller shaft transmits its rotation to the rotating part thereby permitting the grindstone holder shafts (69) to roll on the crown (30).
 Because of their solid design, the heads do not need any special maintenance, except for checking the grease level at regular intervals.
 Should the head be removed for any intervention, completely drain the lubricant by unscrewing the plugs (14) positioned on the lower part of the rotating casing and then proceed as described below using the attached design as a reference.
 Remove the 3 screws (37), unscrew the ring nut (18) to separate the upper part of the head (shaft unit and the upper casing) from the lower part (rotating casing unit).
 When the head is disassembled, a complete maintenance revision of all parts can be made as follows. Remove the key (17), extract the radial bearing (11), the spacer (7) and the upper casing (8). Remove the ball bearing (4), the ring seal (3) and the protection bush (2) from the flanged propeller shaft (1).
 Proceed with the maintenance revision of the lower part by removing the bushes (64). To disassemble the grindstone holder shaft unit (69) remove the screws (21) and remove the complete unit relative to the grindstone holder shaft. The relative components can now be disassembled and revised.
 To substitute the components relative to the lower part the grindstone holder shaft (69) remove the casing (20), the ring seal (27), the bush (66) and the roller bearing (29).
 To substitute the components relative to the upper part of the grindstone holder shaft (69) remove the roller bearing (36), the thrust bearing (35), the axial cage (34), the shaft thrust bearing (33) and the spacer (65).
 To remove the gear (30) of the rotating casing (12 – 70) remove the ring seal (10). Always substitute the ring seal (10) on reassembly.
 To remove the propeller head flange (16), it is necessary to first remove the propeller shaft unit and the fixed gear (30). Subsequently, remove the 6 screws (60).
 The head can now be completely revised.

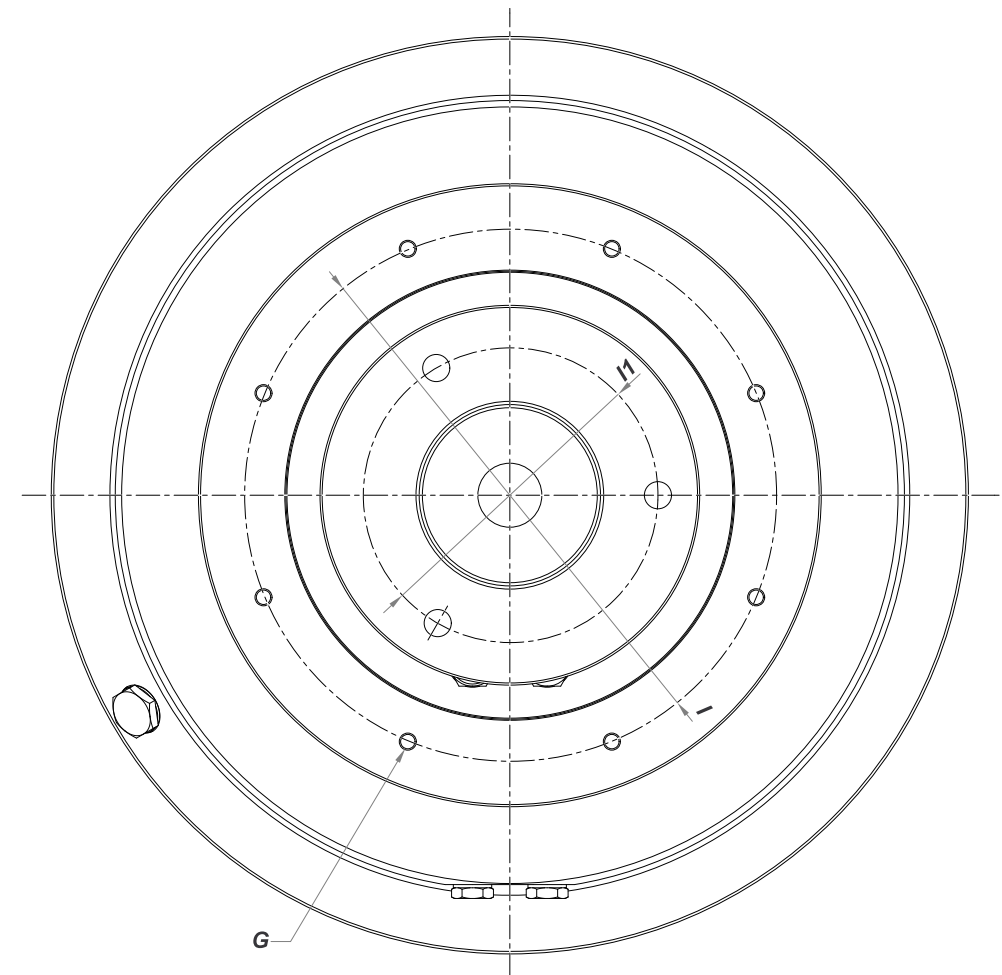
LUBRICATION

Check grease level every 30 days, since the heads have a very large grease tank, for safe lubrication and a longer life of the head.
 The upper casing is equipped with a filler cap (14) to top up with lubricant, an air breather plug (71) and two plugs for an optional connection to an automatic lubrication system (9). There is a lubricant level plug (14) on the side of the rotating casing (12 – 70).
 The heads are supplied with "BLASIA 680" oil or "SLL00" grease.
 Similar types of grease may be used, provided their maximum density is the same as the recommended one. If you notice some grease spilling out, it could be suggestive of some failure, for instance damage in the O-rings or something else. In this case, immediately stop the head and service it as needed, to prevent further damage.
 All the parts of the heads that have been manufactured by us are covered by a warranty; faulty parts will be replaced as soon as possible.
 Our warranty covers 3,000 hours of operation, as from the commissioning of the heads; it will not apply in the event of a collision, poor lubrication or faulty installation.

SAFETY MEASURES

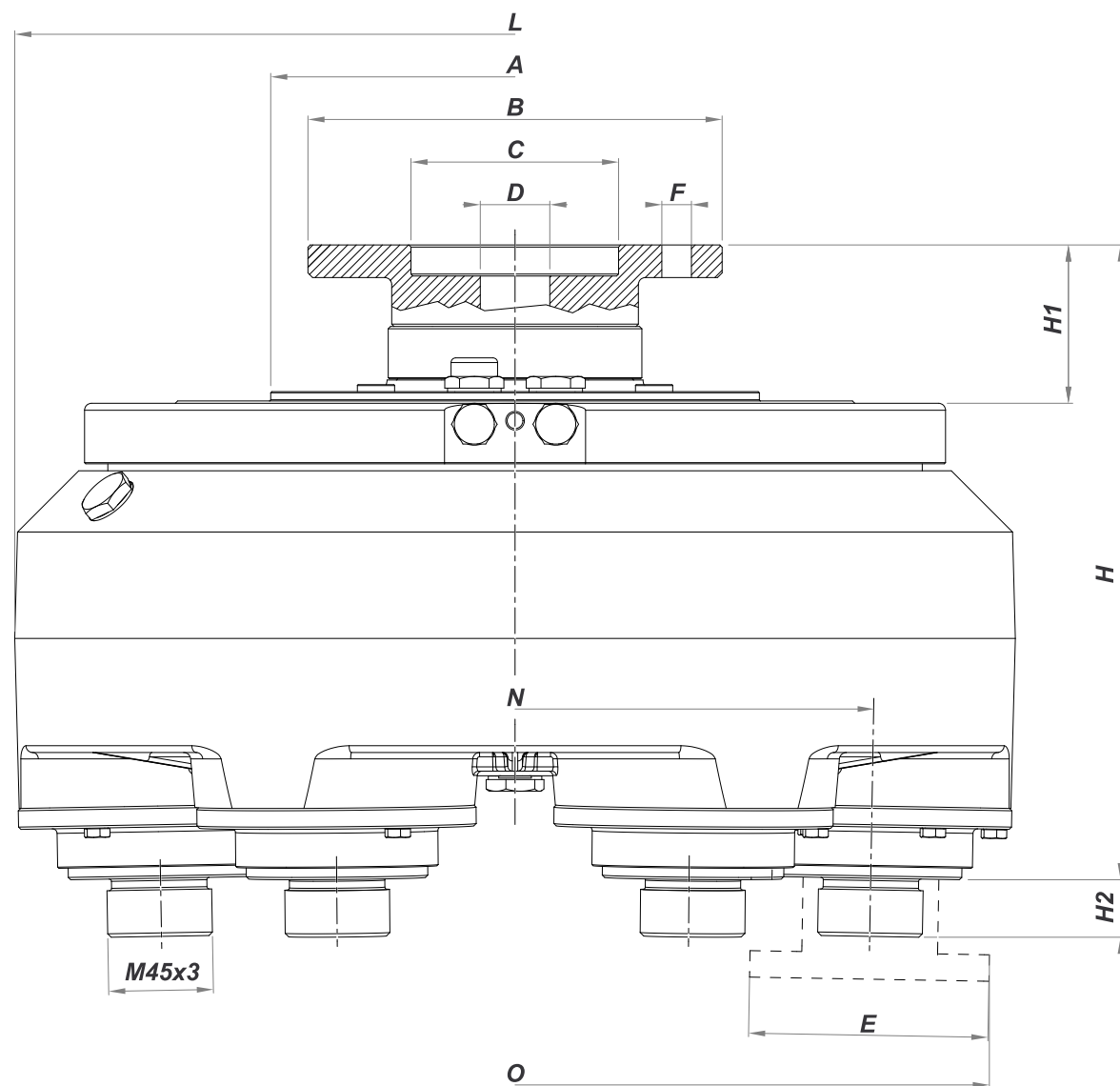
- Because of the heavy weight of this product, take special care when carrying and installing the head under the spindle; it should be placed under the spindle, on the workbench, then pull the spindle down, but mind it does not fall down on the operator.
- When starting the equipment, make sure the polishing heads rotate smoothly, the mechanical safety devices are on, and no one stands near the heads.
- The head flange must be integral with the spindle. To do this, secure it with eight bolts, 8 mm in diameter, plain washers and grower washers, to prevent it coming loose. Tighten the bolts at 200 N•m.
- When the head touches the slab, it must be in its regular working conditions (steady state).
- In the event of a collision, stop the machine and inspect the heads, especially the abrasive-holder sections, for damage.
- Revolving heads may throw pieces of materials about. Therefore, use appropriate mechanical safety guards and keep any staff off such dangerous areas.
- In the event of unusual vibration, inspect the outside of the heads for damages, dents or breakage.
- The heads must be serviced (to replace the abrasive tools or top up the oil level) in safe conditions. Therefore, keep the head and the adjoining ones stationary, with power turned down.
- Because of the noise given off by the polishing process, especially from multi-spindle machines, the staff working near the machine may have to wear special ear protection.
- Gauging heads may produce dust, which may be harmful if inappropriately inhaled.
- The max revolving speed at which the head should run during any process should not exceed 700 rpm.

CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL SPECIFICATIONS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



CARATTERITICHE TECNICHE	SPECIFICATIONS	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	UM	DAMP	
						5	6
PESO	WEIGHT	PESO	PESO	ВЕС КГ	KG	89	96
LUBRIFICANTE	LUBRICANT	LUBRICANTE	LUBRICANTE	СМАЗКА КГ	KG	9	9
N° PORTA MOLE	NR GRINDSTONE HOLDERS	N° PORTA-MUELAS	N° PORTA ABRASIVOS	К-ВО ДЕРЖАТЕЛЕЙ АБРАЗИВА	N°	5	6
VEL. ROTAZIONE MIN	ROTATION SPEED: MIN	VEL. ROTACIÓN MÍN	VEL. ROTAÇÃO	МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ КРУЧЕНИЯ	G/MIN RPM-U/MIN DIGKEIT/ MIN ОБ/МИН	400	400
VEL. ROTAZIONE MAX	ROTATION SPEED: MAX	VEL. ROTACIÓN MÁX	VEL. ROTAÇÃO	МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ КРУЧЕНИЯ	G/MIN RPM-U/MIN DIGKEIT/ MIN ОБ/МИН	500	500
POTENZA MIN	MIN POWER	POTENCIA MÍN.	POTÊNCIA MIN	МИН МОЩНОСТЬ	KW	7,5	7,5
POTENZA MAX	MAX POWER	POTENCIA MÁX.	POTÊNCIA MAX	МАКС МОЩНОСТЬ	KW	15	15

CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNICAL SPECIFICATIONS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



	UM	DAMP 5	DAMP 6
A	mm	201	201
B	mm	178	178
C	mm	85	85
D	mm	30	30
E	mm	Ø150	Ø150
F	-	N°3 X Ø18	N°3 X Ø18
G	mm	N°8 X M8	N°8 X M8
H	mm	275	275
H1	mm	67	67
H2	mm	25	25
I	mm	250	250
I2	mm	138	138
L	mm	430	430
N	mm	Ø310	Ø310
O	mm	Ø460	Ø460



USO Y MANTENIMIENTO DE LOS CABEZALES

El cabezal se aplica a la máquina mediante el árbol de transmisión con brida (1) con el centrado correspondiente y se bloquea con 3 bulones M16. Para la rotación de los árboles portadores de muela, es necesario que el cárter superior (8) no dé vueltas, pero tampoco debe estar bloqueado de manera rígida. El árbol de arrastre con brida transmite la propia rotación a la parte giratoria permitiendo a los árboles portadores de la muela (69) dar vueltas sobre la corona (30). Debido a su sólida fabricación, los cabezales no necesitan cuidados especiales, sólo es necesario que se controle periódicamente el lubricante.

Si fuese necesario desmontar el cabezal para realizar intervenciones, vaciar completamente el lubricante desenroscando los tapones (14) en la parte inferior del cárter giratorio y proceder como se describe más abajo teniendo en cuenta el dibujo que se adjunta.

Se quitan los 3 tornillos (37) y se desenrosca el anillo (18) para separar la parte superior del cabezal (grupo árbol y cárter superior) de la parte inferior (grupo cárter giratorio).

El cabezal desmontado de esta manera permite la revisión completa de cada órgano de la manera siguiente. Quitar la clavija (17), extraer el rodamiento radial (11), el distanciador (7) y el cárter superior (8). A continuación quitar el rodamiento de esferas (4), el anillo de retención (3) y el anillo roscado de protección (2) del árbol de arrastre con brida (1).

Revisar la parte inferior quitando los anillos roscados (64). Para desmontar el grupo árbol portador de muela (69) desenroscar los tornillos (21) y extraer todo el grupo correspondiente al árbol portador de muela. Entonces se pueden desmontar y revisar los correspondientes componentes.

Para la sustitución de los componentes correspondientes a la parte inferior del árbol portador de la muela (69) quitar la tapa (20), el anillo de retención (27), el anillo roscado (66), el or de retención (28), el rodamiento de rodillos (29).

Para la sustitución de los componentes correspondientes a la parte superior del árbol portador de muela (69) quitar el rodamiento de rodillos (36), el acoplamiento (35), la jaula axial (34), el acoplamiento para el árbol (33) y el distanciador de espesor (65).

Para extraer el engranaje (30) del cárter giratorio (12 - 70) quitar el anillo de retención (10). Sustituir siempre cuando se vuelve a montar el anillo de retención (10).

Para eliminar la brida de arrastre del cabezal (16) es necesario haber eliminado el grupo árbol de arrastre y el engranaje fijo (30). Sucesivamente desenroscar los 6 tornillos (60).

El cabezal en estas condiciones resulta completamente revisable.

LUBRICACIÓN

El nivel de lubricante se debe controlar cada 30 días ya que los cabezales tienen una notable capacidad para garantizar una lubricación segura y, por consiguiente, una larga duración gracias al depósito.

En el cárter superior se encuentran montados un tapón (14) para cargar el lubricante, un tapón de purgado de aire (71) y dos tapones para la preinstalación de la conexión de la lubricación automática (9). Por lo que se refiere al nivel, en el cárter giratorio (12 - 70) se ha preinstalado un tapón (14) en el lateral del mismo cárter. Los cabezales se entregan con aceite "BLASIA 680" o grasa "SLL00".

Para eventuales rellenos o sustituciones se recomiendan productos similares con densidad máxima igual al tipo especificado. Si se observan pérdidas de lubricante, puede significar que por algún motivo se produjo alguna anomalía, como el daño de los anillos de estanquidad u otra. Se recomienda detener de inmediato el cabezal y realizar el mantenimiento para evitar daños graves.

La empresa garantiza todas las piezas de los cabezales de fabricación propia y las sustituciones de piezas defectuosas se realizarán a la brevedad.

La validez de la garantía es de 3.000 horas desde la puesta en funcionamiento de los cabezales. Caduca en caso de golpe, falta de lubricante o montaje erróneo en la máquina.

RECOMENDACIONES SOBRE LA SEGURIDAD

- Debido al peso del objeto, se debe prestar especial atención al transporte y ubicación del cabezal bajo el mandril. Se recomienda posicionarlo bajo el mandril en la superficie de trabajo, por lo tanto, bajar el mandril prestando atención para que no caiga sobre el operador.
- Al poner en funcionamiento la instalación, asegurarse de que los cabezales pulidores giren libremente, que se activen las protecciones mecánicas y que no haya personas cerca de los cabezales.
- La brida del cabezal debe estar unida al mandril mediante ocho bulones de 8 mm, arandelas planas y grower, para evitar que se afloje. Los bulones se deben apretar con un par de 200 N·m.
- Cuando entra en contacto con la placa, el cabezal debe haber alcanzado sus condiciones de trabajo normales (a régimen).
- En caso de golpes, detener la máquina y controlar el estado de los cabezales, especialmente el de los sectores porta abrasivo.
- El uso de cabezales giratorios puede provocar la proyección de fragmentos de material. Por lo tanto, se recomienda usar protecciones mecánicas adecuadas y prohibir que el personal trabaje en zonas expuestas al peligro.
- En caso de vibraciones anormales en la instalación, controlar exteriormente que los cabezales estén en buen estado y no presenten daños o roturas.
- El mantenimiento del cabezal (en caso de sustitución de las muelas abrasivas o para rellenar con aceite) se debe realizar en condiciones de seguridad. Por lo tanto, se recomienda realizar el mantenimiento con el cabezal mencionado y los adyacentes, detenidos y no alimentados.
- Debido al ruido que se produce durante el pulido, especialmente en las máquinas multi-mandril, puede ser necesario que el personal que trabaja cerca de la máquina deba usar cascos acústicos.
- Cuando se usan cabezales calibradores se produce polvo, los cuales pueden ser dañinos si no se aspiran adecuadamente.
- La velocidad máxima de rotación a la cual debe someterse el cabezal durante el trabajo no debe superar los 700 v/min.
- La velocità massima di rotazione a cui deve essere sottoposta la testa durante le lavorazioni non deve essere superiore a 700 giri/min.



USO E MANUTENÇÃO DAS CABEÇAS

A cabeça é aplicada à máquina mediante o eixo de transmissão com flange (1), com relativa centragem, e é bloqueada com 3 parafusos M16. Para permitir a rotação dos eixos porta-abrasivos, é preciso que o cárter superior (8) não gire, não devendo, contudo, ser bloqueado rigidamente. O eixo de arraste com flange transmite a própria rotação à parte giratória permitindo que os eixos porta-abrasivos (69) rolem na coroa (30). Graças ao fabrico sólido, as cabeças não precisam de cuidados especiais, tornando-se necessário apenas o controlo periódico do lubrificante.

Se, no caso de eventuais intervenções, se tornar necessário desmontar a cabeça, deve-se retirar completamente o lubrificante retirando os bujões (14) postos na parte inferior do cárter giratório e seguindo o procedimento abaixo descrito consultando o desenho em anexo.

Remova os 3 parafusos (37) e desaperte o casquilho (18) para separar a parte superior da cabeça (grupo eixo e cárter superior) da parte inferior (grupo cárter giratório).

A cabeça assim desmontada permite a revisão completa de cada órgão da seguinte maneira: Remova a chave (17), extraia o rolamento radial (11), o separador (7) e o cárter superior (8). A seguir, remova o rolamento de esferas (4), o anel de vedação (3) e a bucha de proteção (2) do eixo de arraste com flange (1).

Proceda com a revisão da parte inferior, removendo as buchas (64). Para desmontar o grupo eixo porta-abrasivo (69), desaparafuse os parafusos (21) e extraia todo o grupo relativo ao eixo porta-abrasivo. Agora, é possível desmontar e revisar os componentes.

Para a substituição dos componentes relativos à parte inferior do eixo porta-abrasivos (69), remova a tampa (20), o anel de vedação (27), a bucha (66), o OR de vedação (28), o rolamento de rolos (29).

Para a substituição dos componentes relativos à parte superior do eixo porta-abrasivos (69), remova o rolamento de rolos (36), o mancal (35), a grade axial (34), o mancal do eixo (33) e o espaçador de espessura (65). Para extrair a engrenagem (30) do cárter giratório (12 - 70), remova o anel de vedação (10). Substitua sempre ao remontar o anel de vedação (10).

Para remover a flange de arraste da cabeça (16), é necessário ter removido o grupo eixo de arraste e a engrenagem fixa (30). Depois, desaparafuse os 6 parafusos (60).

A cabeça nestas condições pode ser completamente revisionada.

LUBRIFICAZIONE

O nível do lubrificante deverá ser controlado a cada 30 dias. O reservatório de lubrificante tem uma boa capacidade, garantindo uma lubrificação segura e de longa duração da cabeça.

No cárter superior, estão montados um bujão de enchimento (14) do lubrificante; um bujão de purga do ar (71) e dois bujões de engate para a lubrificação automática (9); em relação ao nível, no cárter giratório (12-70), foi predisposto um bujão (14) do lado do cárter. As cabeças são fornecidas com óleo "BLASIA 680" ou graxa "SLL00".

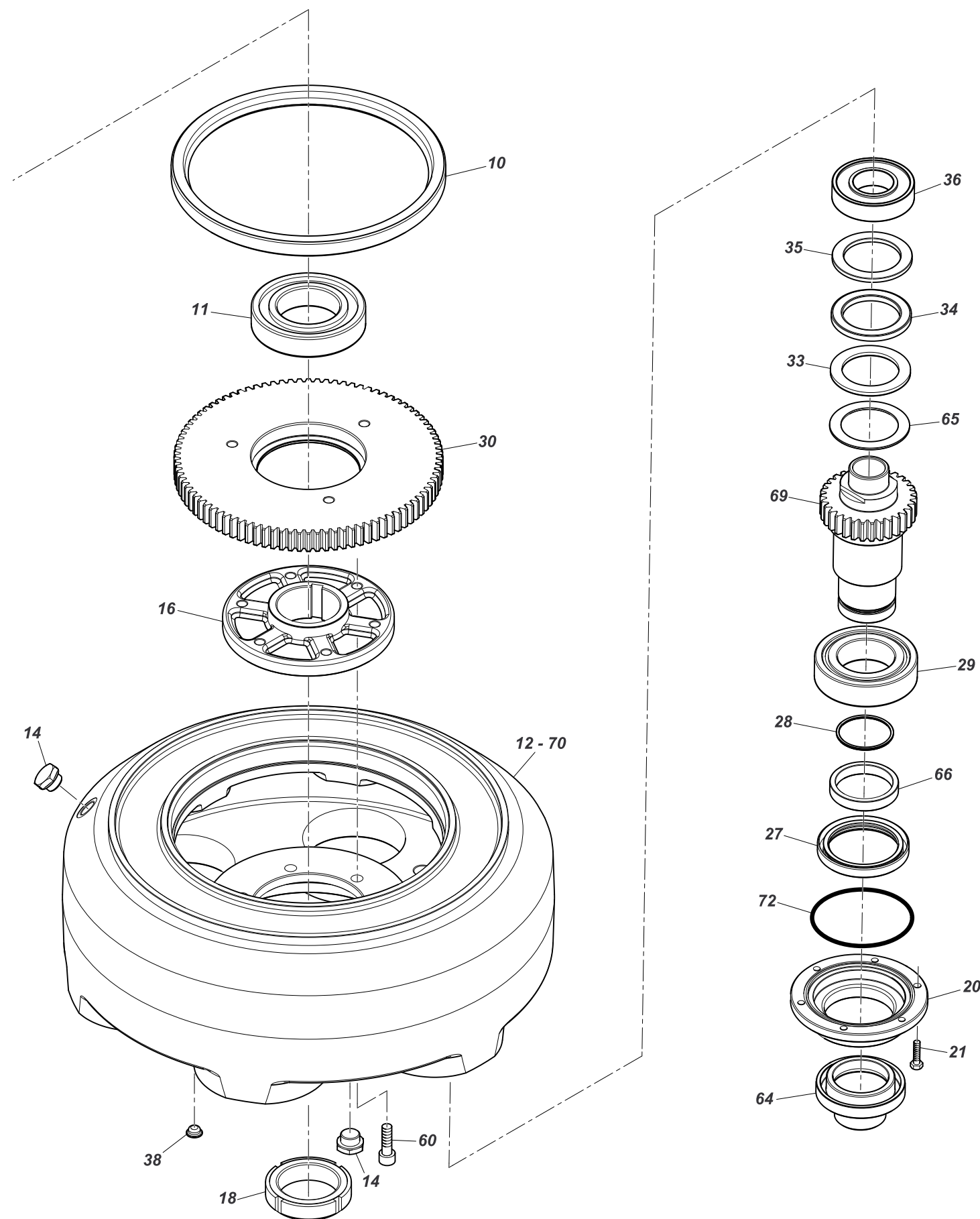
Para eventual reabastecimento ou substituição, é possível utilizar produtos similares, com densidade máxima igual ao tipo especificado. Se houver vazamentos de lubrificante, o problema pode depender de retentores danificados, ou de outro tipo de anomalia. Deve-se, portanto, parar imediatamente o funcionamento da cabeça, e efetuar as operações de manutenção necessárias, para evitar danos adicionais.

As cabeças são garantidas em todos os detalhes de nossa produção. Eventuais substituições de peças defeituosas serão realizadas rapidamente.

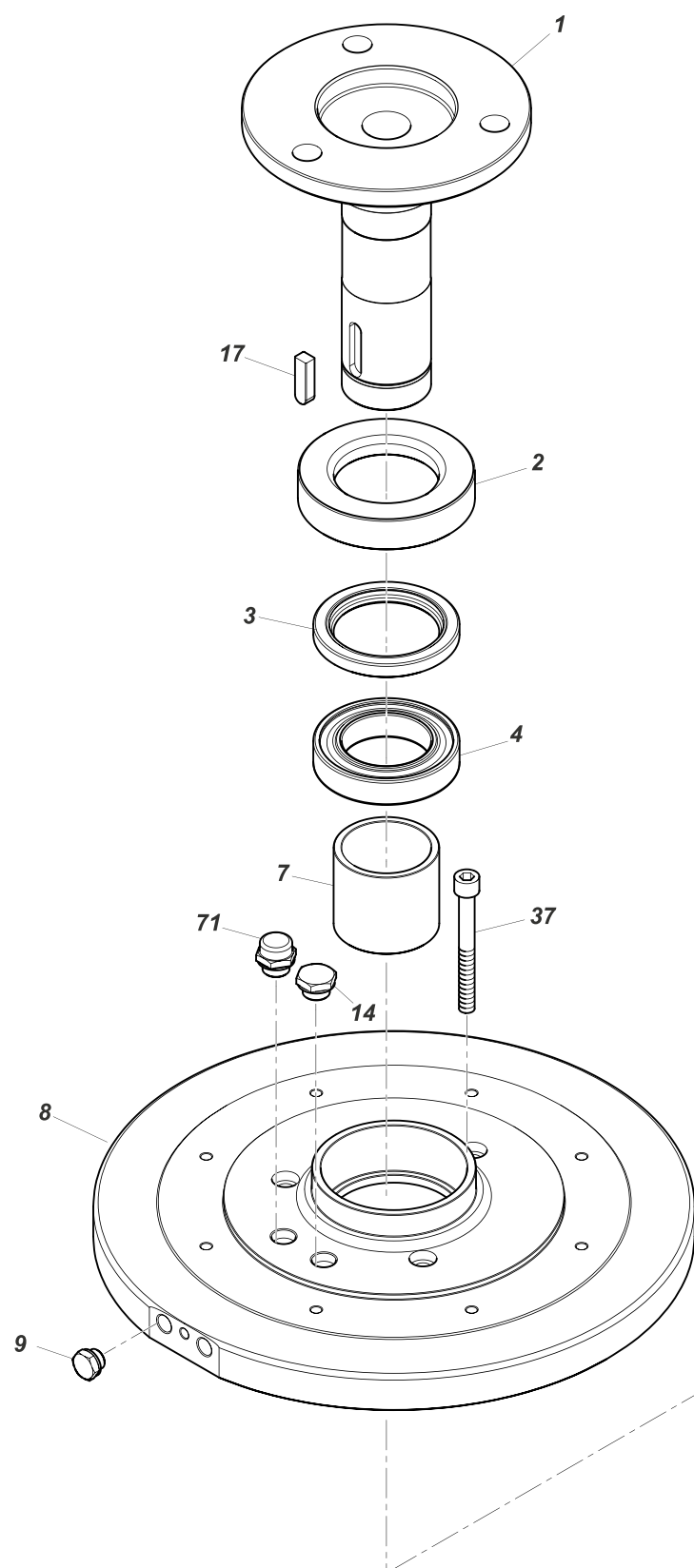
A garantia tem duração 3.000 horas, a partir da colocação em funcionamento das cabeças. Perde-se o direito à garantia no caso de choques, falta de lubrificante ou montagem errada na máquina.

RECOMENDAÇÕES RELATIVAS À SEGURANÇA

- Dado o peso do objeto, o transporte e o posicionamento da cabeça abaixo do mandril, devem ser feitos prestando todo cuidado e atenção. Aconselha-se que posicione a máquina debaixo do mandril, na plataforma de trabalho, e abaixo em seguida o mandril, prestando atenção para que o mesmo não atinja o operador.
- Na hora de colocar o equipamento em funcionamento, verifique que as cabeças de polimento girem livremente, que as proteções mecânicas estejam em funcionamento, e que ninguém esteja presente nas proximidades das cabeças.
- O flange da cabeça deve ser solidário com o mandril, mediante oito parafusos com diâmetro 8 mm, anilhas planas e grower, para evitar um afrouxamento. Os parafusos deverão ser apertados, com torque de 200 N•m.
- Na hora do contato cabeça/chapa, a cabeça deve ter alcançado suas normais condições de trabalho (em regime).
- No caso de choques, pare o funcionamento da máquina, e verifique que as cabeças não tenham sido danificadas. Sobretudo no que diz respeito aos setores porta-abrasivos.
- Com o uso de cabeças giratórias, é possível que haja expulsão de fragmentos de material. Aconselha-se, portanto, o uso de dispositivos de proteção mecânicos apropriados, proibindo o acesso às áreas expostas a tal risco.
- No caso de vibração anômala, verifique que as cabeças não estejam danificadas externamente, sem esmagamentos ou rupturas.
- A manutenção da cabeça (tanto para a substituição das ferramentas abrasivas, como para reabastecimento do óleo, se for preciso) deve ser realizada em condições de segurança. A cabeça utilizada e as demais cabeças deverão portanto estar paradas, e sem alimentação.
- O barulho produzido durante o polimento, sobretudo sobre as máquinas multi-mandril, pode exigir o uso de protetor auricular.
- O uso de cabeças calibradoras provoca a produção de poeira que pode ser prejudicial, se não for corretamente aspirada.
- A velocidade máxima de rotação da cabeça, durante o processamento, não deve ser superior a 700 rpm.



DAMP 5-6



ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГОЛОВОК

Головка устанавливается на станок на собственный передаточный вал с фланцем (1) с соответствующим центрированием и блокируется 3 болтами М16. Для вращения вала, к которым крепятся абразивы, нужно, чтобы верхний картер (8) не крутился, но и не был жестко заблокирован.

Благодаря своей прочной конструкции головки не очень трудно использовать, необходимо только периодически проверять смазку.

Если по каким-либо причинам необходимо разобрать головку, необходимо удалить смазку, отвинтив заглушки (14) в нижней части вращающегося картера и действовать согласно указаниям прилагаемого чертежа.

Снять 3 винта (37) и отвинтить прокладочное кольцо (18), затем отделить верхнюю часть головки (узел вала и верхнего картера) от нижней части (узел вращающегося картера).

Демонтированная таким образом головка позволяет осуществлять полный осмотр всех органов, как показано ниже.

Выньте ключ (17), снимите подшипник (11), прокладку (7) и верхний картер (8). Затем снимите с приводного вала с фланцем (1) шарикоподшипник (4), уплотнительное кольцо (3) и защитную втулку (2).

Приступить к осмотру нижней части, сняв втулки (64). Чтобы разобрать узел вала абразива (69), отвинтить винты (21) и вытащить всю группу вала абразива. Теперь можно демонтировать и осмотреть соответствующие компоненты.

Для замены компонентов нижней части вала абразива (69) снимите крышку (20), уплотнительное кольцо (27), втулку (66), внутренние уплотнения (28), роликовый подшипник (29).

Для замены компонентов верхней части вала абразива (69) демонтировать роликовый подшипник (36), опорный подшипник (35), осевую клетку (34), опорный подшипник вала (33) и распорную прокладку (65).

Чтобы снять зубчатую передачу (30) с вращающегося картера (12 - 70), удалите уплотнительное кольцо (10). Обязательно замените уплотнительное кольцо (10).

Чтобы удалить приводной фланец головки (16), необходимо снять неподвижную группу приводного вала зубчатую (30). Затем отвинтить 6 винтов (60).

Теперь можно осуществить полный осмотр головки.

Смазка

Уровень смазки должен контролироваться каждые 30 дней, так как головки имеют большую емкость смазки, для хорошей смазки и долгой работы головки.

На верхнем картере расположены заглушка (14) для заливки смазочного масла, заглушка для выхода воздуха (71) и две заглушки для устройства автоматической смазки (9); на боковой стороне вращающегося картера (12-70) имеется заглушка (14) контроля уровня масла. Главы поставляются с маслом "BLASIA 680" или жира "SLL00".

Для доливки или замещения смазки рекомендуются идентичные продукты с максимальной концентрацией, одинаковой с указанным типом. Если замечена подтечка смазки, это может означать, что что-то нарушено, например повреждены сальники, или что-то другое. В этом случае лучше временно остановить работу головки, проверить головку и принять необходимые меры, чтобы предотвратить более серьезные поломки.

Гарантия распространяется на все детали головок нашего производства. Бракованные детали будут быстро заменены.

Срок гарантии составляет 3 000 часов с момента ввода головок в эксплуатацию, но гарантийными случаями не считаются удары, отсутствие смазки или неправильная установка головок на станок.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Из-за большого веса головки ее транспортировку и размещение головки под стержнем надо делать с большой аккуратностью и вниманием; необходимо расположить головку под стержнем на рабочую поверхность, затем опустить стержень, будучи очень внимательными, чтобы он не упала на рабочего.
- Перед началом запуска оборудования необходимо удостовериться, что что полировальные головки вращаются свободно, что активирована механическая защита и что никто не находится вблизи головок.
- Фланец головки должен быть прикреплен к стержню благодаря трем болтам диаметра 8 миллиметров, плоскими и пружинными шайбами, чтобы не допустить ослабления. Болты должны быть затянуты с приложением сил, равных 200 N x m
- В момент контакта головка/плитка головка должна достигнуть своих нормальных условий работы (по режиму).
- В случае ударов остановите станок и проверьте, правильно ли собрана головка, особенно что касается суппортов для абразивов.
- Использование крутящихся головок может вызвать разброс фрагментов материала. Лучше использовать механическую защиту и не допускать работу персонала в опасной зоне (где возможен разброс фрагментов материала).
- В случае аномальных вибраций станка проверьте, что головки собраны снаружи правильно и не имеют вмятин и разломов.
- Техническое обслуживание головки (как для замены абразивов, так и для доливки масла) должно производиться с соблюдением требований безопасности. Остановите и отсоедините от питания головку и все остальные рядом.
- Из-за шума, который возникает во время полировки, особенно на станках с несколькими стержнями, персонал, находящийся поблизости, должен носить шумоизолирующие наушники.
- При использовании полировальных головок образуются пыль, которая может быть опасной, если ее вдохнуть.
- Максимальная скорость кручения для головок во время процесса не должна превышать 700 оборотов в минуту.

POS. POSITION POS. ПОЗ.	DAMP 5	DAMP 6	CODICE CODE CÓDIGO CÓDIGO КОД	DENOMINAZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPCIÓN	DESCRIÇÃO	ОПИСАНИЕ	QTÀ QTY CANTIDAD QUANT. K-BO	
									DAMP 5	DAMP 6
1	1		DAMP6-4	Alberto di trascinamento con flangia	Flanged drawing shaft	Árbol de arrastre con brida	Eixo de arraste com flange	Ось колебательных движений с фланцем	1	1
2	2		TL6DV-28	Bussola di protez. sull'albero di trascinamento	Protection bush on the propeller shaft	Anillo roscado de protección en el árbol de arrastre	Bucha de proteção no eixo de arraste	Защит.втулка на приводном валу	1	1
3	3		AT65X90X10BASL	Anello di tenuta 65x90x10L con labbro para-polvere	O-ring with guard (65x90x10L)	Anillo de retención 65x90x10 L con labio de protección del polvo	Anel de vedação 65x90x10L com lábios antipó	Сальник 65x90x10L с пылезащитным венчиком	1	1
4	4		6011-2RS1	Cuscinetto a sfere 6011-2rs1 (55x90x18)	Ball bearing 6011-2rs2 (55x90x18)	Cojinete de bolas 6011-2rs2 (55x90x18)	Chumaceira de rolamento 6011-2rs2 (55x90x18)	Шариковый подшипник 6011-2rs2 (55x90x18)	1	1
7	7		DAMP6-10	Distanziale tra i cuscinetti	Spacer between the bearings	Distanciador entre rodamientos	Espaçador entre os rolamentos	Распорная прокладка между подшипниками	1	1
8	8		DAMP6-2	Carter superiore	Upper casing	Cárter superior	Cárter superior	Верхний картер	1	1
9	9		TA1-4	Tappo da 1/4" con guarnizione	Plug 1/4 GAS including seal	Tapón 1/4 GAS con junta	Tampa 1/4 GAS com retentor	Заглушка ¼ GAS с уплотнителем	2	2
10	10		AT210X240X15	Anello di tenuta 210x240x15	Ring seal 210 x 240 x 15	Anillo de retención 210x240x15	Anel de vedação 210x240x15	Уплотнительное кольцо 210x240x15	1	1
11	11		6211	Cuscinetto radiale a sfere 55x100x21	Radial ball bearing 55x100x21	Rodamiento radial de bolas 55x100x21	Rolamento radial de esferas 55x100x21	Радиальный шарикоподшипник 55x100x21	1	1
12	-		DAMP5-1	Carter rotante	Revolving casing	Resguardo giratorio	Cárter giratório	Крутящийся корпус	1	1
14	14		TAPPO3_8	Tappo 3/8" con guarnizione	Plug 3/8 including seal	Tapón 3/8 con junta	Tampa 3/8 com retentor	Заглушка 3/8 с уплотнителем	5	5
16	16		DAMP6-3	Flangia di trascinamento testa	Drive flange for head	Brida de arrastre del cabezal	Flange de arraste cabeça	Приводной фланец головки	1	1
17	17		CH10X8X40T34	Chiavetta 10X8X40 (TAGLIATA 34)	Parallel key 10x8x40 (CUTTED 34)	Chaveta 10x8x40 (CORTADA 34)	Chave 10X8X40 (CORTADA 34)	Ключ 10X8X40 (Разводной ключ 34)	1	1
18	18		GH55P2	Ghiera autobloccante M55X2 PESANTE	Self-locking ring M55 x 2 HEAVY	Abrazadera autobloqueadora M55X2 PESADA	Casquilho autoblocante M55X2 PESADO	Гайка самоконтрящаяся M55X2 КРУПНОГАБАРИТНАЯ	1	1
20	20		DAMP6-8	Coperchietto	Small cover	Tapa	Tampa	Крышка	5	6
21	21		VTE620I	Vite testa esagonale M6x20 INOX	Hexagonal-head screw M6x20 INOX	Tornillo de cabeza hexagonal M6x20 INOX	Parafuso cabeça sextavada M6x20 INOX	Винт с шестигранной головкой M6x20 INOX	30	36
27	27		AT60X80X10V	Anello di tenuta 60x80x10 viton	Ring seal 60 x 80 x 10 Viton	Anillo de retención 60x80x10 viton	Anel de vedação 60x80x10 viton	Уплотнение Viton 60x80x10	5	6
28	28		OR3175	Anello di tenuta O-ring 3175 (d=44.12x6.62)	O-ring 3175 (d=44.12x6.62)	Anillo de estanqueidad junta tórica 3175 (d=44.12x6.62)	Retentor O-ring 3175 (d=44.12x6.62)	Уплотнительное кольцо O-ring 3175 (d=44.12x6.62)	5	6
29	29		NJ2210EC	Cuscinetto a rulli cilindrici NJ2210EC (50x90x23)	Cylindrical roller bearing NJ2210EC (50 x 90 x 23)	Rodamiento de rodillos cilíndricos NJ2210EC (50x90x23)	Rolamento de rolos cilíndricos NJ2210EC (50x90x23)	Подшипник с цилиндрическими роликами NJ2210EC (50x90x23)	5	6
30	30		DAMP6-5	Ingranaggio fisso (Z=92)	Fixed gear (Z=92)	Engranaje fijo (Z=92)	Engrenagem fixa (Z=92)	Неподвижная зубчатая передача (Z = 92)	1	1
33	33		WS81110	Ralla per albero (50X70X4)	Shaft thrust bearing (50 x 70 x 4)	Acoplamiento para árbol (50 x 70 x 4)	Mancal para eixo (50X70X4)	Опорный подшипник для вала (50X70X4)	5	6
34	34		K81110	Gabbia assiale a rulli cilindrici K81110TN (50x70x6)	Cylindrical axial roller cage K81110TN (50x70x6)	Jaula axial de rodillos cilíndricos K81110TN (50x70x6)	Grade axial de rolos cilíndricos K81110TN (50x70x6)	Осевая клеть с цилиндрическими роликами	5	6
35	35		LS5070	Ralla serie "LS" 50X70X4	Thrust bearing series "LS" 50 x 70 x 4	Acoplamiento serie "LS" 50X70X4	Mancal série "LS" 50X70X4	Опорный подшипник серии "LS" 50X70X4	5	6
36	36		NU207EC	Cuscinetto a rulli cilindrici NU207EC (35x72x17)	Cylindrical roller bearing NU207EC (35 x 72 x 17)	Rodamiento de rodillos cilíndricos NU207EC (35x72x17)	Rolamento de rolos cilíndricos NU207EC (35x72x17)	Подшипник с цилиндрическими роликами NU207EC (35x72x17)	5	6
37	37		VTC1090	Vite testa cilindrica M10 L=90	Cheese-headed screw M10 L=90	Tornillo de cabeza cilíndrica M10 L=90	Parafuso cabeça cilíndrica M10 L=90	Винт с цилиндрической головкой M10 L=90	3	3
38	38		TAPPOM12	Tappo di protezione foro M12	Protection cap M12	Tapón de protección del orificio M12	Tampa de proteção furo M12	Защитная заглушка для отверстия M12	3	3
60	60		VTC1025Z	Vite testa cilindrica M10x25 zincata	Cheese-headed screw M10x25	Tornillo de cabeza cilíndrica M10x25	Parafuso cabeça cilíndrica M10x25	Винт с цилиндрической головкой M10x25	6	6
64	64		DAMP6-33	Bussola per applicaz. mola con filet. interna	Bush for applying to the grindstone with internal threading	Anillo roscado para aplicación muela con rosca interna.	Bucha para aplicação abrasivo com rosca interna	Втулка для абразива с внутр. резьбой	5	6
65	65		DAMP6-38	Distanziale di spessoramento	Spacer	Distanciador de espesor	Espaçador de espessura	Распорная прокладка	5	6
66	66		DAMP6-37	Bussola cer per anello tenuta 60X80X10 TERZ	Cer bushing for ring 60X80X10 TERZ	Anillo roscado para anillo de retención 60x80x10 TERZ	Bucha cer para anel de vedação 60x80x10 TERZ	Втулка для уплотнительного кольца 60X80X10 TERZ	5	6
69	69		DAMP6-36	Albero porta mola con ingranaggio (Z=31) TERZ	Grindstone holder shaft with gear (Z=31) TERZ	Árbol porta-muela con engranaje (Z=31) TERZ	Eixo porta-abrasivos com engrenagem (Z=31) TERZ	Вал для абразива с шестерней (Z = 31) TERZ	5	6
-	70		DAMP6-40	Carter rotante	Rotating casing	Cárter giratorio	Cárter giratório	Вращающийся картер	1	1
71	71		TAPPO3_8 S	Tappo sfiato 3/8" con guarnizione	Blow-off plug 3/8 GAS including seal	Tapón de purgado 3/8 GAS con junta	Tampa purga 3/8 GAS com retentor	Заглушка вспомогательного отверстия для выхода воздуха 3/8 GAS с уплотнителем	1	1
72	72		OR3350	Anello di tenuta O-ring 3350 (d=88.57 x2.62)	O-ring 3350 (d=88.57 x2.62)	Anillo de estanqueidad junta tórica 3350 (d=88.57 x2.62)	Retentor O-ring 3350 (d=88.57 x2.62)	Уплотнительное кольцо O-ring 3350 (d=88.57 x2.62)	1	1