

MANUAL DE INSTRUCCIONES  
OPERATING INSTRUCTIONS  
MANUEL D'INSTRUCTIONS

**EGA** *Master*  
**ART IN INNOVATION**

MARTILLOS PERFORADORES  
HAMMER DRILLS  
MARTEAUX-PERFORATEURS

**AQUA** *Master*

COD. 79907



ZONAS/ZONES  
1, 2 GAS/GAZ



NEUMÁTICO  
PNEUMATIC  
PNEUMATIQUE

ESPAÑOL ..... 2  
ENGLISH ..... 20  
FRANÇAIS ..... 38  
GARANTIA / GUARANTEE  
GARANTIE ..... 57



Management System  
ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004  
www.tuv.com  
ID 0910098046







ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>Presión de funcionamiento</b>	90 PSI	6 bar
<b>Conexión de aire</b>	R ½" female	R ½" i
<b>Potencia del motor</b>	0.675 HP	0.5 kW
<b>Consumo de aire</b>	21 cfm	0.6 m³/min
<b>Conexión de agua de llave de bola</b>	R ¼"	R ¼"
<b>D/I de la manguera</b>	0.4 inch	10 mm
<b>Velocidad libre</b>	0-625 rpm	0-625 1/min
<b>Velocidad bajo carga</b>	0-440 rpm	0-440 1/min
<b>Percusión de perforación bajo carga</b>	0-3000 impactos/min	0-3000 impactos/min
<b>Rango de perforación en hormigón</b>	0.19685 – 1.102 inches dia.	5-28 mm dia.
<b>Capacidad de perforación en hormigones de dureza media</b>	0.4728 dia. = 2.0853 cu. in = 11.82 inches/ min	12 mm dia = 34 cm³/min = 300 mm/min
<b>Rendimiento óptimo en hormigón</b>	0.472–0.787 pulgadas dia.	12-20 mm dia.
<b>Perforación en acero (con portabrocas de cambio rápido)</b>	0.19685 – 0.5118 pulgadas	5-13 mm dia.
<b>Perforación en madera (con portabrocas de cambio rápido)</b>	0.19685 – 1.1811 pulgadas	5-30 mm dia.
<b>Capacidad de aceite del motor</b>	4.6 cu.in.	75 cm³
<b>Peso (sin mangueras)</b>	13.9 lbs	6.3 kg
<b>Dimensiones (LxAxAn):</b>	16.14x9.45x3.94 pulgadas	410x240x100 mm
<b>Soporte para herramientas</b>	SDS Plus	
<b>Nivel de sonido</b>	93 dB(A)	
<b>Medidas de vibración</b>	4.5 m/s²	
Embrague de seguridad para protección contra sobrecargas y accidentes		
Marchas selladas con lubricación permanente (sin necesidad de mantenimiento)		
Mango ajustable con medidor de profundidad		
Kit supletorio: 1 caja para transportar, 1 protección antipolvo, 1 ampolla de aceite (50 cc)		



## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Cualquier herramienta puede ser peligrosa.  
Por favor síganse estos simples procedimientos  
Son todos para su seguridad.

	<b>Usar gafas de protección (astillas – riesgo de daños)</b>
	<b>Usar guantes (daños de corte por piezas afiladas en los bordes)</b>
	<b>Usar calzado de seguridad</b>
	<b>Usar ropa de seguridad</b>

Retirar anillos, relojes, corbatas, etc. que puedan ser enganchadas en la máquina.  
Vestir adecuadamente. No vestir ropa ancha ni joyería, puede ser enganchado por las partes móviles.

Seguir los actuales y apropiados Procedimientos de Prevención de Accidentes y Seguridad generales.

Nunca trabajar bajo efectos del alcohol, drogas o medicaciones fuertes.

Asegurarse de que se trabaja sobre suelo firme.

Mantener un punto de apoyo adecuado y equilibrio todo el tiempo. Nunca trabajar con la máquina subido a una escalera o andamio.

Asegurar correctamente la zona de trabajo. Usar abrazaderas o tornillo de banco para sujetar la pieza a tratar. Esto es más seguro que sujetarlo manualmente y permite el uso de la máquina con ambas manos.

Sujetar firmemente la máquina durante el uso.

Mantener la zona de trabajo limpia y despejada.

Mantener a los niños lejos y evitar que otras personas entren en contacto con la máquina.

Apagar la máquina si se detiene -o por cualquier otra razón- para evitar el reinicio inesperado en condiciones incontroladas.

No utilizar si la herramienta esta dañada, mal ajustada o si no está completa y correctamente ensamblada.

Verificar la manguera hidráulica por si está dañada.

Evitar chispas en entornos peligrosos – creados por el taladro. Siempre enjuagar el material y el taladro en abundante agua para refrescarlos durante el trabajo.

No emplear la máquina con excesiva fuerza. Su uso es mejor y más seguro si se trabaja en la velocidad indicada.

Comprobar partes dañadas.

Antes de usar el aparato, deben revisarse las partes dañadas o los aparatos de protección para verificar que trabajan correctamente y completan la función designada. Revisar juntas, conexiones y los acoplamientos de las partes móviles. Revisar también si las piezas están rotas. Las partes dañadas en los aparatos de seguridad deben, si no se especifica nada en estas instrucciones, ser cambiadas o reparadas por personal cualificado. Se aplican los mismos procedimientos para interruptores y gatillos de válvulas defectuosos, Si la máquina no puede encenderse o apagarse mediante el gatillo, no debe ser utilizada.

El uso de otros accesorios, o de otros artículos adicionales que se recomiendan en estas instrucciones, puede provocar el riesgo de daños corporales.

Usar el aparato solo tras meticulosa formación o bajo la supervisión de un instructor.

No sobrepasar nunca la presión máxima de uso.

Seguir las cláusulas nacionales válidas en el país en el que se usa.

**¡ATENCIÓN! ¡Nunca usar la manguera neumática como mango para elevar la herramienta!**



## USO

### USO PREVISTO

La máquina está diseñada para perforar hormigón y albañinería. La máquina está pensada para ser usada por operadores profesionales. Solo personal autorizado e instruido puede utilizar, mantener y reparar la máquina. El personal tiene que ser particularmente instruido de los peligros potenciales. El área de trabajo puede ser: obras de construcción, fábrica, renovación, reconstrucción y construcción.

No está permitido ningún tipo de manipulación o modificación de la máquina. Ver las instrucciones referentes al uso, cuidado y mantenimiento en las instrucciones de uso. Los daños pueden ser provocados por las máquinas y los materiales auxiliares, si se sujetan o usan incorrectamente.

### USO INCORRECTO

Cualquier uso aparte de los descritos y previstos está considerado uso incorrecto. Trabajar sin equipo de protección personal.

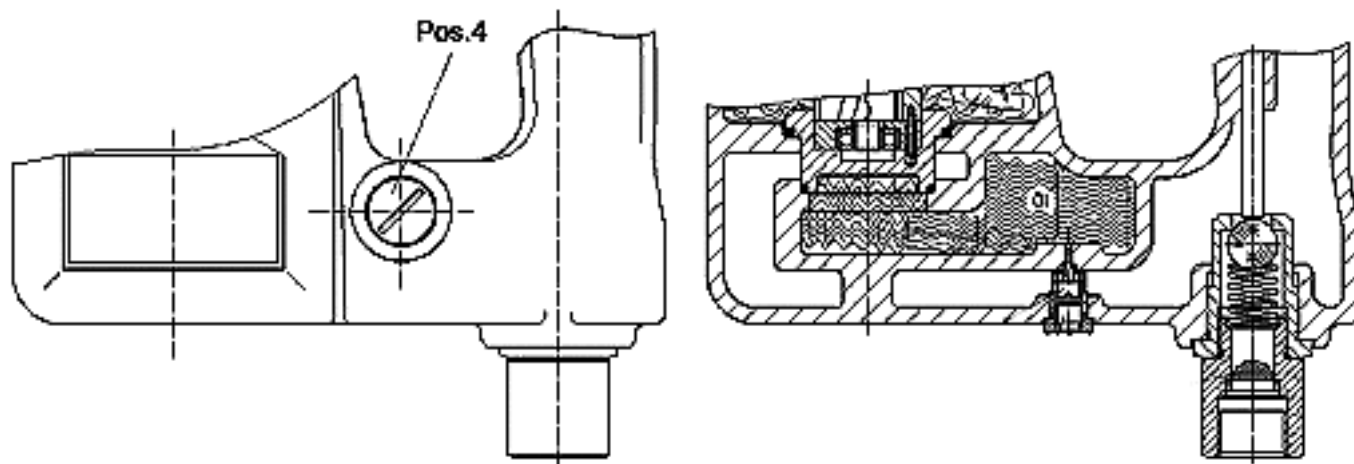
### ZONAS DE PELIGRO

Condición de uso	Función normal	Función incorrecta	Uso incorrecto	Uso esperado
Fase de vida				
Transporte	Transporte de la máquina en condiciones inoperables	Caída de la máquina	Transporte de la máquina en condiciones operables	desconocido
Uso	La máquina solo funciona al ponerla en marcha	La máquina funciona sin ponerla en marcha	Interruptor bloqueado en posición de activación	desconocido
	La máquina mueve la herramienta	La herramienta se bloquea	desconocido	desconocido
Mantenimiento	uso en una unidad de mantenimiento	Avería de la máquina	desconocido	desconocido



### Antes de usar esta máquina:

Abrir tapón de aceite 4 y verter aceite de la ampolla de aceite de la caja de la máquina.



No ejercer presión excesiva sobre la máquina. Esto no mejorará su rendimiento. Solamente posicionar la broca y guiarla hacia el agujero.

### Colocación de la máquina en la caja

Asegurarse de que la cubierta de ajuste está bloqueada en la opción "rotary hammer drilling".

### Asa lateral

Esta puede ser girada hasta 360° y sujeta en cualquier posición deseada.

### Medidor de profundidad

Presionar el botón de desbloqueo, ajustar el medidor de profundidad y soltar botón.

### Lubricación del vástago

Limpiar ocasionalmente el vástago y rociar lubricante con moderación. No rociar dentro del portabrocas.



figura 1

figura 2

figura 3

figura 4

figura 5

### Perforación en áreas explosivas

Fig.1: El taladro debe estar refrigerado por agua para evitar chispas. Conexión de agua en el grifo de bola. Taladrado de martillo rotatorio

Fig.2: Tirar de la cubierta de ajuste y girarla en el sentido de las agujas del reloj para bloquearla. No usar el cambio rápido del portabrocas porque el taladro y las herramientas se dañarán.

Fig.3: Tirar de la cubierta de ajuste e insertar el taladro. Girar la cubierta hasta que vuelva de golpe a la posición inicial. Presionar la máquina contra la superficie de trabajo antes de encenderla porque de otro modo no golpeará. Si el taladro se adhiere al agujero, retirar y reintroducir varias veces mientras se taladra

Fig.4: Al empezar a taladrar sobre materiales frágiles (azulejos, etc.), desbloquear la cubierta de ajuste a

“sólo perforación rotatoria”, sujetar la máquina por la cubierta de ajuste y presionar pausadamente contra la superficie a taladrar hasta que golpee débilmente. Sujetar y continuar taladrando el agujero. Apagar la máquina rápidamente y bloquear la cubierta de ajuste.

Fig. 5: Desbloquear la cubierta de ajuste. En este ajuste se utiliza el portabrocas de cambio rápido. Los taladros de giro disponibles comercialmente se pueden utilizar en el portabrocas de cambio rápido.



## INSTRUCCIONES DE USO PARA HERRAMIENTAS SUBACUÁTICAS

### ANTES DE TRABAJAR BAJO EL AGUA

- Revisar la máquina en busca de fugas
- Verificar el funcionamiento de todas las partes (taladrar, golpear, válvulas, etc.)
- Rocíar todas las partes móviles con spray OKS 8604 (o similar).
- Lubricar las herramientas

### DESPUÉS DE TRABAJAR BAJO EL AGUA

- Limpiar la máquina
  - Secar la máquina con aire comprimido
  - Rocíar todas las partes móviles con spray OKS 8604 (o similar).
- Para información adicional consultar los manuales de uso específico y mantenimiento.



## INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Nuestros motores neumáticos están diseñados para una presión de uso de 4 -6 bar (65-90 PSI).

La vida y rendimiento de las máquinas esta decisivamente determinado por:

#### a) Pureza del aire

Soplar a través de la manguera de aire antes de conectarla a la máquina. Instalar el separador de polvo y agua contracorriente de la máquina, si no es posible prevenir la formación de óxido y condensación de agua en las líneas de distribución de aire.

#### b) Para las condiciones de lubricación y mantenimiento leer “Mantenimiento de herramientas neumáticas“

La cantidad apropiada de grasa es muy importante para una buena lubricación y una generación baja de calor.

Las cantidades de grasa listadas en la siguiente tabla deben ser cumplidas:

Grasa	Cantidad en gramos
En la caja del cigüeñal	5
Engranaje del engranaje cónico	5
Engranaje del engranaje cilíndrico	10





Sólo un mantenimiento apropiado puede garantizar un rendimiento constante, reducir el desgaste y, por consiguiente, una disminución en los gastos de uso e incremento de la vida del producto.

Nuestras herramientas neumáticas están equipadas para una presión de uso de 6 bar. Con un ajuste de regulación es posible cambiar la presión de uso a 4 bar, e incluso conveniente para máquinas fresadoras con regulador, pues así aprovechan la velocidad prescrita para las correspondientes muelas.

Las herramientas neumáticas no deben vaciarse, porque esto conlleva calor y mayor desgaste. El aire comprimido debe ser limpio y seco. Esta es la forma de garantizar un sistema neumático apropiado. Soplar a través de la manguera neumática antes de conectarla. Para el uso económico de herramientas neumáticas. Las cantidades de aire prescritas son necesarias, esto es la línea, el armazón y las mangueras deben tener las secciones transversales requeridas para que la presión se mantenga constante. Se debe mantener apropiadamente lubricado; para esto, nuestras herramientas neumáticas suelen tener engrasadores., que están colocadas entre la válvula de admisión y el motor, y que funcionan en cualquier lugar, en cualquier posición. En herramientas de mano más pequeñas y ligeras, estos engrasadores deben quitarse, puesto que si no, las máquinas serían demasiado pesadas y difíciles de utilizar. En estos casos, la lubricación se debe hacer en unidades de servicio o mangueras manuales de engrase. Recomendamos las unidades de servicio en lugares de trabajo permanentes. Sin embargo, si hacen falta largas mangueras, las mangueras manuales son más prácticas. La distancia entre la herramienta y el engrasador no debería ser mayor de 5 m.

La mayoría de las herramientas neumáticas tienen en la conexión una pantalla alienada, que debe ser limpiada y revisada con regularidad. Después de la tarea, las máquinas deben ser purgadas con un aceite fino, o protegidas de alguna otra manera contra la corrosión.

Se ofrecen engrasadores para una lubricación regular de las juntas con una pistola de engrase. Anotar lo siguiente para lubricación por grasa: cada 60 horas de uso, revisar el mecanismo de golpeo, los rodamientos, si es necesario, engrasarlos. Cada 300 horas de uso engrasar los engranajes y los rodamientos de nuevo. En caso de las llaves de impacto, usar una pistola de engrase para engrasar la guía yunque antes de empezar el trabajo diario cada 6 u 8 horas. Todas las partes internas deben ser lubricadas antes de guardar por largos períodos de tiempo para evitar que se oxiden.

Es recomendable revisar las aspas y los rodamientos en intervalos regulares. Guardar las herramientas neumáticas en lugares secos.

Aceite lubricante: Generalmente SAE 5 W to SAE 10

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

Para aire húmedo comprimido, se deben usar lubricantes que absorban agua (sin perder el efecto lubricante) y que contengan aditivos anticorrosivos. En bajas temperaturas (especialmente para trabajos en exteriores), puede ser necesario usar un lubricante anticongelante (p.e. Kilfrost, BP Energol AX 10, Kompranol N 74).

Para la lubricación de sierras eléctricas:

Aceite de máquina con aditivos adhesivos, viscosidad c ST 49-55' (6.5-7.5 E)/ 50°C

LUBRICANTE (sin resina o ácidos)	Lubricantes multipropósito para rodamientos	Lubricantes especiales para engranajes ingletadas de gran velocidad
Designación acorde con DIN 51502	K L 2 k	G 000 h
Clase de consistencia (DIN 51818)	2	00
Saponificación tipo:	Litio	Sodio
Punto de filtración	185 °C	145°C
Penetración trabajada	265 a 295	400 bis 410
Rango de temperatura	-25°C a + 125°C	-25°C bis + 100°C

**Tipos de aceite usados en nuestras herramientas:**

	<p><b>El engrasador de montaje sobre la máquina o en la línea de manguera</b></p> <p><b>Colocación del engrasador:</b> el tornillo de ajuste item 2 es visible después de quitar el tapón del tornillo item 3. El suministro de aceite es disminuido apretando el tornillo, mientras que aflojándolo entra más aceite. En la mayoría de los casos es suficiente apretar o soltar el tornillo un <math>\frac{1}{4}</math> o <math>\frac{1}{2}</math> de vuelta. Una vez tapado, limpiar el conducto (dia. 2 mm) con cable.</p> <p><b>Colocación correcta:</b> bajo presión y con el tornillo de llenado (item 4) abierto, el aceite debe burbujear un poco. El llenado dura aproximadamente 8 horas de uso.</p>
	<p><b>Línea de manguera</b></p> <p>Para máquinas y motores neumáticos estacionados, la lubricación se lleva a cabo por engrasadores alineados para instalaciones horizontales o verticales.</p> <p><b>Colocación del engrasador:</b> apagar el suministro de aire. Abrir tapón item 3.</p> <p>Aflojar la tuerca visible item 5 con una llave de tubo. Con un destornillador, girar el tornillo item 4 un <math>\frac{1}{4}</math> o <math>\frac{1}{2}</math> de vuelta y bloquear de nuevo.</p> <p>No debe quedar aceite en el hueco "a" al llenar. Cerrar el tapón item 3 y abrir el suministro de aire.</p> <p><b>Colocación correcta:</b> un trozo de papel sujeto durante un breve tiempo en frente de válvula de escape debe ser cubierto de aceite sin formar gotas.</p>
	<p><b>Engrasador transparente</b></p> <p>Para ser instalado en áreas de trabajo permanentes (especialmente para el uso de unidades de servicio- mirar la lista de accesorios)</p> <p>El contenedor de suministro transparente permite una buena comprobación así como una buena posibilidad de colocación utilizando un destornillador para ajustar el tornillo prisionero permitiendo ver el paso del aceite. (El tornillo está encima de la conexión lateral - girando a la derecha para menos aceite; izquierda para más aceite) Para establecer la velocidad de paso del aceite (2 a 5 gotas por <math>m^3/min</math> de consumo de aire) tiene que ser fijada cuando el aire está fluyendo, esto es, cuando la máquina está funcionando.</p>



**REPUESTOS Y ACCESORIOS**

Sólo deben utilizarse repuestos originales. No hay garantía por daños y se deniegan responsabilidades si se utilizan repuestos o accesorios que no sean originales.

Sólo se permiten reparaciones de empresas autorizadas expertas.

Los accesorios compatibles con nuestra máquina están listados en nuestro manual.





## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

	Problema	Causa	Solución
a	La máquina no se enciende	Aire no conectado	Conectar y abrir la línea de aire
b	La máquina gira muy despacio	Presión de funcionamiento muy baja	Incrementar presión de la máquina a 6 bar
c	La caja de velocidades hace mucho ruido		Contactar con compañía experta autorizada
d	Otros problemas		Contactar con compañía experta autorizada



## INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN

### Desmontaje

Mirar los dibujos seccionales y la lista de piezas de recambio cuando se desensamble y se vuelva a montar. Las aspas deben cambiarse en el momento adecuado. Se consideran dañadas si su anchura es menor de 7 mm, mirar Fig. 6

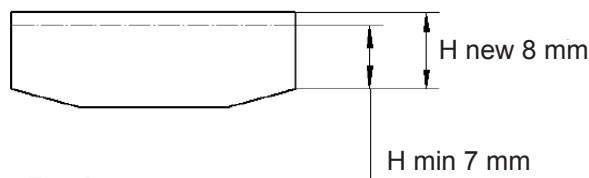


Fig. 6

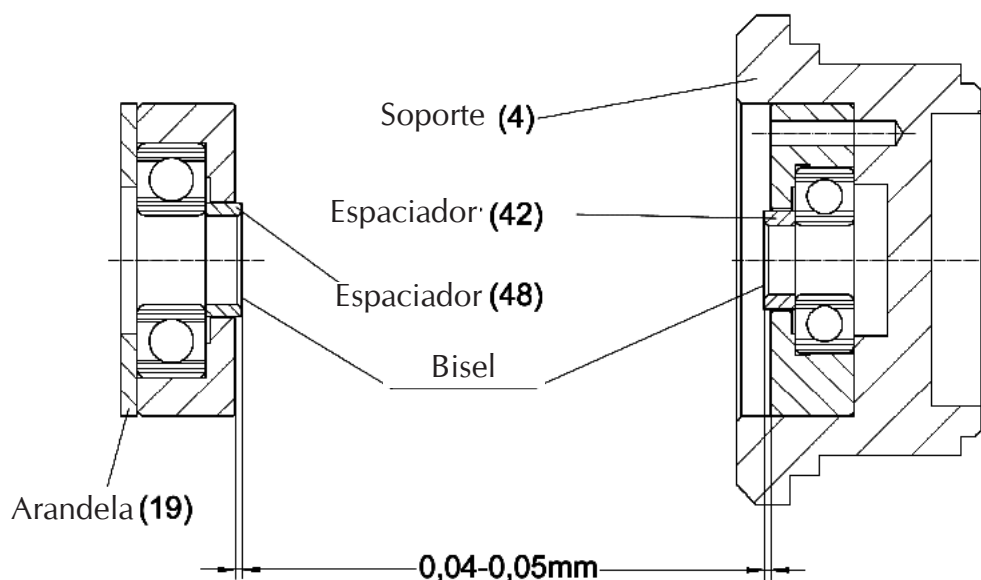
Aflojar tornillos ítem 21, retirar la cubierta central ítem 7 y las partes internas del motor. Sacar los extremos ítem 40+48, con los rodamientos 41+47 y separadores ítems 42+48 fuera del rotor ítem 45. Quitar el casquillo ítem 43 y las aspas ítem 38 de las ranuras del rotor. Reemplazar las aspas si es necesario.

### Montaje

Quitar cualquier residuo de aceite y resina de las ranuras del rotor antes de montar. Las nuevas aspas ítem 38 deben ajustarse fácilmente en las ranuras. Básicamente, el montaje se efectúa en el orden inverso.

### Cuidado!

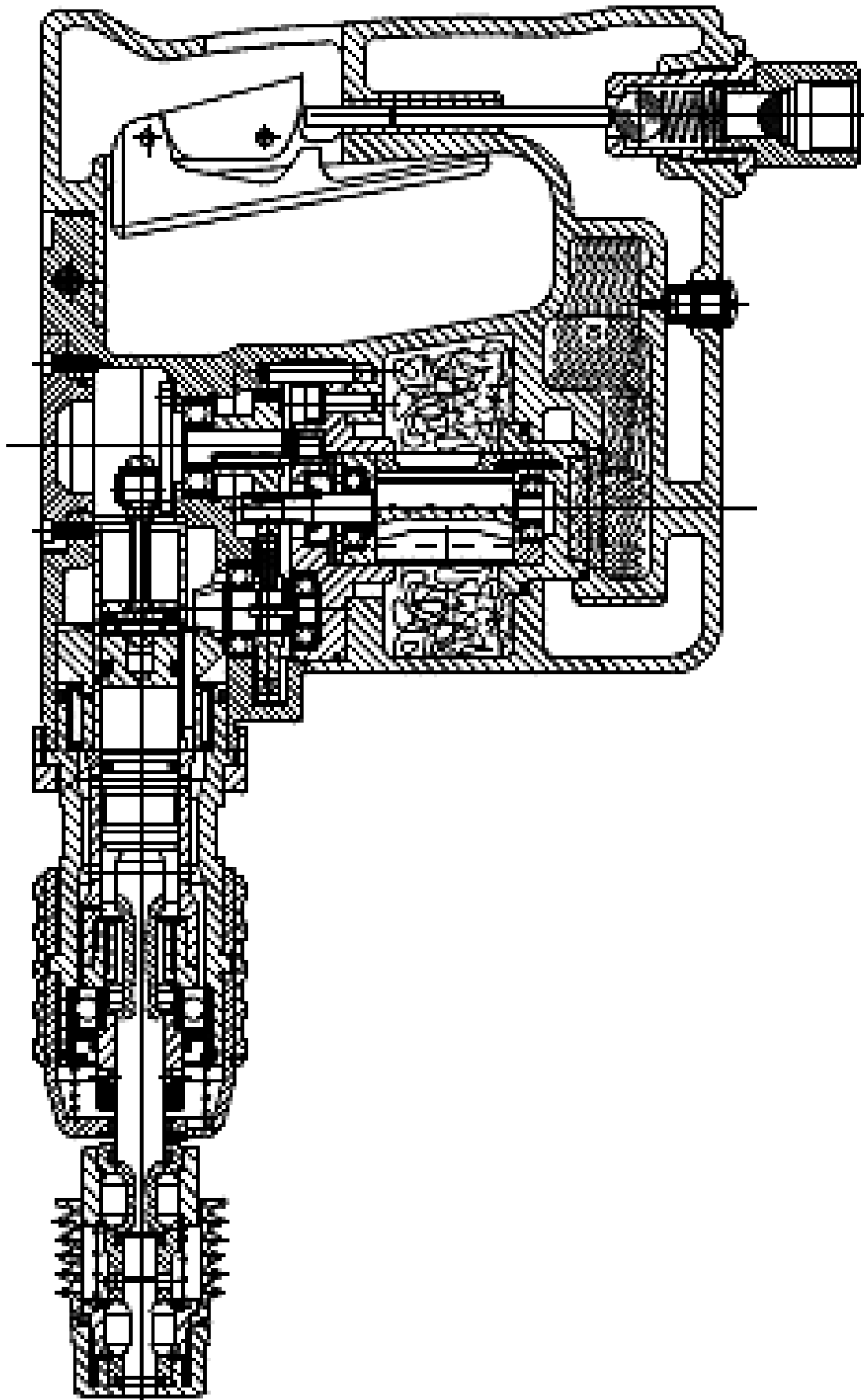
Si los rodamientos ítems 41+47 han sido reemplazados, asegurar el espacio correcto. Si es necesario, utilizar nuevos espaciadores ítems 42+ 48 y ajustar el espacio libre Fig 7. El espaciador debe ser colocado a 0.04 – 0.05 mm en frente del extremo. Para conseguir el espacio libre correcto, es necesario apretar el rodamiento interno sin holguras hacia el buje ítem 4 con la correspondiente arandela junto ítem 19. Los bordes biselados de los espaciadores ítems 42 y 48 deben apuntar hacia la superficie del rotor.



## REPUESTOS

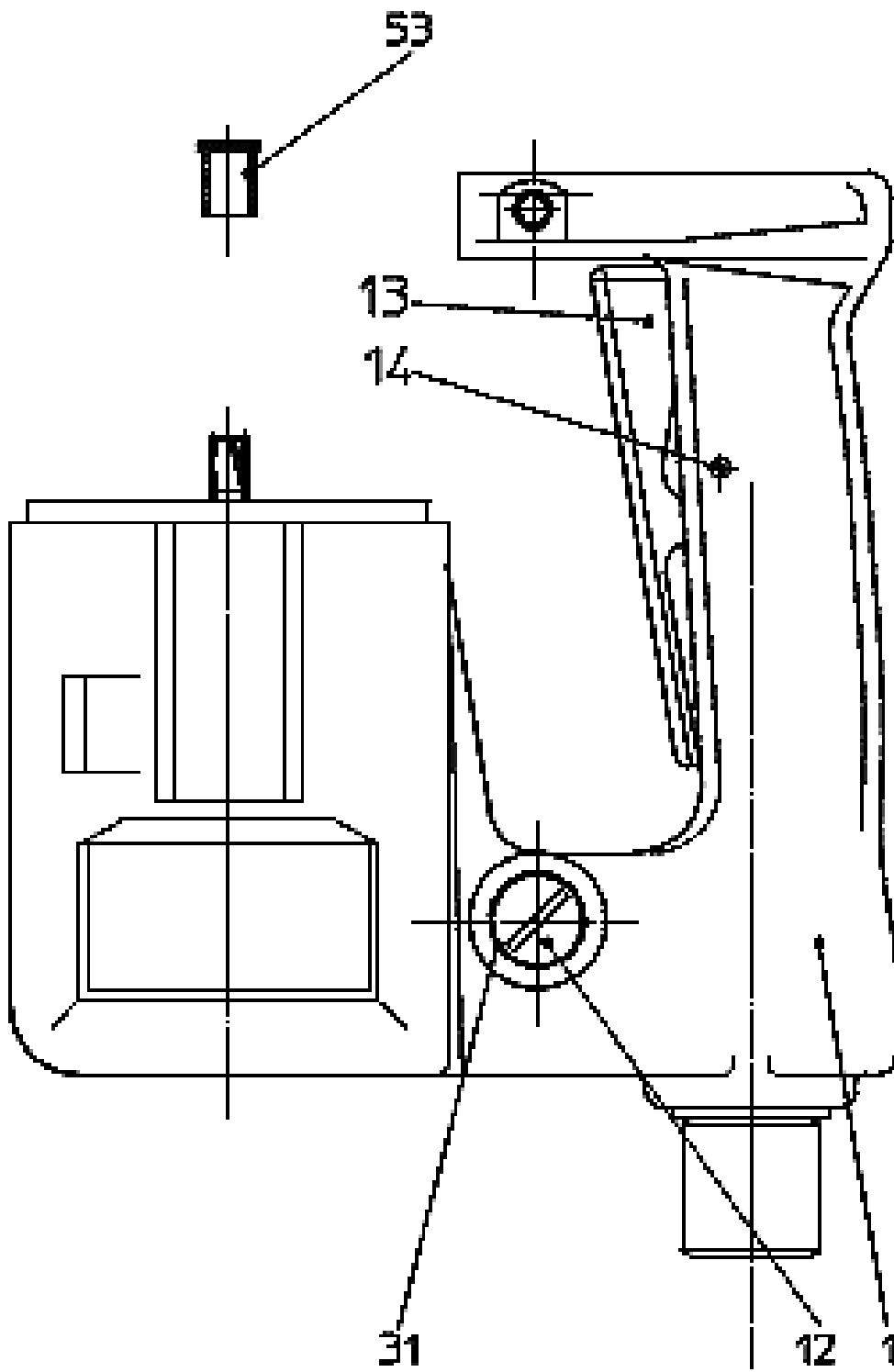
Sólo deben utilizarse repuestos originales. No hay garantía por daños y no se asume ninguna responsabilidad si no se utilizan repuestos y accesorios originales.

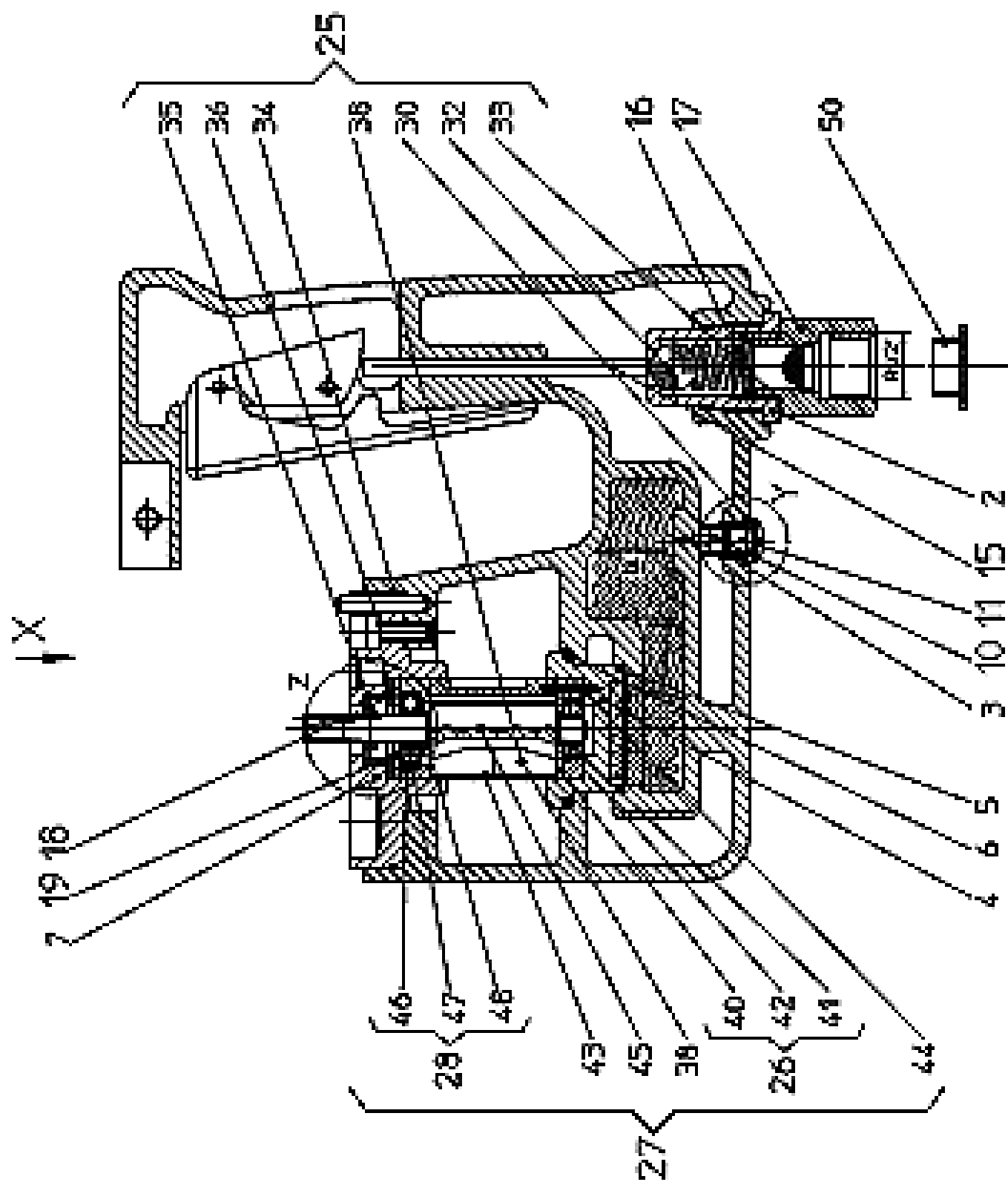
Lista de repuestos			
Martillo perforador neumático			
Item	Qty.	Descripción	Notas
	1	Motor con mango	ver lista adicional
	1	Caja de cambios	ver lista adicional
	1	Mango	ver lista adicional
	1	Tubería de refrigeración	ver lista adicional
	1	Botella de aceite	
	1	Aceite de limpieza	



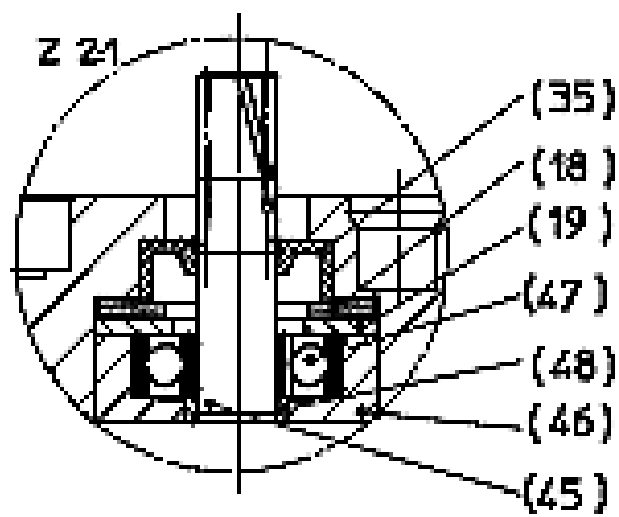
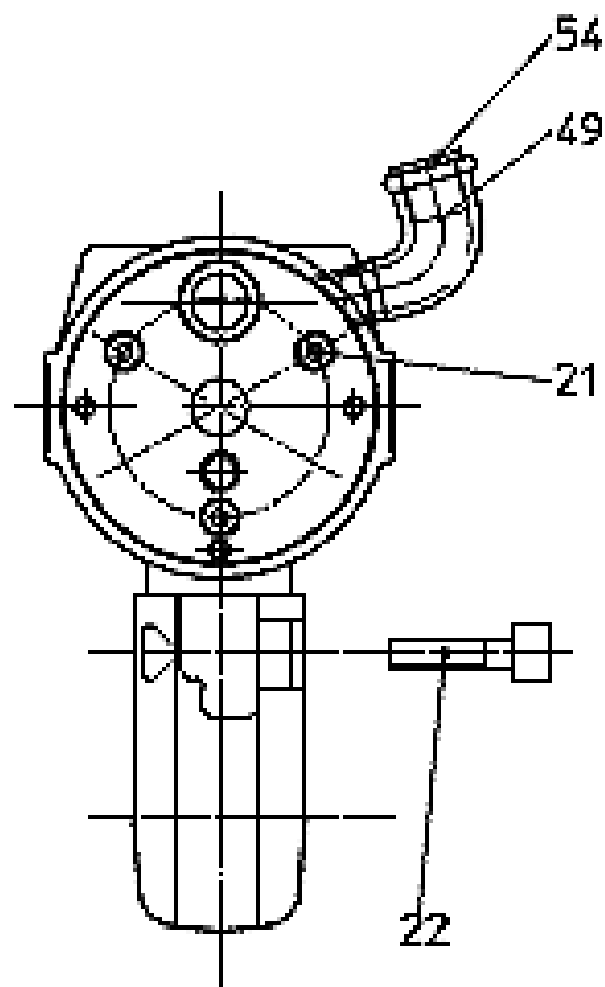
Lista de repuestos			
Motor con mango			
Item	Qty.	Descripción	Notas
1	1	Manguera de motor con mango	
2	1	Válvula	
3	1	Buje roscado	
4	1	Buje	
5	1	Junta tórica	*
6	1	Junta tórica	*
7	1	Cubierta central	
8	1	Pasador guía	
10	1	Tornillo regulador	
11	1	Tapón	
12	1	Tapón	
13	1	Nivelador de válvula	
14	1	Pasador de doble marca	
15	1	Pasador de válvula	
16	1	Resorte de compresión	
17	1	Boquilla	
18	1	Resorte Belleville	
19	1	Arandela	
20	2	Absorbedor de ruido	
21	3	Tornillo de cabeza Fillister	
22	1	Tornillo de cabeza Fillister	
30	1	Junta	*
31	1	Junta	*
32	1	Bola	*
33	1	Junta tórica	*
34	1	Junta tórica	*
35	1	Retén radial	*
36	3	Junta	*
38	5	Aspa	*
40	1	Placa final	*
41	1	Rodamiento de bolas con ranura	*
42	1	Espaciador	*
43	1	Espaciador	*
44	1	Buje cilíndrico	
45	1	Rotor	*
46	1	Placa final	*
47	1	Rodamiento de bolas con ranura	*
48	1	Espaciador	*
49	1	Boquilla	
50	1	Tapón de válvula	
54	1	Tapón de válvula	
55	1	Buje	
56	1	Junta tórica	*

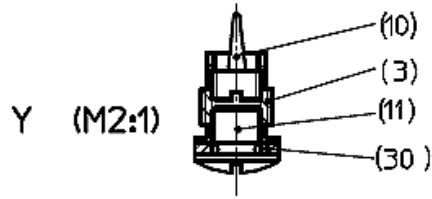
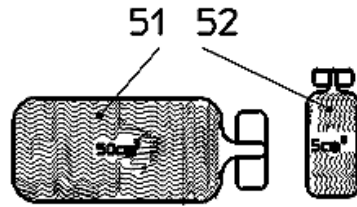
\* Se recomienda almacenar piezas de desgaste en caso de uso continuado!



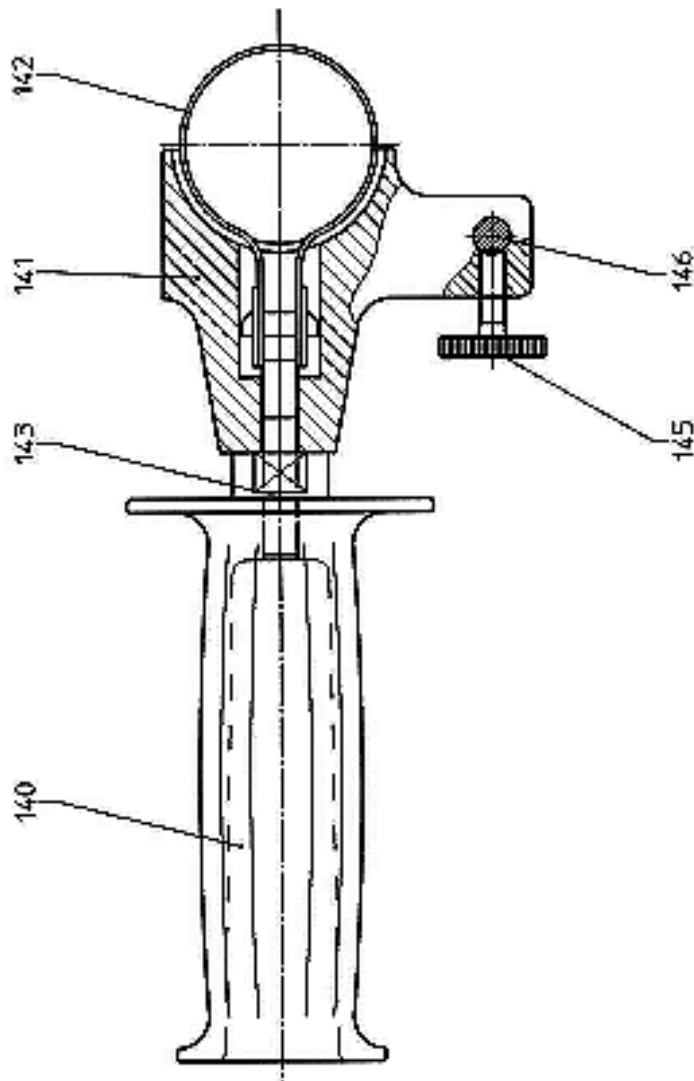








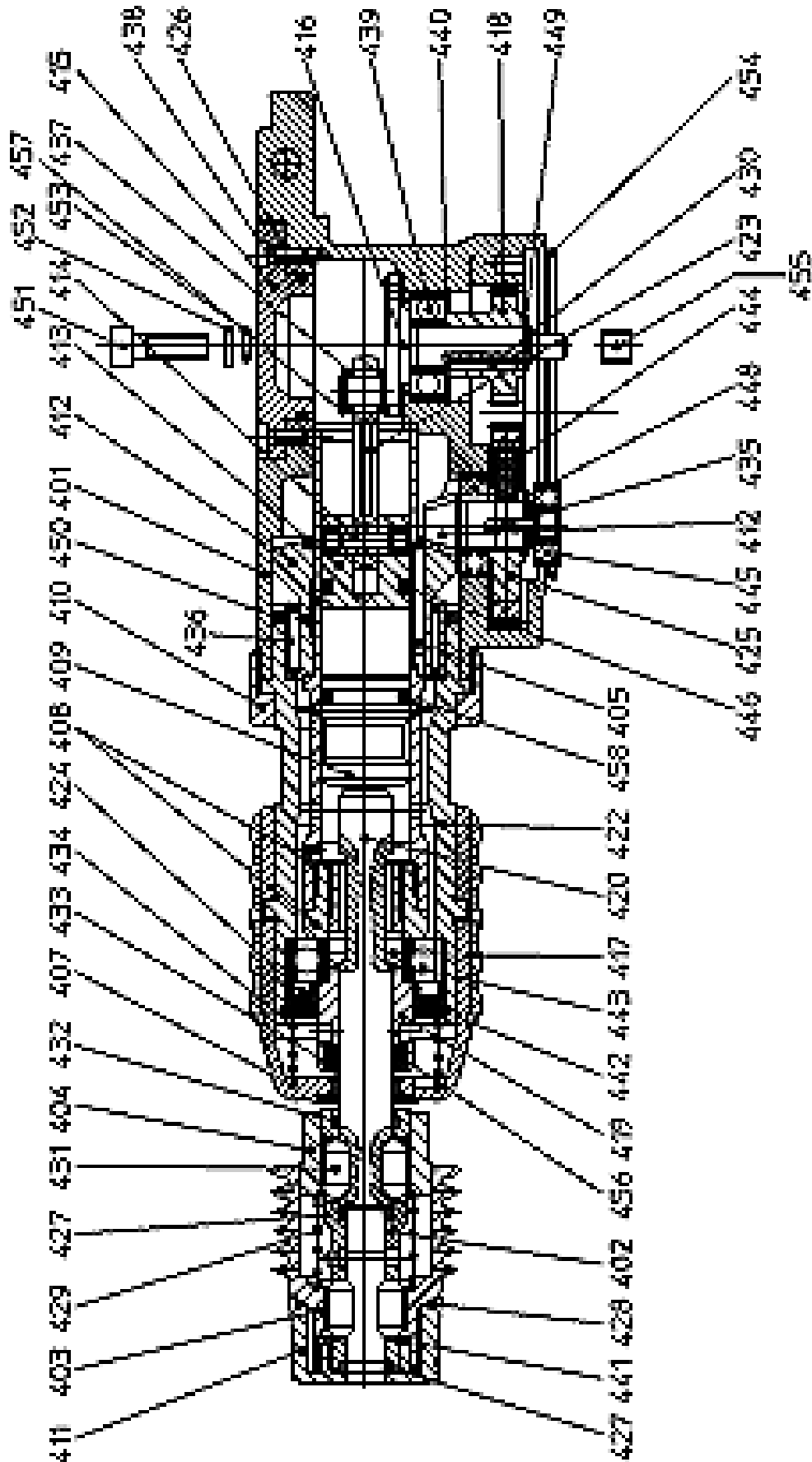
Lista de repuestos			
Mango			
Item	Qty.	Descripción	Notas
140	1	Mango	
	1	Soporte	items 141 + 145
141	1	Soporte	
142	1	Anillo de presión	
143	1	Tornillo de martillo	
145	1	Tornillo moleteado	
146	1	Tope de profundidad	



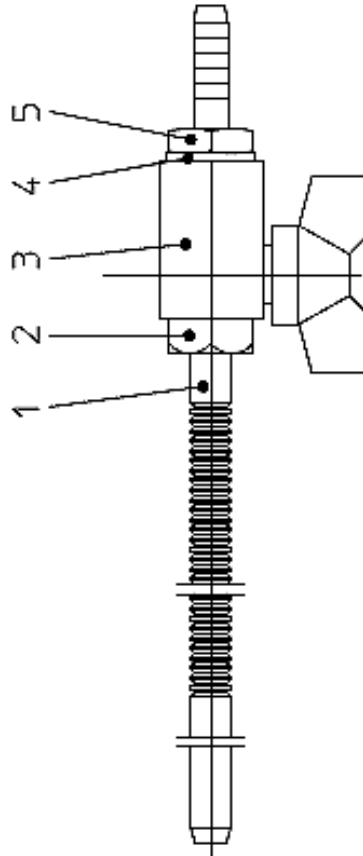
Lista de repuestos			
Conjunto de salida			
Item	Qty.	Descripción	Notas
401	1	Manguera de caja de cambios	
402	1	Porta-herramientas	
403	1	Cubierta deslizante	
404	1	Buje	
405	1	Llave pluma	
407	1	Cubierta de cambio	
408	1	Cilindro	
409	1	Pistón de impacto	
410	1	Tuerca	
411	1	Tapa final	
412	1	Engranajes cócicos	
413	1	Pistón	
414	1	Hembra del bulón	
415	1	Cubierta	
416	1	Cigüeñal	
417	2	Rodillo	
418	1	Engranaje dentado	
419	1	Buje	
420	1	Eje	
421	1	Junta	
422	1	Eje de salida de la carcasa	
423	1	Vara de conexión	
424	1	Retén radial	*
425	1	Embrague	
426	1	Junta tórica	*
427	2	Junta tórica	*
428	1	Junta tórica	*
429	1	Resorte de comprensión	
430	1	Llave pluma	
431	4	Rodillo	
432	1	Junta tórica	*
433	1	Sello de limpieza	
434	1	Resorte	
435	1	Llave pluma	
436	1	Aguja	*
437	1	Aguja	*
438	2	Tornillo de cabeza Fillister	
439	1	Rodamiento de bolas con ranura	*
440	1	Anillo de retén	
441	1	Junta tórica	*
442	1	Anillo de retén	
443	1	Rodamiento de bolas con ranura	*
444	1	Rodamiento de bolas con ranura	*
445	1	Rodamiento de bolas con ranura	*
446	1	Junta tórica	*
448	1	Anillo de retén	
449	1	Anillo de retén	
450	1	Junta tórica	*
451	2	Tornillo de cabeza Fillister	
452	2	Junta en U	

453	2	Junta en U	*
454	1	Junta tórica	*
455	1	Rodamiento de deslizamiento	*
456	1	Retén radial	*
457	1	Anillo de retén	*
458	1	Junta tórica	*

\* Se recomienda almacenar piezas de desgaste en caso de uso continuado!



Lista de repuestos			
Tubería de refrigeración			
Item	Qty.	Descripción	Notas
1	1	Tubería de refrigeración	
2	1	Boquilla reductora	
3	1	Llave de bola	
4	1	Junta	
5	1	Boquilla de la manguera	



## NOTAS

### **¡IMPORTANTE!**

El fabricante no se responsabiliza de los daños o mal funcionamiento de la máquina en caso de que no se use correctamente o se haya utilizado para trabajos para los que no está diseñada.



Según la directiva sobre residuos eléctricos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), éstos deberán recogerse y tratarse por separado. Si en el futuro tiene que deshacerse de este producto, no se deshaga de él junto con la basura doméstica. Póngase en contacto con su distribuidor para proceder a su reciclaje de manera gratuita cuando sea posible.



## GARANTÍA

El fabricante garantiza al comprador de ésta máquina la garantía total durante 12 meses de las piezas con defectos de fabricación.

Esta garantía no cubre aquellas piezas que por su uso normal tienen un desgaste.

**Nota:** para obtener la validez de la garantía, es absolutamente imprescindible que complete y remita al fabricante el documento de “CERTIFICADO DE GARANTIA”, dentro de los siete días a partir de la fecha de compra.



TECHNICAL SPECIFICATIONS




<b>Operating pressure</b>	90 PSI	6 bar
<b>Air connection</b>	R 1/2" female	R 1/2" i
<b>Motor output</b>	0.675 HP	0.5 kW
<b>Air consumption</b>	21 cfm	0.6 m <sup>3</sup> /min
<b>Water connection ball cock</b>	R 1/4"	R 1/4"
<b>I/D of hose</b>	0.4 inch	10 mm
<b>Free speed</b>	0-625 rpm	0-625 1/min
<b>Speed under load</b>	0-440 rpm	0-440 1/min
<b>Percussion drilling under load</b>	0-3000 blows/min	0-3000 blows/min
<b>Drilling range in concrete</b>	0.19685 – 1.102 inches dia.	5-28 mm dia.
<b>Drilling capacity in concrete of medium hardness</b>	0.4728 dia. = 2.0853 cu. in = 11.82 inches/ min	12 mm dia = 34 cm <sup>3</sup> /min = 300 mm/min
<b>Optimum drilling performance in concrete</b>	0.472–0.787 inches dia.	12-20 mm dia.
<b>Drilling in steel (with quick-release chuck)</b>	0.19685 – 0.5118 inches	5-13 mm dia.
<b>Drilling in wood (with quick-release chuck)</b>	0.19685 – 1.1811 inches	5-30 mm dia.
<b>Motor oil capacity</b>	4.6 cu.in.	75 cm <sup>3</sup>
<b>Weight (without hoses)</b>	13.9 lbs	6.3 kg
<b>Dimensions (LxHxW):</b>	16.14x9.45x3.94 inches	410x240x100 mm
<b>Tool holder</b>	SDS Plus	
<b>Sound level</b>	93 dB(A)	
<b>Vibration measurement</b>	4.5 m/s <sup>2</sup>	
Safety clutch for protection against overloading and accidents		
Sealed Gears with permanent lubrication (maintenance free)		
Adjustable side handle with depth gauge and water flushing		
Supplied kit: 1 carrying case, 1 dust guard, 1 oil ampul (50 cc)		





## SAFETY INSTRUCTIONS

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

	<b>Wear goggles ( chips – risk of injury)</b>
	<b>Wear gloves (cutting damages by sharp edged work pieces)</b>
	<b>Wear safety shoes</b>
	<b>Wear protective clothing</b>

Remove rings, watches, ties etc. that could be torn by the machine.  
Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery, it can be caught in moving parts.

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

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

Always make sure that you have a safe foothold.

Maintain a proper footing and balance at all time. Never work with the machine while standing on a ladder or leaning against a scaffold.

Secure the working place well. Use clamps or a vice to fix the work piece. This is safer than using hands and clears both hands for operating the machine.

Hold the machine tight during operation.

Keep your working area clean and uncluttered.

Keep children away and avoid other persons to come into contact with the machine.

Switch off the machine if it stops - for any reason - to avoid the unexpected starting in uncontrolled condition.

Do not operate the tool if it is damaged, improperly adjusted or not completely and correctly assembled.

Check hydraulic hose for damage.

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

Do not employ machines by excessive force. Their performance is better and safer, if they work at the prescribed speed.

Check damaged parts.

Before using the machine, damaged parts or protective devices should be carefully checked to make sure they work soundly and fulfil the designated function. Check alignment, connections and attachment of moving parts. Also check if parts are broken. Parts or protective devices that are damaged should, if nothing else is mentioned in these operating instructions, only be exchanged or repaired by qualified personnel. The same applies to defective switches and valve triggers. If the machine cannot be switched on or off with the valve trigger, it should not be used.

The use of other accessories, or other additional items than recommended in these operating instructions, may include the risk of bodily injury.

Only operate the tool after a thorough training or under supervision of a trainer.

Never exceed the maximum operation pressure.

Follow the valid national provisions in the country of application.

**ATTENTION! Never use the hydraulic hose as a lifting handle!**



## USE

### INTENDED USE

The machine is designed for drilling into concrete and masonry. The machine is intended to be used by professional operators. Only authorized and trained personnel may use, maintain and repair the machine. The personnel has to be especially instructed on the potential dangers. The working environment can be: construction site, factory, renovation, rebuilding and building. Manipulation or modifications to the machine are not allowed. Observe the instructions regarding the operation, care and maintenance in the operation instruction. Dangers can come from the machines and the auxiliary materials, if improperly handled or used.

### IMPROPER USE

Any use deviating from the intended use as described is considered to be improper use.  
Working without personal protection equipment.

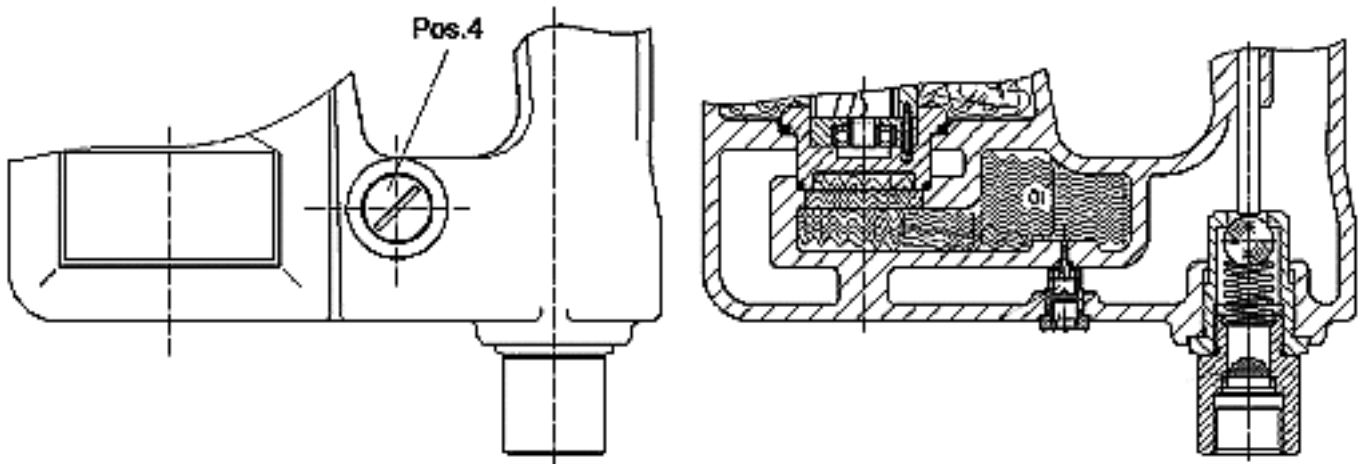
### DANGER ZONES

Operational condition	Normal function	Malfunction	Improper use	Expected use
Life phase				
Transport	Transport of the machine in an inoperable condition	Drop of the machine	Transport of the machine in an operable condition	unknown
Operation	Machine only works with actuated switch	Machine runs without actuated switch	Switch is blocked in actuated condition	unknown
	Machine moves the tool	Tool blocks	unknown	unknown
Maintenance	Operation at a maintenance unit	Breakdown of the machine	unknown	unknown



### Before using the machine:

Open oil plug item 4 and pour in oil from oil ampul in the machine box.



Do not exert undue pressure on the machine. This will not increase its performance. Just position the bit and guide it into the hole.

### Placing the machine into the box

Make sure the adjusting sleeve is locked at the setting "rotary hammer drilling".

### Side handle

This can be turned through 360° and clamped in any desired position.

### Depth gauge

Press unlock button, adjust the depth gauge and release button.

### Lubrication of shank end

Occasionally clean shank ends and spray sparingly with lubricant sprayer. Do not spray into the chuck.



figure 1

figure 2

figure 3

figure 4

figure 5

### Drilling in explosive surroundings

Fig.1: The drill must be water cooled to avoid sparks. Water connection on ball cock.

Rotary hammer drilling

Fig.2: Pull back the adjusting sleeve and turn it clockwise to lock. Do not use the quick-release chuck at this setting because drills and tools will be damaged.

Fig.3: Pull back the locking sleeve and insert the drill. Turn the locking sleeve until it snaps back into the outset position. Press the machine against the work surface before switching on otherwise the tool will not hammer. If the drill sticks in the hole, withdraw and reinsert it several times when drilling.

Fig.4: When starting to drill into brittle materials (tiles etc), unlock the adjusting sleeve to “rotary drilling only”, hold the machine by the adjusting sleeve and press it slowly against the work surface until it hammers weakly. Hold and continue to drill the hole. Switch off the machine briefly and relock the adjusting sleeve.

Rotary drilling only

Fig. 5: Unlock the adjusting sleeve. The quick-release chuck is used at this setting. Commercially available twist drills can be used in the quick-release chuck.



## OPERATING INSTRUCTION FOR UNDERWATER TOOLS

### BEFORE WORKING UNDER WATER

- Check the machine with regard to leakages
- Check the machine regarding functioning of all parts (drilling, striking, actuating valves, etc.)
- Spraying of all moving parts with spray OKS 8604 (or similar).
- Fitting the tools with grease.

### AFTER HAVING WORKED UNDER WATER

- Clean the machine
- Dry the machine by blowing out with compressed air
- Spraying of all moving parts with spray OKS 8604 (or similar).

For additional information refer to the machine specific operation and maintenance manual as well.



## OPERATING INSTRUCTION FOR UNDERWATER TOOLS

### BEFORE working under water

- Check the machine with regard to leakages
- Check the machine regarding functioning of all parts (drilling, striking, actuating valves, etc.)
- Spraying of all moving parts with spray OKS 8604 (or similar).
- Fitting the tools with grease

### AFTER having worked under water

- Clean the machine
- Dry the machine by blowing out with compressed air
- Spraying of all moving parts with spray OKS 8604 (or similar).

For additional information refer to the machine specific operation and maintenance manual as well.



## MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Our pneumatic motors are designed for an operation pressure of 4 -6 bar (65-90 PSI).

Service life and performance of the machines are decisively determined by:

#### a) The air purity

Blow the air hose clear before connecting it to the machine. Install dirt and water separator upstream of the machine, if it is not possible to prevent the formation of rust and water condensation in the air distribution lines.

#### b) The lubrication conditions and maintenance see „Maintenance of pneumatic tools“

The proper quantity of grease is very important with regard to good lubrication and low heat generation.

The grease quantities listed in the following table must be complied with:

Grease	Quantity in grams
In the crank casing	5
In the bevel gear	5
In the spur gear	10



## 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 be 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 5 m.

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 a 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 mechanism, friction bearings and antifriction bearings; if necessary, grease them. Every 300 hours of operation grease the gears and antifriction bearings 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 to check the vanes 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' (6.5-7.5 E)/ 50°C

GREASE (free of resins and acids)	Multi-purpose greases for antifriction and friction bearings	Special greases for high-speed miter gears
Designation in accordance with DIN 51502	K L 2 k	G 000 h
Consistency class (DIN 51818)	2	00
Saponification type	Lithium	Sodium
Dripping point	185 °C	145°C
Worked penetration	265 to 295	400 bis 410
Temperature range	-25°C to + 125°C	-25°C bis + 100°C

**Oiler types used on or with our tools:**

	<p><b>Oiler to mount on the machine or connect in the hose line</b></p> <p>Setting the oiler: The adjustment screw item 2 is visible after removing the screw plug item 3. 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 (dia. 2 mm) with wire.</p> <p>Correct setting: When under pressure and with the filler screw (item 4) open, the oil must bubble slightly. The fillint lasts for approx. 8 operating hours.</p>
	<p><b>Line oiler</b></p> <p>For stationary pneumatic machines and motors, the lubrication is carried out by lined-up oilers for horizontal or vertical installation.</p> <p>Setting of oilers: Shut off air supply. Open plug item 3. Loosen visible lock nut item 5 with a socket wrench. Using a screw driver turn back the tightened screw plug item 4 by ¼ to ½ of a turn and then lock again. No oil is to get into the borehole "a" when filling. Close plug item 3 and open the air supply.</p> <p>Correct setting: A piece of paper held for a short time in front of the outlet must be coated with oil without drops forming.</p>
	<p><b>Transparent oiler</b></p> <p>For installing in permanently equipped workplaces (especially for type using service units – see accessories list)</p> <p>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 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 m³/min air consumption) is to be carried out when air is flowing through, i.e., when the machine is running.</p>





## SPARE PARTS AND ACCESSORIES

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.

The repairing of the machine is allowed authorized expert companies only.

The accessories applicable with our machine are listed in our brochure.



## TROUBLESHOOTING

	Problem	Cause	Remedy
a	Machine does not start	Air not connected	Connect and open air line
b	Machine rotates too slowly	Operating pressure too low	Increase operating pressure (on the machine) to 6 bar
c	Gearbox makes strong noise		Contact authorized expert company
d	Other problems		Contact authorized expert company



## REPAIR INSTRUCTION

### Disassembly

Refer to the sectional drawing and spare parts list when disassembling and reassembling. The vanes should be changed in good time. They are considered worn if their width is less than 7 mm, see Fig. 6

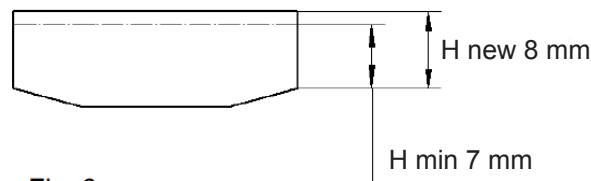


Fig. 6

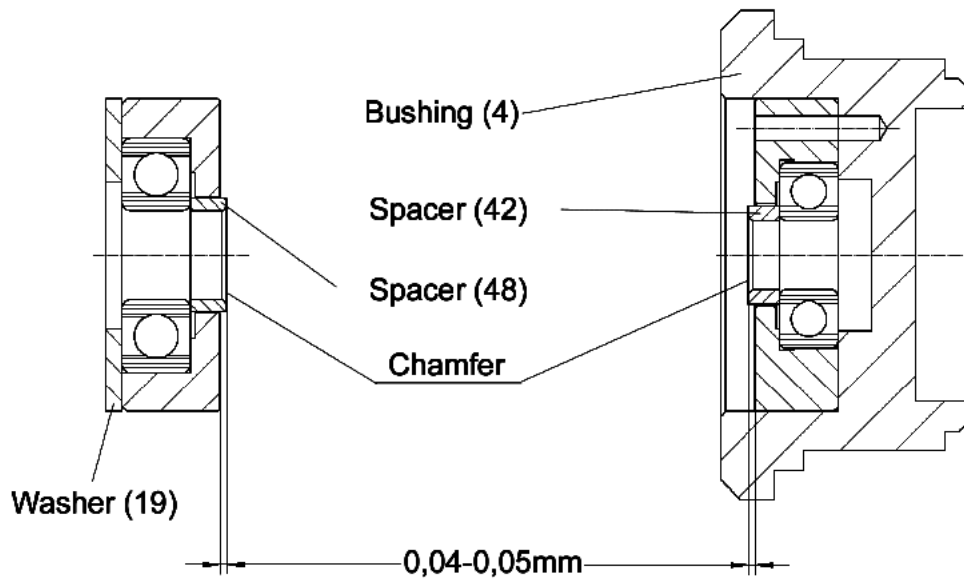
Loosen screws item 21, pull out centering cover item 7 and inner motor parts. Pull end plates Items 40+48 with bearings items 41+47 and spacers Items 42+48 off the rotor item 45. Take off cylinder bushing item 43 and remove vanes item 38 from the rotor slots. Replace vanes when necessary.

### Reassembly

Remove any oil and resin residue from the rotor slots before reassembly. The new vanes item 38 should fit easily into the slots. Basically, re-assembly is done in reverse order.

### Caution!

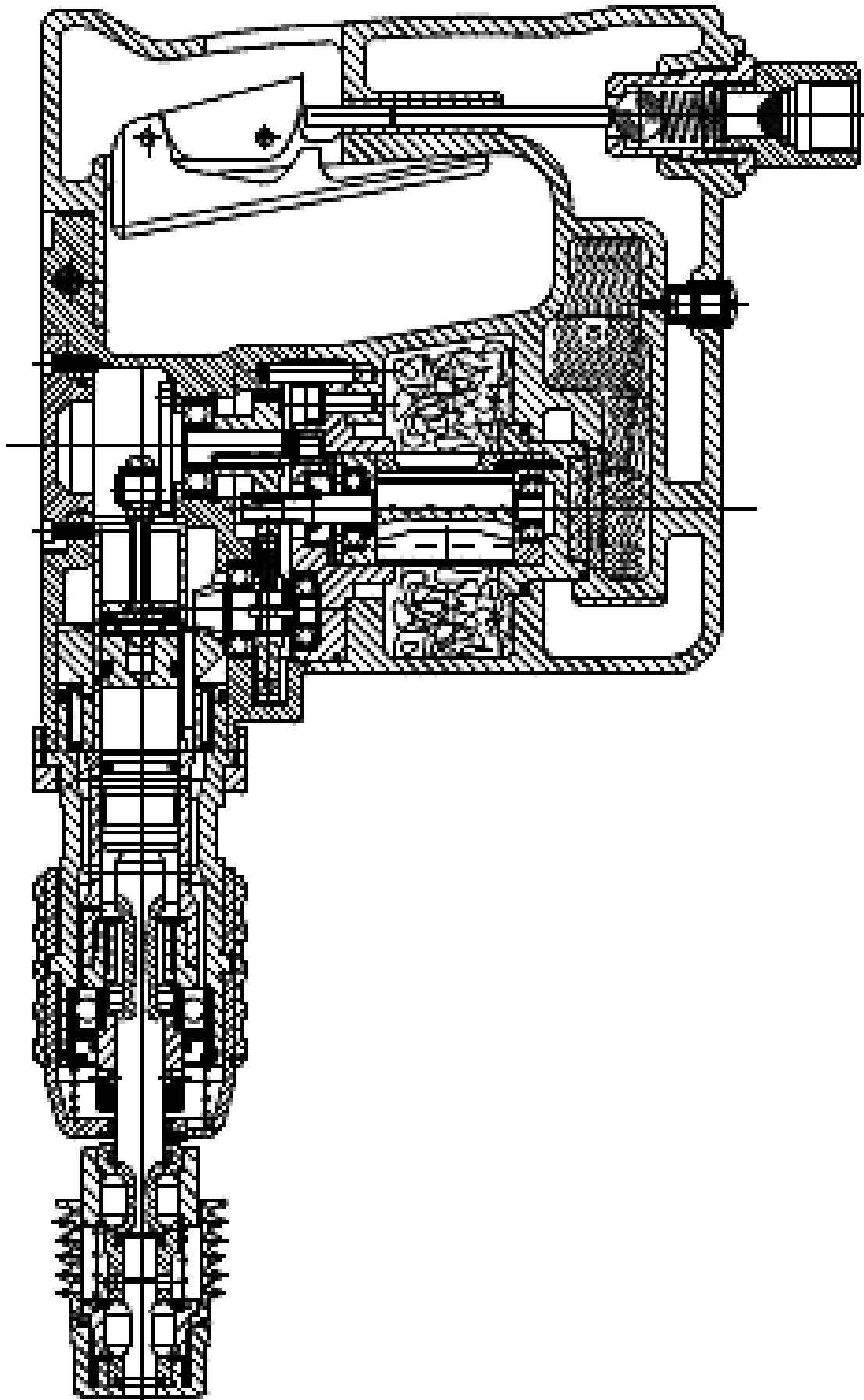
If the bearings items 41+47 have been replaced, ensure correct spacing. If necessary, use new spacers items 42+ 48 and adjust the clearance Fig 7. The spacer should be fitted 0.04 – 0.05 mm in front of the end plate. To get the right clearance, it is necessary to press the inner bearing ring backlash-free towards the bushing item 4 respectively washer item 19. The chamfered edges of the spacers items 42 and 48 should point towards the plane surface of the rotor.



## SPARE PARTS

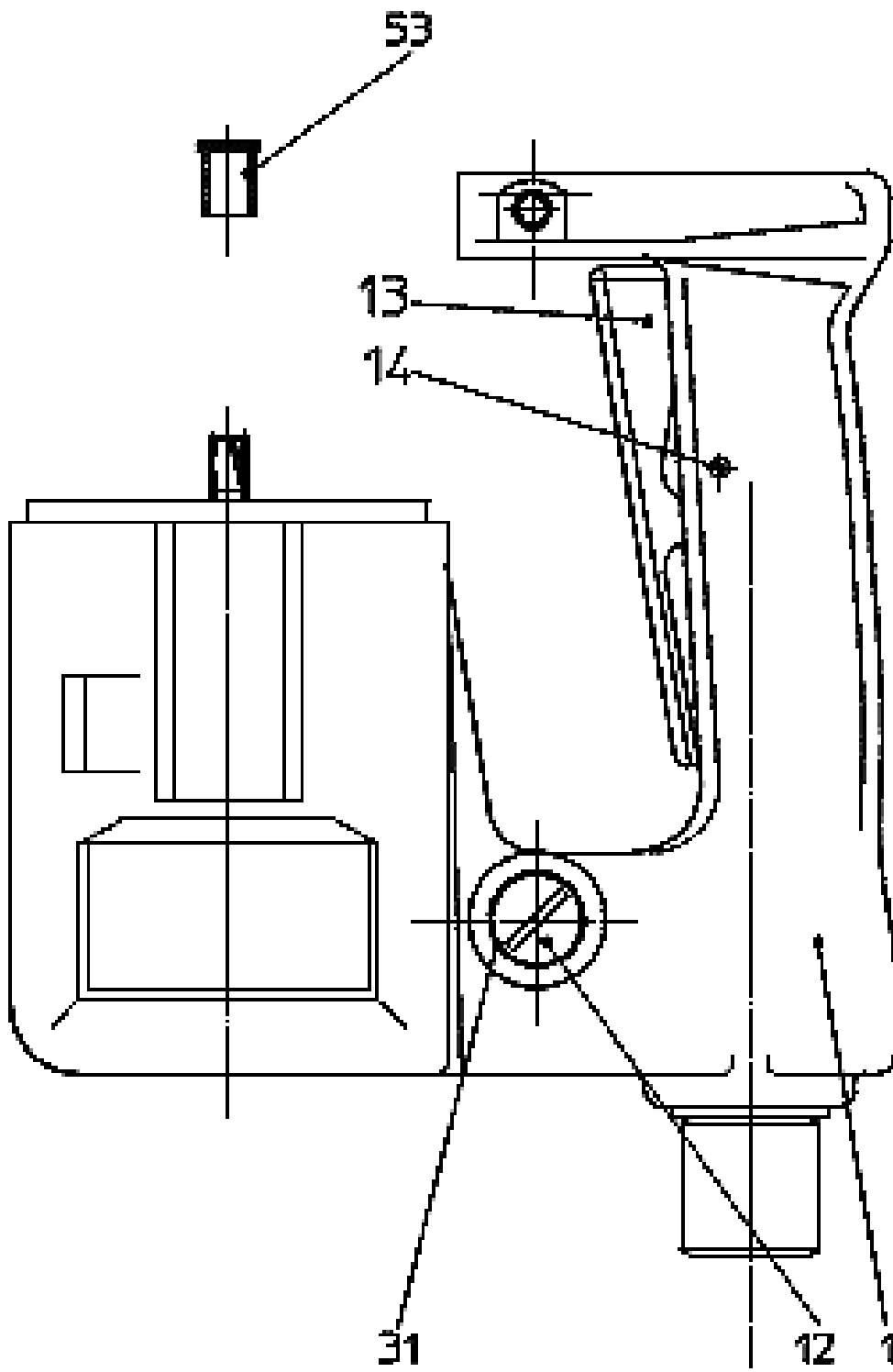
Only original spare parts may be used. There is no warranty for damages and liability is disclaimed, if non-original spare parts and accessories are used.

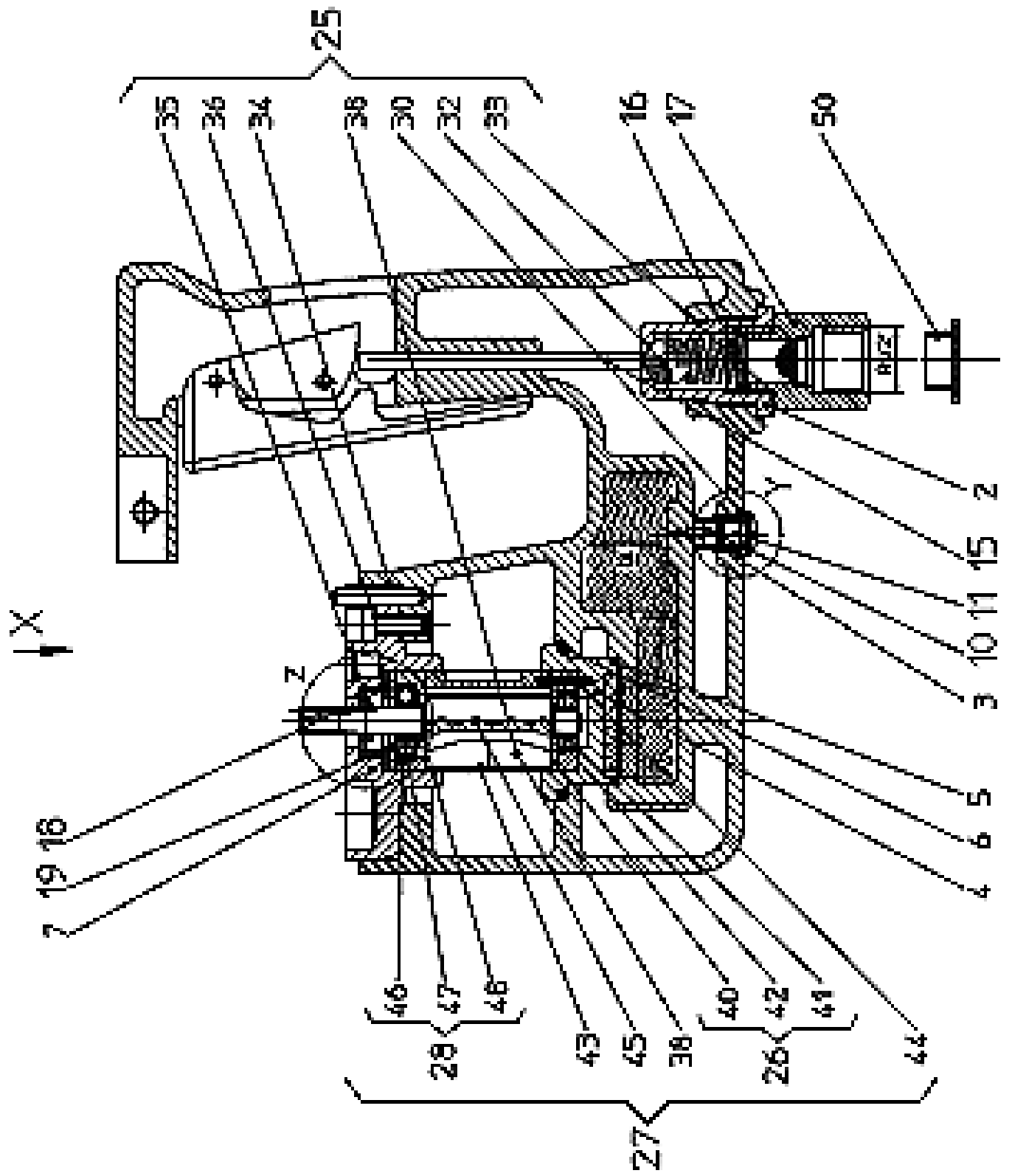
Spare Parts List			
Pneumatic Rotary Hammer Drill			
Item	Qty.	Description	Remarks
	1	Motor with handle	see extra list
	1	Gearbox, Assy.	see extra list
	1	Handle, Assy.	see extra list
	1	Cooling pipe, Assy.	see extra list
	1	Oil bottle	
	1	Cleaning oil	

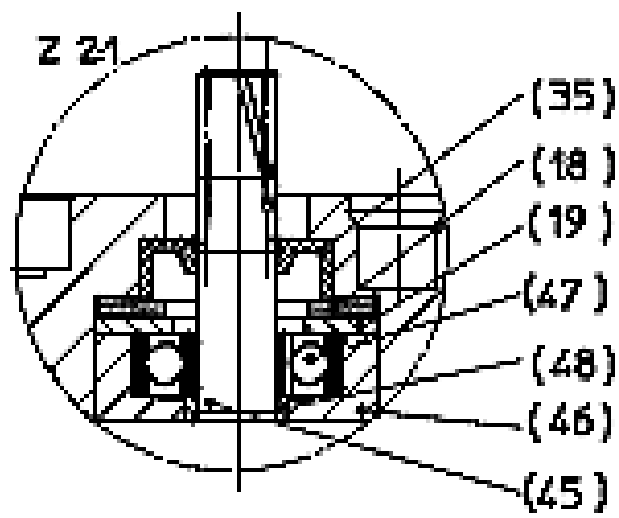
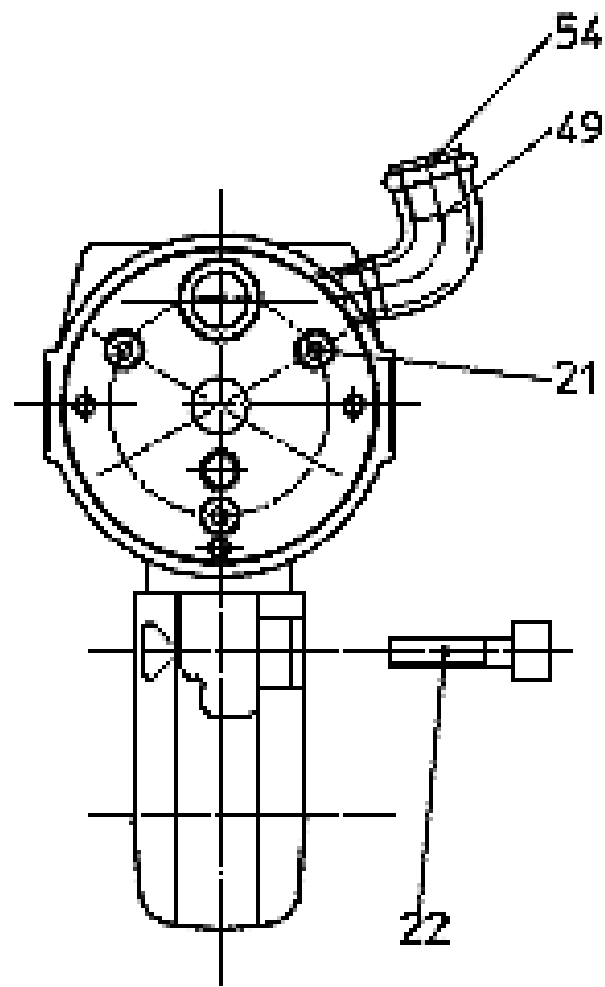


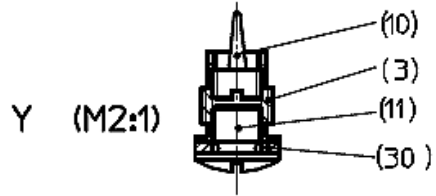
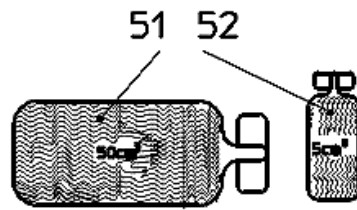
Spare Parts List			
Motor with Handle			
Item	Qty.	Description	Remarks
1	1	Motor housing with handle	
2	1	Valve	
3	1	Thread bushing	
4	1	Bushing	
5	1	O-Ring	*
6	1	O-Ring	*
7	1	Centering cover	
8	1	Dowel pin	
10	1	Regulator screw	
11	1	Plug	
12	1	Plug	
13	1	Valve lever	
14	1	Double-notched pin	
15	1	Valve Pin	
16	1	Compression spring	
17	1	Nipple	
18	1	Belleville spring	
19	1	Washer	
20	2	Sound absorber	
21	3	Fillister-head screw	
22	1	Fillister-head screw	
30	1	Seal	*
31	1	Seal	*
32	1	Ball	*
33	1	O-Ring	*
34	1	O-Ring	*
35	1	Radial shaft sealing	*
36	3	Seal	*
38	5	Vane	*
40	1	End plate	*
41	1	Grooved ball bearing	*
42	1	Spacer	*
43	1	Spacer	*
44	1	Cylinder bushing	
45	1	Rotor	*
46	1	End plate	*
47	1	Grooved ball bearing	*
48	1	Spacer	*
49	1	Nipple	
50	1	Valve plug	
54	1	Valve plug	
55	1	Bushing	
56	1	O-Ring	*

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





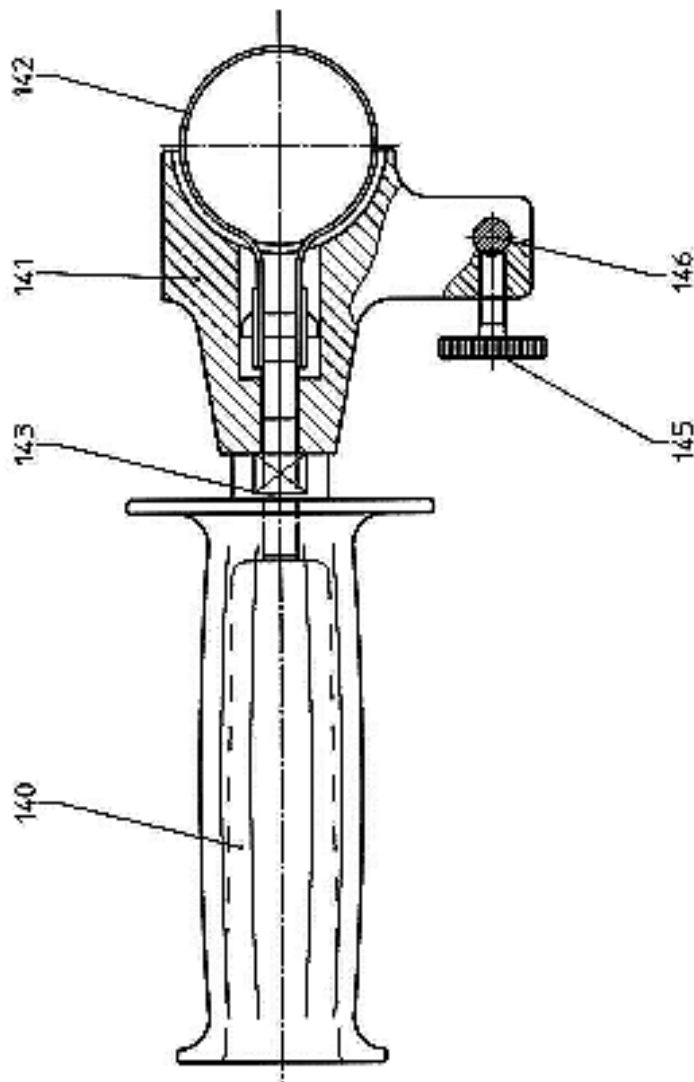




### Spare Parts List

#### Handle

Item	Qty.	Description	Remarks
140	1	Handle	
	1	Bracket, Assy.	items 141 + 145
141	1	Bracket	
142	1	Pressing ring	
143	1	Hammer screw	
145	1	Knurled screw	
146	1	Depth stop	

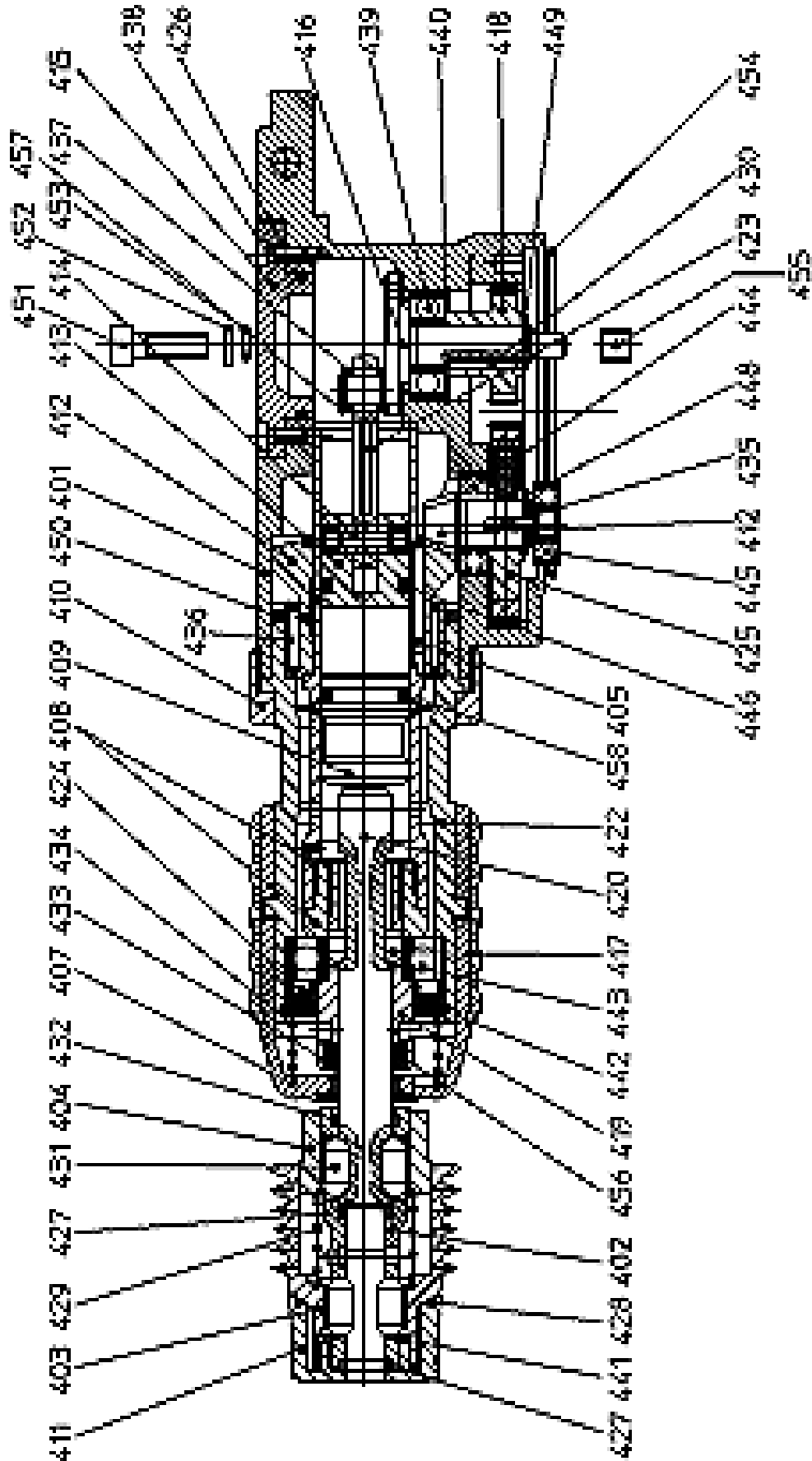




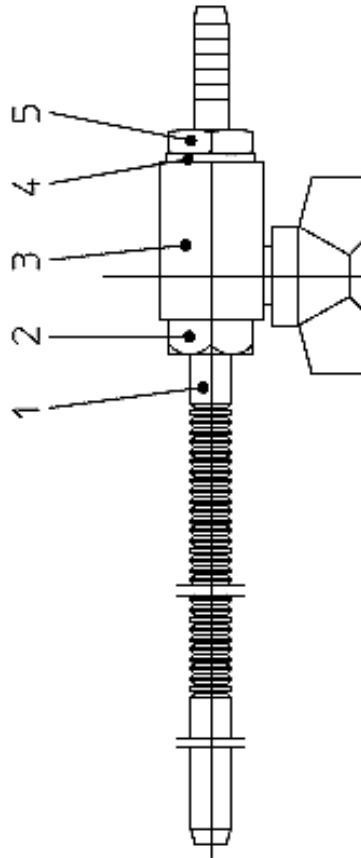
Spare Parts List			
Output, Assy.			
Item	Qty.	Description	Remarks
401	1	Gearbox housing	
402	1	Tool holder	
403	1	Sliding sleeve, Assy.	
404	1	Bushing	
405	1	Feather key	
407	1	Shifter sleeve, Assy.	
408	1	Cylinder, Assy.	
409	1	Impact piston	
410	1	Nut	
411	1	End cap	
412	1	Bevel gears, Assy.	
413	1	Piston	
414	1	Gudgeon pin, Assy.	
415	1	Cover	
416	1	Crankshaft	
417	2	Roller	
418	1	Toothed gear	
419	1	Bushing	
420	1	Output shaft	
421	1	Sealing	
422	1	Output shaft housing	
423	1	Connecting rod	
424	1	Radial shaft sealing	*
425	1	Slip clutch, Assy.	
426	1	O-Ring	*
427	2	O-Ring	*
428	1	O-Ring	*
429	1	Compression spring	
430	1	Feather key	
431	4	Roller	
432	1	O-Ring	*
433	1	Wiping seal	
434	1	Spring	
435	1	Feather key	
436	1	Needle sleeve	*
437	1	Needle sleeve	*
438	2	Fillister-head screw	
439	1	Grooved ball bearing	*
440	1	Snap ring	
441	1	O-Ring	*
442	1	Snap ring	
443	1	Grooved ball bearing	*
444	1	Grooved ball bearing	*
445	1	Grooved ball bearing	*
446	1	O-Ring	*
448	1	Snap ring	
449	1	Snap ring	
450	1	O-Ring	*
451	2	Fillister-head-screw	
452	2	U-Sealing	

453	2	U-Sealing	*
454	1	O-Ring	*
455	1	Sliding bearing	*
456	1	Radial shaft sealing	*
457	1	Snap ring	
458	1	O-Ring	*

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



Spare Parts List			
Cooling Pipe, Assy.			
Item	Qty.	Description	Remarks
1	1	Cooling pipe	
2	1	Reducing nipple	
3	1	Ball cock	
4	1	Gasket	
5	1	Hose nozzle	



## NOTES

### **IMPORTANT!**

The maker will not take responsibility for damage or malfunction as a result of the machine being incorrectly used or, applied for a purpose for which it was not intended.



According to Waste Electrical and Electronic Equipment directive (WEEE), these ones must be collected and arranged separately. If you have to throw them out, please, do not use the usual rubbish. Please, contact your distributor for free recycling.

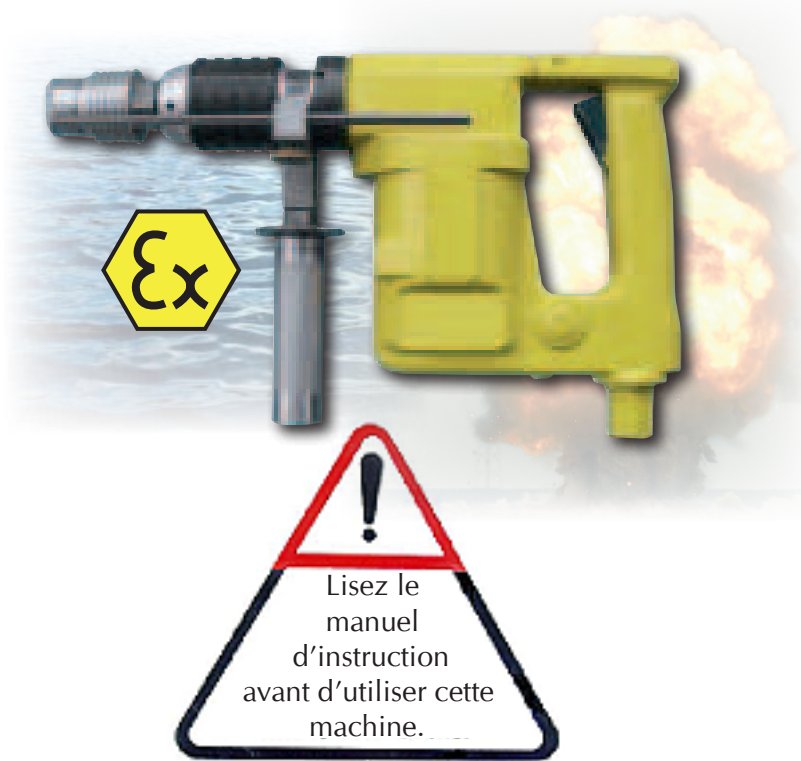


## GUARANTEE

The maker guarantees to the machine owner 12 months against any manufacture defect.

This guarantee do not cover the parts wich are consumables.

**Note: to apply the guarantee its necessary to send the “GUARANTEE CERTIFICATE” duly filled within one week after purchased the machine to the maker.**







## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

<b>Pression de fonctionnement</b>	90 PSI	6 bar
<b>Raccord d'air</b>	R ½" female	R ½" i
<b>Puissance du moteur</b>	0.675 HP	0.5 kW
<b>Consommation d'air</b>	21 cfm	0.6 m³/min
<b>Connexion d'eau depuis robinet sphérique</b>	R ¼"	R ¼"
<b>D/I du tuyau</b>	0.4 inch	10 mm
<b>Vitesse libre</b>	0-625 rpm	0-625 1/min
<b>Vitesse sous charge</b>	0-440 rpm	0-440 1/min
<b>Impact de perforation sous charge</b>	0-3000 chocs/min	0-3000 chocs/min
<b>Plage de perforation en béton</b>	0.19685 – 1.102 pouces dia.	5-28 mm dia.
<b>capacité de perforation dans un béton de solidité moyenne</b>	0.4728 dia. = 2.0853 cu. in = 11.82 pouces/ min	12 mm dia = 34 cm³/min = 300 mm/min
<b>Performance optimale du marteau dans le béton</b>	0.472–0.787 pouces dia.	12-20 mm dia.
<b>Performance du marteau dans l'acier (avec un mandrin à changement rapide)</b>	0.19685 – 0.5118 pouces	5-13 mm dia.
<b>Perforation en bois (avec un mandrin à changement rapide)</b>	0.19685 – 1.1811 pouces	5-30 mm dia.
<b>Capacité d'huile du moteur</b>	4.6 cu.in.	75 cm³
<b>Poids (sans tuyaux)</b>	13.9 lbs	6.3 kg
<b>Dimensions (LxAxAn):</b>	16.14x9.45x3.94 pouces	410x240x100 mm
<b>Support à outils</b>	SDS Plus	
<b>Niveau sonore</b>	93 dB(A)	
<b>Mesures de vibration</b>	4.5 m/s²	
Embrayage de sécurité de protection contre surcharges et accidents		
Vitesses scellées avec lubrification permanente (sans maintenance)		
Manche réglable avec une jauge de profondeur		
Kit supplémentaire : 1 étui de transport, 1 protection anti-poussière, 1 ampoule d'huile (50 cc)		



## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Tout outil peut être dangereux.  
Veuillez respecter ces simples instructions  
Garantissez votre sécurité.

	<b>Portez des lunettes de protection (éclats – risque de dommages)</b>
	<b>Portez des gants (dommages par coupe de pièces à rebords tranchants)</b>
	<b>Portez des chaussures de sécurité</b>
	<b>Portez des vêtements de sécurité</b>

Retirez anneaux, montres, cravates et autres objets qui puissent être absorbés par la machine.  
Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements larges, ni de bijoux, ils pourraient être absorbés par les parties mobiles.

Respectez les Procédés de prévention d'accidents et de sécurité générale, appropriés et mis à jour.

Ne travaillez jamais sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments forts.

Assurez-vous que la surface sur laquelle vous opérez est stable.

Maintenez un certain équilibre et un point d'appui approprié à tout moment. Ne travaillez jamais sur un escalier ou un échafaudage.

Assurez correctement la zone de travail. Utilisez des serre-joints ou des étaux pour bien fixer la pièce à modifier. C'est plus sûr que de la saisir à la main et cela permet d'utiliser la machine à deux mains.

Saisissez fermement la machine lors de son utilisation.

Maintenez propre et dégagée la zone de travail.

Maintenez la machine hors de portée des enfants et d'autres personnes.

Éteignez la machine en cas d'arrêt (ou pour toute autre raison) pour éviter le redémarrage inattendu sous conditions incontrôlées.

Ne l'utilisez pas si l'outil est endommagé, mal réglé ou s'il n'est pas complètement et correctement assemblé.

Vérifiez que le tuyau hydraulique n'est pas endommagé.

Évitez les étincelles dans des environnements dangereux (créés par la perceuse). Rincez toujours les matériaux et la perceuse à grande eau pour les rafraîchir lors de l'opération.

N'employez pas la machine avec une force excessive. Il est fort recommandé de respecter la vitesse indiquée lors des opérations pour garantir votre sécurité.

Vérifiez l'état des parties endommagées.

Les parties endommagées ou les appareils de protection doivent être examinés avant d'utiliser la machine pour vérifier qu'ils fonctionnent correctement et remplissent leurs fonctions. Examinez les joints, les connexions et les couplages des parties mobiles. Vérifiez également l'état des pièces. Les parties endommagées des appareils de sécurité doivent être remplacées ou réparées par un personnel compétent, hormis les spécifications décrites sur ce mode d'emploi. Les mêmes procédés sont appliqués pour les interrupteurs et les gâchettes de soupapes défectueux. La machine ne doit pas être utilisée si elle ne peut pas être allumée ou éteinte avec la gâchette.

L'utilisation d'autres accessoires, ou d'autres articles supplémentaires recommandés sur ce mode d'emploi peut causer des dommages personnels.

N'utilisez l'appareil qu'après une formation méticuleuse ou sous la supervision d'un instructeur.

Ne dépassez jamais la pression maximale d'utilisation.

Respectez les clauses nationales en vigueur dans les pays correspondants.

**ATTENTION ! N'utilisez jamais le tuyau pneumatique en tant que manche pour soulever l'outil !**



## UTILISATION

### UTILISATION ESCOMPTÉE

La machine est conçue pour perforer du béton et pour être utilisée en maçonnerie. La machine est conçue pour être employée par des opérateurs professionnels. Seulement un personnel autorisé et compétent peut utiliser, maintenir et réparer la machine. Le personnel doit être particulièrement compétent en ce qui concerne les dangers potentiels. La zone de travail peut se situer sur des travaux de construction, d'usine, de rénovation, de reconstruction et de construction.

Aucun type de manipulation ni de modification de la machine n'est autorisé. Voir les instructions se référant à l'utilisation, à l'entretien et au maintien sur le mode d'emploi. Des dommages peuvent être causés par les machines et les matériaux auxiliaires s'ils sont fixés ou utilisés incorrectement.

### UTILISATION INCORRECTE

Toute utilisation autres que celles précédemment décrites et escomptées est considérée comme étant incorrecte.

Opérer sans équipement de protection personnel.

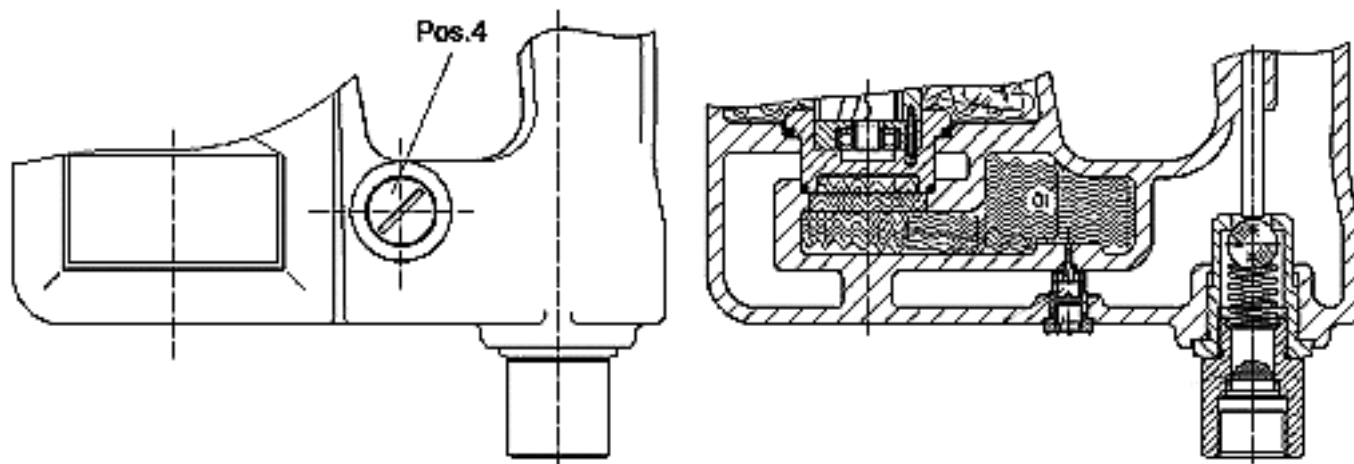
### ZONES DANGEREUSES

Conditions d'utilisation	Fonction normale	Fonction incorrecte	Utilisation incorrecte	Utilisation escomptée
Phase de vie				
Transport	Transport de la machine sous conditions inopérables	Chute de la machine	Transport de la machine sous conditions opérables	inconnu
utilisation	La machine ne fonctionne que lors du démarrage	La machine fonctionne sans être allumée	Interrupteur bloqué en position d'activation	inconnu
	La machine déplace l'outil	L'outil est bloqué	inconnu	inconnu
Entretien	utilisation en une unité d'entretien	Panne de la machine	inconnu	inconnu



## Avant d'utiliser cette machine :

Ouvrez le bouchon d'huile 4 et versez de l'huile de l'ampoule d'huile de l'étui de la machine.



## Avant d'utiliser cette machine :

Ouvrez le bouchon d'huile 4 et versez de l'huile de l'ampoule d'huile de l'étui de la machine.

N'exercez pas de pression excessive sur la machine. Cela n'améliorera pas sa performance. Introduisez simplement le foret et guidez-le vers le trou.

## Réglage de la machine dans l'étui

Assurez-vous que la couverture de réglage est bloquée sur l'option "rotary hammer drilling".

## Anse latérale

Elle peut effectuer des rotations jusqu'à 360° et peut être fixée en toute position.

## Jauge de profondeur

Appuyez sur le bouton de déblocage, réglez la profondeur souhaitée de la jauge et relâchez le bouton.

## Lubrification de la tige

Nettoyez occasionnellement la tige et humidifiez-la de lubrifiant, mais avec modération. N'aspergez pas à l'intérieur du mandrin.



fig. 1

fig. 2

fig. 3

fig. 4

fig. 5

## Perforation en zones explosives

Fig. 1 : la perceuse doit être réfrigérée par de l'eau pour éviter des éclats. Connexion d'eau dans le robinet sphérique.

## Perçage de marteau rotatif

Fig. 2 : tirez la couverture de réglage et faites-la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour la bloquer. N'utilisez pas le changement rapide du mandrin car cela endommagera la perceuse et les outils.

Fig. 3 : tirez la couverture de réglage et insérez-y la perceuse. Faites tourner la couverture jusqu'à ce qu'elle revienne d'un seul coup à sa position initiale. Appuyez la machine contre la surface de travail avant de

l'allumer, parce qu'autrement elle n'opèrera pas avec la force prévue. Si la perceuse adhère au trou, retirez et réintroduisez plusieurs fois lors du perçage.

Fig. 4 : lors du perçage des matériaux fragiles (carreaux de faïence, etc.), débloquez la couverture de réglage à "rotary drilling only", saisissez la machine de la couverture de réglage et appuyez lentement contre la surface à percer jusqu'à ce qu'elle s'allume et donne de légers coups. Tenez bien la machine en main, et continuez à percer. Éteignez la machine rapidement une fois le perçage exercé et bloquez la couverture de réglage.

Perforation rotative seulement

Fig. 5 : débloquez la couverture de réglage. Dans ce réglage le mandrin utilisé est celui de changement rapide. Les perceuses de tour que l'on trouve dans le commerce peuvent être utilisées dans le mandrin de changement rapide.



## INSTRUCTIONS D'UTILISATION POUR OUTILS SUBAQUATIQUES

### AVANT DE TRAVAILLER SOUS L'EAU

---

- Vérifier que la machine ne présente aucune fuite
- Vérifiez que toutes les parties fonctionnent (percer, frapper, soupapes, etc.)
- Aspergez toutes les parties mobiles avec du spray OKS 8604 (ou un produit similaire).
- Humidifiez les outils.

### APRÈS LE TRAVAIL SOUS L'EAU

---

- Nettoyez la machine
- Séchez la machine avec de l'air comprimé
- Aspergez toutes les parties mobiles avec du spray OKS 8604 (ou un produit similaire).

Pour en savoir plus, consultez les manuels d'utilisation spécifique et d'entretien.



## INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN

Nos moteurs pneumatiques sont conçus pour supporter une pression en opération de 4-6 bars (65-90 PSI).

La durée de vie et la performance des machines est totalement déterminée par :

#### a) La pureté de l'air

Soufflez à travers du tuyau d'air avant de le brancher à la machine. Installez le séparateur de poussière et d'eau à contre-courant de la machine, s'il n'est pas possible de prévenir la formation de rouille et la condensation d'eau sur les lignes de distribution d'air.

#### b) Pour les conditions de lubrification et d'entretien, voir "Entretien d'outils pneumatiques"

La quantité appropriée de graisse est très importante pour une bonne lubrification et une faible génération de chaleur



Les quantités de graisse détaillées sur le tableau suivant doivent être respectées :

Graisse	Quantité en grammes
Dans le carter du vilebrequin	5
Engrenage de l'engrenage conique	5
Engrenage de l'engrenage cylindrique	10



## ENTRETIEN D'OUTILS PNEUMATIQUES

Seulement un entretien approprié peut assurer une performance constante, une durée de vie allongée, une formation de rouille réduite, et peut prévenir d'éventuelles usures et coûts d'opération.

Nos outils pneumatiques sont équipés pour supporter une pression en cours d'opération de 6 bars. Un régulateur de réglage peut aussi être employé pour une pression de 4 bars. De plus, il est convenable pour les machines fraiseuses à régulateur, puisque de cette manière la vitesse maximale des rouages peut être atteinte.

Les outils pneumatiques ne doivent pas être vidés, parce que cela entraîne une chaleur et une usure trop importante. L'air comprimé doit être propre et sec. C'est ainsi que l'on garantit un système pneumatique approprié. Soufflez à travers du tuyau pneumatique avant de le brancher. Pour une utilisation économique des outils pneumatiques. Les quantités d'air prescrites sont nécessaires, c'est-à-dire, la ligne, l'armature et les tuyaux doivent avoir les sections transversales demandées pour que la pression soit constante. Une lubrification appropriée doit être menée. Pour ce faire, nos outils pneumatiques comprennent normalement des graisseurs, placés entre la soupape d'admission et le moteur ; ils fonctionnent partout et en toute position. Ces graisseurs doivent être enlevés des outils à main plus petits et légers ; autrement, les machines seraient trop lourdes et difficiles à utiliser. Dans ces cas, la lubrification doit être menée pour chaque unité de service ou chaque tuyau manuel permanent. Cependant, si des tuyaux longs étaient nécessaires, les manuels sont les plus pratiques. La distance entre l'outil et le graisseur ne devrait pas dépasser les 5 m.

La plupart des outils pneumatiques comprennent un écran intégré dans la connexion, qui doit être nettoyé et examiné régulièrement. Après cette tâche, les machines doivent être purgées avec une huile fine ou protégées autrement contre la corrosion.

Des graisseurs sont offerts pour une lubrification régulière des joints avec un pistolet de graissage. Pour la lubrification à la graisse, examinez le mécanisme de frappe, les roulements, toutes les 60 heures d'utilisation, et graissez-le si nécessaire. Graissez les engrenages et les roulements toutes les 300 heures d'utilisation. Dans le cas des clés à choc, utilisez un pistolet de graissage toutes les 6-8 heures pour graisser le fil de l'enclume avant de commencer l'opération quotidienne. Pour éviter la formation de rouille, toutes les parties internes doivent être lubrifiées avant d'être stockées pendant longtemps.

Il est recommandé d'examiner les pales et les roulements à intervalles réguliers. Stockez les outils pneumatiques dans un endroit sec.

Huile lubrifiante : généralement de SAE 5 W à SAE 10

Pour les clés à choc sans engrenages et les petites fraiseuses, seulement SAE 5 W.

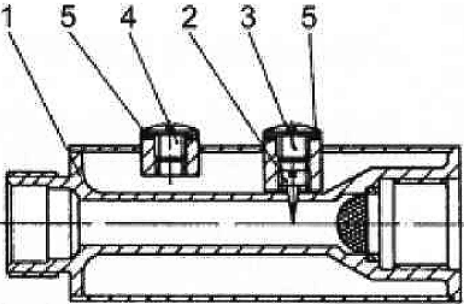
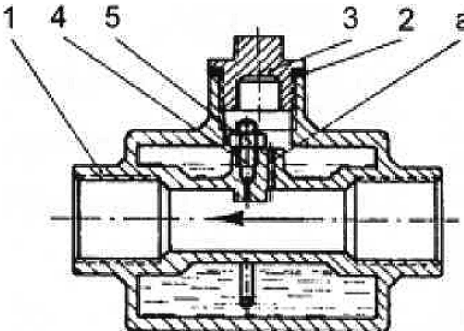
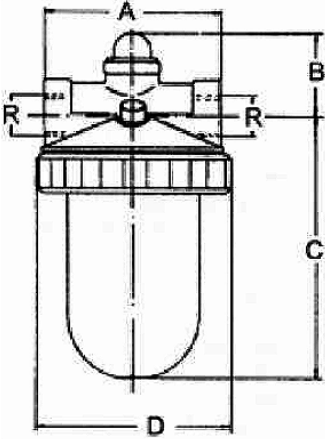
Pour de l'air humide comprimé, il faut utiliser des lubrifiants absorbant de l'eau (sans perdre l'effet lubrifiant) et contenant des additifs anticorrosifs. À basses températures (spécialement pour les travaux en extérieur), on peut utiliser un lubrifiant antigivrants (comme Kilfrost, BP Energol AX 10, Kompranol N 74).

Pour la lubrification de scies électriques :

De l'huile de machine avec des additifs adhésifs, viscosité c ST 49-55' (6.5-7.5 E)/ 50°C

LUBRIFIANT (sans résine ni acide)	Lubrifiants polyvalents pour roulements	Lubrifiants spéciaux pour engrenages en onglet à grande vitesse
Conforme à DIN 51502	K L 2 k	G 000 h
Type de consistance (DIN 51818)	2	00
Saponification type	Lithium	Sodium
Point de filtrage	185 °C	145°C
Pénétration effectuée	265 a 295	400 bis 410
Plage de températures	-25°C a + 125°C	-25°C bis + 100°C

### Types d'huile utilisés dans nos outils :

	<p><b>Le graisseur de montage sur la machine ou sur la ligne de tuyau</b></p> <p><b>Réglage du graisseur :</b> le boulon de réglage pièce 2 est visible après avoir enlevé le bouchon du boulon pièce 3. La distribution d'huile diminue à mesure que le boulon est serré ; à mesure que le boulon est desserré, une quantité plus grande d'huile y entre. Dans la plupart des cas, il suffit de serrer ou de desserrer le boulon ¼ ou ½ de tour. Une fois couvert, nettoyez le conduit (dia. 2 mm) avec un câble.</p> <p><b>Réglage correct :</b> sous pression et si l'orifice de remplissage est ouvert, l'huile doit bouillir légèrement. Le remplissage permet à la machine de tenir environ 8 heures de fonctionnement.</p>
	<p><b>Ligne de tuyau</b></p> <p>Dans le cas des machines et moteurs pneumatiques stationnaires, la lubrification est menée grâce aux graisseurs alignés pour des installations horizontales ou verticales.</p> <p><b>Réglage du graisseur :</b> éteignez le fournisseur d'air. Ouvrez le bouchon pièce 3.</p> <p>Desserrez l'écrou visible pièce 5 avec une clé de tuyau. Avec l'aide d'un tournevis, faites tourner le bouchon (pièce 4) ¼ ou ½ de tour et bloquez à nouveau. Il ne doit pas entrer d'huile lors du remplissage du trou perforé "a". Fermez le bouchon et ouvrez la distribution d'air.</p> <p><b>Réglage correct :</b> un morceau de papier fixé pendant une brève période en face de la soupape de décharge devra être couverte d'huile sans former de gouttes.</p>
	<p><b>Lubrifiant transparent</b></p> <p>Pour être installé en zones d'opération permanentes (spécialement pour l'utilisation d'unités de service ; voir liste d'accessoires)</p> <p>Le container transparent de distribution rend possible une bonne vérification ainsi qu'une bonne possibilité de réglage grâce à un tournevis pour régler le vis prisonnier, ce qui permet d'observer le passage de l'huile. (Le boulon est au-dessus de la connexion du fil latéral –tournez-le à droite pour avoir moins d'huile ; tournez-le à gauche pour avoir plus d'huile–). La vitesse de passage de l'huile (de 2 à 5 gouttes par m3/min d'air consommé) doit être établie quand l'air coule en travers, c'est-à-dire, quand la machine fonctionne.</p>



## PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES

Seulement des pièces de rechange originales peuvent être utilisées. Si vous utilisez des parties ou des accessoires non originaux, la garantie serait annulée et nous ne serions plus responsables des dommages. Seulement les réparations effectuées par des entreprises compétentes autorisées sont permises. Les accessoires compatibles avec notre machine sont détaillés dans notre manuel.



## SOLUTION AUX PROBLÈMES

	Problème	Cause	Solution
a	La machine ne s'allume pas	Le conduit d'air n'est pas branché	Brancher et ouvrir la distribution d'air
b	La machine tourne très lentement	La pression de fonctionnement est très basse	Augmenter la pression de la machine jusqu'à 6 bars
c	La boîte de vitesses est très bruyante		Contacteur une entreprise compétente autorisée
d	Autres problèmes		Contacteur une entreprise compétente autorisée



## INSTRUCTIONS DE RÉPARATION

### Démontage

Regardez les dessins de section et la liste de pièces de rechange lors du démontage et du montage. Les pales doivent être changées au moment opportun. Elles sont considérées comme étant endommagées si leur largeur est inférieure à 7 mm, voir fig. 6.

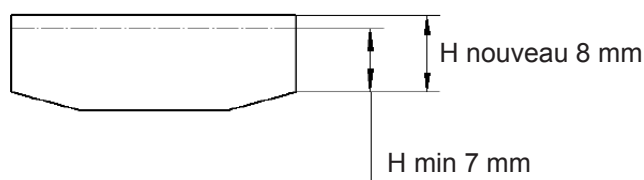


Fig. 6

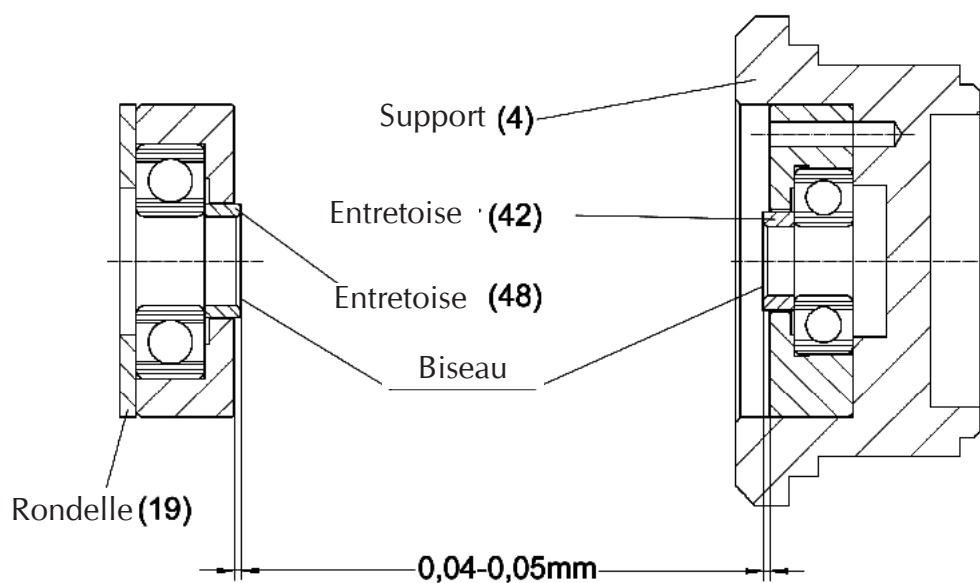
Desserrez les boulons pièce 21, retirez la couverture centrale pièce 7 et les parties internes du moteur. Sortez les embouts pièces 40+48, avec les roulements pièces 41+47 et les pièces séparatrices 42+48 hors du rotor pièce 45. Enlevez la douille pièce 43 et les pales pièce 38 des rainures du rotor. Remplacez les pales si nécessaire.

### Montage

Retirez minutieusement tout résidu d'huile et de résine des rainures du rotor avant de le monter. Les nouvelles pales pièce 38 doivent être réglées facilement dans les rainures. le montage est donc effectué dans l'ordre inverse.

### ATTENTION !

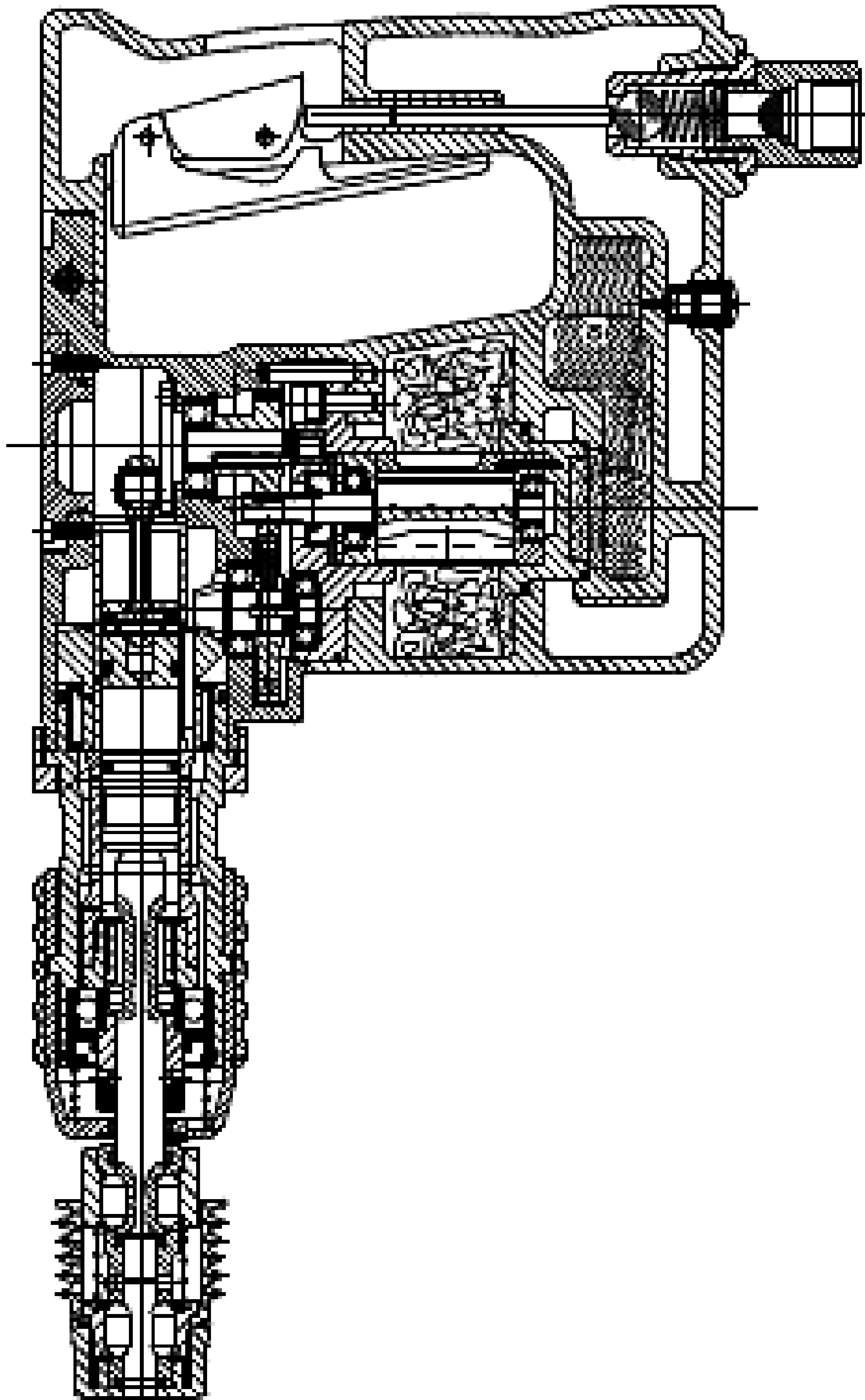
Si les roulements pièces 41+47 ont été remplacés, assurez l'espace correcte. Si nécessaire, utilisez des nouvelles entretoises pièces 42+48 et réglez l'espace libre fig. 7. L'entretoise doit être placée à 0.04 – 0.05 mm en face du bout. Pour obtenir l'espace libre correcte, il faut serrer le roulement interne sans jeu vers la bague pièce 4 avec la rondelle correspondante ensemble pièce 19. Les bords biseautés des entretoises pièces 42 et 48 doivent être placés vers la surface plate du rotor.



## PIÈCES DE RECHANGE

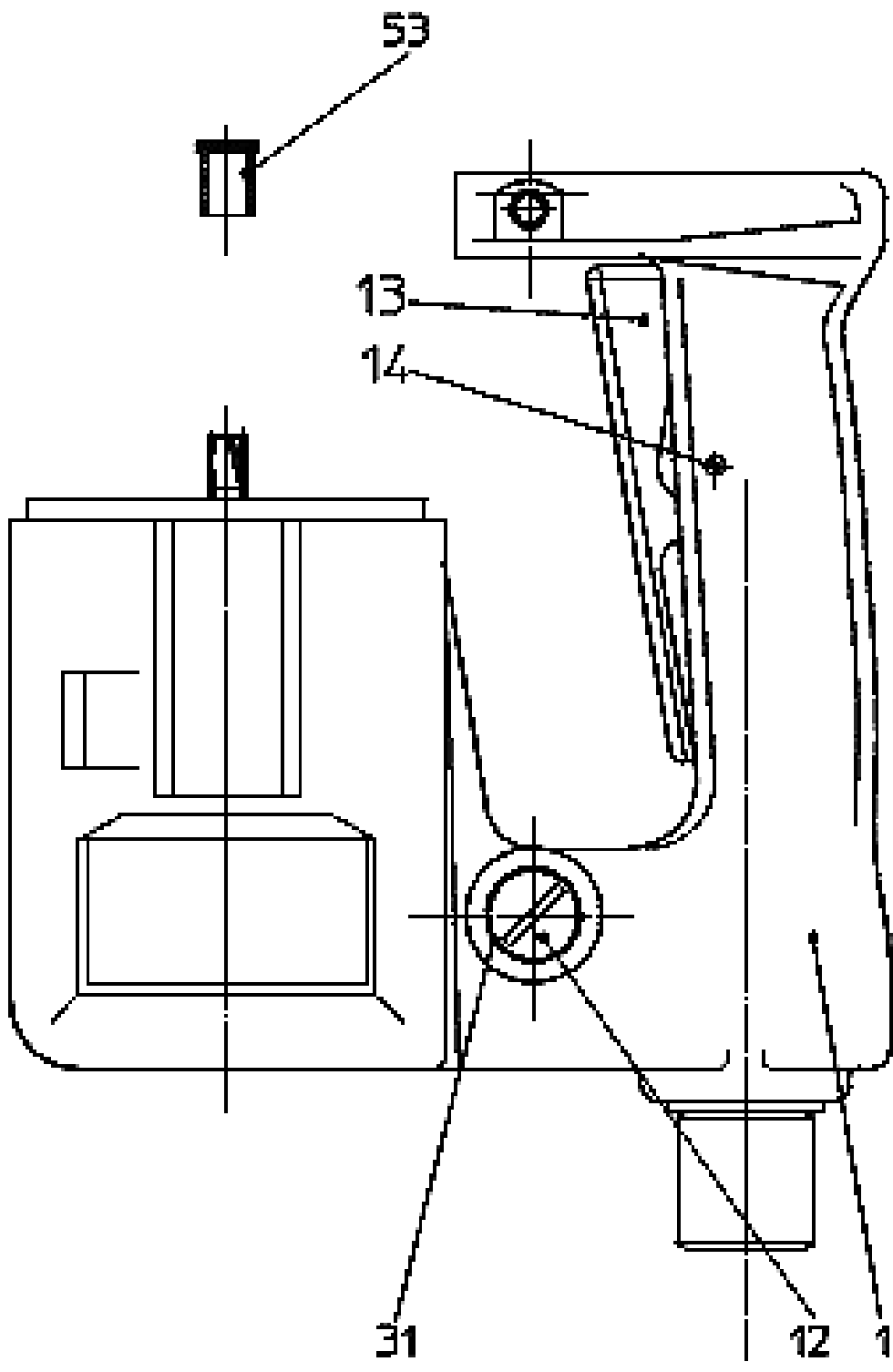
Seulement les pièces de rechange originales doivent être utilisées. Si vous utilisiez des pièces de rechange ou des accessoires non originaux, la garantie serait annulée et nous ne serions pas responsables des dommages.

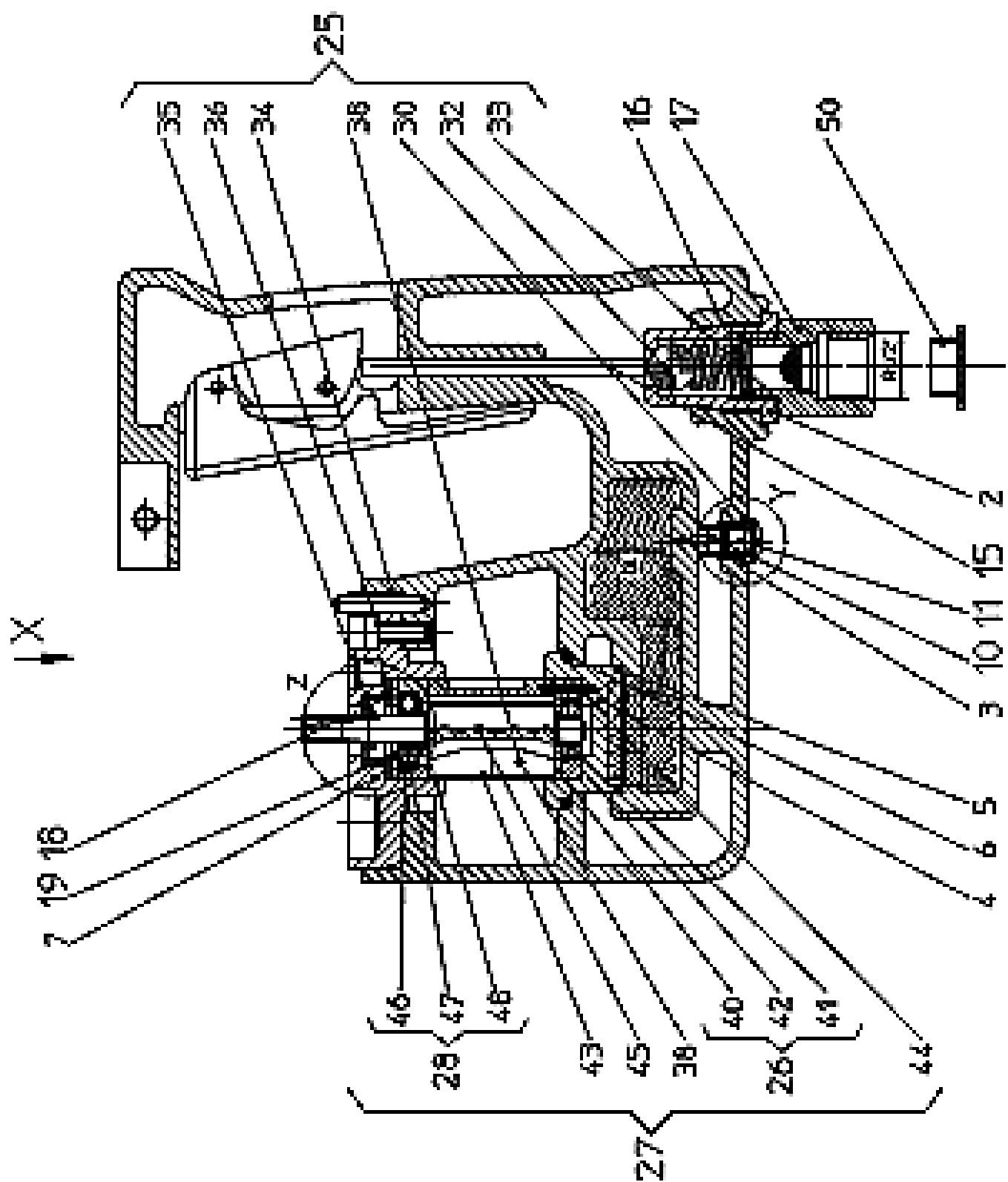
Liste de pièces de rechange			
Marteau-perforateur pneumatique			
Item	Qty.	Description	Notes
	1	Moteur à manche	voir la liste additionnelle
	1	Boîte de vitesses	voir la liste additionnelle
	1	Manche	voir la liste additionnelle
	1	Tuyau de réfrigération	voir la liste additionnelle
	1	Bouteille d'huile	
	1	Huile de nettoyage	



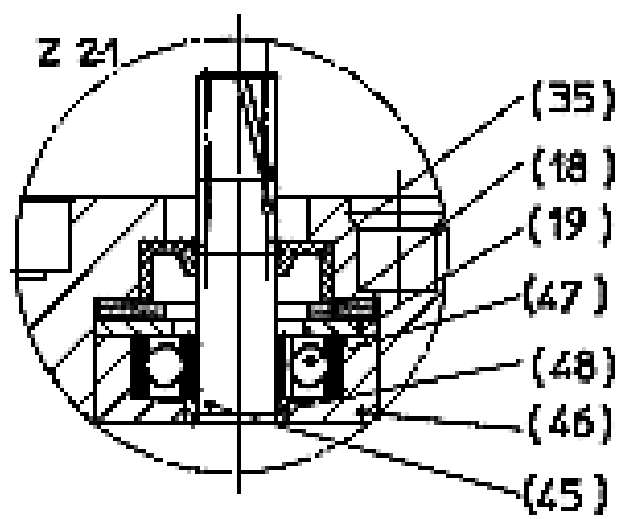
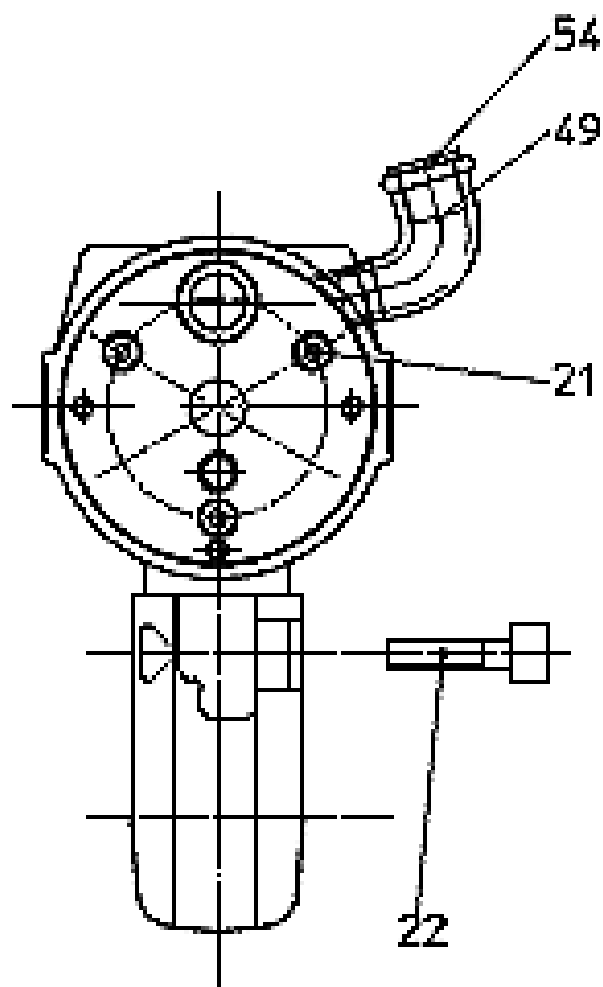
Liste de pièces de rechange			
Moteur à manche			
Item	Qty.	Description	Notes
1	1	Tuyau de moteur à manche	
2	1	Soupape	
3	1	Bague filetée	
4	1	Bague	
5	1	Joint torique	*
6	1	Joint torique	*
7	1	Couverture centrale	
8	1	Boulon de guidage	
10	1	Boulon régulateur	
11	1	Bouchon	
12	1	Bouchon	
13	1	Niveleur de soupape	
14	1	Boulon à double marque	
15	1	Boulon de soupape	
16	1	Ressort de pression	
17	1	Embout	
18	1	Ressort Belleville	
19	1	Rondelle	
20	2	Amortisseur de bruit	
21	3	Boulon à tête Fillister	
22	1	Boulon à tête Fillister	
30	1	Joint	*
31	1	Joint	*
32	1	Bille	*
33	1	Joint torique	*
34	1	Joint torique	*
35	1	Bague à lèvres	*
36	3	Joint	*
38	5	Pale	*
40	1	Plaque finale	*
41	1	Roulement à billes avec rainure	*
42	1	Entretoise	*
43	1	Bague cylindrique	*
44	1	Bage cylindrique	
45	1	Rotor	*
46	1	Plaque finale	*
47	1	Roulement à billes avec rainure	*
48	1	Entretoise	*
49	1	Embout	
50	1	Bouchon de soupape	
54	1	Bouchon de soupape	
55	1	Bague	
56	1	Joint torique	*

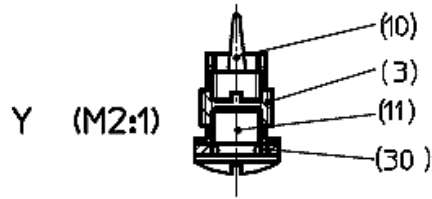
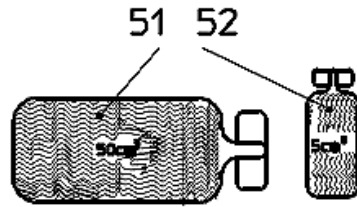
\* Il est recommandé de stocker des pièces d'usure en cas d'utilisation prolongée !







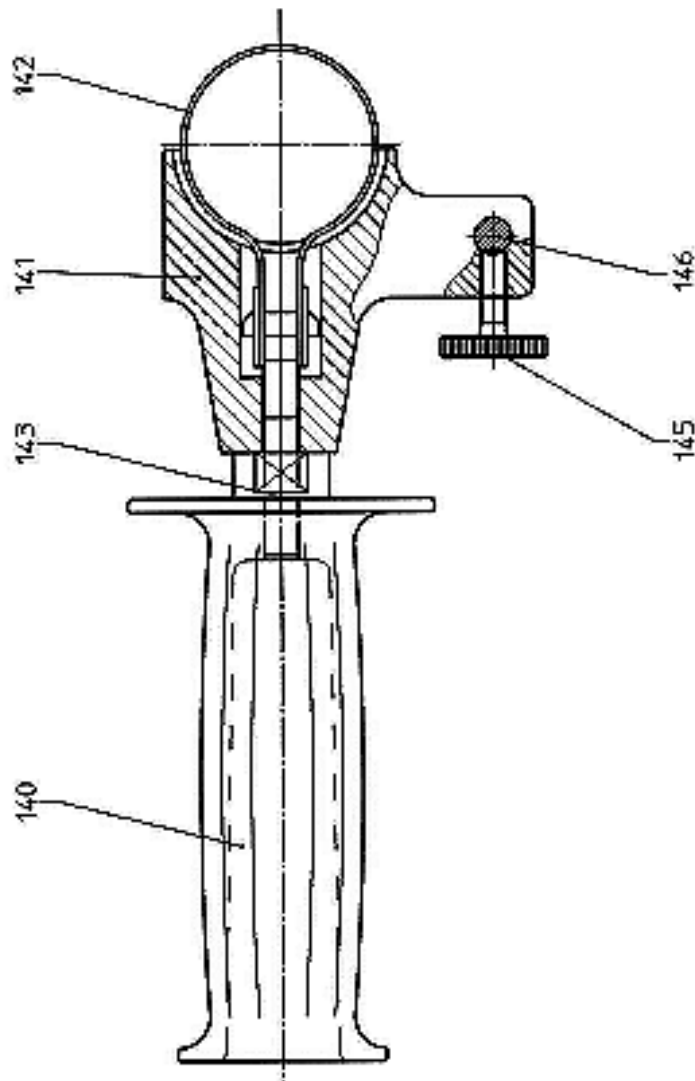




Liste de pièces de rechange

Manche

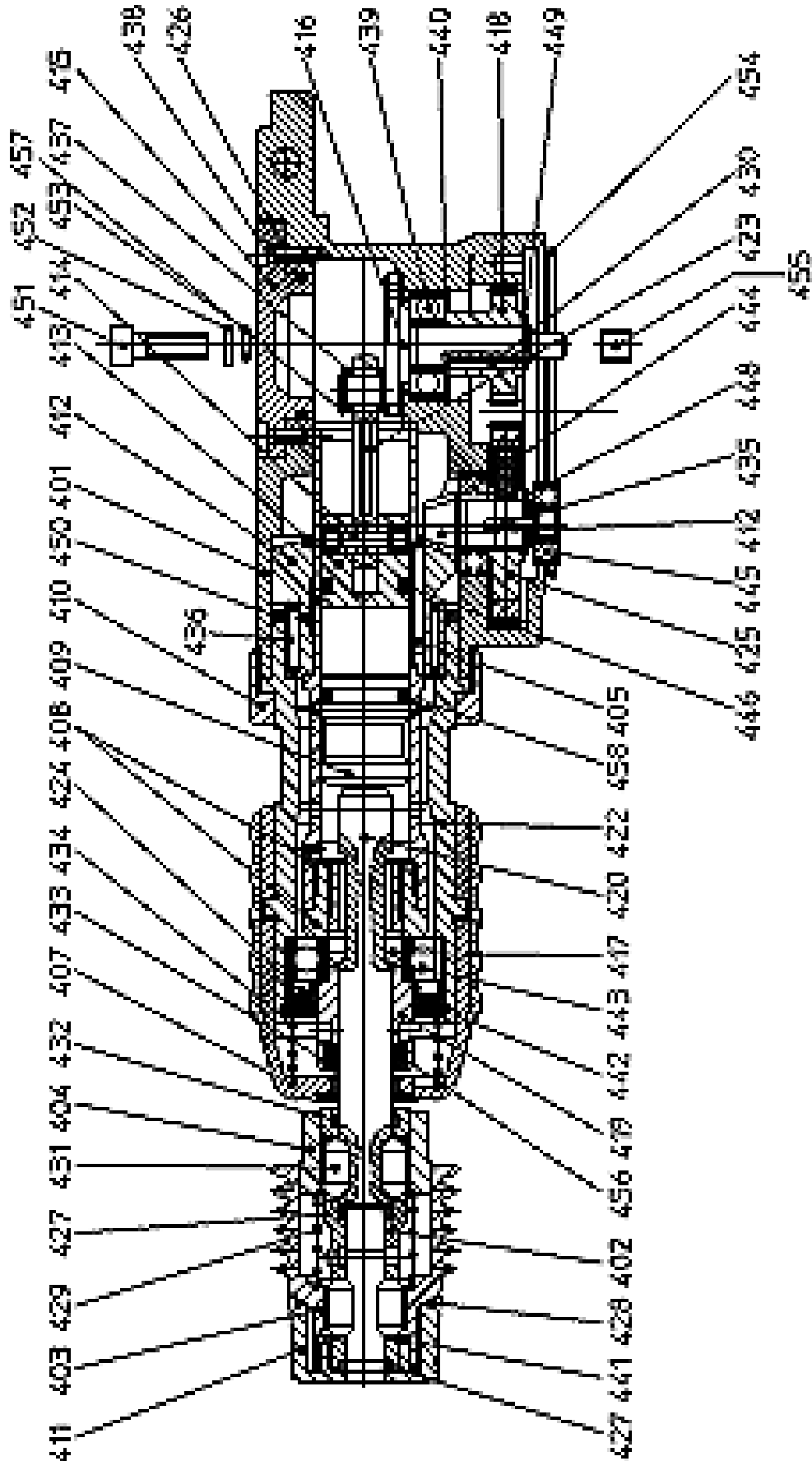
Item	Qty.	Description	Notes
140	1	Support	
	1	Support	items 141 + 145
141	1	Anneau de pression	
142	1	Boulon de marteau	
143	1	Boulon moleté	
145	1	Butée de profondeur	
146	1	Tope de profundidad	



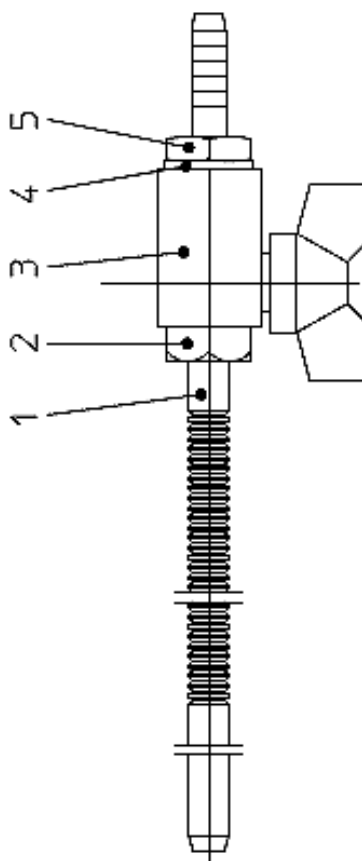
Liste de pièces de rechange			
Ensemble de sortie			
Item	Qty.	Description	Notes
401	1	Tuyau de boîte de vitesses	
402	1	Porte-outils	
403	1	Couverture glissante	
404	1	Bague	
405	1	Clavette	
407	1	Couverture de changement	
408	1	Cylindre	
409	1	Piston à choc	
410	1	Écrou	
411	1	Couvercle final	
412	1	Engrenages coniques	
413	1	Piston	
414	1	Boulon	
415	1	Couvercle	
416	1	Arbre à cames	
417	2	Rouleau	
418	1	Engrenage denté	
419	1	Bague	
420	1	Axe de sortie	
421	1	Joint	
422	1	Axe de sortie du boîtier	
423	1	Baguette de connexion	
424	1	Bague à lèvres radiale	*
425	1	Embrayage	
426	1	Joint torique	*
427	2	Joint torique	*
428	1	Joint torique	*
429	1	Ressort de pression	
430	1	Clavette	
431	4	Rouleau	
432	1	Joint torique	*
433	1	Joint	
434	1	Ressort	
435	1	Clavette	
436	1	Aiguille	*
437	1	Aiguille	*
438	2	Boulon à tête Fillister	
439	1	Roulement à billes avec rainure	*
440	1	Bague d'étanchéité de l'arbre	
441	1	Joint torique	*
442	1	Bague d'étanchéité de l'arbre	
443	1	Roulement à billes avec rainure	*
444	1	Roulement à billes avec rainure	*
445	1	Roulement à billes avec rainure	*
446	1	Joint torique	*
448	1	Bague d'étanchéité de l'arbre	
449	1	Bague d'étanchéité de l'arbre	
450	1	Joint torique	*
451	2	Boulon à tête Fillister	
452	2	Joint en U	

453	2	Joint en U	*
454	1	Joint torique	*
455	1	Roulement de glissement	*
456	1	Bague à lèvres radiale	*
457	1	Bague d'étanchéité de l'arbre	*
458	1	Joint torique	*

\* Il est recommandé de stocker des pièces d'usure en cas d'utilisation prolongée !



Liste de pièces de rechange			
Tuyau de réfrigération			
Item	Qty.	Description	Notes
1	1	Tuyau de réfrigération	
2	1	Embout réducteur	
3	1	Clé de bille	
4	1	Joint	
5	1	Embout du tuyau	



## NOTES

### **IMPORTANT!**

Le fabricant ne se responsabilise pas des détériorations ou du mauvais fonctionnement de la machine dans le cas d'une mauvaise utilisation ou suite à des usages pour lesquels elle n'est pas conçue.

Pour commander les pièces de rechange, regarder le descriptif et le numéro de pièce désiré.



■ Selon la directive des déchets d'appareils électriques et électroniques (DEEE), ces derniers devront se ramasser et suivre un traitement séparé. Si dans l'avenir vous devez vous débarrasser de ce produit, ne le faites pas avec le reste d'ordures ménagères. Merci de vous adresser à votre distributeur pour procéder à son recyclage gratuit si possible



## GARANTIE

Le fabricant donne une garantie de 12 mois à l'acquéreur de cette machine, pour les pièces avec un défaut de fabrication.

La garantie ne s'applique pas aux pièces d'usure normale.

**Note : pour obtenir la validité de la garantie, il est obligatoire de compléter et de retourner au fabricant, le document "CERTIFICAT DE GARANTIE" dans les 7 jours d'acquisition de la machine.**





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 DEFATS DE FABRICACION. 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



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 DEFATS DE FABRICACION. 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









**EGA** *Master* S.A.  
**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  
master@egamaster.com  
[www.egamaster.com](http://www.egamaster.com)