MANUAL DE INSTRUCCIONES
OPERATING INSTRUCTIONS
MANUEL D'INSTRUCTIONS

CERTIFIED PREMIUM INDUSTRIAL TOOLS

EGA Master SPAIN

ART IN INNOVATION

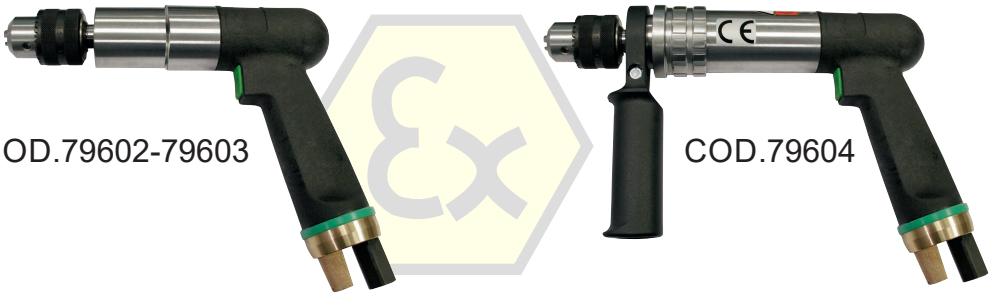
*BE SAFE...BE EFFICIENT*

# TALADRO CON PERCUSION
# IMPACT DRILL
# PERCEUSE À PERCUSSION

**ZONA/ZONE**
M2 MINERÍA - MINING - MINIÉRE

ESPAÑOL..... 2
ENGLISH..... 22
FRANÇAIS ..... 40
GARANTIA / GUARANTEE / GARANTIE ..... 61

ESPAÑOL



COD.79602-79603

COD.79604

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| Nº Modelo | 79602 | 79603 | 79604 | |
|---|---|---|---|---|
| Presión de flujo y operación | 6 | 6 | 6 | bar |
| Potencia del motor | 0,5 | 0,5 | 0,5 | kW |
| Velocidad en vacio | 1550 | 850 | 950 | 1/min. |
| Porta-brocas | 10 | 13 | 13 | mm |
| Taladrando en acero y en albañilería | max. 10 | max. 13 | max. 13 | mm |
| Opción reversible | - | - | Taladro perforador | |
| Conexión de aire | R ¼“ | R ¼“ | R ¼“ | hembra |
| Diámetro interno de la manguera | 10 | 10 | 10 | mm |
| Consumo de aire | 0,6 | 0,6 | 0,6 | m³/min. |
| Peso | 2,1 | 2,1 | 3,3 | kg |
| Longitud con el porta-brocas incluido | 230 | 230 | 290 | mm |
| Ruido (a un metro de distancia) | 84 | 84 | 84 | dB(A) |
| Vibración a velocidad en vacío | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 | m/s² |

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Cualquier herramienta eléctrica puede ser peligrosa.
- Por favor siga estos simples procedimientos.
- Hágalo por su seguridad.

Lleve gafas (para evitar daños por chispas).

Lleve guantes (Podría cortarse con los bordes afilados de las piezas de trabajo).

Lleve calzado de protección.

Lleve ropa de protección. (Proteja su cabeza, oídos, ojos, manos y pies)

- Asegúrese de que tiene un buen punto de apoyo y que mantiene el equilibrio todo el tiempo.
- Proteja sus ojos, oídos, cabeza, pelo y pies.
- No trabaje nunca bajo la influencia del alcohol, drogas o fuerte medicación.
- Siga los procedimientos de seguridad y prevención de accidentes general y actualizado.
- Apague la máquina antes de dejar la máquina.
- Mantenga el área de trabajo limpia y despejada. Mantenga un punto de apoyo apropiados todo el tiempo. No emplee la máquina si está trabajando en unas escaleras o apoyado en un andamio.
- No emplee la máquina de otra forma que no se indique en las instrucciones de operación.
- Sujete férreamente la máquina durante la operación. Cuando lo este empleado como martillo perforador emplee también el mango secundario.
- Es esencial llevar a cabo un mantenimiento regular de la máquina- revise todos los tornillos, los acoplamientos etc, para ver si están bien sujetos.
- Revise la manguera para ver si está dañada.
- Asegúrese de que la unidad este lubricada.
- No use nunca herramientas o brocas con el filo embotado.
- Evite posibles chispas – generadas por la broca- cuando esté trabajando en ambientes peligrosos. Durante el empleo del material y las brocas debe asegurarse de que éstas estén refrigeradas con suficiente cantidad de agua.
- Desconecte siempre la máquina de la línea de aire cuando vaya a cambiar las brocas.
- No lleve anillos, relojes, corbatas, etc, mientras opere con la máquina puesto que podrían quedarse atascados.

**¡ATENCIÓN! No use nunca una manguera flexible como si de un asa se tratase.**
**- Su seguridad está en sus manos.**
**- Guarde estas instrucciones.**
**- Uso**

**Uso apropiado**

El rendimiento/potencia de esta máquina está diseñado para perforar los diferentes materiales y piezas de trabajo. La máquina debe estar bien protegida contra corrosión. Asegúrese de que el mango secundario está puesto cuando este perforando.

Cualquier otro uso que no se haya descrito anteriormente se considera un uso inapropiado.

**Uso inapropiado**

Trabajar sin el equipo personal adecuado.

No emplee el dispositivo para levantar cosas ni personas.

## INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y ENSAMBLAJE

**Mantenimiento de motores neumáticos.**

La vida en servicio y el rendimiento de estos motores está principalmente determinado por:

a) La pureza del aire : Sople la manguera antes de conectarla a la máquina. Si no es posible prevenir la formación de herrumbre y condensación de agua en las líneas de distribución de aire, instale un filtro aguas arriba de la máquina.

b) El mantenimiento y las condiciones de lubricación: Emplee solo aceites lubricantes libres de resinas y ácidos SAE 5W-SAE 10W.

Aceites de mayores viscosidades causarían que las aspas se atascasen (dificultando la puesta en marcha y traduciéndose en un menor rendimiento).

Llevando a cabo un procedimiento de lubricación optimo, se incrementa la vida en servicio de la máquina.

Nosotros recomendamos particularmente la instalación de unidad de servicio y una línea de engrase aguas arriba del motor.

## MANTENIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS

No limpie los rodamientos de bolas obturados y engrasados y no rocíe la máquina con petróleo o fluidos de limpieza similares.

Emplee Lubricantes anticongelantes, como “BP-Energol AX 10”, “Killfrost” o “Kompranol N 74” en invierno o si el aire comprimido está muy húmedo.

**Conexión de aire:**

La línea, los acoplamientos y las mangueras deben tener la sección transversal requerida para obtener suficiente aire (600 litros por minuto).

Revise y limpie regularmente la entrada de aire (ítem 78).

La presión de operación no debe exceder los 6 bares.

**Limpieza del motor:**

Rocíe el motor con aceite de limpieza después de aproximadamente 10 horas de trabajo. Rellene de aceite la conexión de aire. Conecte el aire y ponga en marcha el motor (aproximadamente durante 20 segundos a velocidad en vacío).

**Zonas de peligro**

| Condición operacional Fase | Función normal | Mal funcionamiento | Uso inapropiado | Uso esperado |
|---|---|---|---|---|
| Transporte | Transporte de la máquina en reposo | Caída de la máquina | Transporte de la máquina en uso | Desconocido |
| Operación de Puesta en marcha | Operación de la máquina con las herramientas designadas | Desconocido | Operar con las herramientas adecuadas | Desconocido |
| Operación | La máquina solo trabaja cuando la una válvula actúa | La máquina trabaja sin válvula de actuación | La válvula está bloqueada cuando está abierta | Desconocido |
| | La máquina mueve la herramienta | Bloques de herramientas | Desconocido | Desconocido |
| Mantenimiento | Reemplazamiento regular de las aspas | - | - | - |
| | Operación con una unidad de servicio | Rotura de la máquina | Desconocido | Desconocido |

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

**Antes de operar con la máquina**

- Revise el nivel de aceite. Si es necesario rellene de aceite el engrasador. (línea de engrase o unidad de servicio).
- Amarre la broca empleando el porta-brocas de tres garras.
- Conecte la manguera de aire. (Para eliminar posibles restos de suciedad en el interior de la manguera, sóplela antes de conectarla).

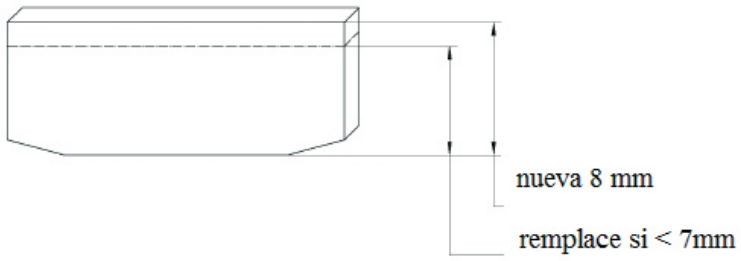
Abra la válvula y comience la operación de perforación. (La velocidad se puede regular abriendo la válvula más o menos).

**Cuando haya terminado la operación**

- Cierre la válvula.
- Cierre el compresor de aire y desconecte la manguera de aire.
- Libere la broca si fuese necesario.
- Revise el engrasador.

**Taladro perforador**

El taladro 79604 está diseñado como un taladro perforador. Seleccione la opción del martillo cincelador colocando el anillo ajustable en la posición “hammer drilling”. Para taladrar únicamente: rote hacia atrás el anillo ajustable hacia atrás y deje que se posicione hasta que haga “click”.




Sólo un mantenimiento apropiado puede asegurar un rendimiento constante, reducir la formación de óxidos, posibles desgastes y los coses de operación así como incrementan la vida en servicio.

Nuestras herramientas neumáticas están equipadas para una presión en operación de 6 bares. También se puede emplear un regulador de ajuste para una presión de 4 bares. Además, esto es muy práctico para las máquinas de rectificado de forma que se pueda aprovechar la velocidad prescrita por la correspondiente rueda de amolar.

Las herramientas neumáticas nunca deberían emplearse en vacio puesto que esto supondría un incremento de calor y un mayor desgaste. El aire comprimido debería estar limpio y seco. Esto está garantizado mediante un sistema neumático apropiado.

Sople a través de la manguera neumática antes de conectarla. Para un uso económico de las herramientas neumáticas, es necesario emplear las cantidades prescritas de aire. Esto es, la línea y las mangueras tienen que tener una sección trasversal suficiente para mantener constante la presión. Es necesario mantener una lubricación adecuada. Por esta razón, nuestras herramientas neumáticas llevan integrados engrasadores, los cuales están localizados entre la válvula de entrada y el motor y además funcionan en cualquier posición. Las herramientas de mano más ligeras y pequeñas no llevan integrados estos engrasadores puesto que estas máquinas se volverían más pesadas y difíciles de manejar. En tales casos, la lubricación se debe llevar a cabo por unidades de servicio o engrasadores manuales. Recomendamos las unidades de servicio cuando se opere en lugares de trabajo de manera permanente (ver la lista de accesorios). Sin embargo cuando las mangueras son de un tamaño considerable es necesario, hay que integrar

los engrasadores en las propias mangueras para una mayor eficacia. La distancia entre la herramienta y el engrasador no debe ser mayor de 5 metros. La mayoría de herramientas neumáticas cuentan con un filtro en la conexión, el cual debe ser revisado y limpiado de manera regular.

Tras acabar el trabajo, las máquinas deben rociarse con una fina capa de aceite o mediante otro procedimiento siempre que éste garantice que no se corroe la máquina.

Las boquillas roscadas se deben engrasar regularmente con una pistola de engrase para garantizar que los engranajes estén lubricados. Siga los siguientes procedimientos para garantizar una lubricación adecuada: Revise cada 60 horas de operación el mecanismo de impacto, los rodamientos de fricción y los rodamientos antifricción y si es necesario, engráselos. Cada 300horas de operación, engrase de nuevo los engranajes y los rodamientos antifricción. En el caso de las llaves de impacto, emplee una pistola de engrase para lubricar la guía del yunque antes de comenzar un trabajo que se realice a diario o cada 6-8 horas. Todas las partes internas deben lubricarse antes de guardarlas durante un largo periodo de tiempo para prevenir la corrosión. Es recomendable revisar las aspas y los rodamientos a intervalos regulares. Guarde las herramientas neumáticas en salas libres de humedad.

Los aceites lubricantes que deben emplearse son:
Generalmente un aceite que vaya desde el SAE 5 W hasta SAE 10.

Para llaves de impacto sin engranajes y pequeñas rectificadoras, solo SAE 5 W.

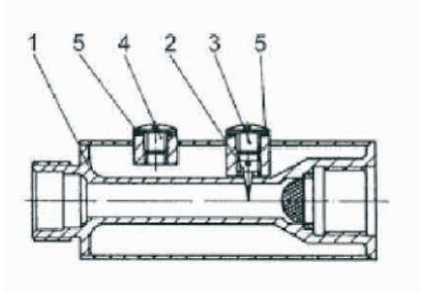
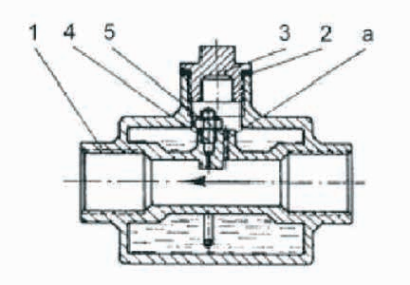
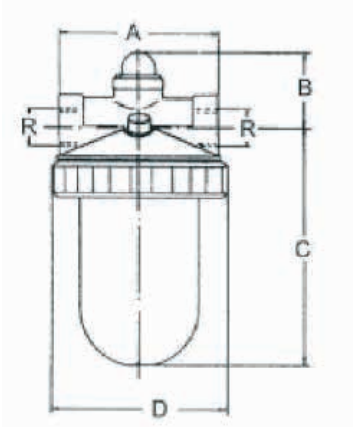
Para aire comprimido húmedo, es necesario emplear aceites para que absorban el agua (sin perder el efecto lubricante) y que contengan aditivos anticorrosivos. A bajas temperaturas (especialmente para trabajos en el exterior), es necesario emplear un aceite lubricante (como por ejemplo Kilfrost, BP Energol AX 10, Kompranol N 74).

Para la lubricación de la cadena en las sierras de cadena se empleará:
Aceite para máquinas con aditivos adhesivos. A bajas temperaturas (especialmente para trabajos en el exterior) es necesario emplear un lubricante anticongelante de viscosidad c ST 49-55’ (6.5-7.5 E)/ 50ºC.

| Lubricantes (libres de resina y ácidos) | Lubricantes multi-usos para rodamientos de antifricción y de fricción | Lubricantes especiales para engranajes de alta velocidad |
|---|---|---|
| Designación de conformidad con DIN 51502 | KL 2 K | G 00 h |
| Clase de coherencia (DIN 51818) | 2 | 00 |
| Tipo de saponificación | litio | sodio |
| Punto de humedad | 185ºC | 145ºC |
| Trabajo de penetración | 265 a 295 | 400 a 410 |
| Rango de temperatura | -25ºC a 125ºC | -25ºC a 100ºC |

ANTES DE COMENZAR REVISE EL ENGRASADOR

**Tipos de engrasadores usados con nuestras herramientas:**

| | |
|---|---|
|  | **Engrasadores para montar en la máquina o conectarlos en la línea de la manguera .**<br>Ajustando el lubricador; el tornillo de ajuste está visible después de quitar el tapón roscado. El suministro de aceite se reduce al apretar el tornillo, y aflojando el tornillo, entra más aceite en la máquina. En la mayoría de casos es suficiente con apretar o aflojar los tornillos ¼ o ½ de giro. Cuando esté conectado, limpie la perforación con un alambre.<br><br>Ajuste correcto: bajo presión y con el orificio de llenado abierto, el aceite tiene que burbujear ligeramente. El llenado dura aprox. 8 horas de funcionamiento. |
|  | **Líneas de lubricación.**<br>Para máquinas neumáticas y motores estacionarios, la lubricación se realiza mediante la instalación de engrasadores en la línea en instalaciones tanto horizontales como verticales.<br><br>Ajustes de los lubricadores: Apague el suministrador de aire. Abra la corriente. Afloje las tuercas visibles con una llave de vaso. Usando un destornillador, suelte 90º el tapón roscado y después vuelva a apretarlo. No entrará aceite al rellenar el agujero perforado “a”. Cierre el tapón y abra el suministro de aire.<br><br>Ajuste correcto: Un pedazo de papel sujeto durante un corto periodo de tiempo sobre la toma de corriente deberá estar cubierto con aceite sin formar gotas. |
|  | **Lubricante transparente.**<br>Para instalar en lugares permanentemente equipados. (Especialmente para los que utilicen unidades de servicio) Los contenedores transparentes de suministro permiten una buena comprobación, así como la posibilidad de un buen ajuste por medio de un tornillo conductor a través de un tornillo de ajuste con goteo visible. (El tornillo de ajuste está por encima de la conexión del hilo lateral – girando a derechas para menos aceite; girando a izquierdas para mas aceite). El ajuste (de 2 a 5 gotas por m3/min de aire consumido) se realizará cuando el aire fluya a través, es decir, cuando la máquina esté funcionando. |

**Desmontaje**

El desmontaje y el ensamblaje solo deberían llevarse a cabo empleando la vista detallada y el plano seccional.

**Motor**

Amarre el taladro mediante una mordaza por el alojamiento de la caja de cambios ítem 40. Emplee garras de plástico para amarrar la caja de cambios todo lo posible y desenrosque el alojamiento ítem 1. Saque el motor. Abra el motor por el lado dentado para sacar las aspas ítem 8, la placa frontal y trasera, ítem 9, el buje ítem 6 o el rodamiento de bolas acanalado ítems 3 y 11. Esto se efectuará sujetando el motor por el buje y golpeando (contra una base de madera) con suavidad el lado dentado del rotor ítem 7. Durante la instalación de aspas nuevas, tenga cuidado de no sobresalgan del rotor.

**Caja de cambios 79602/79603**

¡Atención! El engranaje planetario puede ser extraído en su totalidad del alojamiento de la caja de cambios. Saque el porta-brocas de tres garras ítem 100 de la salida del porta-satélites con la ayuda de 2 palancas (o con una herramienta especial). Golpee suavemente (sobre una base de madera) el borde del alojamiento de la caja de cambios (la parte roscada). La caja de cambios se saca y sale fácilmente del alojamiento. Engrase la caja de cambios cuando este montando.

**Caja de cambios 79604**

Desenrosque el porta-brocas de tres garras ítem 100 de la salida ítem 113.

Retire el mango adicional. Golpe suavemente el alojamiento de la caja de cambios ítem 40 por la parte roscada interna. La plataforma de la caja de cambios se saca y sale fácilmente del alojamiento. Retire los anillos de retención ítem 44 y 136 y saque la corona de apoyo ítem 110 con los rodamientos. En este punto, dar un ligero golpe, empleando para ello una base de madera, puede ser de gran ayuda. Amarre el alojamiento de la caja de cambios y gire a izquierdas el buje mediante una llave ajustable ítems 129,128 hasta que se detenga. Para desenroscar el buje del anillo ajustable, caliente previamente el buje con un soplador de aire caliente. Retire los rodillos de acero ítem 127. Retire el anillo de retención ítem 123 y extraiga la conexión del porta-brocas ítem 113. Si es necesario continúe desmontando.

**Mango**

Desenrosque el manguito de unión ítem 78 y el silenciador ítem 82. Afloje los tornillos ítem 76 y la conexión del aire y del amortiguador, ítem 75, así como las arandelas intermedias. Ítem 71. Saque la carcasa guía, ítem 70, de su asiento.

**Advertencias del montaje**

Las reparaciones deberían llevarse a cabo por personal cualificado y con la ayuda de un plano seccional.

**Re-ensamblaje**

El re-ensamblaje se lleva a cabo después de revisar y remplazar las partes que pudieran estar desgastadas. Esto se llevará a cabo prácticamente como el desmontaje, pero en orden inverso. Engrase ligeramente todas las partes para evitar que se desmorone durante el montaje.

Retire cualquier residuo de aceite o resina que se haya podido caer en las ranuras del rotor. Las aspas deberían introducirse fácilmente en las ranuras del rotor.

**Motor**

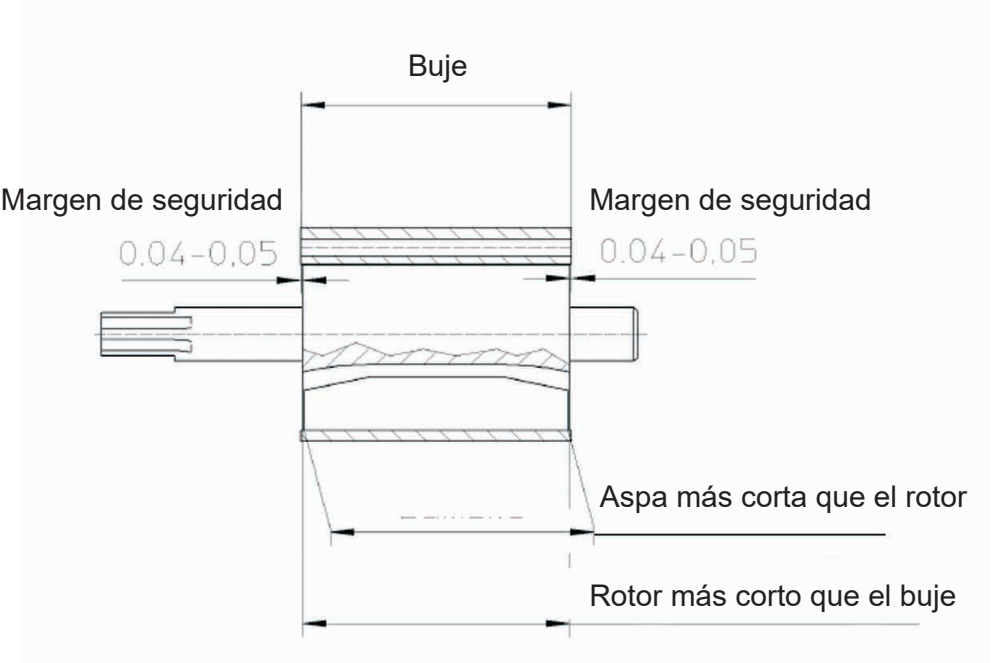
Si al darle la vuelta al motor, tras re-ensamblarlo éste no está lo suficientemente sujeto, puede resultar práctico golpear suavemente con un martillo de goma sobre el alojamiento del motor. El rotor se colocará y entrará en la posición del engranaje libre entre las placas terminales. Si no, revise la longitud del rotor el buje y las aspas.

a) Las aspas no deben sobresalir lateralmente de las ranuras del rotor, pero tampoco deben introducirse a presión en el rotor.

b) El buje tienen que ser de 0.08 mm a 0.10 mm más largo que el rotor.

Después de terminar de re-ensamblar, realice medidas funcionales para revisar que el consumo de aire y la velocidad en vacio como se especifica en “ESPECIFICACIÓN TÉCNICA”.

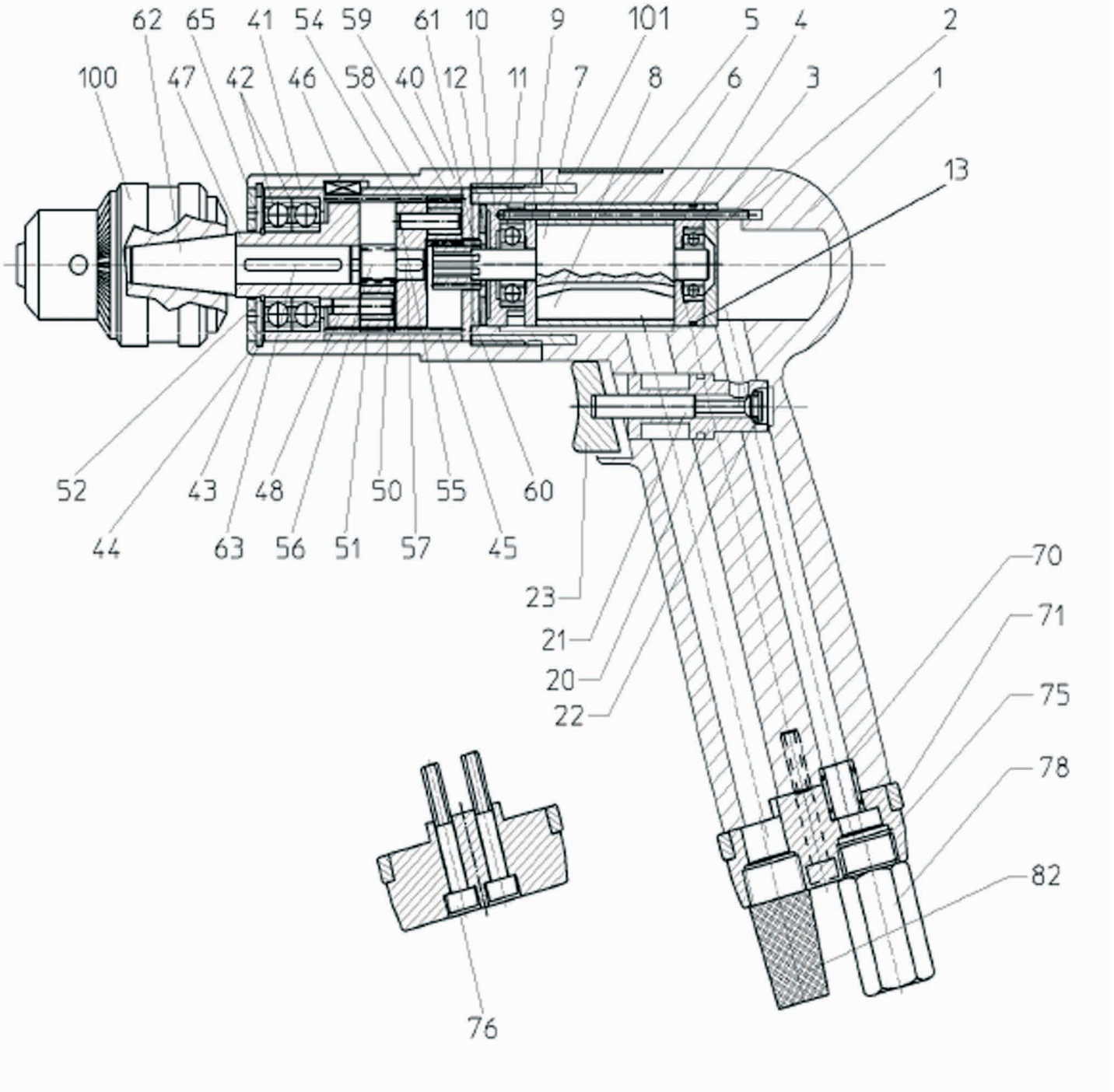
- Piezas de repuesto
- Sólo se pueden utilizar partes de repuesto originales. No hay garantía, ni nos hacemos responsables de los daños en caso de que se empleen partes o accesorios que no sean originales.



| Problema | Causa del problema | Solución |
|---|---|---|
| La máquina no se enciende | - El aire no está conectado<br>- El rotor esta oxidado por la humedad<br>-Las aspas están atascadas (desgastadas)<br>-La caja de cambios está bloqueado | - Conecte y abra la línea de aire<br>- Desmonte y limpie el motor, y revise la unidad de servicio para su funcionamiento.<br>- Desmonte el motor,<br>Límpielo y remplace las partes desgastadas<br>- Desmonte y limpie la caja de cambios y remplace las partes desgastadas |
| El gatillo se atasca | - Contaminantes en la válvula | - Limpie el sitio |
| La máquina rota muy despacio | - La presión de operación es muy baja<br>- El rotor rectifica sobre las placas terminales/buje<br>- Parteas del engranaje atascadas | - Incremente la presión de operación (en la máquina) hasta 6 bares<br>- Desmonte y limpie el motor, remplace las partes desgastadas<br>- Desmonte y limpie el engranaje , remplace las partes desgastadas o dañadas |
| El motor se atasca | - Las aspas están desgastadas, partes rotas entre el rotor y el buje<br>- No hay lubricación, los rodamientos de bolas rotan sin estar engrasados, el rotor ha friccionado sobre las placas terminales<br>-Grandes partículas de suciedad en el área del motor se quedan atascadas entre el buje y el rotor | - Desmonte y limpie el motor, remplace las partes desgastadas<br>- Desmonte y limpie el motor, remplace las partes desgastadas<br>- Desmonte y limpie el motor, remplace las partes desgastadas |
| La caja de cambios hace mucho ruido | - La corona de agujas es defectuosa<br>- Los dientes entrechocan<br>- El rodamiento de bolas esta defectuoso | Desmonte y limpie la caja de cambio, remplace las partes desgastadas |
| No es posible amarrar la herramienta | - El porta-brocas esta defectuoso<br>- El diámetro de la herramienta es muy pequeño | - Cambie el porta-brocas<br>- Emplee una herramienta más grande |
| - Cambio de marchas<br>- Amarre de la broca | - Hay suciedad en el área<br>- Abrazaderas de rodillo | - Limpie la máquina<br>- Desmonte el engranaje y remplace las partes defectuosas |

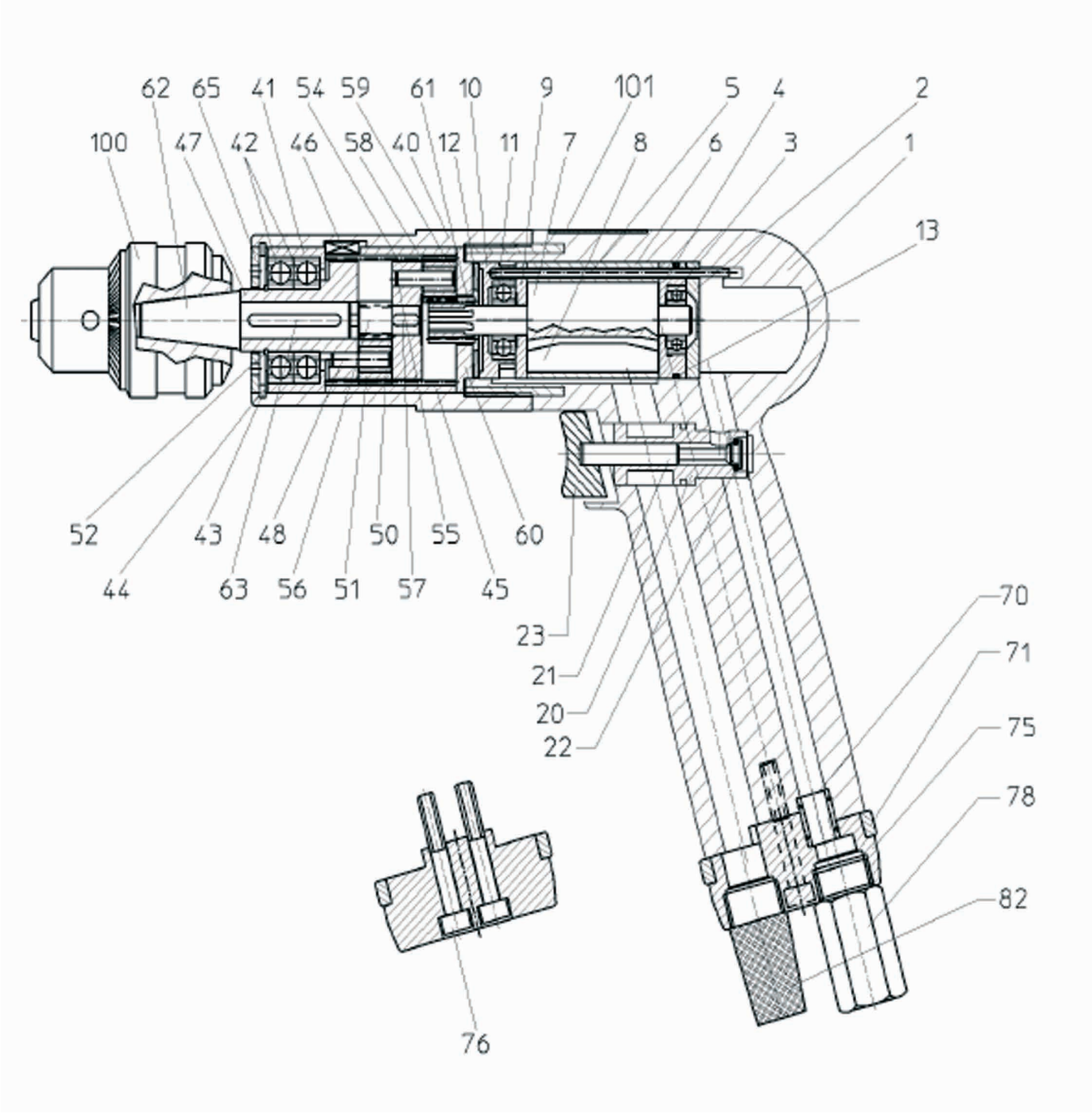
| **79602** Lista de piezas de repuesto | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Descripción:<br>Taladro neumático<br>Para minería y- manguera de plástico | | | | |
| ítem | Cantidad | Descripción | | Notas |
| 1 | 1 | Alojamiento, conjunto | | |
| 2 | 1 | Carcasa | | |
| 3 | 1 | Rodamiento de bolas acanalado | * | |
| 4 | 1 | Placa terminal | | |
| 5 | 1 | Pasador de bloqueo | | |
| 6 | 1 | Buje | | |
| 7 | 1 | Rotor | | |
| 8 | 5 | Aspa | * | |
| 9 | 1 | Placa terminal | | |
| 10 | 1 | Disco de demoras | | |
| 11 | 1 | Rodamiento de bolas acanalado | * | |
| 12 | 1 | Arandela elástica belleville | | |
| 13 | 1 | Anilla | * | |
| 20 | 1 | Válvula de buje | | |
| 21 | 1 | Válvula de piñón | | |
| 22 | 1 | Anilla | * | |
| 23 | 1 | Gatillo | | |
| 24 | 1 | Anilla | * | |
| 40 | 1 | Alojamiento de la caja de cambios | | |
| 41 | 1 | Corona de apoyo | | |
| 42 | 2 | Rodamiento de bolas acanalado | * | |
| 43 | 1 | Junta de ajuste | | |
| 44 | 1 | Anillo de retención | | |
| 45 | 1 | Corona dentada del engranaje | | |
| 46 | 1 | Chaveta | | |
| | 1 | Porta-satélites, conjunto | | Ítems 47,48,62,63 |
| 47 | 1 | Porta-satélites | | |
| 48 | 3 | Rodamiento de agujas | * | |
| 50 | 3 | Corona de agujas | * | |
| 51 | 3 | Ruedas del planetario | | |
| 52 | 1 | anilla | | |

| **79602** Lista de piezas de repuesto | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Descripción:<br>Taladro neumático<br>Para minería y- manguera de plástico | | | | |
| ítem | Cantidad | Descripción | | Notas |
| | 1 | Porta-satélites, conjunto | | Con ítems 54,55,56,57 |
| 54 | 1 | Porta-satélites | | |
| 55 | 3 | Rodamiento de agujas | | |
| 56 | 1 | Piñón | | |
| 57 | 1 | Chaveta | | |
| 58 | 3 | Corona de agujas | | |
| 59 | 3 | Ruedas del planetario | | |
| 60 | 1 | Carcasa | | |
| 61 | 1 | Piñón (engranaje) | | |
| 62 | 1 | Conexión del porta-brocas | | |
| 63 | 2 | Chaveta | | |
| 65 | 1 | Cubierta del disco | | |
| 70 | 1 | Cubierta guía, conjunto | | Con una anilla (mirar el número) |
| 71 | 1 | Anillo intermedio | | |
| 75 | 1 | Conexión del aire y del silen-ciador | | |
| 76 | 2 | Tornillo de cabeza “fillister” | | |
| 78 | 1 | Manguito de conexión | | |
| 82 | 1 | Silenciador | | |
| 100 | 1 | Porta-brocas | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| * Piezas de desgaste que se tienen que guardar en caso de uso | | | | |


62
65
41
54
59
61
10
9
101
5
4
2
100
47
42
46
58
40
12
11
7
8
6
3
1
13
52
43
48
50
55
60
44
63
56
51
57
45
23
21
20
22
70
71
75
78
82
76

| **79603** Lista de piezas de repuesto | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Descripción:<br>Taladro neumático<br>Para minería y- manguera de plástico | | | | |
| ítem | Cantidad | Descripción | | Notas |
| 1 | 1 | Alojamiento, conjunto | | |
| 2 | 1 | Carcasa | | |
| 3 | 1 | Rodamiento de bolas acanalado | * | |
| 4 | 1 | Placa terminal | | |
| 5 | 1 | Pasador de bloqueo | | |
| 6 | 1 | Buje | | |
| 7 | 1 | Rotor | | |
| 8 | 5 | Aspa | * | |
| 9 | 1 | Placa terminal | | |
| 10 | 1 | Disco de demoras | | |
| 11 | 1 | Rodamiento de bolas acanalado | * | |
| 12 | 1 | Arandela elástica belleville | | |
| 13 | 1 | Anilla | * | |
| 20 | 1 | Válvula de buje | | |
| 21 | 1 | Válvula de piñón | | |
| 22 | 1 | Anilla | * | |
| 23 | 1 | Gatillo | | |
| 24 | 1 | Anilla | * | |
| 40 | 1 | Alojamiento de la caja de cambios | | |
| 41 | 1 | Corona de apoyo | | |
| 42 | 2 | Rodamiento de bolas acanalado | * | |
| 43 | 1 | Junta de ajuste | | |
| 44 | 1 | Anillo de retención | | |
| 45 | 1 | Corona dentada del engranaje | | |
| 46 | 1 | Chaveta | | |
| | 1 | Porta-satélites, conjunto | | Ítems 47,48,62,63 |
| 47 | 1 | Porta-satélites | | |
| 48 | 3 | Rodamiento de agujas | * | |
| 50 | 3 | Corona de agujas | * | |
| 51 | 3 | Ruedas del planetario | | |

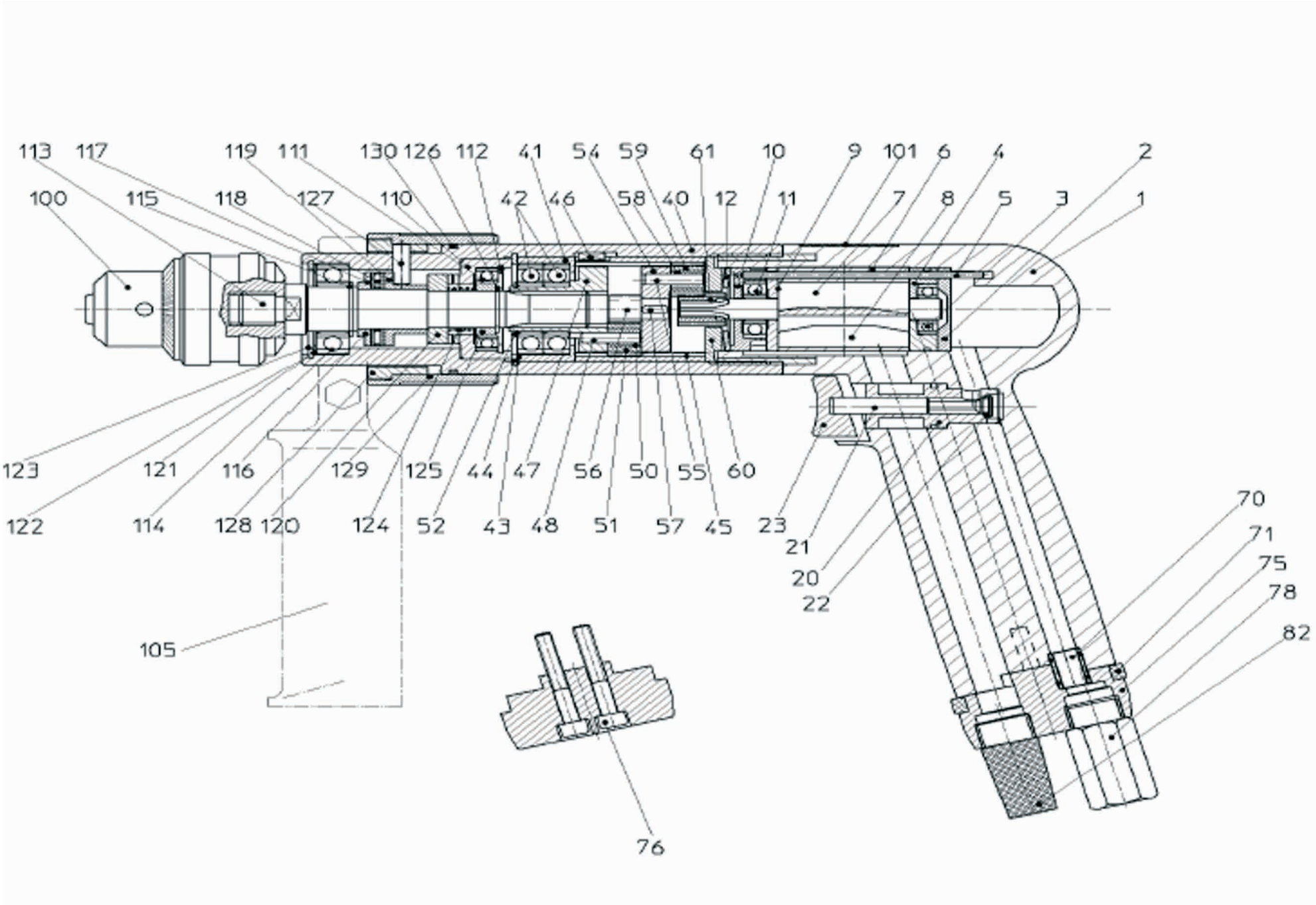
| **79603** Lista de piezas de repuesto | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Descripción:<br>Taladro neumático<br>Para minería y- manguera de plástico | | | | |
| ítem | Cantidad | Descripción | | Notas |
| 55 | 3 | Rodamiento de agujas | | |
| 56 | 1 | Piñón | | |
| 57 | 1 | Chaveta | | |
| 58 | 3 | Corona de agujas | | |
| 59 | 3 | Ruedas del planetario | | |
| 60 | 1 | Carcasa | | |
| 61 | 1 | Piñón (engranaje) | | |
| 62 | 1 | Conexión del porta-brocas | | |
| 63 | 2 | Chaveta | | |
| 65 | 1 | Cubierta del disco | | |
| 70 | 1 | Cubierta guía, conjunto | | Con una anilla (mirar el número) |
| 71 | 1 | Anillo intermedio | | |
| 75 | 1 | Conexión del aire y del silen-ciador | | |
| 76 | 2 | Tornillo de cabeza “fillister” | | |
| 78 | 1 | Manguito de conexión | | |
| 82 | 1 | Silenciador | | |
| 100 | 1 | Porta-brocas | | |
| | | | | |
| * Piezas de desgaste que se tienen que guardar en caso de uso | | | | |


62
65
41
54
59
61
10
9
101
5
4
2
100
47
42
46
58
40
12
11
7
8
6
3
1
13
52
43
48
50
55
60
44
63
56
51
57
45
23
21
20
22
70
71
75
78
82
76

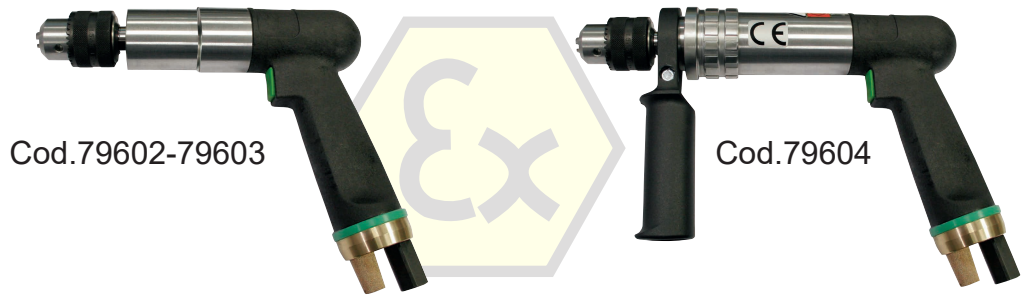
| **79604** Lista de piezas de repuesto | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Descripción:<br>Taladro neumático<br>Para minería y- manguera de plástico | | | | |
| ítem | Cantidad | Descripción | | Notas |
| 1 | 1 | Alojamiento, conjunto | | |
| 2 | 1 | Carcasa | | |
| 3 | 1 | Rodamiento de bolas acanalado | * | |
| 4 | 1 | Placa terminal | | |
| 5 | 1 | Pasador de bloqueo | | |
| 6 | 1 | Buje | | |
| 7 | 1 | Rotor | | |
| 8 | 5 | Aspa | * | |
| 9 | 1 | Placa terminal | | |
| 10 | 1 | Disco de demoras | | |
| 11 | 1 | Rodamiento de bolas acanalado | * | |
| 12 | 1 | Arandela elástica belleville | | |
| 13 | 1 | Anilla | * | |
| 20 | 1 | Válvula de buje | | |
| 21 | 1 | Válvula de piñón | | |
| 22 | 1 | Anilla | * | |
| 23 | 1 | Gatillo | | |
| 24 | 1 | Anilla | * | |
| | | | | |
| 70 | 1 | Manguito conductor. Conjunto | | Con la anilla |
| 71 | 1 | Anillo intermedio | * | |
| 75 | 1 | Conexión de aire y humedad | | |
| 76 | 2 | Tornillo de cabeza fillister | | |
| | 2 | Inserción roscada | | |
| 78 | 1 | Manguito de conexión | | |
| 82 | 1 | Silenciador | | |
| 101 | 1 | Logo | | |
| 105 | 1 | Mango extra | | |
| | 1 | Mecanismo de impacto, conjunto | * | |
| 40 | 1 | Alojamiento de la caja de cambios | * | |
| 41 | 1 | Corona de apoyo | | |

| **79604** Lista de piezas de repuesto | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Descripción:<br>Taladro neumático<br>Para minería y- manguera de plástico | | | | |
| tem | Cantidad | Descripción | | Notas |
| 43 | 1 | Junta de ajuste | | |
| 44 | 1 | Anillo de retención | | |
| 45 | 1 | Corona dentada del engranaje | | |
| 46 | 1 | Chaveta | | Con los ítems 47,48, 62,63 |
| | 1 | Porta-satélites, conjunto | | |
| 47 | 1 | Porta-satélites | | |
| 48 | 3 | Rodamiento de agujas | * | |
| 50 | 3 | Corona de agujas | * | |
| 51 | 3 | Ruedas planetario | | |
| 52 | 1 | Anillo de retención | | |
| | 1 | Porta-satélites, conjunto | | Con los ítems 54,55,56,57 |
| 54 | 1 | Porta-satélites | | |
| 55 | 3 | Rodamiento de agujas | * | |
| 56 | 1 | Piñón | | |
| 57 | 1 | Chaveta | | |
| 58 | 3 | Corona de agujas | * | |
| 59 | 3 | Ruedas del planetario | | |
| 60 | 1 | Placa de apoyo | | |
| 61 | 1 | Piñón (engranaje) | | |
| 100 | 1 | Porta-brocas | | |
| 110 | 1 | Corona de apoyo, mecanismo de impacto | | |
| 111 | 1 | Rodamiento de bolas acanalado | * | |
| 112 | 1 | Anillo de retención | | |
| 113 | 1 | Conexión de la unidad de salida | | |
| 114 | 1 | Rodamiento de bolas acanalado | * | |
| 115 | 1 | Anillo de retención | | |
| 116 | 1 | Anillo | | |
| 117 | 2 | Disco axial | * | |
| 118 | 1 | Cojinete de empuje axial | * | |
| 119 | 1 | Carcasa del cojinete de empuje | | |

| **79604** Lista de piezas de repuesto | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Descripción:<br>Taladro neumático<br>Para minería y- manguera de plástico | | | | |
| ítem | Cantidad | Descripción | | Notas |
| 122 | 1 | Anillo | | |
| 123 | 1 | Anillo de retención | | |
| 124 | 1 | Muelle de presión | | |
| 125 | 1 | Rodamiento | | |
| 126 | 1 | Anillo de retención | | |
| 127 | 1 | Cojinete de rodillo en aguja | * | |
| 128 | 3 | Anillo de ajuste | | |
| 129 | 1 | Cubierta del buje | | |
| 130 | 1 | Anilla | * | |
| | | | | |
| * Piezas de desgaste que se tienen que guardar en caso de uso | | | | |


113 117 119 111 130 126 112 41 54 59 61 10 9 101 6 4 2
100 115 118 127 110 42 46 58 40 12 11 7 8 5 3 1
123 121 116 129 125 44 47 56 50 55 60
122 114 128 120 124 52 43 48 51 57 45 23
21 20 22
70 71 75 78 82
105
76

ENGLISH



Cod.79602-79603

Cod.79604

## TECHNICAL SPECIFICATION

| Model Nº | 79602 | 79603 | 79604 | |
|---|---|---|---|---|
| **Operation/Flow pressure** | 6 | 6 | 6 | bar |
| **Motor power** | 0,5 | 0,5 | 0,5 | kW |
| **Free speed** | 1550 | 850 | 950 | 1/min. |
| **Drill chuck** | 10 | 13 | 13 | mm |
| **Drilling in steel in masonry** | max. 10 | max. 13 | max. 13 | mm |
| **Reversible to** | - | - | hammer drilling | |
| **Air connection** | R ¼“ | R ¼“ | R ¼“ | female |
| **Hose - ID** | 10 | 10 | 10 | mm |
| **Air consumption** | 0,6 | 0,6 | 0,6 | m³/min. |
| **Weight** | 2,1 | 2,1 | 3,3 | kg |
| **Length with drill chuck** | 230 | 230 | 290 | mm |
| **Noise (in 1m distance)** | 84 | 84 | 84 | dB(A) |
| **Vibration at free speed** | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 | m/s² |

## SAFETY INSTRUCTIONS

- Any power tool can be dangerous.
- Please follow these simple procedures.
- They are for your protection.

Wear goggles ( chips – risk of injury).

Wear gloves (cutting damages by sharp edged work pieces).

Wear safety shoes.

Wear protective clothing. Ensure that you maintain a good footing and proper balance at all times.

Ensure that you maintain a good footing and proper balance at all times.

Protect your eyes and ears, head and hair, hands and feet.

Never work under the influence of alcohol, drugs or stronger medication.

Follow the general current and appropriate Accident Prevention and Safety Procedures.

Switch off the machine before laying aside.

Keep your working area clean and uncluttered. Maintain a proper footing and balance at all time. Never work with the machine while standing on a ladder or leaning against a scaffold.

Do not use this machine in any different way than as directed by these operating instructions.

Hold the machine tight during operation. When operating with the hammer drill also use the second handle.

Regular maintenance is essential - check all screws, fittings etc. for tightness.

Check air hose for damage.

Make sure the unit is lubricated.

Never use dull tools or drills.

Avoid sparks in hazardous environment - created by the drill. Always flush material and drill for cooling with sufficient water.

Always disconnect machine from the air line for changing drills or working on the machine.

Remove rings, watches, ties etc. that could be torn by the machine.

**ATTENTION! Never use the flexible hose as a lifting handle!**
Your safety is in your hands.
Keep these instructions

## USE

Intended Use
The performance/ output power of this machine is designed for drilling of different work pieces and materials. The machine must be held tight against rotation. Make use of the second handle during hammer drilling.
Any use, deviating from the above is not an intended use.

## IMPROPER USE

Working without personal protection equipment.

Drive for lifting goods or people.

**Danger Zones**

| Operational condition / Life phase | Normal function | Malfunction | Improper use | Expected use |
|---|---|---|---|---|
| **Transport** | Transport of the machine in an inoperable condition | Drop of the machine | Transport of the machine in an operable condition | unknown |
| **Start-up** | Operating with the machine with designated tools | unknown | Operating with not approved tools | unknown |
| **Operation** | The machine is only working when valve is actuated | Machine runs without intended actuating | Valve is blocked while open | unknown |
| | Machine moves tool | Tool blocks | unknown | unknown |
| **Maintenance** | Regular change of vanes | - | - | - |
| | Operation on a Service Unit | Failure of the machine | unknown | unknown |

## OPERATION INSTRUCTIONS

**Prior to operation**

· Check the oil level. If necessary add oil to fill up the oiler. (Line oiler or service unit).
· Clamp the drill into three-jaw chuck.
· Connect air hose. (In order to remove contaminants, blow out the air hose before connecting).

Actuate valve and begin the drilling operation. (Speed can be regulated by opening the valve more or less).

**When having finished the operation**

· Shut the valve.
· Turn off compressed air and disconnect the air hose.
· Unclamp the drill if necessary.
· Check the oiler

**Hammer Drilling**

Type 79604 is designed as hammer drill. Switch to hammer drilling by turning the adjusting ring in position of hammer drilling. Only drilling: Turn backward adjusting ring and let it click into place.

## MAINTENANCE AND ASSEMBLY INSTRUCTIONS

**Maintenance of the Pneumatic Motor**

The service life and the performance of this motor are decisively determined by:

a) the air purity

b) the lubrication conditions and maintenance

**at a):**

Blow out the air hose before connecting it to the machine.

Install dirt and water separator upstream of the motor, if it is not possible to prevent the formation of rust and water condensation in the air distribution lines.

**at b):**

Use only resin- and acid-free lubricating oils SAE 5W - SAE 10W.

Oils of higher viscosity cause vane sticking (difficult start-up and lower performance).

Optimal lubrication will increase the service life.

We thus particularly recommend to install a service unit and line oiler upstream of the motor.

Observe the comments on the supplementary sheet

## “MAINTENANCE OF PNEUMATIC TOOLS“

Do not wash out sealed and greased ball bearings and do not rinse the machine with petroleum or similar cleaning fluids.

Use anti-freeze lubricants, such as “BP-Energol AX 10“, “Killfrost“ or “Kompranol N 74“ in wintertime or if the compressed air is very moist.

**Air connection:**

Line, fitting and hose must have the required cross-section to obtain sufficient air (600 litres per minute).

Regularly check and clean the air inlet screen (item 78).

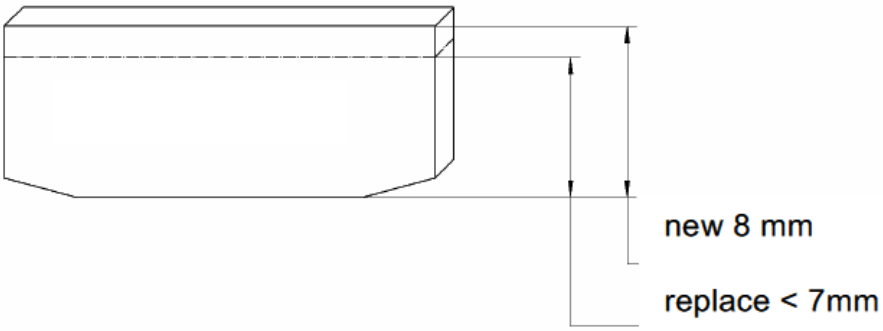
Operating pressure must not exceed 6 bar.

**Cleaning the motor:**

Rinse the motor with cleansing oil after approx. 10 working hours. Fill the oil into the air connection. Connect air and start the motor (approx. 20 seconds at free speed).

**Wear of vanes:**

Vanes are main wear parts. Replace them in due time. They are considered to be worn when the height “H” is less than 7 mm.




## MAINTENANCE OF PNEUMATIC TOOLS

Only proper maintenance can ensure constant performance, reduction in wear and thus, a decrease in operating costs and an increase in service life.

Our pneumatic tools are equipped for an operating pressure of 6 bar. A regulator setting for an operating pressure of 4 bar is possible as well as expedient for grinding machines with a built-in regulator, so as to take full advantage of the speed prescribed for the corresponding grinding wheels.

Pneumatic tools should not run empty, because this results in heat and higher wear. The compressed air should be clean and dry. This is guaranteed by a proper pneumatic system. Blow through the pneumatic hose before connecting it. For the economical use of pneumatic tools, the prescribed air quantities are necessary, i.e., the line, armatures and hoses must have the required cross sections so that the flow pressure remains constant. Proper lubrication is a must; for this reason, our pneumatic tools usually have built-in oilers, which are located between the inlet valve and the motor, and which function in any position. In smaller and lighter hand tools, these oilers must often be left out, because the machines would then be too heavy and not easy to manage. In such cases, lubrication must be carried out by service units or by manual hose oilers. We recommend service units for permanently installed workplaces (see accessories list). However, where longer hose lines are necessary, line oilers built into the hose lines are more effective. The distance between the tool and oiler should not be more than 5m.

Most of pneumatic tools have located at the connection a lined-up screen, which is to be regularly checked and cleaned.

After ending a working task, the machines are to be flushed with thin oil, or protected some other way against corrosion.

Visible grease nipples are provided for regular lubrication of the gears with a grease gun. Note the following for grease lubrication: Every 60 hours of operation check striking mechanismus, friction bearing and antifriction bearing; If necessary, grease them. Every 300 hours of operating grease the gears and antifriction bearing anew. In the case of impact wrenches, use a grease gun to grease the anvil guide before beginning daily work or every 6 to 8 hours. All inner parts must be lubricated before storing for longer periods of time in order to prevent rusting. It is recommended checking the vans and bearings at regular intervals. Store pneumatic tools in dry rooms only.

**Lubricating oils** to be used: Generally SAE 5 W to SAE 10
For gearless impact wrenches and small grinders, only SAE 5 W

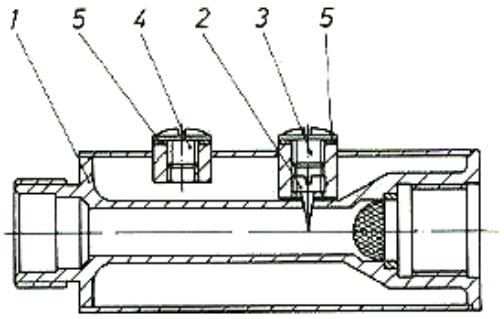
For damp compressed air, oils are to be used that take up water (without losing the lubricating effect) and that contain anticorrosive additives. At lower temperatures (especially for work outside) it may be necessary to use an antifreeze lubricant (e.g., kilfrost, BP Energol AX 10, Kompranol N 74).

**For saw-chain lubrication on chain saws:** Machine oil with adhesive additive, viscosity c ST 49-55' (6.5 – 7.5E) / 50ºC

| Greases (free of resins and acids) | Multi-purpose greases for antifriction and friction bearings and gears | Special greases for high-speed miter gears |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **Designation in accordance with DIN 51502** | KL 2 K | G 00h |
| **Consistency class (DIN 51818)** | 2 | 00 |
| **Saponification type** | lithium | sodium |
| **Dripping point** | 185ºC | 145ºC |
| **Worked penetration** | 265 to 295 | 400 to 410 |
| **Temperature range** | -25ºC to 125 ºC | -25ºC to 100ºC |

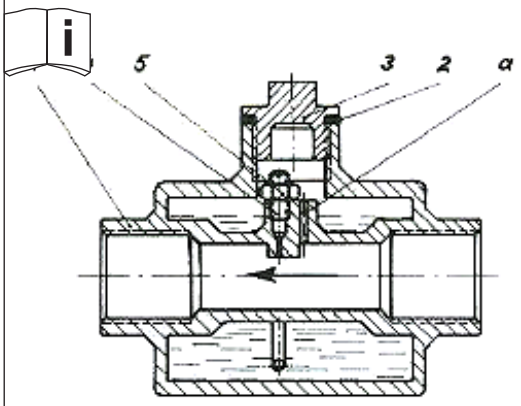
## OILER TYPES USED ON OR WITH OUR TOOLS




***Oiler to mount on the machine or connect in the hose line***

Setting the oiler: The adjustment screw is visible after removing the screw plug. The oil supply is decreased by tightening the screw, and by loosening the screw, more oil gets into the machine. In most cases it is sufficient to tighten or loosen the screw by ¼ or ½ of a turn. When plugged, clean borehole (diam. 2mm) with wire.

Correct setting: When under pressure and with the filler screw open, the oil must bubble slightly. The filling lasts for approx. 8 operating hours.

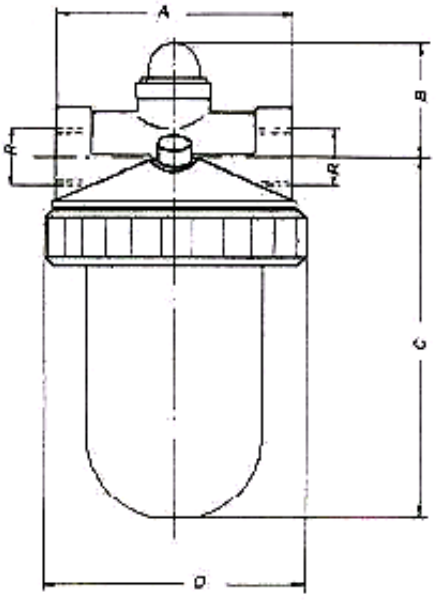



***Line oiler***

For stationary pneumatic machines and motors, the lubrication is carried out by lined-up oilers for horizontal or vertical installation.

Setting of oilers: Shut off air supply. Open plug. Loosen visible lock nut with a socket wrench. Using a screwdriver turn back the tightened screw plug by ¼ to ½ of a turn and then lock again. No oils are to get into the borehole “a” when filling. Close plug and open the air supply.

Correct setting: A piece of paper held for a short time in front of the outlet must be coated with oil without drops forming.




***Transparent oiler***

For installing in permanently equipped workplaces. (Especially for type using service units – see accessories list)

The transparent supply containers allow for good checking as well as for good setting possibility by means of a screw driver via a set screw with a visible dripping. (The set screw is above the lateral thread connection – turning to the right for less oil; turning to the left for more oil). The setting (2 to 5 drops per $m^3$/min air consumption) is to be carried out when air is flowing through, i.e., when the machine is running.

## DISASSEMBLY

Disassembly and assembly should only be performed with the assistance of the sectional drawing.

All parts can be dismantled by light pushing or knocking (wooden base / rubber hammer).

**Motor**

Clamp the machine at the gearbox housing item 40 into the vice. Use plastic jaws that enclose the gearbox housing as far as possible and unscrew the housing item 1. Pull out the motor. Open the motor on the toothed side for changing the vanes item 8, the front end plate item 9, the cylinder bushing item 6 or the grooved ball bearings items 3 and 11. This will be done by holding the motor on the cylinder bushing and knocking the toothed side of the rotor item 7 against a wooden base.

During installation of new vanes take care that the vanes do not jut out of the rotor.

**Gearbox 79602/79603**

***Attention!*** The planetary gear can be completely removed from the gearbox housing. Lever up the three-jaw chuck item 100 with the help of two levers (or special tool) from the planet carrier output shaft. Lightly knock the edge of the gearbox housing (on the thread) on a wooden base. The
gearbox comes off and can be drawn out of the housing easily. Grease the gearbox at re-assembly.

**Gearbox 79604**

Screw off the three-jaw chuck item 100 from the output shaft item 113.

Remove the additional handle. Knock the gearbox housing item 40 with the inner thread side lightly on a wooden base. The gearbox stages come off and can be drawn out of the housing easily.

Remove snap rings items 44 and 126 and pull out bearing ring item 110 with bearings. At this light pushing or knocking on a wooden base could be helpful. Clamp the gearbox housing and turn the bushing with adjusting ring items 129, 128 left-hand till to the stop. To screw off the bushing from the adjusting ring warm up the bushing with a hot air blower before. Remove steel rollers item 127. Remove snap ring item 123 and draw out the complete output shaft item 113. If necessary, continue to disassemble.

**Handle**

Screw out connecting nipple item 78 and silencer item 82. Loosen screws item 76 and take off the air and damper connection item 75 as well as the intermediate washer item 71. Pull the guide sleeve item 70 out of the seat.

**Assembly hints**

Repairs should be executed by authorized professionals only and with assistance of the sectional drawing.

**Re-assembly**

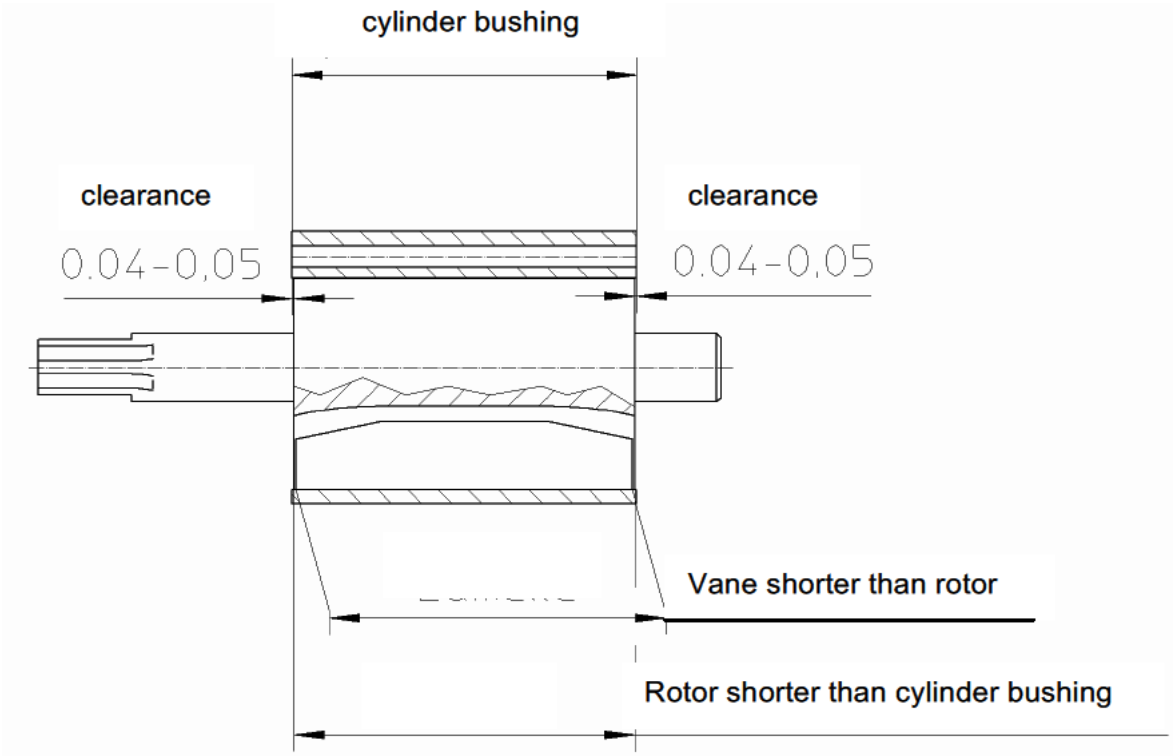
Re-assemble after checking and replacing worn parts. It will be done essentially in the reverse order than the disassembly. Lightly grease all parts to avoid falling apart during reassembly. Remove any oil and resin residue from the rotor slots. The vanes should fit easily into the rotor slots.

**Motor running**

If motor to be turned, does not at all of heavily after re-assembly, light tapping with a rubber hammer on motor housing is helpful. The rotor places and comes into a free-wheel position between the end plates. If not, check lengths of the rotor, cylinder bushing and vanes.

***a.*** The vanes shall not jut out lateral of the rotor slots, but not project on the rotor.

***b.*** Cylinder bushing has to be 0.08 mm to 0.10 mm longer than the rotor.




After finishing of reassembly make functional gauging by checking free speed and air consumption as specified in “TECHNICAL SPECIFATION”.

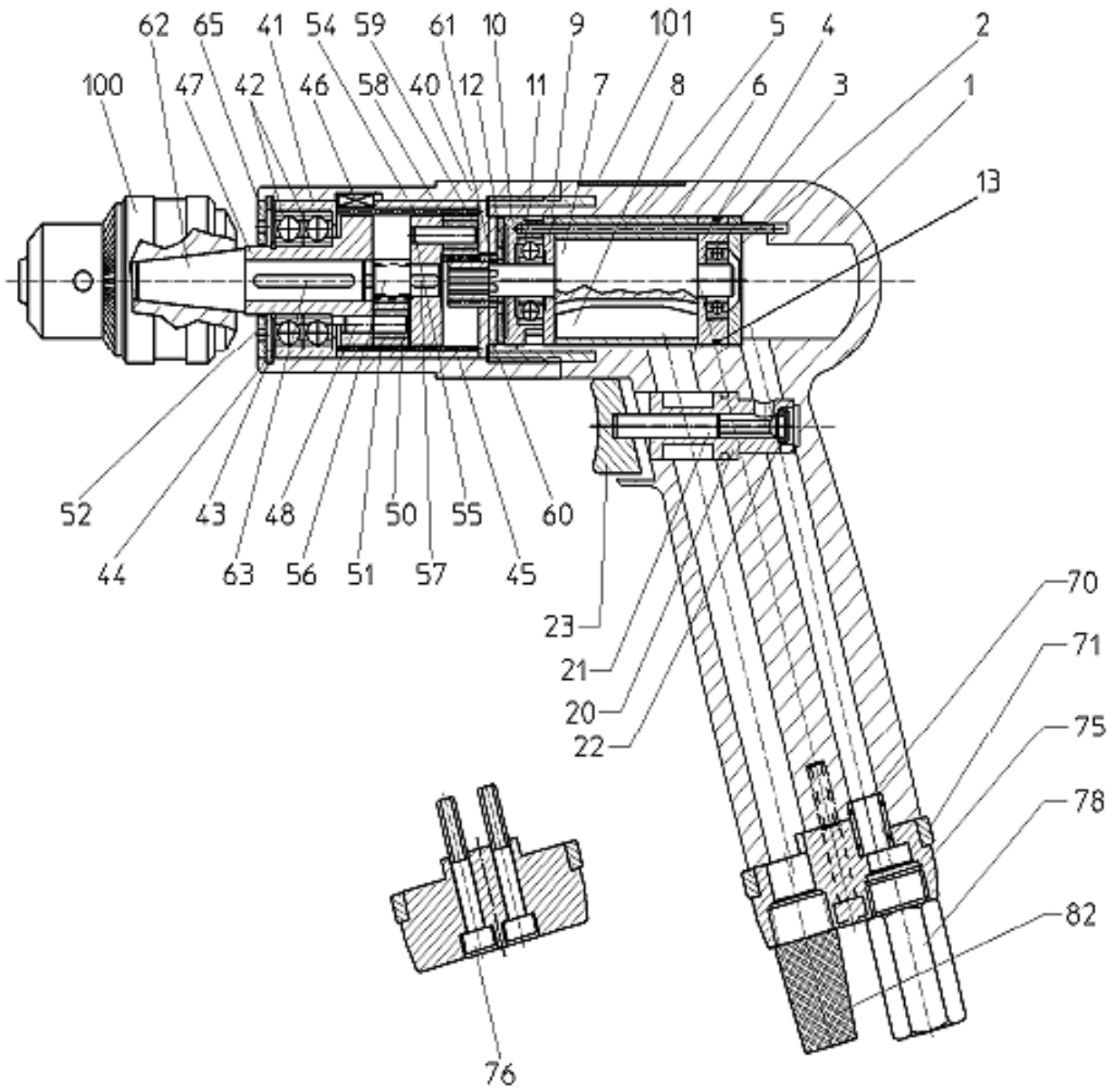
## SPARE PARTS

Only original spare parts may be used. There is no warranty for damages and liability is disclaimed, if non-original spare parts and accessories are used.

| PROBLEM | PROBABLE CAUSE | SOLUTION |
|---|---|---|
| Machine does not start | • Air not connected<br>• Rotor rusted by huminity<br>• Vanes jam (worn)<br>• Gearbox blocks | • Connecting and open air line<br>• Disasseble and clean motor, check and test<br>service unit for function<br>• Disassemble motor, clean it and replace worn<br>parts<br>• Disassemble and clean gearbox and replace<br>worn parts |
| • Trigger clamps | • Contaminates in valve | • clean sit |
| • Machine rotates too slowly | • Operating pressure too low<br>• Rotor grinds on end plates / cylinder bushing<br>• Gear parts jam | • Increase operating pressure (on the machine)<br>to 6 bar<br>• Disassemble and clean motor, replace worn<br>parts<br>• Disassemble and clean gear, replace worn or<br>damaged parts |
| • Motor sticks / jams | • Vanes worn or broken, broken parts stick between rotor and<br>cylinder bushing<br>• No lubrication - ball bearings have run dry, rotor has rubbed<br>on end plates<br>• Coarse impurities in motor area jammes between rotor and<br>cylinder bushing | • Disassemble and clean motor, replace worn<br>parts<br>• Disassemble and clean motor, replace worn<br>parts<br>• Disassemble and clean motor, replace worn<br>parts |
| • Gearbox makes loud noises | • Needle cages defective<br>• Toothing is clattering<br>• Ball bearing defectiv | • Disassemble and clean gearbox, replace worn<br>parts |
| • Tool not able to be clamped | • Drill chuk defective<br>• diameter of tool too small | • Change drill chuck<br>• use bigger tool |
| • Reversing<br>• “drilling / hammering” clamps | • Dirt in reversing area<br>• Steel rollers clamps | • Clean machine<br>• Disassemble gear and replace defective parts |

| 79602 - Pneumatic Drill | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Item** | **Qty.** | **Description** | | **Remarks** |
| 1 | 1 | Housing, Assy. | | |
| 2 | 1 | Cover | | |
| 3 | 1 | Grooved ball bearing | * | |
| 4 | 1 | End plate | | |
| 5 | 1 | Arresting pin | | |
| 6 | 1 | Cylinder bushing | | |
| 7 | 1 | Rotor | | |
| 8 | 5 | Vane | * | |
| 9 | 1 | End plate | | |
| 10 | 1 | Bearing disc | | |
| 11 | 1 | Grooved ball bearing | * | |
| 12 | 1 | Belleville spring washer | | |
| 13 | 1 | O-Ring | * | |
| 20 | 1 | Valve bushing | | |
| 21 | 1 | Valve piston | | |
| 22 | 1 | O-Ring | * | |
| 23 | 1 | Trigger | | |
| 24 | 1 | O-Ring | * | |
| 40 | 1 | Gearbox housing | | |
| 41 | 2 | Bearing ring | | |
| 42 | 1 | Grooved ball bearing | * | |
| 43 | 1 | Adjusting washer | | |
| 43 | 1 | Adjusting washer | | |
| 44 | 1 | Snap ring | | |
| 45 | 1 | Rim of the gear | | |
| 46 | 1 | Feather key | | |
| | 1 | Planet carrier, Assy. | | items 47,48,62,63 |
| 47 | 1 | Planet carrier | | |
| 48 | 3 | Bearing needle | * | |
| 50 | 3 | Needle cage | * | |
| 51 | 3 | Planetary wheel | | |
| 52 | 1 | Snap ring | | |
| | 1 | Planet carrier, Assy. | | with items |
| 54 | 1 | Planet carrier | | 54,55,56,57 |
| 55 | 3 | Bearing needle | * | |
| 56 | 1 | Pinion | | |
| 57 | 1 | Feather key | | |
| 58 | 3 | Needle cage | * | |
| 59 | 3 | Planetary wheel | | |
| 60 | 1 | Guard plate | | |
| 61 | 1 | Gear pinion | | |
| 62 | 1 | Plug-in shaft butt | | |

**79602 - Pneumatic Drill** for mining – plastic housing

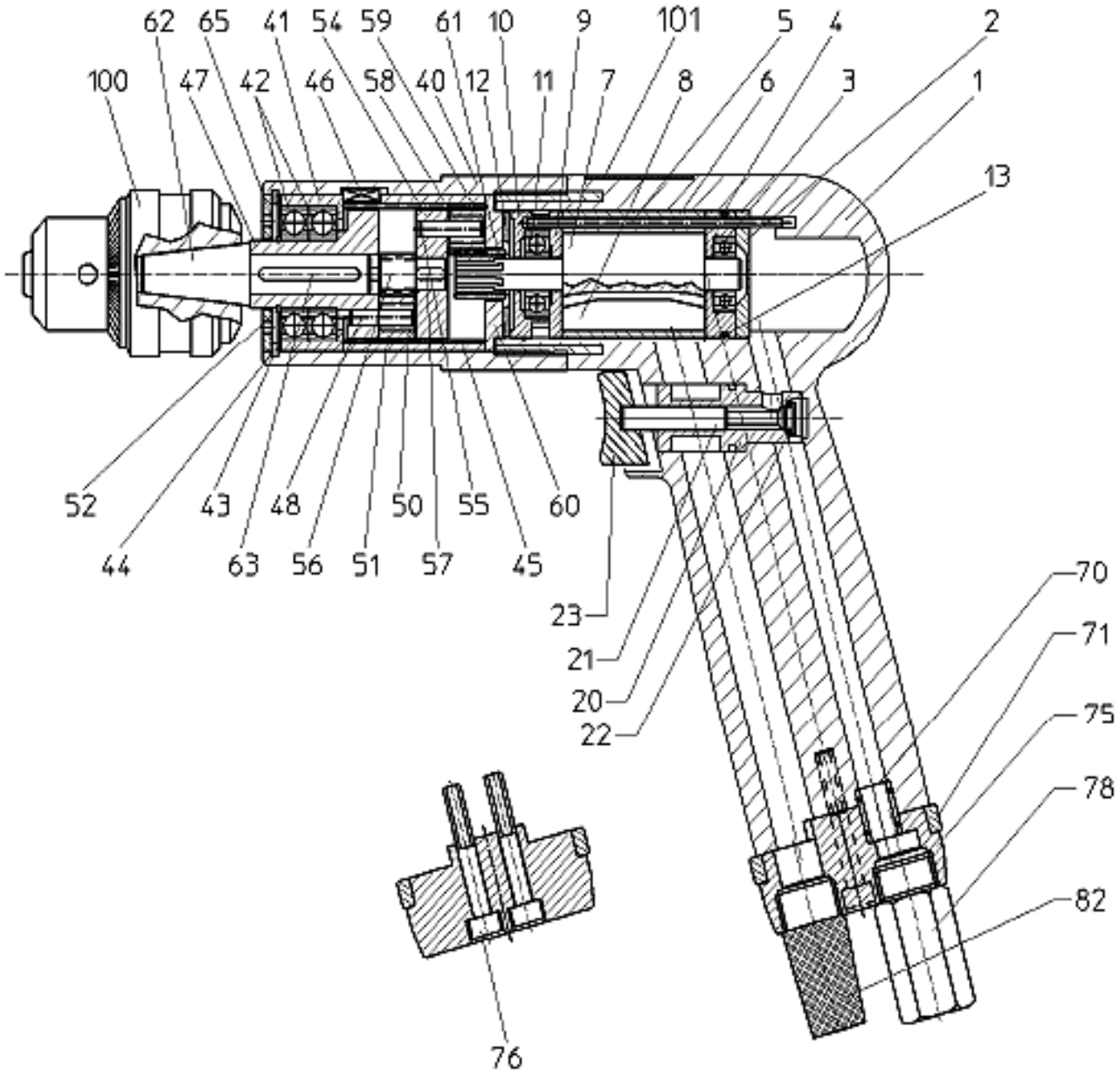


| **79603 - Pneumatic Drill** for mining – plastic housing | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Item** | **Qty.** | **Description** | | **Remarks** |
| 1 | 1 | Housing, Assy. | | |
| 2 | 1 | Cover | | |
| 3 | 1 | Grooved ball bearing | * | |
| 4 | 1 | End plate | | |
| 5 | 1 | Arresting pin | | |
| 6 | 1 | Cylinder bushing | | |
| 7 | 1 | Rotor | | |
| 8 | 5 | Vane | * | |
| 9 | 1 | End plate | | |
| 10 | 1 | Bearing disc | | |
| 11 | 1 | Grooved ball bearing | * | |
| 12 | 1 | Belleville spring washer | | |
| 13 | 1 | O-Ring | * | |
| 20 | 1 | Valve bushing | | |
| 21 | 1 | Valve piston | | |
| 22 | 1 | O-Ring | * | |
| 23 | 1 | Trigger | | |
| 24 | 1 | O-Ring | * | |
| 40 | 1 | Gearbox housing | | |
| 41 | 1 | Bearing ring | | |
| 42 | 2 | Grooved ball bearing | * | |
| 43 | 1 | Adjusting washer | | |
| 43 | 1 | Adjusting washer | | |
| 44 | 1 | Snap ring | | |
| 45 | 1 | Rim of the gear | | |
| 46 | 1 | Feather key | | |
| | 1 | Planet carrier, Assy. | | |
| 47 | 1 | Planet carrier | | |
| 48 | 3 | Bearing needle | * | |
| 50 | 3 | Needle cage | * | |
| 51 | 3 | Planetary wheel | | |
| 55 | 3 | Bearing needle | * | |
| 56 | 1 | Pinion | | |
| 57 | 1 | Feather key | | |
| 58 | 3 | Needle cage | * | |
| 59 | 3 | Planetary wheel | | |
| 60 | 1 | Guard plate | | |
| 61 | 1 | Gear pinion | | |
| 62 | 1 | Plug-in shaft butt | | |
| 63 | 2 | Feather key | | |
| 65 | 1 | Cover disc | | |
| 70 | 1 | Guide sleeve, Assy. | | with o-ring |
| 71 | 1 | Intermediate ring | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 75 | 1 | Air – and silencer connection | | |
| 76 | 2 | Fillister-head screw | | |
| 78 | 1 | Connecting nipple | | |
| 82 | 1 | Silcencer | | |
| 100 | 1 | Drill chuck | | |

* Wear and tear parts to be stored in case of continuous use!

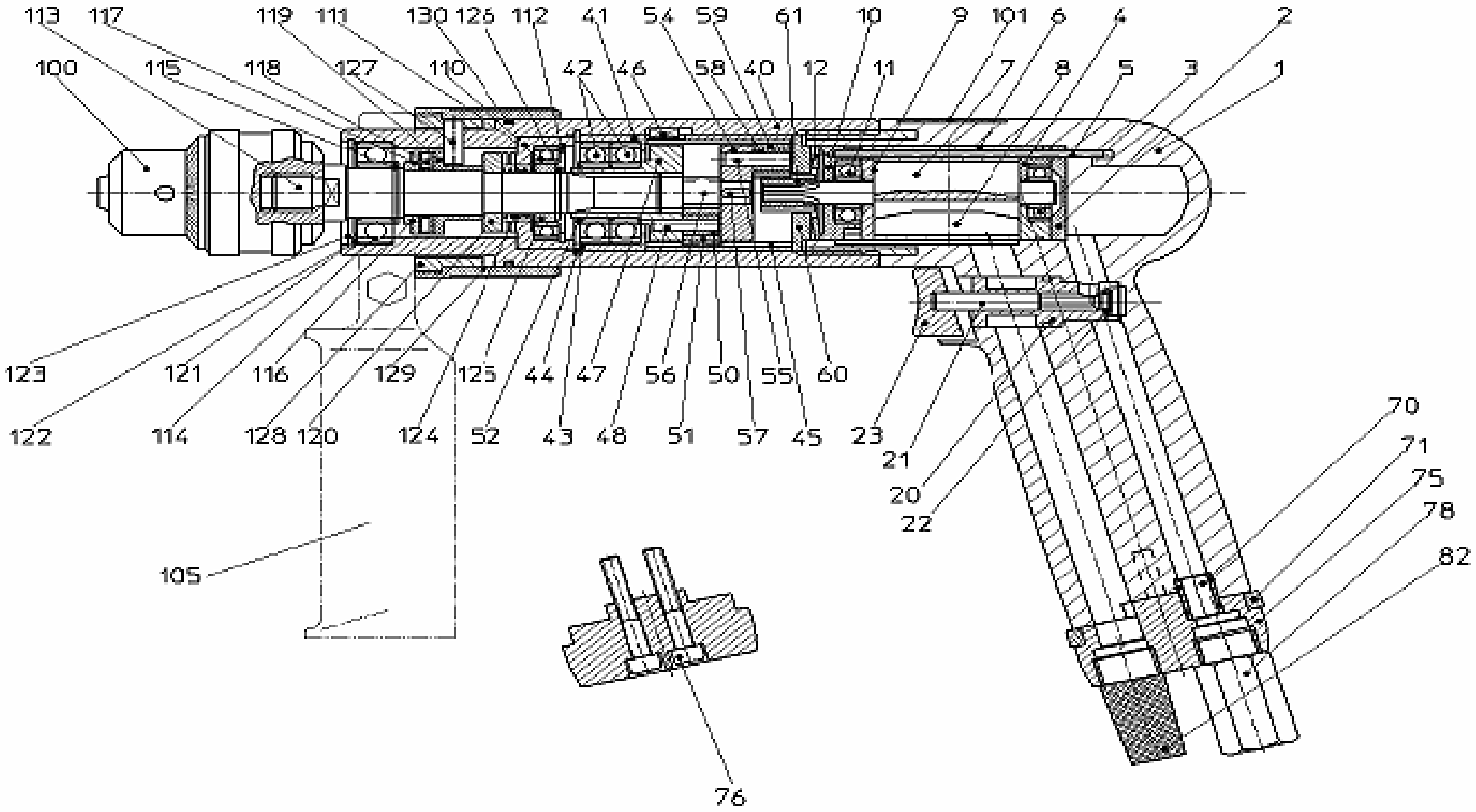
**79603 - Pneumatic Drill** for mining – plastic housing



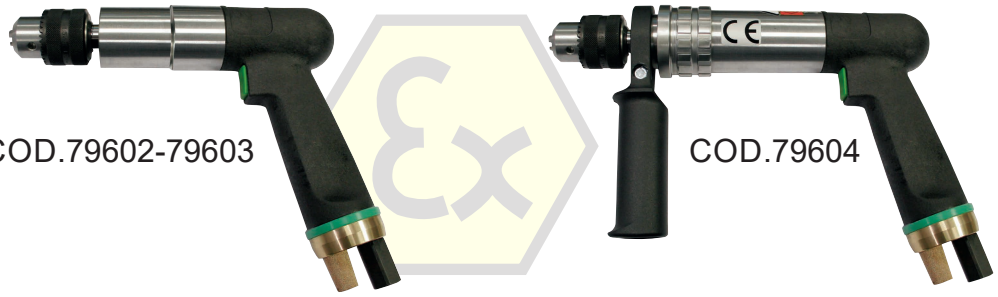
| **79604 - Pneumatic Drill** for mining – plastic housing | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Item** | **Qty.** | **Description** | | **Remarks** |
| 1 | 1 | Housing, Assy. | | |
| 2 | 1 | Cover | | |
| 3 | 1 | Grooved ball bearing | * | |
| 4 | 1 | End plate | | |
| 5 | 1 | Arresting pin | | |
| 6 | 1 | Cylinder bushing | | |
| 7 | 1 | Rotor | | |
| 8 | 5 | Vane | * | |
| 9 | 1 | End plate | | |
| 10 | 1 | Bearing disc | | |
| 11 | 1 | Grooved ball bearing | * | |
| 12 | 1 | Belleville spring washer | | |
| 13 | 1 | O-Ring | * | |
| 20 | 1 | Valve bushing | | |
| 21 | 1 | Valve piston | | |
| 22 | 1 | O-Ring | * | |
| 23 | 1 | Trigger | | |
| 24 | 1 | O-Ring | * | |
| | | | | |
| 70 | 1 | Guide sleeve, Assy. | | with O-Ring |
| 71 | 1 | Intermediate ring | | |
| 75 | 1 | Air and damp connector | | |
| 76 | 2 | Fillister-head screw | | |
| | 2 | Thread insert | | |
| 78 | 1 | Connection nipple | | |
| 82 | 1 | Silencer | | |
| 101 | 1 | Logo | | |
| 105 | 1 | Extra handle | | |
| | 1 | Impact mechanism, Assy. | | |
| 40 | 1 | Gearbox housing | | |
| 41 | 1 | Bearing ring | | |
| 43 | 1 | Adjusting washer | | |
| 44 | 1 | Snap ring | | |
| 45 | 1 | Rim of the gear | | |
| 46 | 1 | Feather key | | with Items 47,48,62,63 |
| | 1 | Planet carrier, Assy. | | |
| 47 | 1 | Planet carrier | | |
| 48 | 3 | Bearing needle | * | |
| 50 | 3 | Needle cage | * | |
| 51 | 3 | Planetary wheel | | |
| 52 | 1 | Snap ring | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | Planet carrier, Assy. | | with items 54,55,56,57 |
| 54 | 1 | Planet carrier | | |
| 55 | 3 | Bearing needle | * | |
| 56 | 1 | Pinion | | |
| 57 | 1 | Feather key | | |
| 58 | 3 | Needle cage | * | |
| 59 | 3 | Planetary wheel | | |
| 60 | 1 | Guard plate | | |
| 61 | 1 | Gear pinion | | |
| 100 | 1 | Drill chuck | | |
| 110 | 1 | Bearing ring f. impact mechanism | | |
| 111 | 1 | Grooved ball bearing | * | |
| 112 | 1 | Snap ring | | |
| 113 | 1 | Output shaft | | |
| 114 | 1 | Groved ball bearing | * | |
| 115 | 1 | Snap ring | | |
| 116 | 1 | Ring | | |
| 117 | 2 | Axial disc | * | |
| 118 | 1 | Axial thrust bearing | * | |
| 119 | 1 | Thrust bearing sleeve | | |
| 122 | 1 | Ring | | |
| 123 | 1 | Snap ring | | |
| 124 | 1 | Pressure spring | | |
| 125 | 1 | Bearing | | |
| 126 | 1 | Snap ring | | |
| 127 | 3 | Needle roller | * | |
| 128 | 1 | Adjusting ring | | |
| 129 | 1 | Cover bushing | | |
| 130 | 1 | O-ring | * | |

* Wear and tear parts to be stored in case of continuous use!


113
117
119
111
130
126
112
41
54
59
61
10
9
101
6
4
2
100
115
118
127
110
42
46
58
40
12
11
7
8
5
3
1
123
121
116
129
125
44
47
56
50
55
60
122
114
128
120
124
52
43
48
51
57
45
23
21
20
22
70
71
75
78
82
105
76

FRANÇAIS



COD.79602-79603

COD.79604

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

| Nº Modèle | 79602 | 79603 | 79604 | |
|---|---|---|---|---|
| Pression du flux | 6 | 6 | 6 | bar |
| Puissance du moteur | 0,5 | 0,5 | 0,5 | kW |
| Vitesse à vide | 1550 | 850 | 950 | 1/min. |
| Porte-mèches | 10 | 13 | 13 | mm |
| Percer l'acier et la maçonnerie | max. 10 | max. 13 | max. 13 | mm |
| Réversible | - | - | Perceuse perforatrice | |
| Raccord d'aire | R ¼" | R ¼" | R ¼" | femelle |
| Diamètre interne du tuyau | 10 | 10 | 10 | mm |
| Consommation d'aire | 0,6 | 0,6 | 0,6 | m³/min. |
| Poids | 2,1 | 2,1 | 3,3 | kg |
| Longueur (porte-mèches inclus) | 230 | 230 | 290 | mm |
| Bruit (à un mètre de distance) | 84 | 84 | 84 | dB(A) |
| Vibration à vitesse à vide | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 | m/s² |

## INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

- Les outils électriques peuvent être dangereux.
- S'il vous plaît, suivez ces simples procédures.
- Faites-le pour votre sécurité.

Portez des lunettes (pour éviter des dommages provoqués par étincelles).

Portez des gants (vous pourriez vous couper avec les bords affilés des pièces de travail).

Portez des chaussures de protection.

Portez des vêtements de protection.

- Vérifiez que vous avez un bon point d'appui et que vous gardez l'équilibre à tout moment.
- Protégez vos yeux, oreilles, tête, cheveux et pieds.
- Ne travaillez jamais sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de la médication forte.
- Suivez la procédure de sécurité et prévention d'accidents général et actualisé.
- Éteignez la machine avant de la laisser.
- Gardez la zone de travail propre et bien organisée. Gardez un point d'appui approprié tout le temps. N'utilisez pas la machine si vous êtes en train de travailler sur une échelle ou appuyé sur un échafaudage.
- N'utilisez jamais la machine autrement que comme indiqué dans les instructions de fonctionnement.
- Tenez la machine pendant l'opération. Quand vous l'utilisez en tant que marteau perforateur, utilisez aussi le manche secondaire
- Il faut absolument réaliser une maintenance régulière de la machine : révisez toutes les vis, les accouplements etc., pour vérifier qu'ils sont bien fixes.
- Révisez le tuyau pour voir s'il est endommagé.
- Vérifiez que l'unité est lubrifiée.
- N'utilisez jamais des outils ou des mèches avec le fil émoussé.
- Évitez des possibles étincelles (générées par la mèche) quand vous êtes en train de travailler dans des environnements dangereux. Pendant l'utilisation du matériel et des mèches vous devez vérifier que les mèches soient réfrigérées avec la quantité suffisante d'eau.
- Débranchez toujours la machine de la ligne d'air avant de changer les mèches
- Ne portez pas d'anneaux, d'horloges, de cravates, etc., quand vous êtes en train d'utiliser la machine. Ils pourraient rester coincés.

**¡ ATENTION !**
**N'utilisez jamais un tuyau flexible comme s'il s'agissait d'une anse.**
**- Votre sécurité est à votre portée.**
**- Gardez ces instructions.**

**Utilisation appropriée**

Le rendement et la puissance de cette machine sont conçus pour percer des différents matériels et pièces de travail. La machine doit être bien protégée contre la corrosion. Vérifiez que le manche secondaire est mis en place quand vous soyez en train de percer.

Toute autre utilisation qui n'est pas décrite ici est considérée comme une utilisation inappropriée.

**Utilisation inappropriée**

Travailler sans l'équipement personnel adéquat.

N'utilisez pas le dispositif pour soulever des choses ou des personnes.

## INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE ET ASSEMBLAGE

**Maintenance des moteurs pneumatiques.**

La durée de vie et le rendement de ces moteurs sont principalement déterminés par :

a) La pureté de l'air : soufflez le tuyau avant de le raccorder à la machine. S'il n'est pas possible de prévenir la formation de rouille et la condensation d'eau dans les lignes de distribution d'air, installez un filtre en amont de la machine.

b) La maintenance et les conditions de lubrification : employez seulement des huiles lubrifiantes sans résines et sans acides SAE 5W-SAE 10W.

Des huiles avec une viscosité plus grande causeraient des engorgements dans les pales (ce qui rend plus difficile la mise en service et qui se traduit par un rendement plus faible).

En effectuant un procédé de lubrification optimal la vie utile de la machine augmente.

Nous recommandons particulièrement l'installation d'unité de service et une ligne de graissage en amont du moteur.

## MAINTENANCE DES OUTILS PNEUMATIQUES

Ne nettoyez pas les roulements de boules obturés et graissés et n'aspergez pas la machine avec du pétrole ou des fluides de nettoyage similaires.

Utilisez des lubrifiants antigivrants, comme « BP-Energol AX 10 », « Killfrost » où « Kompranol N74 » en hiver ou quand l'air comprimé est très humide.

**Connexion d'air :**

La ligne, les accouplements et les tuyaux doivent avoir la sélection transversale exigé pour avoir une quantité suffisante d'air (600 litres/min.

Vérifiez et nettoyez régulièrement l'entrée d'air (article 78).

La pression d'opération ne doit pas dépasser les 6 bars.

**Nettoyage du moteur :**

Aspergez le moteur avec de l'huile de nettoyage après d'à peu près 10 heures de travail. Remplissez la connexion d'aire avec l'huile. Branchez l'air et mettez en marche le moteur (pendant 20 secondes à vitesse à vide à peu près).

**Zones dangereuses**

| Condition opérationnelle Phase | Fonctionnement normal | Mauvais fonctionnement | Utilisation inappropriée | Utilisation prévue |
|---|---|---|---|---|
| Transport | Transport de la machinen veille | Chute de la machine | Transport de la machine en usage | Inconnu |
| Opération Mise en marche | Opération de la machine avec les outils désignés | Inconnu | Opération avec les outils adéquats | Inconnu |
| Opération | La machine travaille seulement quand une valve est actionnée | La machinen travaille sans valve à action | La valve est bloquée quand elle est ouverte | Inconnu |
| | La machine déplace l'outil | Blocs d'outils | Inconnu | Inconnu |
| Maintenance | Remplacement régulier des pales | - | - | - |
| | Opération avec une unité de service | Rupture de la machine | Inconnu | Inconnu |

## INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

**Avant d'utiliser la machine**

- Vérifiez le niveau d'huile. Remplissez le graisseur d'huile si nécessaire (ligne de graissage ou unité de service).
- Attachez la mèche en utilisant le porte-mèches à trois griffes).
- Connectez le tuyau d'air. (Pour éliminer les possibles restes de saleté à l'intérieur du tuyau, soufflez avant de le connecter).

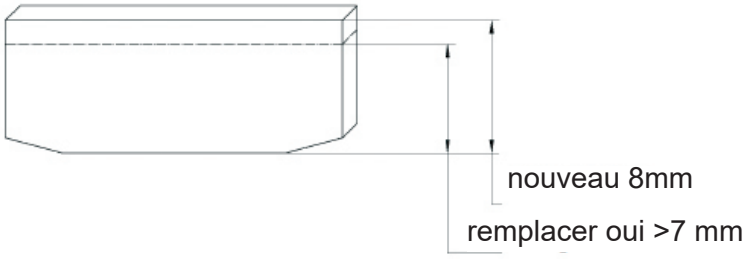
Ouvrez la valve et commencez l'opération de percement. (La vitesse peut être régulée en ouvrant la valve plus ou moins).

**Quand vous aurez fini l'opération**

- Fermez la valve.
- Fermez le compresseur d'air et débranchez le tuyau d'air.
- Libérez la mèche si nécessaire.
- Vérifiez le graisseur.

**Perceuse perforatrice**

La perceuse 79604 est conçue comme une perceuse perforatrice. Sélectionnez l'option Perceuse ciseleuse en mettant l'anneau réglable en position « hammer drilling ». Pour percer uniquement : tournez l'anneau réglable vers l'arrière jusqu'à ce qu'il clique en place.




Seul une maintenance correcte peut assurer un rendement constant, réduire la formation de rouille, l'usure et coûts de fonctionnement, et prolonger la vie utile.

Nos outils pneumatiques sont équipés pour une pression de 6 bars. Il est aussi possible d'employer un régulateur d'ajustage pour une pression de 4 bars. En plus, cela est très pratique pour les machines de rectification de façon qu'on puisse profiter de la vitesse prescrite par la roue à alésage correspondante.

Les outils pneumatiques ne doivent jamais être utilisés à vide parce que ceci supposerait un accroissement de la chaleur et une plus grande usure. L'air comprimé doit être propre et sec.
Cela est garanti par un système pneumatique approprié.
Soufflez à travers le tuyau pneumatique avant de le connecter. Pour une utilisation économique des outils pneumatiques, il est nécessaire d'employer les quantités prescrites d'air. C'est-à-dire, la ligne et les tuyaux doivent avoir une section transversale capable de maintenir la pression. Il est nécessaire de maintenir une lubrification adéquate. Raison pour laquelle, nos outils pneumatiques ont intégré des graisseurs qui sont entre la valve d'entrée et le moteur et en plus ils fonctionnent dans n'importe quelle position. Les outils à main les plus légers et petits n'ont pas intégrés ces graisseurs puisque ces machines deviendraient plus lourdes et difficiles à manier. En ces cas, la lubrification doit être réalisée par des unités de service ou graisseurs manuels. Nous recommandons les unités de service si on est en train d'opérer dans des lieux de travail de manière permanente (voir la liste d'accessoires). Cependant quand les tuyaux
ont une taille considérable il est nécessaire d'intégrer les graisseurs dans les tuyaux pour une efficacité plus grande. La distance entre l'outil et le graisseur ne doit être plus de 5 mètres. La plupart d'outils pneumatiques ont un filtre dans la connexion qui doit être révisé et nettoyé de manière régulière.

Après avoir fini le travail, il faut asperger les machines avec une fine couche d'huile ou par une autre procédure lorsque cette procédure garantit que la machine ne se corrode pas.

Les embouts doivent être graissés régulièrement avec un pistolet graisseur pour garantir que les engrenages sont lubrifiés. Suivez la procédure suivante pour garantir une lubrification adéquate : Révisez à chaque 60 heures d'opération le mécanisme d'impact, les roulements anti- friction et si nécessaire, graissez-les. À chaque 300 heures d'opération, graissez à nouveau les engrenages et les roulements antifriction. Au cas de clés d'impact utilisez un pistolet graisseur pour lubrifier le guide de l'enclume avant de commencer un travail qui se réalise tous les jours ou chaque 6-8 heures. Tous les parties internes doivent être lubrifiés avant de les garder pour une période prolongée pour prévenir la corrosion. Il est recommandé de réviser les pales et les roulements à intervalles réguliers. Gardez les outils pneumatiques dans des salles sans humidité.

Les huiles lubrifiantes qui doivent être utilisés sont :
Généralement une huile qui va de SAE 5 W jusqu'à SAE 10.

Pour les clés d'impact sans engrenage et pour les rectifieuses petites seulement
SAE 5 W.

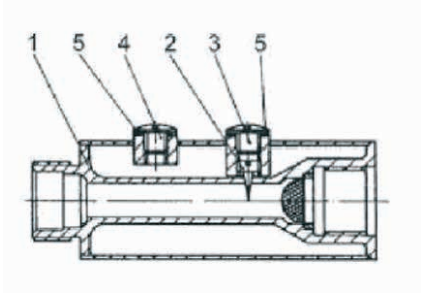
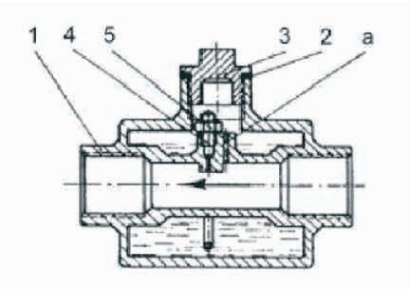
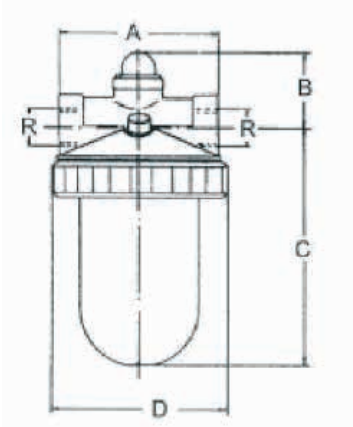
Pour l'air comprimé humide il est nécessaire d'employer des huiles pour qu'ils absorbent l'eau (sans perdre l'effet lubrifiant) que contiennent additifs anti-corrosion. À de basses températures (particulièrement pour des travaux à l'extérieur), il est nécessaire d'employer une huile lubrifiante (par exemple Kilfrost, BP Energol AX 10, Kompranol N 74).

Pour la lubrification de la chaîne dans les scies à chaîne il faut employer :
Huile pour machines avec additifs adhésifs. À de basses températures (particulièrement pour des travaux à l'extérieur) il est nécessaire d'employer un lubrifiant antigivrant à viscosité c ST 49-55' (6.5-7.5 E)/ 50ºC.

| Lubrifiants (sans résines et sans acides) | Lubrifiants multiusages pour roulements à friction et anti-friction | Lubrifiants spéciaux pour engrenages à grande vitesse |
|---|---|---|
| Désignation de conformité avec DIN 51502 | KL 2 K | G 00 h |
| Type de cohérence (DIN 51818) | 2 | 00 |
| Type de saponification | lithium | sodium |
| Point d'humidité | 185ºC | 145ºC |
| Travail de pénétration | 265 à 295 | 400 à 410 |
| Échelle de température | -25ºC à 125ºC | -25ºC à 100ºC |

## AVANT DE COMMENCER RÉVISEZ LE GRAISSEUR

**Types de graisseurs utilisés avec nos outils :**

| | |
|---|---|
|  | **Graisseurs pour monter dans la machine ou pour les connecter à la ligne du tuyau.**<br>Ajustage du lubrificateur ; la vis d'ajustage est visible après avoir enlevé le bouchon fileté. La distribution de l'huile est réduite en serrant la vis, et plus d'huile entre dans la machine en desserrant la vis. Dans la plupart des cas il est suffisant de serrer ou desserrer les vis ¼ ou ½ de tirage. Lorsqu'il est connecté, nettoyez la perforation avec un fil de fer.<br>Ajustage correct : sous pression et avec l'orifice de remplissage ouvert, l'huile doit barboter légèrement. La durée du remplissage est d'environ 8 heures de fonctionnement. |
|  | **Lignes de lubrification**<br>Pour machines pneumatiques et moteurs stationnaires, la lubrification se réalise par l'installation de graisseurs sur la ligne, dans des installations soit horizontales soit verticales.<br><br>Ajustage des lubrificateurs : éteignez le fournisseur d'air. Ouvrez le courant. Desserrez les écrous visibles avec une douille. À l'aide d'un tournevis libérez 90º le bouchon fileté et après resserrez-le. L'huile n'entrera pas lorsque vous remplissez le trou perforé « a ». Fermez le bouchon et ouvrez le fournisseur d'air.<br>Ajustage correct : un morceau de papier qui est pour une durée limitée sur la prise de courant, il doit être recouvert avec huile sans formation de gouttes. |
|  | **Lubrifiant transparent**<br>Pour l'installer dans les lieux équipés en permanence. (Spécialement pour ceux qui utilisent des unités de service) Les conteneurs transparents de fournitures permettent une bonne vérification ainsi que la possibilité d'un bon ajustage en utilisant une vis conductrice à travers d'une vis d'ajustage avec dégouttement visible. (La vis d'ajustage est dessus la connexion du fil latéral –tournez-le à droite pour moins d'huile ; à gauche pour plus d'huile). L'ajustage (de 2 à 5 gouttes par m3/min d'air consommé) doit être réalisé quand l'air est en train de passer, c'est-à-dire quand la machine est en train de fonctionner. |

**Démontage**

Le démontage et l'assemblage devraient être menés en employant la vue détaillée et le plan sectionnel.

**Moteur**

Attachez la perceuse avec un bâillon par le logement de la boîte de vitesses article 40. Utilisez des griffes en plastique pour attacher la boîte de vitesses le plus fort possible et dévissez le logement article1. Tirez le moteur. Ouvrez le moteur par le bord denté pour tirer les pales article 8, la plaque frontale et la plaque arrière, article 9, le moyeu article 6 ou le roulement de boules cannelé articles 3 et 11. Pour le faire, vous devez tenir le moteur par le moyeu (contre une base à bois) doucement le bord denté du rotor article 7. Pendant l'installation de nouvelles pales, regardez qu'elles ne dépassent le rotor.

**Boîte de vitesses 79602/79603**

Attention ! L'engrenage planétaire peut être retiré entièrement du logement de la boîte de vitesses. Tirez le porte-mèches à trois griffes article 100 de la sortie du porte-satellite à l'aide de 2 leviers (ou avec un outil spécial). Frappez doucement (sur une base à bois) le bord du logement de la boîte de vitesses (la partie filetée). La boîte de vitesses peut être tirée du logement facilement. Graissez la boîte de vitesses pour la monter.

**Boîte de vitesses 79604**

Dévissez le porte-mèches à trois griffes article 100 de la sortie article 113.

Retirez le manche supplémentaire. Frappez doucement le logement de la boîte de vitesses article 40 par le bord denté interne. La plate-forme de la boîte de vitesses peut être tirée du logement facilement. Retirez la bague de retenues article 44 et 136 et tirez la couronne d'appui article 110 avec les roulements. Sur ce point, donner un léger coup à l'aide d'une base à bois peut être très utile. Attachez le logement de la boîte de vitesses et tournez à gauche le moyeu avec une clé réglable articles 129, 128 jusqu'au bout. Pour dévisser le moyeu de l'anneau réglable, faites chauffer préalablement le moyeu avec un souffleur d'air chaud. Retirez les rouleaux en acier article 127. Retirez la bague de retenue article 123 et extrayez la connexion du porte-mèches article 113. Si nécessaire continuez à démonter.

**Manche**

Dévissez le manchon coupleur article 78 et le silencieux article 82. Desserrez les vis article 76, la connexion de l'air et de l'amortisseur article 75 et les rondelles intermédiaires article 71. Tirez la carcasse guide article 70 de sa place.

**Avertissement montage**

Les réparations devraient être réalisées par un personnel qualifié et à l'aide d'un plan sectionnel.

**Réassemblage**

Le réassemblage se réalise après avoir révisé et remplacé les parties susceptibles d'être usées. Cette activité sera mise en œuvre pratiquement comme le démontage, mais dans l'ordre inverse. Graissez légèrement toutes les parties pour éviter qu'elle s'écroule pendant le montage.

Retirez tout résidu d'huile ou de résine des rainures du rotor. Les pales devraient s'introduire facilement dans rainures du rotor.

**Moteur**

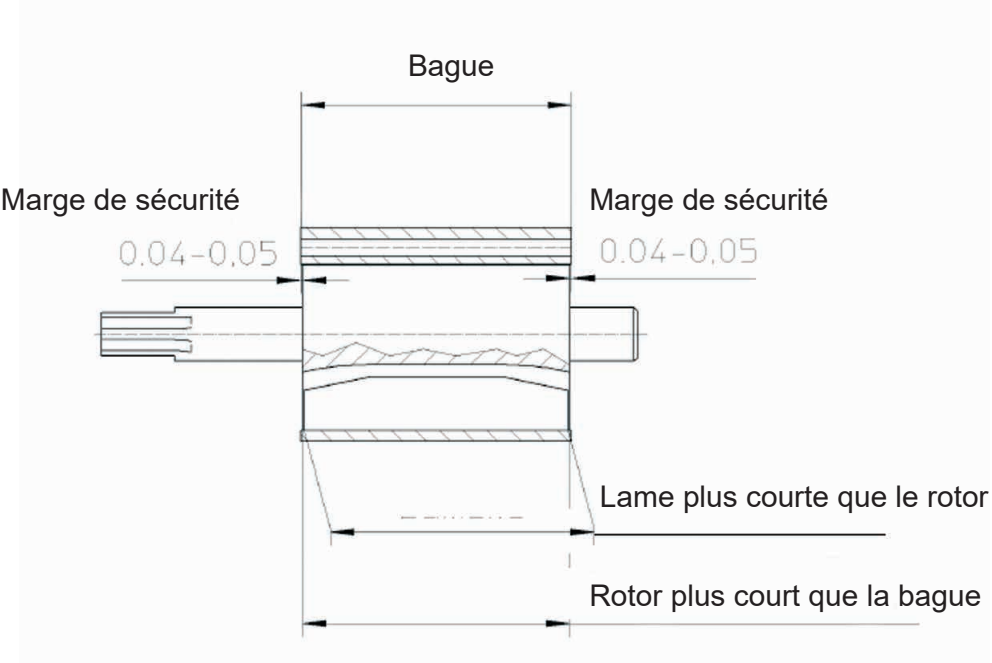
Si après tourner le moteur, après l'assembler il n'est pas assez fixé vous pouvez frapper doucement avec un marteau à gomme sur le logement du moteur. Le rotor se placera et entrera dans la position de l'engrenage libre entre les plaques terminales. Autrement, révisez la longueur du rotor, du moyeu et des pales.

Les pales ne doivent pas dépasser les latéraux des rainures du rotor, et elles ne doivent pas s'introduire à pression dans le rotor.

Le moyeu doit être de 0.08mm à 0.10 mm plus long que le rotor.

Après avoir fini le réassemblage, réalisez des mesures fonctionnelles pour réviser la consommation d'air et la vitesse à vide comme indiqué en « SPÉCIFICATION TECHNIQUE ».

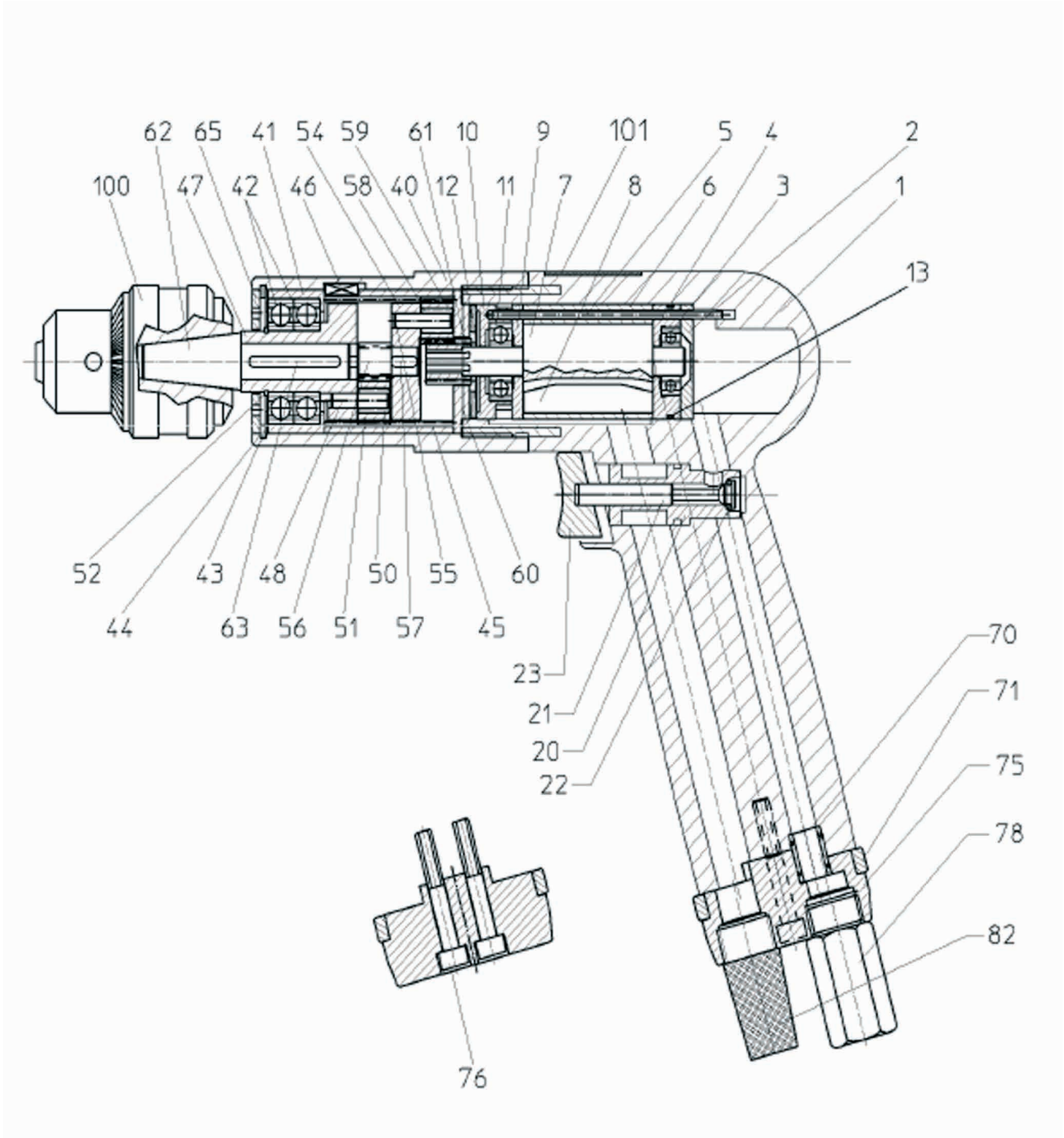
- Pièces de rechange
- On ne peut utiliser que des pièces de rechange originales. Il n'y a pas de garantie, et nous ne sommes pas responsables des dommages en cas où soient utilisés des parties ou accessoires non-originaux.



| Problème | Cause du problème | Solution |
|---|---|---|
| La machine ne se démarre pas | -L'air n'est pas connecté<br>-Le rotor est rouillé par l'humidité<br>-Les pales sont bouchées (usées)<br>-La boîte de vitesses est bloqué. | -Connectez et ouvrez la ligne d'air<br>-Démontez et nettoyez le moteur, et révisez l'unité de service<br>-Démontez le moteur, nettoyez-le et remplacez les parties usées<br>-Démontez et nettoyez la boîte de vitesses et remplacez les parties usées |
| La gâchette se bouche | - Pollueurs dans la valve | - Nettoyez-la |
| La machine roule très lentement | -La pression d'opération est très basse<br>-Le rotor rectifie sur les plaques terminales/moyeu<br>-Parties de l'engrenage bouchées | -Accroissez la pression d'opération (dans la machine) jusqu'à 6 bars<br>-Démontez et nettoyez le moteur, remplacez les parties usées.<br>-Démontez et nettoyez l'engrenage, remplacez les parties usées ou endommagés. |
| Le moteur se bouche | -Les pales sont usées, parties cassées entre le rotor et le moyeu.<br>-Il n'y a pas de lubrification, les roulements de boules roulent sans être graissés, le rotor a frictionné sur les plaques terminales<br>-Des grandes particules de saleté dans la zone du moteur restent bouchées entre le moyeu et le rotor | -Démontez et nettoyez le moteur, remplacez les parties usées<br>-Démontez et nettoyez le moteur, remplacez les parties usées<br>-Démontez et nettoyez le moteur, remplacez les parties usées |
| La boîte de vitesses fait beaucoup de bruit | -La couronne d'aiguilles est défectueuse<br>-Les dents entrechoquent<br>-Le roulement de boules est défectueux | Démontez et nettoyez la boîte de vitesses, remplacez les parties usées |
| Il n'est pas possible attacher l'outil | -Le porte-mèches est défectueux<br>-Le diamètre de l'outil est très petit | - Changez le porte-mèches<br>-Utilisez un outil plus grand |
| -Changement de vitesses<br>- Amarrage de la mèche | -Il y a de la saleté dans la zone<br>-Colliers de serrage à rouleau | -Nettoyez la machine<br>-Démontez l'engrenage et remplacez les parties défectueuses |

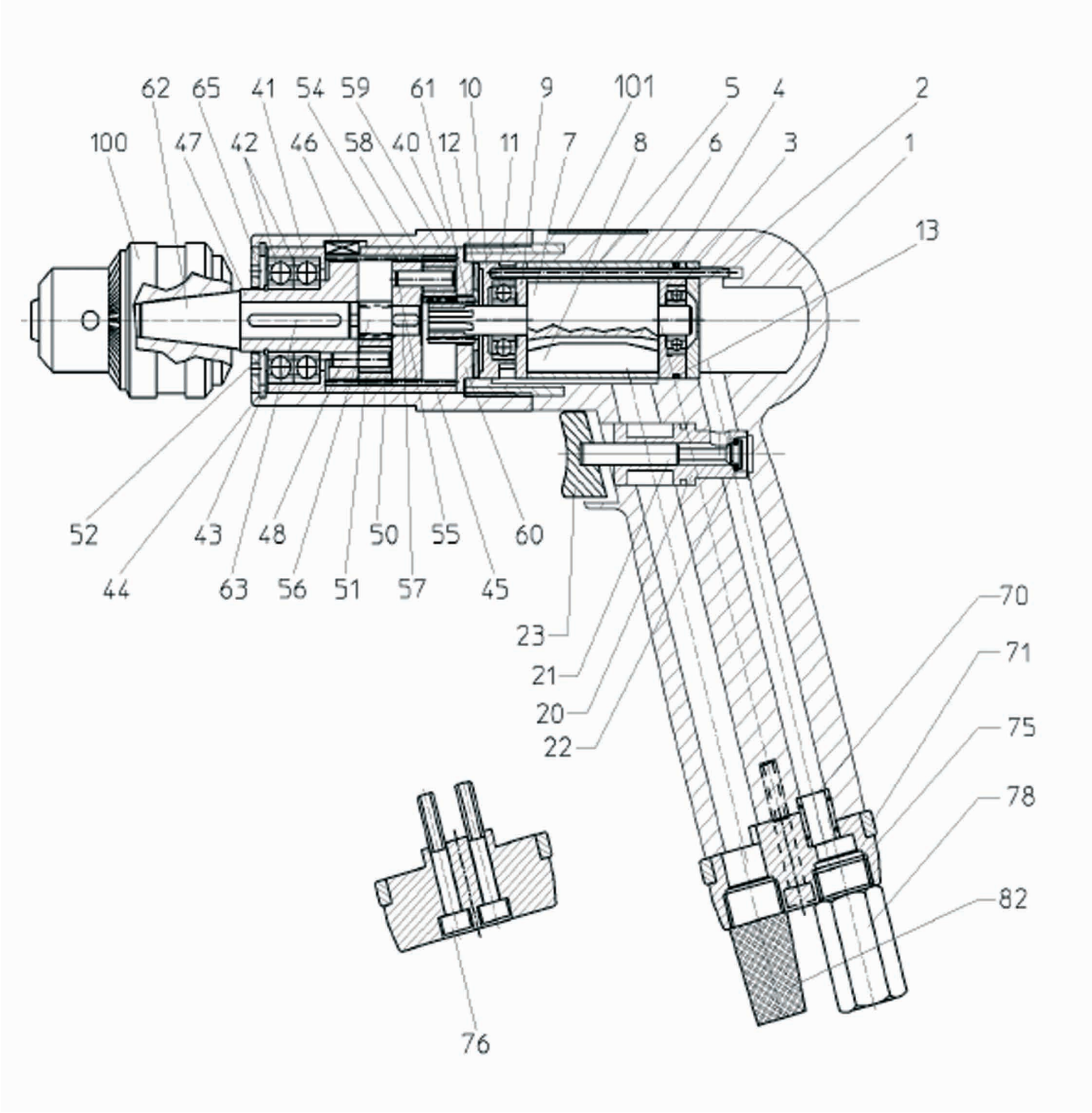
| **79602** Liste de pièces de rechange | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Description :<br>Perceuse pneumatique<br>Pour l'industrie minière et- tuyau en plastique | | | | |
| Item | Quantité | Description | | Notes |
| 1 | 1 | Logement, ensemble | | |
| 2 | 1 | Carcasse | | |
| 3 | 1 | Roulement de boules cannelé | * | |
| 4 | 1 | Plaque terminal | | |
| 5 | 1 | Verrou de blocage | | |
| 6 | 1 | Moyeu | | |
| 7 | 1 | Rotor | | |
| 8 | 5 | Pale | * | |
| 9 | 1 | Plaque terminal | | |
| 10 | 1 | Disque de retards | | |
| 11 | 1 | Roulement de boules cannelé | * | |
| 12 | 1 | Rondelle élastique belleville | | |
| 13 | 1 | Anneau | * | |
| 20 | 1 | Valve de moyeu | | |
| 21 | 1 | Valve de pignon | | |
| 22 | 1 | Anneau | * | |
| 23 | 1 | Gâchette | | |
| 24 | 1 | Anneau | * | |
| 40 | 1 | Logement de la boîte de vitesses | | |
| 41 | 1 | Couronne-support | | |
| 42 | 2 | Roulement de boules cannelé | * | |
| 43 | 1 | Jointe d'ajustage | | |
| 44 | 1 | Bague de retenue | | |
| 45 | 1 | Couronne dentée de l'engrenage | | |
| 46 | 1 | Clavette | | |
| | 1 | Porte-satellites, ensemble | | Items 47,48,62,63 |
| 47 | 1 | Porte-satellites | | |
| 48 | 3 | Roulement d'aiguilles | * | |
| 50 | 3 | Couronne d'aiguilles | * | |
| 51 | 3 | Roues planétaire | | |
| 52 | 1 | Anneau | | |

| **79602** Liste de pièces de rechange | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Description :<br>Perceuse pneumatique<br>Pour l'industrie minière et- tuyau en plastique | | | | |
| Item | Quantité | Description | | Notes |
| | 1 | Porte-satellites, ensemble | | Avec items 54,55,56,57 |
| 54 | 1 | Porte-satellites | | |
| 55 | 3 | Roulement d'aiguilles | | |
| 56 | 1 | Pignon | | |
| 57 | 1 | Clavette | | |
| 58 | 3 | Couronne d'aiguilles | | |
| 59 | 3 | Roues planétaire | | |
| 60 | 1 | Carcasse | | |
| 61 | 1 | Pignon (engrenage) | | |
| 62 | 1 | Connexion du porte-mèches | | |
| 63 | 2 | Clavette | | |
| 65 | 1 | Couverture du disque | | |
| 70 | 1 | Couverture guide, ensemble | | Avec une bague (regardez le nombre) |
| 71 | 1 | Anneau intermédiaire | | |
| 75 | 1 | Connexion de l'air et silencieux | | |
| 76 | 2 | Vis à tête « fillister » | | |
| 78 | 1 | Douille de connexion | | |
| 82 | 1 | Silencieux | | |
| 100 | 1 | Porte mèches | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| *Pièces d'usure qu'il faut garder en cas d'utilisation | | | | |


62
65
41
54
59
61
10
9
101
5
4
2
100
47
42
46
58
40
12
11
7
8
6
3
1
13
52
43
48
50
55
60
44
63
56
51
57
45
23
21
20
22
70
71
75
78
82
76

| **79603** Liste de pièces de rechange | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Description :<br>Perceuse pneumatique<br>Pour l'industrie minière et- tuyau en plastique | | | | |
| Item | Quantité | Description | | Notes |
| 1 | 1 | Logement, ensemble | | |
| 2 | 1 | Carcasse | | |
| 3 | 1 | Roulement de boules cannelé | * | |
| 4 | 1 | Plaque terminal | | |
| 5 | 1 | Verrou de blocage | | |
| 6 | 1 | Moyeu | | |
| 7 | 1 | Rotor | | |
| 8 | 5 | Pale | * | |
| 9 | 1 | Plaque terminal | | |
| 10 | 1 | Disque de retard | | |
| 11 | 1 | Roulement de boules cannelé | * | |
| 12 | 1 | Rondelle élastique belleville | | |
| 13 | 1 | Anneau | * | |
| 20 | 1 | Valve de moyeu | | |
| 21 | 1 | Valve de pignon | | |
| 22 | 1 | Anneau | * | |
| 23 | 1 | Gâchette | | |
| 24 | 1 | Anneau | * | |
| 40 | 1 | Logement de la boîte de vitesses | | |
| 41 | 1 | Couronne-support | | |
| 42 | 2 | Roulement de boules cannelé | * | |
| 43 | 1 | Jointe d'ajustage | | |
| 44 | 1 | Bague de retenue | | |
| 45 | 1 | Couronne dentée de l'engre-nage | | |
| 46 | 1 | Clavette | | |
| | 1 | Porte-satellites, ensemble | | Items 47,48,62,63 |
| 47 | 1 | Porte-satellites | | |
| 48 | 3 | Roulement d'aiguilles | * | |
| 50 | 3 | Couronne d'aiguilles | * | |
| 51 | 3 | Roues planétaire | | |

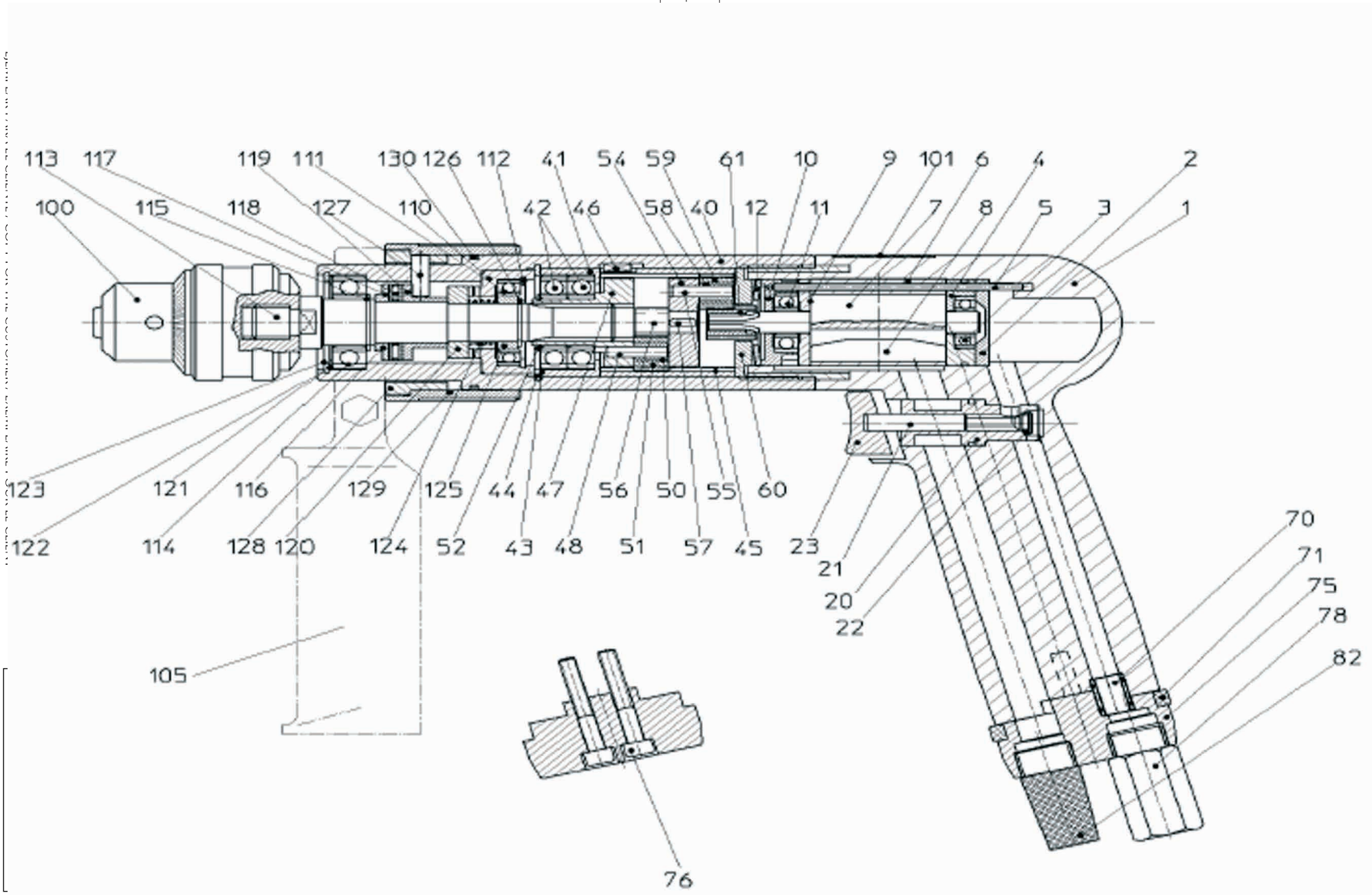
| **79603** Liste de pièces de rechange | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Description :<br>Perceuse pneumatique<br>Pour l'industrie minière et- tuyau en plastique | | | | |
| Item | Quantité | Description | | Notes |
| 55 | 3 | Roulement d'aiguilles | | |
| 56 | 1 | Pignon | | |
| 57 | 1 | Clavette | | |
| 58 | 3 | Couronne d'aiguilles | | |
| 59 | 3 | Roues planétaire | | |
| 60 | 1 | Carcasse | | |
| 61 | 1 | Pignon (engrenage) | | |
| 62 | 1 | Connexion du porte-mèches | | |
| 63 | 2 | Clavette | | |
| 65 | 1 | Couverture du disque | | |
| 70 | 1 | Couverture guide, ensemble | | Avec une bague (regardez le nombre) |
| 71 | 1 | Anneau intermédiaire | | |
| 75 | 1 | Connexion de l'air et du silencieux | | |
| 76 | 2 | Vis à tête « fillister » | | |
| 78 | 1 | Douille de connexion | | |
| 82 | 1 | Silencieux | | |
| 100 | 1 | Porte-mèches | | |
| | | | | |
| *Pièces d'usure qu'il faut garder en cas d'utilisation | | | | |


62
65
41
54
59
61
10
9
101
5
4
2
100
47
42
46
58
40
12
11
7
8
6
3
1
13
52
43
48
50
55
60
44
63
56
51
57
45
23
21
20
22
70
71
75
78
82
76

| **79604** Liste de pièces de rechange | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Description :<br>Perceuse pneumatique<br>Pour l'industrie minière et- tuyau en plastique | | | | |
| Item | Quantité | Description | | Notes |
| 1 | 1 | Logement, ensemble | | |
| 2 | 1 | Carcasse | | |
| 3 | 1 | Roulement de boules cannelé | * | |
| 4 | 1 | Plaque terminal | | |
| 5 | 1 | Verrou de blocage | | |
| 6 | 1 | Moyeu | | |
| 7 | 1 | Rotor | | |
| 8 | 5 | Pale | * | |
| 9 | 1 | Plaque terminal | | |
| 10 | 1 | Disque de retard | | |
| 11 | 1 | Roulement de boules cannelé | * | |
| 12 | 1 | Rondelle élastique belleville | | |
| 13 | 1 | Anneau | * | |
| 20 | 1 | Valve de moyeu | | |
| 21 | 1 | Valve de pignon | | |
| 22 | 1 | Anneau | * | |
| 23 | 1 | Gâchette | | |
| 24 | 1 | Anneau | * | |
| | | | | |
| 70 | 1 | Douille conductrice. Ensemble | | Avec l'anneau |
| 71 | 1 | Anneau intermède | * | |
| 75 | 1 | Raccord d'air et humidité | | |
| 76 | 2 | Vis à tête fillister | | |
| | 2 | Insertion fileté | | |
| 78 | 1 | Douille de connexion | | |
| 82 | 1 | Silencieux | | |
| 101 | 1 | Logo | | |
| 105 | 1 | Manche extra | | |
| | 1 | Mécanisme d'impact, ensemble | * | |
| 40 | 1 | Logement de la boîte de vitesses | * | |
| 41 | 1 | Couronne d'appui | | |

| **79604** Liste de pièces de rechange | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Description :<br>Perceuse pneumatique<br>Pour l'industrie minière et- tuyau en plastique | | | | |
| Item | Quantité | Description | | Notes |
| 43 | 1 | Joint d'ajustage | | |
| 44 | 1 | Bague de retenue | | |
| 45 | 1 | Couronne dentée de l'engrenage | | |
| 46 | 1 | Clavette | | Avec items 47,48, 62,63 |
| | 1 | Porte-satellites, ensemble | | |
| 47 | 1 | Porte-satellites | | |
| 48 | 3 | Roulement d'aiguilles | * | |
| 50 | 3 | Couronne d'aiguilles | * | |
| 51 | 3 | Roues planétaire | | |
| 52 | 1 | Bague de retenue | | |
| | 1 | Porte-satellites, ensemble | | Avec items 54,55,56,57 |
| 54 | 1 | Porte-satellites | | |
| 55 | 3 | Roulement d'aiguilles | * | |
| 56 | 1 | Pignon | | |
| 57 | 1 | Clavette | | |
| 58 | 3 | Couronne d'aiguilles | * | |
| 59 | 3 | Roues planétaire | | |
| 60 | 1 | Plaque-support | | |
| 61 | 1 | Pignon (engrenage) | | |
| 100 | 1 | Porte-mèches | | |
| 110 | 1 | Couronne-support, mécanisme d'impact | | |
| 111 | 1 | Roulement de boules cannelé | * | |
| 112 | 1 | Bague de retenue | | |
| 113 | 1 | Connexion de l'unité de sortie | | |
| 114 | 1 | Roulement de boules cannelé | * | |
| 115 | 1 | Bague de retenue | | |
| 116 | 1 | Anneau | | |
| 117 | 2 | Disque axial | * | |
| 118 | 1 | Palier à pousser axiale | * | |
| 119 | 1 | Carcasse du palier à poussée | | |

| **79604** Liste de pièces de rechange | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Description :<br>Perceuse pneumatique<br>Pour l'industrie minière et- tuyau en plastique | | | | |
| Item | Quantité | Description | | Notes |
| 122 | 1 | Anneau | | |
| 123 | 1 | Bague de retenue | | |
| 124 | 1 | Ressort à pression | | |
| 125 | 1 | Roulement | | |
| 126 | 1 | Bague de retenue | | |
| 127 | 1 | Palier de rouleau en aiguille | * | |
| 128 | 3 | Anneau d'ajustage | | |
| 129 | 1 | Couverture du moyeu | | |
| 130 | 1 | Anneau | * | |
| | | | | |
| *Pièces d'usure qu'il faut garder en cas d'utilisation | | | | |


113
117
119
111
130
126
112
41
54
59
61
10
9
101
6
4
2
100
115
118
127
110
42
46
58
40
12
11
7
8
5
3
1
123
121
116
129
125
44
47
56
50
55
60
122
114
128
120
124
52
43
48
51
57
45
23
21
20
22
70
71
75
78
82
105
76

EGA Master

# ART IN INNOVATION

CERTIFICADO DE GARANTIA
GUARANTEE CERTIFICATE
CERTIFICAT DE GARANTIE

ARTICULO / ITEM / ARTICLE: .....

Nº DE SERIE / SERIE Nº / Nº SERIE: .....

DISTRIBUIDOR / DISTRIBUTOR / DISTRIBUTEUR: .....

PAIS / COUNTRY / PAYS: .....TEL.:.....

FECHA DE VENTA / SALE DATE / DATE VENTE:.....

NOMBRE DEL COMPRADOR / BUYER NAME / NOM DE L'ACHETEUR:.....

TEL. COMPRADOR / BUYER TEL. / TEL. DE L'ACHETEUR:.....

EGA MASTER GARANTIZA AL COMPRADOR DE ESTA MAQUINA LA GARANTIA TOTAL (DURANTE 12 MESES), DE LAS PIEZAS CON DEFECTOS DE FABRICACION. ESTA GARANTIA NO CUBRE AQUELLAS PIEZAS QUE POR SU USO NORMAL TIENEN UN DESGASTE. PARA OBTENER LA VALIDEZ DE LA GARANTIA , ES ABSOLUTAMENTE IMPRESCINDIBLE QUE COMPLETE Y REMITA ESTE DOCUMENTO A EGA MASTER , DENTRO DE LOS SIETE DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA.

EGA MASTER GUARANTEES TO THE BUYER OF THIS MACHINE THE TOTAL WARRANTY (DURING 12 MONTHS), OF THE PIECES WITH MANUFACTURING FAULTS. THIS GUARANTEE DOES NOT COVER THOSE PIECES WORN OUT DUE TO A NORMAL USE. IN ORDER TO OBTAIN THE VALIDITY OF THIS WARRANTY , IT IS ABSOLUTELY NECESSARY TO FULFILL THIS DOCUMENT AND RESEND IT TO EGA MASTER WITHIN 7 DAYS FROM SALE DATE.

EGA MASTER GARANTIE A L'ACHETEUR DE CETTE MACHINE LA GARANTIE TOTALE (PENDANT 12 MOIS) DES PIECES AVEC DEFAUTS DE FABRICATION. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES PIECES QUE PAR UN USAGE NORMAL, SOIENT DETERIOREES. POUR OBTENIR LA VALIDITE DE LA GARANTIE, IL EST ABSOLUMENT IMPERATIF COMPLETER ET ENVOYER CE DOCUMENT EGA MASTER, DANS UN DELAI DE 7 JOURS A PARTIR DE LA DATE D'ACHAT.

SELLO / STAMP / CACHET

EJEMPLAR PARA EGA MASTER / COPY FOR EGA MASTER / EXEMPLAIRE POUR EGA MASTER

EGA Master

ART IN INNOVATION

CERTIFICADO DE GARANTIA
GUARANTEE CERTIFICATE
CERTIFICAT DE GARANTIE

ARTICULO / ITEM / ARTICLE: .....

Nº DE SERIE / SERIE Nº / Nº SERIE: .....

DISTRIBUIDOR / DISTRIBUTOR / DISTRIBUTEUR: .....

PAIS / COUNTRY / PAYS: .....TEL.:.....

FECHA DE VENTA / SALE DATE / DATE VENTE:.....

NOMBRE DEL COMPRADOR / BUYER NAME / NOM DE L'ACHETEUR:.....

TEL. COMPRADOR / BUYER TEL. / TEL. DE L'ACHETEUR:.....

EGA MASTER GARANTIZA AL COMPRADOR DE ESTA MAQUINA LA GARANTIA TOTAL (DURANTE 12 MESES), DE LAS PIEZAS CON DEFECTOS DE FABRICACION. ESTA GARANTIA NO CUBRE AQUELLAS PIEZAS QUE POR SU USO NORMAL TIENEN UN DESGASTE. PARA OBTENER LA VALIDEZ DE LA GARANTIA , ES ABSOLUTAMENTE IMPRESCINDIBLE QUE COMPLETE Y REMITA ESTE DOCUMENTO A EGA MASTER , DENTRO DE LOS SIETE DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA.

EGA MASTER GUARANTEES TO THE BUYER OF THIS MACHINE THE TOTAL WARRANTY (DURING 12 MONTHS), OF THE PIECES WITH MANUFACTURING FAULTS. THIS GUARANTEE DOES NOT COVER THOSE PIECES WORN OUT DUE TO A NORMAL USE. IN ORDER TO OBTAIN THE VALIDITY OF THIS WARRANTY , IT IS ABSOLUTELY NECESSARY TO FULFILL THIS DOCUMENT AND RESEND IT TO EGA MASTER WITHIN 7 DAYS FROM SALE DATE.

EGA MASTER GARANTIE A L'ACHETEUR DE CETTE MACHINE LA GARANTIE TOTALE (PENDANT 12 MOIS) DES PIECES AVEC DEFAUTS DE FABRICATION. CETTE GARANTIE NE COUVRE PAS LES PIECES QUE PAR UN USAGE NORMAL, SOIENT DETERIOREES. POUR OBTENIR LA VALIDITE DE LA GARANTIE, IL EST ABSOLUMENT IMPERATIF COMPLETER ET ENVOYER CE DOCUMENT EGA MASTER, DANS UN DELAI DE 7 JOURS A PARTIR DE LA DATE D'ACHAT.

SELLO / STAMP / CACHET

EJEMPLAR PARA EL CLIENTE / COPY FOR THE CUSTOMER / EXEMPLAIRE POUR LE CLIENT

RECICLE
RECYCLE
RECYCLER

TÜVRheinland
CERTIFICADO
Management System
ISO 9001
ISO 14001
www.tuv.com
ID 0910098046

EGA Master SPAIN
ART IN INNOVATION

C/ ZORROLLETA 11, POL. IND. JUNDIZ
01015 VITORIA, SPAIN P.O.B. APTDO. 5005
TEL. 34 - 945 290 001 FAX. 34 - 945 290 141
info@egamaster.com
www.egamaster.com