

MANUAL DE INSTRUCCIONES
OPERATING INSTRUCTIONS
MANUEL D'INSTRUCTIONS



EGA *Master*
ART IN INNOVATION

AMOLADORA VERTICAL VERTICAL GRINDER MEULEUSE VERTICALE

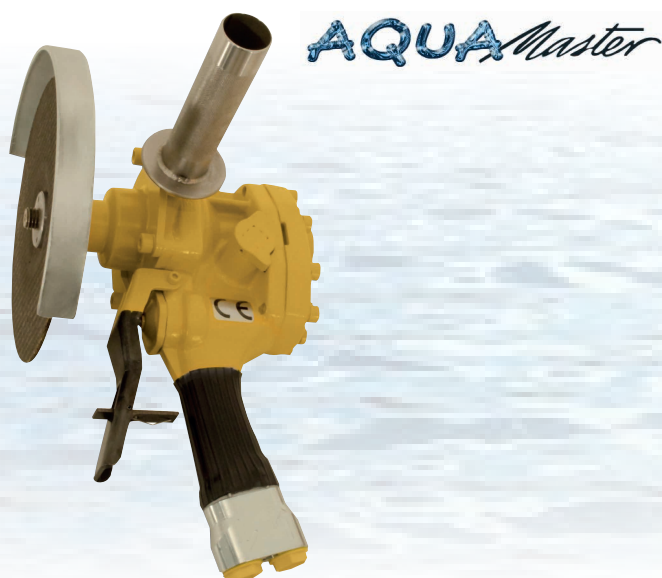
AQUA *Master*

COD.79921



ESPAÑOL.....	2
ENGLISH.....	16
FRANÇAIS	30
GARANTIA/GUARANTEE	45





MANUAL OPERACIONAL Y DE MANTENIMIENTO

Capacidad	3.5 kW
Velocidad aproximada. Carga libre	3600 1/ min a 45 l/min
Ø Herramienta amoladora	max. 230 mm; 2 – 8 mm de anchura
Soporte para amoladora	Ø 22.2 mm
Rosca del soporte	5/8-11 UNC
Velocidad periférica	aprox. 42 m/s
Peso con soporte y protector	5.5 kg
Peso sin soporte y protector	4.8 kg
Diámetro interno de la manguera	DN-12 DN-16
Hidroconexión	8 SAE Junta (3/4-16 UNF)
Fluido hidráulico	Aceite hidráulico
Presión de carga	90- 140 bar
Flujo	20 - 45 l/ min, 38 l/min óptimos
Temperatura del aceite	35°C-60°C
Filtración del aceite	ISO-grado de pureza 18/13
Circuito hidráulico	"OC" - Sistema de centro abierto
Nivel de presión del sonido LpA ⁽¹⁾	98 dB (A)
Nivel de potencia acústica LWA	107 dB (A)
Vibración ⁽²⁾	3 m/s ²
⁽¹⁾APUNTE: Medido de acuerdo a DIN EN ISO 15744	Incertidumbre de medición K: 3 dB
⁽²⁾APUNTE: Medido de acuerdo a DIN EN ISO 28927-1	Incertidumbre de medición K: 1.5 m/s ²

Las especificaciones funcionales representan únicamente valores guía, que dependen básicamente de su aplicación, la presión del trabajo y los accesorios utilizados.



PRINCIPIO FUNCIONAL

La amoladora vertical es una máquina, que impulsa un husillo rotatorio con una amoladora incorporada.



INTENDED USE

El rendimiento/ fuerza demoledora de la máquina ha sido diseñada para su operación manual con dos manos. Únicamente las herramientas amoladoras deberían utilizarse con la intención de taladrar según la DIN ISO 13942.

La amoladora vertical es apropiada para su uso bajo el agua.



USO INAPROPIADO

Cualquier uso que se aleje del uso que se le pretende se considerará uso inapropiado.

Trabajar sin el equipamiento de protección personal, operar la máquina en atmósferas explosivas, operar la máquina. Operar la máquina con herramientas amoladoras inapropiadas.

Zonas de peligro

Condición operacional Fase	Funcionamiento normal	Mal funcionamiento	Uso inapropiado	Uso esperado
Transporte	Transporte de la máquina en condiciones inoperables	Caída de la máquina	Transporte de la máquina en condiciones operables	Desconocido
Startup	Equipamiento de la máquina con herramientas amoladoras designadas	Desconocido	Equipamiento herramientas de taladro, cuchillas de sierra metálica	Desconocido
Operación	La máquina solo funciona con una válvula de actuación	La máquina trabaja sin válvula de actuación	El interruptor está bloqueado en operación	Desconocido
	La máquina acciona la herramienta amoladora	La máquina amoladora no se ha montado correctamente	Desconocido	
Mantenimiento	Limpieza regular	Avería de la máquina	Desconocido	Desconocido
	Filtro en el montaje hidráulico	Avería de la máquina		



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Nuestra máquina se caracteriza por el poderoso accionamiento de la rueda motriz, gracias a su construcción. Se pueden utilizar discos de desbaste de hasta 230 mm de diámetro.



RENDIMIENTO

Si la máquina no se opera según indican las especificaciones, se reducirá su rendimiento.



ADVERTENCIAS Y SÍMBOLOS

Las advertencias y símbolos en la documentación técnica (instrucciones de seguridad, instrucciones de uso, etc., Tienen el siguiente significado:



PELIGRO– Indica peligro inmediato, puede causar heridas de gravedad o incluso la muerte, de no evitarse.



ALERTA – Indica un peligro amenazador, puede causar heridas de gravedad o incluso la muerte, de no evitarse.



ATENCIÓN– Indica peligro o procedimiento peligroso que puede causar heridas o daños materiales, de no evitarse.



AVISO – Indica una situación potencialmente peligrosa que puede causar daños al productor o sus alrededores, de no evitarse.



ATENCIÓN – ¡Peligro de explosión! – En áreas explosivas las regulaciones adicionales e instrucciones son válidas. Siga las instrucciones de seguridad del operador.



AVISO – Da recomendaciones e importantes sugerencias para manejar el producto.

IMPORTANTE - Indica consejos y otras informaciones importantes.

OBSERVACIÓN:

El símbolo utilizado no reemplaza el texto de seguridad. El texto ha de leerse siempre al completo. En algunos casos se utilizarán otros símbolos con las advertencias.

El símbolo normativo  se reemplazó por un símbolo informativo , para aumentar su atención.



INSTALACIÓN

Requerimientos del sistema hidráulico

La máquina funciona con aceite hidráulico. Vigile que la máquina no esté siendo operada con una presión que exceda las características indicadas, cuando el sistema esté suministrando potencia. Aplique presión cerrando las válvulas cuando la presión máxima exceda los 140 bares, de no hacerlo la máquina sufrirá daños o se destruirá.

Se requiere una presión operativa de 90 – 140 bar y un caudal volumétrico de 20 l/min – 45 l/min para alcanzar el rendimiento especificado.

El ajuste recomendado para el control de la válvula de presión es de 140 bares.

Las mangueras de suministro (IN) y de retorno (OUT) deben conectarse como se indica en los laterales de los puertos de la herramienta.

Vigile que los diámetros de todos los cables son lo suficientemente grandes (P=DN12 y T=DN16) y no hay restricciones. No debe haber torceduras en las mangueras. Revise el flujo de la presión suministrada. El flujo de la presión se ajusta con la válvula de control de la presión (véanse las especificaciones técnicas). Si la presión es demasiado baja, el rendimiento decrecerá y si, en cambio, la presión es demasiado alta, se producirá una sobrecarga.



INICIO



ADVERTENCIA - Nunca opere la máquina hidráulica sin una válvula de control de la presión!

El sistema no debería medir más de 17 bares de contrapresión al final la herramienta, en las mangueras. Las condiciones del sistema para la medición son de una viscosidad máxima del fluido 82 centistokes (temperatura mínima de operación). El tamaño recomendado para la manguera es de 12 mm a 16 mm de diámetro interno y una largura de entre 15 m y 30 m.

La manguera de retorno de la máquina debe estar conectada directamente al circuito de retorno e ir

directamente a través del filtro de aceite, la válvula térmica y el enfriador de aceite al depósito. Para evitar que se cree presión residual o inversa, el fluido no debería regresar a través de una válvula de bloqueo o retroceso.

La troqueladora hidráulica no puede operarse con flujo hidráulico inverso. Las mangueras de suministro (IN) y de retorno (OUT) deben conectarse como se indica en los laterales de los puertos de la herramienta.



AVISO – No ejecute la manguera de retorno de la herramienta a través de una válvula de pila o direccional.

Si el circuito se opera con una válvula de pila, una el puerto de presión con la válvula. Conecte el retorno de la herramienta directamente con la línea de retorno del fluido. Su máquina hidráulica también se llama “máquina de centro abierto”.

Opere herramientas de centro abierto con circuitos hidráulicos de centro abierto. Opere herramientas de centro cerrado con circuitos hidráulicos de centro cerrado.

Protección y cuidado de la máquina

Además de las precauciones de seguridad arriba mencionadas, observe las siguientes especificaciones para la protección y cuidado de la máquina.

Guarde siempre la máquina en un lugar limpio y seco, a salvo de daños y robos. Guarde siempre la máquina de forma que las indicaciones importantes, por ejemplo en las etiquetas y las señales sean siempre legibles.

Reemplace siempre las mangueras, acoplamientos y otras partes con repuestos recomendados por el fabricante. Las mangueras de suministro tienen que ser diseñadas para una mínima presión de operación de 180 bares.

Utilice siempre mangueras que tengan una superficie interna resistente al aceite y una superficie externa resistente a las abrasiones. Cuando está próximo a otros conductos eléctricos, utilice siempre mangueras limpias, certificadas como no conductoras e identificadas.

La reparación de la máquina deberá ser llevada a cabo por un profesional. Asegúrese de que todas las partes acopladas están limpias antes de conectarse.

La válvula hidráulica de control de suministro tiene que estar en la posición de “OFF”, cuando se conectan o desconectan las máquinas hidráulicas.

Si esto no se hace, se puede dar lugar a daños en el acoplamiento rápido y sobrecalentamiento y sobrecalentamiento del sistema hidráulico. No exceda el flujo de 45 l/min. Esto podría causar un fallo rápido de los sellados internos de la máquina.

Instrucciones para su aplicación bajo el agua

Antes de su utilización bajo el agua

- Compruebe que la máquina no tenga fugas
- Compruebe el funcionamiento de todas las partes
- Dar espray a todas las partes móviles con un espray OKS 8601 (o similar)

Después de su utilización bajo el agua

- Limpie la máquina en profundidad
- Seque la máquina con aire comprimido
- Dar espray a todas las partes móviles con un espray OKS 8601 (o similar)

Para obtener información adicional mire las instrucciones de operación y mantenimiento. Para alargar su vida útil recomendamos la regular (3 veces al mes) y general revisión del fabricante.



DEFINICIÓN DE LOS SÍMBOLOS PARA EL EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES



¡Lea el manual de instrucciones y las instrucciones de seguridad!

Antes de trabajar en o con la herramienta, lea las instrucciones de seguridad y síguelas durante la operación.



¡Use protección ocular o gafas protectoras!

Esto no solo se aplica al operador, sino a cualquier persona que se encuentre cerca de la máquina.



¡Use protección auditiva!

Esto no solo se aplica al operador, sino a cualquier persona que se encuentre cerca de la máquina.



¡Lleve zapatos protectores!

Llevar sandalias abiertas o calzado dañado o inadecuado puede provocar daños. Lleve únicamente el calzado adecuado para la zona de trabajo.



¡Use guantes protectores!

El uso de guantes defectuosos o inapropiados puede causar heridas. Lleve únicamente la protección para manos adecuada para los requerimientos de la aplicación.



GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD

De no especificarse lo contrario, nuestros “Términos generales de venta” se aplican.

Las demandas de garantía y responsabilidad en lo que respecta a daños en personal o equipamiento no son válidas si se aplican una o varias de las siguientes causas:

- Uso no indicado del equipamiento.
- Montaje, inicio, operación o mantenimiento inapropiado de la máquina.
- Operación de la máquina con dispositivos de seguridad y de protección defectuosos, colocados indebidamente o inútiles.
- No tener en cuenta las instrucciones de operación del manual en lo que concierne al transporte, almacenamiento, montaje, inicio, operación, mantenimiento y configuración de la máquina.
- Alteraciones o ajustes estructurales independientes en la máquina más allá del propósito indicado.
- Supervisión inadecuada de piezas sujetas a desgaste.
- Reparaciones, inspecciones o mantenimiento mal realizado.
- Casos catastróficos a causa de la guerra, casos fortuitos u otras causas que escapen a nuestro control.



OBLIGACIONES DEL PROPIETARIO

Generalmente, el operador de la máquina es responsable de la correcta condición/operación de la máquina, así como del cumplimiento de las regulaciones de seguridad. La máquina se ha construido conforme al nivel tecnológico y las regulaciones técnicas de seguridad.

Sin embargo, todavía existe el riesgo de accidente para el operador o terceras partes o daño a la máquina u otros objetos. Todas las regulaciones y especificaciones actuales que se aplican en el sitio de operación, en lo que respecta a la prevención de accidentes, instalación de sistemas mecánicos y eléctricos así como interferencias de radio, deben observarse.

IMPORTANTE - El operador debe asegurarse de que...

- La evaluación de riesgos es llevada a cabo para riesgos que pueden ocurrir a causa de cualquier operación de la máquina.
- La función del equipo de seguridad se comprueba con regularidad.
- Se observan los símbolos y apuntes de seguridad en la máquina / dispositivo así como el manual de seguridad.
- Las instrucciones de seguridad y el libro de instrucciones están completamente disponibles y son legibles y se encuentran cerca de la máquina.

El operador está obligado a permitir que únicamente trabaje en la máquina personal que:

- Esté familiarizado con las reglas básicas laborales de seguridad ambiental y con las regulaciones de prevención de accidentes. Tienen también que haber sido instruidas en el correcto uso de la máquina.
- Haya leído y entendido los apuntes de seguridad y advertencias en el manual de instrucciones así como otra documentación relacionada con la máquina.
- Se hayan comprobado en intervalos regulares con respecto a las operaciones de seguridad de la máquina.

Trabajo seguro

Además de las instrucciones de seguridad en este manual y el uso previsto, han de observarse las siguientes regulaciones de seguridad:

- Instrucciones de prevención de accidentes, regulaciones de seguridad y operaciones.
- Directivas de protección de explosión.
- Normas de seguridad para el manejo de material peligroso.
- Ver que las normas y leyes sean efectivas.



OBLIGACIONES DEL OPERADOR

Todas las personas designadas para trabajar con la máquina están obligadas a:

- Siempre prestar atención a las normas básicas de seguridad y prevención de accidentes.
- Leer y seguir siempre las advertencias que aparecen en el manual de instrucciones.



INSTRUCCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD

Antes de trabajar en o con la herramienta, lea las normas de seguridad y sígalas durante su operación.

No modifique la máquina, sus herramientas o accesorios tras su entrega. Debe obtenerse permiso del fabricante bajo observación y adhesión a todas las instrucciones de seguridad antes de cualquier modificación y alteración.

Utilice la máquina únicamente para su uso esperado. Observe los datos técnicos del equipo and la temperatura ambiente.

Las máquinas de fabricante son diseñadas únicamente para su uso comercial/industrial. Utilice únicamente piezas legítimas del fabricante.

Preste atención a las etiquetas, restricciones de uso y otras instrucciones especiales en las herramientas mecánicas y en la propia máquina. Compruebe con regularidad que la placa de tipos y los símbolos en la máquina son legibles. Contacte con el fabricante para que los reemplace si fuera necesario.

Solo los operadores con conocimientos técnicos, entrenados por personal técnico autorizado pueden instalar, ajustar, operar, transportar y almacenar la máquina.

El trabajo de montaje y desmontaje, así como el de mantenimiento y servicio solo puede ser llevado a cabo por el fabricante o personal cualificado.

Opere y mantenga la máquina tal y como se describe en el manual de instrucciones.

Seleccione, mantenga y reemplace las piezas desgastadas y herramientas mecánicas tal y como se describe en manual de instrucciones de la máquina.

Antes de cada operación, compruebe visualmente la máquina y sus herramientas, así como otros accesorios en relación con la integridad y adecuación para la aplicación.

No opere nunca la máquina si una o más partes (por ejemplo, herramientas mecánicas, cables, líneas) están dañadas, si no funciona correctamente, si se pueden identificar algunos daños o se sospechan (después de una caída, por ejemplo). Reemplace las piezas dañadas inmediatamente.

Nunca quite de las máquinas los dispositivos de protección, asegúrese de que están en buen estado y correctamente colocadas antes de encender la máquina.

Una avería, que afecte la seguridad del operador, debe ser arreglada inmediatamente.
Compruebe que la máquina está libre de restos de polvo o partículas de óxido y otros restos antes y después del trabajo.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



AVISO – Lo que viene a continuación se aplica a menos que se especifique lo contrario en el manual de instrucciones:

La máquina no está aislada para protegerse contra sobrecargas eléctricas.



CUIDADO – ¡riesgo de lesión! – Las manos pueden ser aplastadas, quedar atrapadas o sufrir daños. Mantenga las manos alejadas de las áreas marcadas con este símbolo.



CUIDADO – ¡riesgo de lesiones! – Retire toda Fuente de peligro que pueda dar lugar a deslizamientos, tropiezos o caídas (superficies resbaladizas, mangueras, cables).



Mantenga el área de trabajo limpia y seca.



PROHIBIDO – Está prohibido comer, beber o fumar durante la operación.



ATENCIÓN – ¡riesgo de explosión! – Opere la máquina según su uso esperado. La máquina no puede utilizarse con atmósferas explosivas. Considere lo siguiente:

La generación de chispa es típica en los trabajos de amolado.

Los lugares próximos a la zona de trabajo deberían estar siempre protegidos contra la proyección de chispas con tabiques o cortinas, por ejemplo.

El material inflamable y explosivo debe apartarse del área de trabajo antes de comenzar a trabajar.



Esto se refiere, entre otros, a restos de polvo, carbón, material de embalaje, tablillas de madera e incluso fluidos inflamables y gas.



Asegúrese de que la iluminación es la adecuada.

Sea extremadamente cuidadoso en entornos desconocidos. Hay riesgo de peligros ocultos como líneas eléctricas u otras líneas de suministro.

Asegúrese de que cuando opera la máquina no haya cables eléctricos, tuberías de gas u otros elementos similares dañados.

Use equipamiento personal y adecuado de protección.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE PELIGROS POR CAUSAS HIDRÁULICAS



AVISO - Lo hidráulico puede causar daños severos.

Antes de trabajar en las herramientas (instalación, cambiar accesorios o herramientas mecánicas, antes de un largo parón, mantenimiento, etc.) desconecte el equipo del suministro hidráulico (cierre la válvula de cierre).

AVISO - Riesgo de daños a causa de los latigazos de una manguera hidráulica.

Compruebe de forma regular las mangueras hidráulicas, componentes de conexión y equipamiento en busca de daños y para su correcta instalación.

Cuando conecte/desconecte la máquina a/de un suministro hidráulico, preste especial atención a no accionar la palanca cuando haga esto. No retire nunca la manguera hidráulica presurizada.

Desconecte siempre primeramente el suministro eléctrico y despresurice la máquina presionando el cierre de la válvula. La presión máxima de operación no debe ser excedida según las especificaciones técnicas. Tiene que instalarse un regulador de presión, que regule la presión antes de que llegue a la máquina. No apunte nunca hacia sí mismo o hacia cualquiera con la manguera. No tire o lleve la máquina a través de la manguera hidráulica.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE PELIGROS OPERATIVOS

Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que las manos están protegidas de los siguientes peligros mientras trabaja con la máquina: impactos, aplastamiento, cortes, abrasiones and calor.

El personal de servicio y mantenimiento debe estar físicamente capacitado para manejar el bulto, peso, potencia y/o par de la máquina.

No use la máquina si se encuentra bajo la influencia de drogas o algún medicamento, si ha bebido alcohol o tiene algún tipo de limitación en la visión, tiempo de reacción o juicio. Trabaje en la mejor posición posible de forma que pueda reaccionar utilizando ambas manos en caso de que la máquina realice movimientos normales o inesperados.

Mantenga una posición corporal en equilibrio y los pies en una posición segura para evitar esfuerzos inadecuados y para ser capaz de apoyar la reacción de par de la máquina.

Si no puede apoyar la reacción de par de la máquina use una estabilización para el par (soporte linear, Brazo telescópico, pieza de sujeción, agarre).

Observe adicionalmente los siguientes ítems:

- Opere la máquina únicamente tras haber leído el manual.
- Solo las personas cualificadas deberán utilizar la herramienta amoladora.



CUIDADO

Riesgo de daños a causa de herramientas amoladoras dañadas o mal montadas o utilizadas. Use únicamente herramientas en buen estado y móntelas con cuidado.



AVISO - ¡Tenga mucho cuidado cuando utilice las herramientas amoladoras!

Aclaración: Para más recomendaciones de seguridad y consejos relacionados con leyes relevantes, normativas, instrucciones de seguridad y estándares técnicos para cuchillas de sierra metálica en diferentes países, así como el código de seguridad FEPA para el uso apropiado de herramientas amoladoras.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE PELIGRO DE ENREDO



AVISO – La ropa holgada, joyas personales (collares, por ejemplo), bufandas/ corbatas, pelo largo o guantes pueden quedar atrapados en las herramientas mecánicas o accesorios and y así, causar daños severos (falta de aliento por estrangulamiento, abrasiones, lesiones en la piel y/ o cortes y laceraciones)

¡Lleve ropa adecuada para el trabajo!

Lleve una red en el pelo, si tiene el pelo largo.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE PELIGROS ACÚSTICOS



Lleve siempre protección auditiva (EN 352).

Usar protección auditiva tal y como indique su empleador y como requiere la normativa de salud y seguridad en el trabajo.

Altos niveles sonoros durante la operación pueden causar problemas auditivos permanentes como tinnitus (zumbidos, chiflidos en los oídos), dificultades auditivas o sordera incluso.

- Antes de comenzar la operación asegúrese que se han instalado silenciadores y funcionan correctamente.
- Si es posible, use materiales de amortiguación para evitar que las piezas “zumben”.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE PELIGROS DERIVADOS DE LA VIBRACIÓN

Las vibraciones pueden causar daños permanentes en los nervios y riesgo sanguíneo de manos y brazos.

- Llevar ropa abrigada y mantener las manos calientes y secas en condiciones frías. Ejercitar manos y dedos de forma regular.
- Use soportes y/o equilibradores, si es posible.
- Cuando use un soporte, asegúrese de que la máquina está fijada correctamente
- Monte la máquina tal y como se describe en el manual de instrucciones para evitar altas vibraciones innecesarias.
- Deje de trabajar inmediatamente, si siente entumecimiento, hormigueo, dolor o emblanquecimiento de dedos o manos. Informe a su empleador y consulte a su médico.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE PELIGROS RELACIONADOS CON POLVO Y HUMO



Lleve protección respiratoria.

Use protección respiratoria tal y como le indicará su empleador y como requiere la normativa de salud y seguridad en el trabajo.

El polvo y el humo potencialmente generado en el ambiente de trabajo o del uso de la máquina pueden causar problemas en la salud (cáncer, defectos congénitos, asma y/o dermatitis).

- Lleve a cabo una evaluación de riesgo con respecto a los peligros relacionados con el humo y el polvo e implemente las medidas adecuadas.
- Mantenga el área de trabajo limpia.
- Tenga en cuenta que trabajar con ciertos materiales puede provocar humo y polvo causando una atmósfera potencialmente explosiva.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE PELIGRO DE LA EXISTENCIA DE PROYECTILES



Lleve gafas de seguridad resistentes a impactos (EN 166).

Evalúe y determine el grado de protección requerido dependiendo de cada caso. También deberán evaluarse los riesgos a terceros.

Para los trabajos por encima de la cabeza, lleve casco de seguridad (EN 397).

Si una pieza de trabajo, accesorios, herramientas insertadas, o la propia herramienta se rompe, hay peligro de que se creen proyectiles.

- Antes de usar la máquina, busque daños en todas las partes. Reemplace inmediatamente las partes dañadas.
- Cuando trabaje con material frágil asegúrese de estar protegido contra fragmentos nocivos.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE PELIGROS RELACIONADOS CON LOS ACCESORIOS

Use únicamente herramientas mecánicas, accesorios y consumibles, recomendados por el fabricante. Asegúrese de elegir el tamaño y tipo correcto.

**CUIDADO** - Daños debidos a descuidos!

- Evite el contacto directo con las herramientas mecánicas durante y después de su uso ya que pueden estar calientes o afilados.



AVISO - Si la máquina está fija a un equipo de suspensión, asegúrese de que sea seguro.

**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
PARA PREVENIR PELIGROS RELACIONADOS CON EL TRANSPORTE****PELIGRO** - Transporte inapropiado

¡Peligro vital debido a la caída de piezas! ¡Daño en la máquina!

- No dejar la máquina conectada a la línea de suministro.
- No trabajar o caminar bajo cargas colgantes.



AVISO - Separe la máquina de cualquier fuente externa de energía antes de su transporte. Compruebe que la máquina no está dañada y en perfectas condiciones.

**MANTENIMIENTO**

Instrucciones básicas de seguridad:



CUIDADO - La piel expuesta a polvo peligroso puede causar dermatitis severa. El polvo presente en el lugar de trabajo puede ser removido e inhalado durante los procedimientos de mantenimiento.

Limpie la máquina y el lugar de trabajo antes del mantenimiento.



AVISO - Use únicamente las herramientas recomendadas por el fabricante, para evitar daños. Asegúrese de que los datos técnicos son los correctos después del trabajo de mantenimiento.



PROHIBIDO - Comer, beber y fumar está prohibido durante el trabajo de mantenimiento y reparación.

**CUIDADO** - Trabajo de mantenimiento y reparación del equipo hidráulico:

El equipo hidráulico puede causar lesiones severas bajo presión. Desconecte la máquina del suministro hidráulico antes del trabajo de reparación y mantenimiento. Reemplace las mangueras con regularidad como medida preventiva incluso cuando no hay daños visibles. (Observe la

información del fabricante)

Asegure la máquina contra el inicio involuntario.

Tenga en cuenta las normativas legales.

Tome precauciones para el personal y el medio.

Deje que la máquina se enfríe hasta llegar a la temperatura ambiente.

Use dispositivos de transporte, elevadoras y correas adecuados para transportar piezas pesadas.

Protección contra quiebras, derribos o caídas cuando monte/desmonte las partes de la máquina.

**ATENCIÓN** – ¡Peligro de explosión!

¡Generación de chispas en el trabajo de mantenimiento!

- Observe las regulaciones locales de seguridad.
- Evite usar la fuerza cuando monte o desmonte la máquina.



AVISO

Después de completar los trabajos de mantenimiento y reparación y antes comenzar de nuevo la producción...

- Todos los materiales, herramientas y otro equipo que se requiere para el mantenimiento o las reparaciones se han retirado del área de trabajo de la máquina.
- Se han arreglado las fugas.
- Todos los dispositivos de la máquina funcionan correctamente.
- Se ha comprobado el nivel de aceite.
- Se ha comprobado la fijación de conexiones roscadas.
- Quite la tapa del recipiente, monitores y filtros fueron reinstalados.

La inspección y mantenimiento puede ser llevado a cabo por el operador, el montaje y desmontaje de la máquina solo puede hacerlo personal cualificado. El incorrecto montaje provoca peligro de accidente para el operador y daños en la máquina.

Por lo general, las máquinas hidráulicas necesitan poco mantenimiento. Si se observan las siguientes reglas, la máquina tendrá la larga vida útil que se le presupone y una gran fiabilidad:

Comprobación regular de los daños externos de la máquina.

Comprobación regular del filtro hidráulico/ fluido hidráulico.

En caso de problemas, recomendamos enviar la máquina al fabricante.

¡Desconecte la máquina del suministro hidráulico antes de desmontarla!

Solo el personal cualificado puede llevar a cabo el montaje y desmontaje. Compruebe el cumplimiento de las especificaciones técnicas después de cada trabajo de mantenimiento. Use únicamente piezas de repuesto auténticas. De lo contrario se arriesga a una disminución del rendimiento y un aumento del trabajo de mantenimiento.

No hay garantía para los daños y se renuncia a toda responsabilidad, si no se usan piezas de repuesto originales.

El operador asegura que el mantenimiento, inspección y trabajo de montaje es realizado por personal autorizado y cualificado, que se ha informado apropiadamente a través del profundo estudio del manual de operaciones.



AVISO - Compruebe la fijación de conexiones roscadas después de que se ejecute el trabajo. Apriete los tornillos si es necesario. El servicio del fabricante está disponible para todo mantenimiento, reparación y trabajo de montaje.

¡No nos hacemos responsables si se hace un uso inapropiado!



HOJA INFORMATIVA

Mantenimiento de herramientas hidráulicas

Solo el mantenimiento adecuado puede asegurar el rendimiento constante, reducción en el desgaste y así, una disminución en los costes operativos y un aumento en su vida útil.

Nuestras herramientas hidráulicas están equipadaa para una presión operativa de hasta 100 bares. Es posible ajustar el regulador para obtener una presión más baja.

Las herramientas no deberían utilizarse vacías, porque pueden resultar en calor y un mayor desgaste de sección de salida y el portaherramientas.

El aceite hidráulico debería estar limpio. Esto se garantiza con un equipo profesional.

Limpie las conexiones antes de conectar las mangueras hidráulicas.

Para un uso económico de las herramientas hidráulicas han de ajustarse los tamaños adecuados de tuberías, empalmes y mangueras.

El correcto engrasado del engranaje y el cabezal de las herramientas son obligatorios. Para esto véase el manual de operaciones.

Después del trabajo, las herramientas tienen que ser limpiadas y protegidas contra la corrosión.

Los manguitos visiblemente engrasados son proporcionados para una lubricación regular de los engranajes con una pistola engrasadora, o los engranajes están engrasados por un largo período de tiempo.

Tenga en cuenta lo siguiente para la lubricación: Compruebe cada 60 horas de operación el mecanismo de impacto, el rodamiento de fricción y el rodamiento antifricción; engráselos si es necesario. Engrase de nuevo los engranajes y rodamientos antifricción cada 300 horas de operación. En el caso de las llaves de impacto, use una pistola engrasadora para engrasar la guía antes del trabajo diario, o cada 6-8 horas.

Todas las partes internas del motor (el portaherramientas debe ser engrasado antes de ser almacenado para períodos más largos de tiempo para prevenir la oxidación). Se recomienda comprobar las aspas y rodamientos en intervalos regulares. Almacene las herramientas únicamente en un lugar seco.

Engrasador a utilizar:

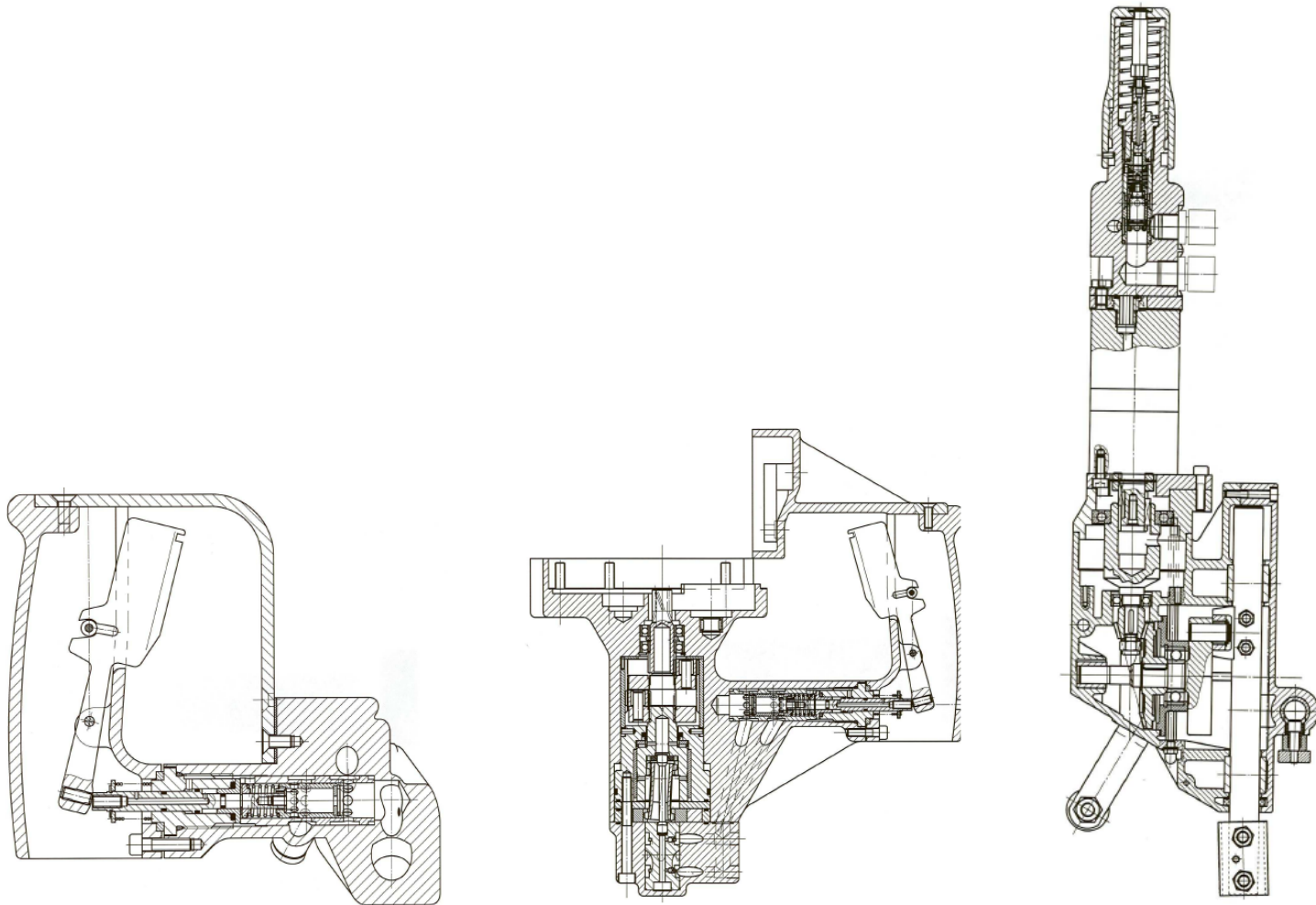
En general: SAE 5 W a SAE 10

Para llaves de impacto sin engranaje

SAE 5 W

Para engrasar cadenas:

Aceite de máquina con aditivo adhesivo, viscosidad: c ST 49-55' (6,5-7,5 E)/ 50°C



- Ejemplos-

GRASA (libre de ácidos y resinas)	Grasas multipropósito para la anti fricción	GRASA (libre de ácidos y resinas)
Designación de acuerdo con DIN 51502 Clase de consistencia (DIN 51818) Tipo de saponificación Punto de goteo Penetración trabajada	K L 2 k 2 Litio 185 °C 265 a 295 -25°C a + 125°C	G 000 h 00 Sodio 145°C 400 a 410 -25°C a + 100°C

Para la operación del motor hidráulico recomendamos aceite hidráulico de alta calidad, por ejemplo HLP 46, dependiendo el tipo de operación (temperatura).



DESMONTAJE Y RE-MONTAJE

Para montaje y re-montaje véanse las instrucciones de reparación.



REGULACIONES MEDIOAMBIENTALES



Cuando trabaje en o con el equipo, es imperativo observar todos los requerimientos en relación a la eliminación de residuos y el correcto reciclado.

Durante la instalación, los trabajos de mantenimiento y la reparación, en particular, agentes dañinos del agua, como:

- Grasa lubricante y aceite,
- Fluido hidráulico,
- refrigerante,
- productos de limpieza que contengan disolventes no deben verterse en el suelo o alcanzar el sistema de desagüe.

¡Estos materiales deben ser almacenados, transportados, contenidos y desechados en los contenedores adecuados!



ALMACENAMIENTO

Las máquinas y herramientas mecánicas no utilizadas deberían almacenarse en una habitación seca y cerrada. Manténgala a salvo de la humedad, las heladas o grandes variaciones de temperatura así como del daño mecánico.



DISPOSICIÓN

Las herramientas mecánicas defectuosas o desgastadas deben ser desechadas según la normativa regional/nacional. La máquina totalmente desmontada para su necesaria disposición.

Separe los materiales según la normativa local medioambiental.

Para evitar daños medioambientales, los materiales peligrosos como el lubricante y los agentes refrigeradores y de limpieza deberán ser desechados de forma apropiada.



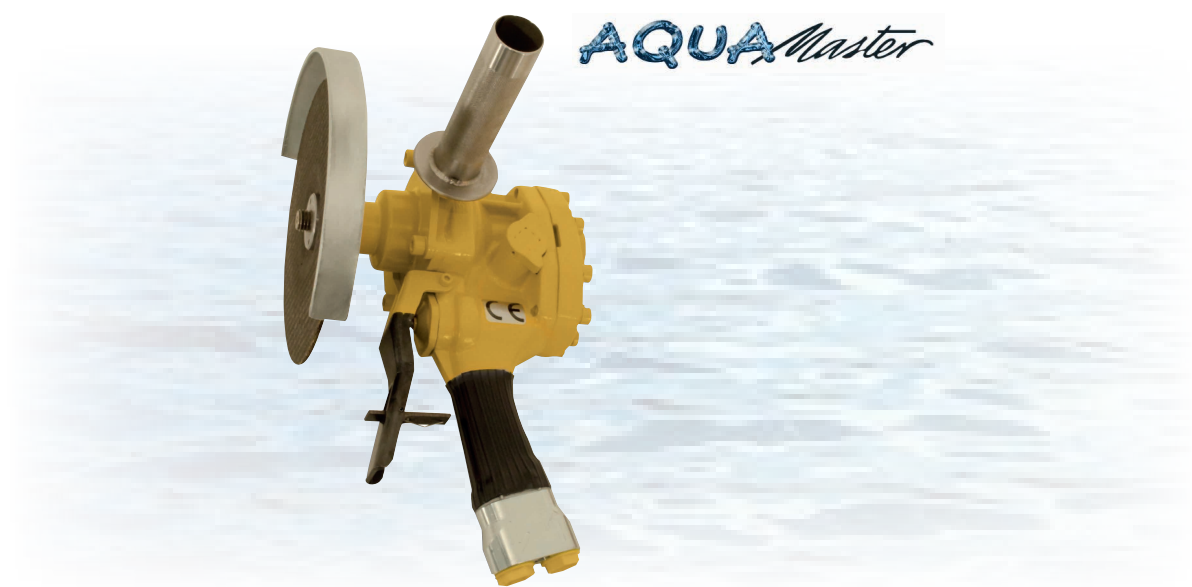
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En caso de problemas compruebe, si todas las instrucciones contenidas en la documentación técnica se han cumplido, y haga los ajustes pertinentes, si fuera necesario.

La siguiente tabla muestra posibles problemas y causas:

	Problema	Causa	Solución
a	La máquina no se enciende	No está conectado al suministro hidráulico	Conexión y apertura de la línea hidráulica
		La válvula no está accionada	Accionar la válvula
b	Palanca de la válvula se atasca	Impurezas en la válvula	Desmontar las partes de la válvula y limpiar
c	La máquina es muy lenta	Presión de operación muy baja	Aumente la presión de operación en la máquina
		El dispositivo de ajuste se atasca	Desmontar el motor, limpiar y reemplazar las partes desgastadas
		Fricción de rodamiento en el engranaje	Desmontar el engranaje, limpiar, reemplazar las partes desgastadas
d	Fricción deficiente del rodamiento	Abundante suciedad en el compartimento del motor	Desmontar el motor, limpiar
		Rotura de partes del motor	Reemplazar las partes desgastadas
e	La máquina hace ruidos fuertes	Fricción deficiente del rodamiento	Reemplazar las partes desgastadas
		Sistema de engranajes de dientes demasiado suelto	

Si es necesario, envíe la máquina al fabricante.



OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

Performance	3.5 kW
Speed free	3600 1/ min at 45 l/min
grinding tool Ø	max. 230 mm; 2 – 8 mm width
Holder for grinding tool	Ø 22.2 mm
Thread of holder	5/8-11 UNC
Peripheral speed	approx. 42 m/sec
Weight with holder and guard	5.5 kg
Weight without holder and guard	4.8 kg
ID of hose	DN-12 DN-16
Hydro.-Connection	8 SAE O-Ring (3/4-16 UNF)
Hydraulikc fluid	Hydraulic oil
Charge pressure	90- 140 bar
Flow rate	20 - 45 l/ min, optimal 38 l/min
Temperature of oil	35°C-60°C
Oil filtration	ISO-purity degree 18/13
Hydraulic circuit	“OC“ - Open Center
Sound pressure level LpA ⁽¹⁾	98 dB (A)
Sound power level LWA	107 dB (A)
Vibration ⁽²⁾	3 m/s ²
⁽¹⁾ REMARK: Measurement acc. to DIN EN ISO 15744 ⁽²⁾ REMARK: Measurement acc. to DIN EN ISO 28927-1	Measurement uncertainty K: 3 dB Measurement uncertainty K: 1.5 m/s ²

The performance specifications are guide values only, they depend basically on the application, the working pressure and the accessories used.



FUNCTIONAL PRINCIPLE

The hydraulic vertical grinder is a machine, which drives a rotating spindle with a built-on grinding tool.



INTENDED USE

The performance/ grinding force of the machine is designed for manual operation with two hands. Only grinding tools should be used with a bore tolerance according to DIN ISO 13942.

The vertical grinder is appropriate for underwater application.



IMPROPER USE

Any use deviating from the intended use as described is considered to be improper use.

Working without personal protection equipment. Operating the machine in explosive atmosphere. Operating the machine with inappropriate grinding tools.

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
Startup	Equipment of the machine with designated grinding tools	unknown	Equipment milling tools, metal saw blades	unknown
Operation	Machine only works with actuated valve	Machine runs without intended actuation	Valve is blocked in actuated condition	unknown
	Machine moves grinding tool	grinding tool not properly mounted	unknown	
Maintenance	Regular cleaning	Breakdown of the machine	unknown	unknown
	Filter at hydr. assembly	Breakdown of the machine		



MAIN FEATURES

Our machine is characterized by a construction-related powerful drive of the grinding wheel. Grinding discs up to 230 mm diameter can be used.



PERFORMANCE

If the machine is not operated according to the specifications, the performance will decrease.



SIGNAL WORD AND SYMBOL DEFINITION

The signal words and symbols used in the technical documentation (safety instructions, operating booklet, etc., have the following meaning:



DANGER - Indicates an immediate danger, which causes serious injuries or even death, if not avoided.

WARNING - Indicates a threatening danger, which can cause serious injuries to a person or even death, if not avoided.

CAUTION - Indicates a danger or unsafe procedure which can cause injuries to a person or material damages, if not avoided.

NOTICE - Indicates a potentially dangerous situation which can cause damage to the product or its surroundings, if not avoided.

CAUTION – Danger of explosion! - In explosive areas additional regulations and instructions are valid. Follow the safety instructions of the operator.

NOTICE - Gives recommendations and important hints for handling the product.

IMPORTANT - Indicates tips and other useful information.

REMARK:

In each case the symbol used does not replace the safety text. The text must always be read fully. In some cases other symbols will be used with the signal words.

The normative symbol  was replaced by an informative symbol , in order to increase attention.



INSTALLATION

Hydraulic system requirements

The machine is driven with hydraulic oil. Pay attention that the machine is not operated with pressure exceeding the characteristics indicated, when power is supplied by the system. Apply pressure reducing valves when the maximum pressure exceeds 140 bar, otherwise the machine will be damaged or destructed.

An operation pressure of 90 – 140 bar and a volume flow of 20 l/min – 45 l/min is required to achieve the specified performance data.

The recommended set for the pressure control valve is 140 bar.

Supply (IN) and return (OUT) hoses must be connected as marked on the sides of the tool ports.

Pay attention that the diameters of all lines are big enough (P=DN12 and T=DN16) and there are no restrictions. There must be no buckles in the hoses. Check the supplied flow pressure. The flow pressure has to be adjusted with the pressure control valve (see technical specifications). Too low pressure will decrease the performance and too high pressure will lead to overload.



STARTUP



WARNING - Never operate the hydraulic machine without a pressure control valve!

The system should not have more than 17 bar back pressure measured at the tool end of the operating hoses. The system conditions for measurement are at maximum fluid viscosity of 82 centistokes (minimum operating temperature). The recommended hose size is 12 mm I.D. to 16 mm I.D. and a length of 15 m and 30 m.

The return hose of the machine must connect directly to the circuit return line and go straight through the oil filter, thermal valve, and oil cooler to the reservoir. To prevent trapped or reversed pressure, fluid should not be returned through a blocking or reversing valve.

The hydraulic pipe cutting machine cannot be operated with the hydraulic flow reversed. Supply (IN) and return (OUT) hoses must be connected as marked on the sides of the tool ports.



NOTICE - Do not run the tool return hose through stack or directional valves.

If the circuit is operated from a stack valve, tap only the pressure port to the valve. Connect the tool return directly to the return fluid line. Your hydraulic machine is a so called “open-center machine”.

Operate open-center tools from open-center hydraulic circuits only. Operate closed-center tools from closed-center hydraulic circuits only.

Protection and care of the machine

In addition to the safety precautions mentioned above, please observe the following specifications for protection and care of the machine.

Always store the machine in a clean and dry area, where it is kept safe from damage and burglary. Always store the machine in a way that important machine instructions, e. g. on labels and signs are always legible.

Replace hoses, couplings and other parts always by spare parts recommended by the manufacturer. Supply hoses have to be designed for a minimum operation pressure of 180 bar.

Always use hoses, which have an oil resistant inner surface and an abrasion-resistant outer surface. When you are next to electric conductors, always use clean, certified nonconductive and identified hoses.

The repair of the machine should only be executed by skilled personal. Ensure all coupling parts to be cleaned before they are connected.

The hydraulic supply control valve has to be in the position “OFF”, when hydraulic machines are connected or disconnected.

If this is not done, damages to the quick-coupling and overheating of the hydraulic system may be created. Do not exceed the flow rate of 45 l/min. This could cause quick failure of the internal sealings of the machine.

Instruction for underwater application

Prior to underwater work

- Check the machine is not leaking
- Check the functioning of all parts
- Spraying of all moving parts with spray OKS 8601 (or similar)

After underwater work

- Clean the machine thoroughly
- Dry the machine by blowing it with compressed air
- Spraying of all moving parts with spray OKS 8601 (or similar)

For additional information look at the specific operation and maintenance instruction. For a long life we recommend regular (3-monthly) general overhaul by the manufacturer.



SYMBOL DEFINITION FOR SAFETY EQUIPMENT AND ACCIDENT PREVENTION



Read operating instruction booklet/ safety instructions!

Before working on or with the tool, read the safety instructions and follow the instructions during operation.



Use eye protection or wear safety goggles!

This not only applies to the operator, but also to any other person within the vicinity of the machine.



Wear hearing protection!

This not only applies to the operator, but also to any other person within the vicinity of the machine.



Wear protective work shoes!

Wearing open sandals or damaged/ unsuitable footwear can result in injuries.
Only wear proper footwear which is suitable for the requirement of the workplace.



Wear protective gloves!

Defective/ improper gloves may lead to injury. Only wear proper hand protection appropriate for the requirements of your application.



WARRANTY AND LIABILITY

Unless otherwise specified, our „General Sales Terms” apply.

Warranty and liability claims in regards to persons or equipment damages are invalid, if one or several of the following causes apply:

- Use of the equipment in a non-designated application.
- Improper assembly, start- up, operation or maintenance of the machine.
- Operation of the machine with defect safety devices or improperly fixed or non-functioning safety and protection devices.
- Non-observance of the instructions in the operating instruction booklet concerning transport, storage, assembly, startup, operation, maintenance and setting up of the machine.
- Independent structural alterations or settings on the machine beyond the intended purpose.
- Inadequate supervision of wear parts.
- Improperly carried out repairs, inspections or maintenance.
- Catastrophic cases because of a war, acts of god or other reasons which are beyond our control.



OWNER OBLIGATIONS

Generally, the machine operator is responsible for correct conditions/ operation of the machine and adherence to the safety regulations. The machine is built according to the level of technology and recognized technical safety regulations. However there is still a risk of accidents to the operator or third parties or damage to the machine or other objects.

All current regulations and specifications which apply to the site of operation in regards to accident prevention, installation of electrical and mechanical systems as well as radio interference must be observed.

IMPORTANT - The operator must make sure that...

- risk assessment is carried out for the specific risks, which can occur due to any operation of the machine.

- the function of the safety equipment is regularly checked.
- the safety symbols and safety notes on the machine/ device and the operating instruction booklet are observed.
- the safety instructions and the operating instruction booklet are available completely and in legible condition on site with the machine.

The operator is obliged to only allow personnel to work on the machine who:

- are familiar with the basic work environment safety rules and accident preventing regulations. Also, those persons must have been instructed in the correct use of the machine.
- have read and understood the safety and warning notes in the operating instruction booklet as well as all other documentation pertaining to the machine.
- have been tested at regular intervals in regards to their safety-conscious operation of the machine.

Safety-conscious working

Additional to the safety instructions in this manual and the intended use, the following safety regulations have to be observed:

- Accident prevention instructions, safety and operation regulations.
- Explosion protection directives.
- Safety regulations for the operation with hazardous material.
- Standards and laws being effective.



OPERATOR OBLIGATIONS

All persons who are assigned to work with the machine are obligated to:

- always pay attention to the basic safety and accident preventing regulations.
- always read and follow the safety and warning notes in the operating instruction booklet.



BASIC SAFETY INSTRUCTIONS

Before working on or with the tool, read the safety instructions and follow the instructions during operation.

Do not modify machine or machine tools and accessories after receipt. Permission from the manufacturer must be obtained under observance and adherence of all safety instructions before any modifications or alterations.

Use the machine only for its intended use. Observe the technical data of the equipment and the ambient temperatures.

The manufacturer machines are only designed for commercial/ industrial use. Use only the manufacturer genuine parts and accessories.

Pay attention to labels, restrictions of use and special instruction notes on the machine tools and the machine itself.

Regularly check that the type plate and symbols on the machine are legible. If necessary, contact the manufacturer to replace them.

Only operators with technical knowledge, trained by authorized responsible technical personnel may install, adjust, operate, transport and store the machine.

Disassembly and assembly work as well as maintenance and service may only be carried out by the manufacturer or qualified personnel.

Operate and maintain the machine as described in the operating instruction booklet.

Select, maintain and replace the wear parts and machine tools as described in the operating instruction booklet of the machine.

Before each operation, make visual check of the machine and machine tools, as well as accessories with regard to integrity and appropriateness for the application.

Never operate the machine if one or more parts (e. g. machine tools, cables, lines) are damaged, if it is not working properly, if any damages can be identified or are to be suspected (e. g. after it has been dropped). Replace damaged parts immediately.

Never remove protective devices from the machines where fitted and ensure they are in good condition and properly adjusted before starting the machine.

A malfunction, which impairs operator safety, must be immediately removed.

Pay attention that the machine is cleaned from dust and deposits of rust particles and other deposits before and after the work.



SAFETY INSTRUCTIONS FOR PREVENTION OF WORKPLACE HAZARDS



WARNING - The following applies unless otherwise stated in the machine's operating instructions booklet:

The machine is not insulated to protect against an electrical power surge.



CAUTION – risk of injury! - Hands may be crushed, seized or otherwise injured.

Keep your hands away from areas which are marked with this symbol.



Caution – risk of injury! - Remove all sources of danger which could lead to slipping, tripping or falling (e.g. slippery surface, hoses, cables).

Keep the work area clean and dry.



PROHIBITION - Eating, drinking and smoking are forbidden during operation.



ATTENTION – risk of explosion! - Operate the machine according to the intended use only. The machine is not applicable in explosive atmospheres. Consider the following:

- The generation of sparks is typical for grinding work.
- Nearby workplaces should always be protected against flying sparks, e. g. partitions or curtains.
- Flammable and explosive material has to be removed from the work area before work is started.

• Among others, this relates to dust deposits, cardboard, packing material, textile, wood and wooden splints, but also flammable fluids and gas.

Make sure there is adequate lighting.

Be extra careful in unfamiliar surroundings. There is a risk of hidden hazards such as electric lines or other supply lines.

Make sure when operating the machine that no electrical cables, gas pipes or similar could be damaged.

Use suitable and personal protective equipment.



WARNING - Hydraulic can cause severe injury.

Before working on the tools (e.g. installation, changing accessories or machine tools, prior to a long standstill, maintenance, etc.) disconnect equipment from hydraulic supply (close stop valve).

WARNING - Risk of injury by a whipping hydraulic hose.

Check hydraulic hoses, connection components and fittings regularly for any damages and proper fixture.

When connecting/ disconnecting the machine to / from the hydraulic supply, please pay careful attention not to actuate the start lever while doing so. Never remove a pressurized hydraulic hose.

Always switch the power supply off first and then depressurize the machine by pressing the valve latch. The maximum operation pressure according to the technical specification must not be exceeded. A pressure regulator



SAFETY INSTRUCTIONS FOR PREVENTION OF HAZARDS CAUSED BY HYDRAULIC

has to be installed, which regulates the pressure before it reaches the machine. Never direct a hydraulic hose at yourself or anyone else. Do not pull or carry the machine by the hydraulic hose.



SAFETY INSTRUCTIONS FOR PREVENTION OF OPERATING HAZARDS

Before beginning work make sure that the hands are protected from the following hazards whilst working with the machine: impacts, crushing, cuts, abrasions and heat.

The operating and maintenance personnel must be physically able to handle the bulk, weight, power and/or torque of the machine.

Do not use the machine if you have taken any medication or drugs, after drinking alcohol or with any other constraints on your vision, reaction time or judgment. Work in the best possible position so that you can react with both hands to any normal or unexpected movements of the machine.

Maintain a balanced body position and secure footing in order to avoid improper strain and to be able to support the reaction torque of the machine.

If you cannot support the reaction torque of the machine independently then use a torque support (e.g. linear stand, telescopic arm, holding fixture/ holder-on, support grip).

Additionally observe the following items:

- Only operate the machine after having carefully read the instruction booklet.
- Only skilled persons are allowed to the grinding tool.



WARNING

Risk of injury due to damaged, wrongly mounted or applied grinding tools. Only use undamaged grinding tools and mount them carefully.



NOTICE - Exercise utmost care when handling grinding tools!

Remark: For further safety recommendations and hints refer to relevant laws, regulations, safety instructions and technical standards for metal saw blades in the different countries, as well as the FEPA safety code for the appropriate use of grinding tools.



SAFETY INSTRUCTIONS FOR PREVENTION OF ENTANGLEMENT HAZARDS



WARNING - Loose clothing, personal jewellery (e.g. necklace), scarves/ ties, long hair or gloves can get caught up in the machine tool or accessories and thus cause severe injuries (lack of breath by throttling, abrasions, skin injuries and/ or cuts and lacerations)



Wear suitable close fitting work clothing!



Wear a hair net, if you have long hair.



SAFETY INSTRUCTIONS FOR PREVENTION OF NOISE HAZARDS



Always wear hearing protection (EN 352).

Use hearing protection as instructed by your employer and as required by occupational health and safety regulations.

High noise levels during operation can cause permanent hearing problems such as tinnitus (ringing, buzzing, whistling or humming in the ears), hardness of hearing or even deafness.

- Before beginning operation make sure that provided/factory installed silencers are present and in good working order.
- If possible, use damping materials to prevent work pieces from “ringing”.



SAFETY INSTRUCTIONS FOR PREVENTION OF VIBRATION HAZARDS

Vibrations can cause disabling damage to the nerves and blood supply of the hands and arms.

- Wear warm clothing and keep your hands warm and dry when working in cold conditions. Exercise hands and fingers regularly.
- Use stands and/or balancers, if possible.
- When using a support (e.g. stand) make sure the machine is securely fixed.
- Mount the machine as described in the operating instruction booklet in order to avoid unnecessary high vibrations.
- Stop work immediately, if you feel any numbness, tingling, pain or whitening of fingers or hands. Inform employer and consult a doctor.



SAFETY INSTRUCTIONS FOR PREVENTION OF DUST AND FUME HAZARDS



Wear respiratory protection.

Use respiratory protection as instructed by your employer and as required by occupational health and safety regulations.

Potentially generated or disturbed dust and fumes in the working environment or from using the machine can cause ill health (e.g. cancer, birth defects, asthma and/ or dermatitis).

- Carry out risk assessment regarding dust and fume hazards and implement appropriate measures.
- Keep the work area clean.
- Keep in mind that working in certain materials may create dust and fumes causing a potentially explosive atmosphere.



SAFETY INSTRUCTIONS FOR PREVENTION OF PROJECTILE HAZARDS



Wear impact-resistant safety goggles (EN 166).

Assess and determine the grade of protection required depending on the individual case. The risks to others should also be assessed at this time.

On overhead work, wear a safety helmet (EN 397).

If a work piece, accessories, inserted tools, or the tool itself breaks, there is danger from thigh velocity projectiles.

- Before using the machine check all parts for damages. Replace damaged parts immediately.
- When working on brittle material make sure that you are protected against harmful splinters.



SAFETY INSTRUCTIONS FOR PREVENTION OF ACCESSORY HAZARDS

Only use machine tools, accessories and consumables, which are recommended by the manufacturer. Make sure to choose the correct size and the correct type.



WARNING - Injury due to carelessness!

- Avoid direct contact with the machine tool during and after use as it can be hot or sharp.



NOTICE - If the machine is fixed to suspension equipment make sure that it is secure.



SAFETY INSTRUCTIONS FOR PREVENTION OF TRANSPORT HAZARDS



DANGER - Improper transport

Danger of life due to parts falling down! Damage of the machine!

- Never hang the machine onto the supply line.
- Never walk or work under hanging loads.



NOTICE - Separate the machine from any external energy source before transportation. Check that the machine is undamaged and in proper condition.



MAINTENANCE AND UPKEEP

Basic Safety Instructions:



CAUTION - Skin exposure to hazardous dusts may cause severe dermatitis. Dust present at the work place could be disturbed during the maintenance procedure and inhaled.

Clean machine and work place before maintenance work.



NOTICE - Only use original the manufacturer tools, in order to avoid causing damage
Make sure that the technical data has been adhered to after all maintenance work.



PROHIBITION - Eating, drinking and smoking are forbidden during maintenance and repair work.



WARNING - Maintenance and repair work on hydraulic equipment:

Hydraulic under pressure can cause severe injury. Disconnect machine from hydraulic supply prior to maintenance and repair work. Replace hose lines regularly as a preventative measure even when there is no visible damage. (Observe the manufacturer's information)

- Secure machine against unintentional start.
- Observe legal regulations
- Take precautions for persons and environment.
- Let the machine cool down to the ambient temperature.
- Use appropriate transport devices, hoistings and slings for moving heavy assemblies or parts
- Protection against tipping, tumbling or falling down when assembling/ disassembling the machine/parts.



ATTENTION – Danger of explosion!

Generation of sparks during maintenance work!

- Observe local safety regulations.
- Avoid use of force when disassembling and assembling the machine.



NOTICE

After completing maintenance and repair work and before restarting production make sure that...

- All materials, tools and other equipment which are required for maintenance or repairs have been removed from the work area of the machine.

- Any fluid leaks have been removed.
- All safety devices on the machine have proper function.
- The oil level was checked.
- Fixtures of screw connections are checked.
- Removed container covers, screens or filters were reinstalled.

Inspection and maintenance can be done by the operator, disassembly and reassembly of the machine have to be executed by qualified staff only. Incorrect assembly can lead to danger of accident for the operator and to defects on the machine.

Generally, hydraulic machines need little maintenance. If the following rules are observed, the machine will have the expected long life-time and high reliability:

Regular check of exterior damages on the machine.

Regular check of the hydraulic filter/ the hydraulic fluid.

In case of disturbances we recommend sending the machine to the manufacturer.

Disconnect the machine from hydraulic supply prior to disassembly!

Only skilled staff are allowed to execute disassembly and assembly. Check the adherence to the technical specifications after each maintenance work. Only use genuine spare parts. Otherwise you risk a decrease in performance and an increase in maintenance work.

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

The operator makes sure that all maintenance, inspection and assembly work is done by authorized and qualified personnel, who is appropriately informed by thorough study of the operation manual.



NOTICE - Check fixtures of screw connections after work is executed

If necessary: Re-tighten fixing screws

The manufacturer service is available for all maintenance, repair and assembly work.

We assume no liability for improper use or operation!



INFORMATION SHEET

Maintenance of hydraulic 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 hydraulic tools are equipped for an operating pressure of up to 100 bar. Regulator setting for a lower operating pressure is possible.

The tools should not run empty, because this results in heat and higher wear of the output section and the tool holder.

The hydraulic oil should be clean. This is ensured by professional equipment.

Clean the connecting parts before connecting the hydraulic hoses.

For an economic use of the hydraulic tools the required sizes of pipe, fittings and hoses have to be adjusted.

Proper greasing of the gear and the tool heads is a must. See the operation manual on this.

After finishing the work the tools have to be cleaned and protected against corrosion.

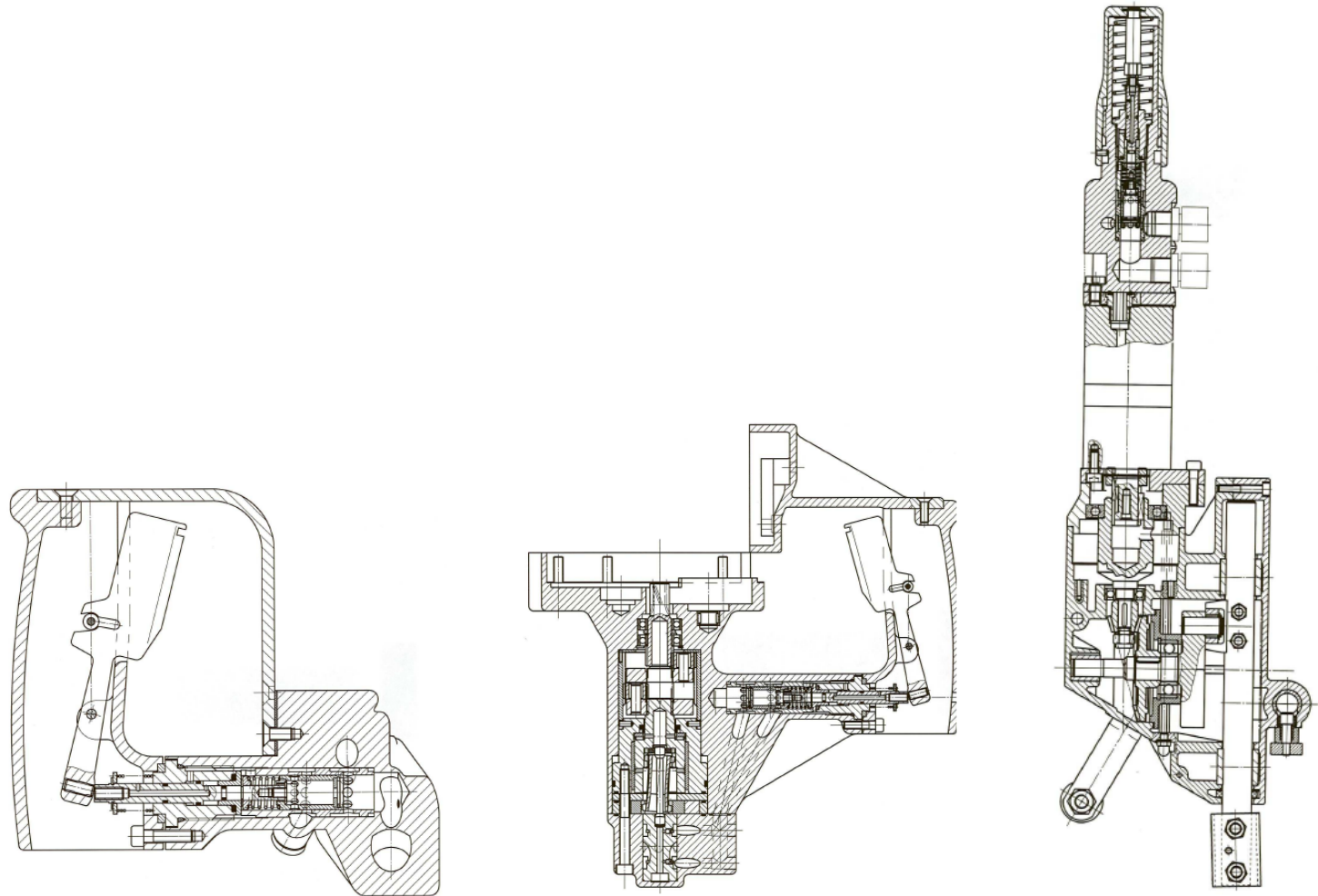
Visible grease nipples are provided for regular lubrication of the gears with a grease gun, or the gearboxes have a long term greasing.

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 6-8 hours.

All inner parts of the drive (tool holder 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 tools in dry rooms only.

- Grease to be used:
- In general: SAE 5 W to SAE 10
- For impact wrenches without gear only SAE 5 W
- For saw chain greasing on chain saws:
- Machine oil with adhesive additive, viscosity: c ST 49-55' (6,5-7,5 E)/ 50°C



- Examples-

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

For the operation of the hydraulic motor we recommend high-class hydraulic oil, e. g. HLP 46, depending on the case of operation (temperature).



DISASSEMBLY – RE-ASSEMBLY

Disassembly and re-assembly: see repair instruction



ENVIRONMENTAL REGULATIONS



When working on or with the equipment, it is imperative to observe all requirements in regards to waste- disposal and proper recycling.

In particular during installation, repair and maintenance work, water damaging agents, such as

- lubricating grease and oil,
- hydraulic fluid,
- coolant,
- solvent containing cleaning agents

must not leak into the ground or reach the sewage system.

These materials must be stored, transported, contained and disposed of in suitable containers!



STORAGE

Unused machines and machine tools should be kept in a dry, closed room. Keep them free from damaging influences such as damp, frost or large temperature fluctuations as well as mechanical damage.



DISPOSAL

Worn/ defect machine tools must be disposed of according to regional/ national specifications. Fully disassemble machine for the necessary disposal.

Separate materials according to local environmental specifications.

To avoid environmental damage, hazardous material like lubricating, cooling and cleaning agents have to be disposed appropriately.



TROUBLESHOOTING

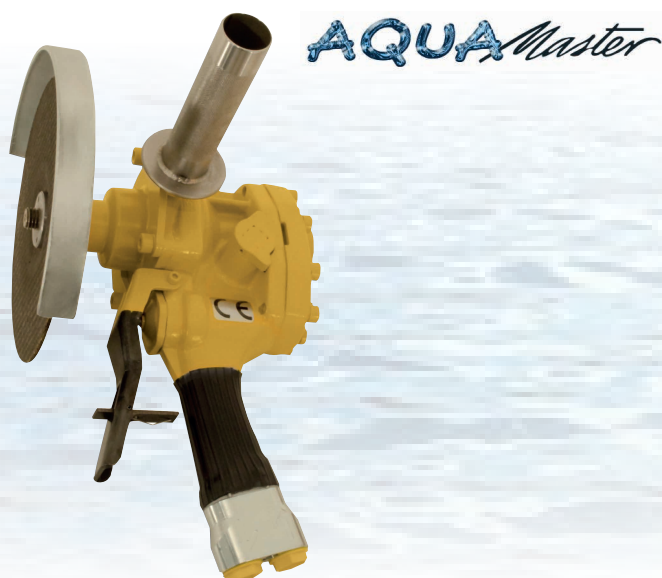
In case of disturbances check, if all instructions contained in this technical documentation are adhered to and make the appropriate adjustment, if needed.

The following table shows possible problems and causes:

	Problem	Cause	Remedy
a	Machine does not start	not connected to hydraulic supply	Connecting and opening of the hydraulic line
		Valve not actuated	actuate valve
b	Valve lever/ pin jams	Impurities in the valve	disassemble valve parts and clean
c	Machine turns too slowly	operation pressure too low	increase operation pressure at the machine
		adjustment device jams	disassemble motor, clean, replace worn parts
		bearing friction in the gearbox	disassemble gear, clean, replace worn parts
d	Motor jams	coarse dirt in the engine bay	Disassemble motor, clean
		breakage of motor parts	replace worn parts
e	Maschine makes strong noise	friction bearing defective	disassemble machine, clean, replace worn/ damaged parts, optimize gear tooth system
		gear tooth system too loose	

If necessary, send the machine to the manufacturer.





MANUEL D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN

Performance	3.5 kW
Vitesse libre	3600 1/ min à 45 l/min
Ø de la meule	max. 230 mm; Largeur 2 - 8 mm
Support pour meuleuse	Ø 22.2 mm
Fil du support	5/8-11 UNC
Vitesse périphérique	env. 42 m / sec
Poids avec support et garde	5.5 kg
Poids sans support et garde	4.8 kg
ID du tuyau	DN-12 DN-16
Raccordement hydraulique	8 Joint torique SAE (3 / 4-16 UNF)
Fluide hydraulique	huile hydraulique
Pression de charge	90-140 bars
Débit	20 - 45 l / min, optimal 38 l / min
Température de l'huile	35°C-60°C
Filtration d'huile	ISO-degré de pureté 18/13
Circuit hydraulique	"OC" - Centre ouvert
Niveau de pression acoustique LpA ⁽¹⁾	98 dB (A)
Niveau de puissance acoustique LWA	107 dB (A)
Vibration ⁽²⁾	3 m/s ²
⁽¹⁾ REMARQUE: Mesure selon. selon DIN EN ISO 15744 ⁽²⁾ REMARQUE: Mesure selon. selon DIN EN ISO 28927-1	Incertitude de mesure K : 3 dB Incertitude de mesure K : 1,5 m / s ²

Les spécifications de performance ne sont que des valeurs indicatives, elles dépendent essentiellement de l'application, de la pression de travail et des accessoires utilisés.



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La meuleuse verticale hydraulique est une machine qui entraîne une broche rotative avec un outil de meulage intégré.



UTILISATION PRÉVUE

La performance / force de rectification de la machine est conçue pour un fonctionnement manuel à deux mains. Seuls les outils de meulage doivent être utilisés avec une tolérance d'alésage conforme à la norme DIN ISO 13942.

La meuleuse verticale convient aux applications sous l'eau.



UTILISATION INCORRECTE

Toute utilisation s'écartant de l'utilisation prévue décrite ci-dessus est considérée comme une utilisation non conforme.

Travailler sans équipement de protection individuelle. Utilisation de la machine dans une atmosphère explosive. Faire fonctionner la machine avec des outils de meulage inappropriés.

Zones de danger

Condition opérationnelle Phase de vie	Fonction normale	Dysfonctionnement	Utilisation non conforme	Utilisation prévue
Transport	Transport de la machine dans un état inutilisable	Chute de la machine	Transport de la machine dans un état utilisable	Inconnu
Commencez	Équipement de la machine avec des outils de meulage désignés	Inconnu	Outils de fraisage, lames de scie à métaux	Inconnu
Opération	La machine fonctionne uniquement avec une vanne activée	La machine fonctionne sans l'activation souhaitée	La vanne est bloquée lorsqu'elle est activée	Inconnu
	La machine déplace l'outil de meulage	Outil de meulage mal monté	Inconnu	
Maintenance	Nettoyage régulier	Panne de la machine	Inconnu	Inconnu
	Filtre à hydro montage	Panne de la machine		



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Notre machine est caractérisée par un entraînement puissant de la meule, lié à la construction. Des disques de meulage jusqu'à 230 mm de diamètre peuvent être utilisés.



PERFORMANCE

Si la machine n'est pas utilisée conformément aux spécifications, les performances diminueront.



MOT INDICATEUR ET DÉFINITION DE SYMBOLE

Les mots-indicateurs et symboles utilisés dans la documentation technique (consignes de sécurité, manuel d'utilisation, etc.) ont la signification suivante :



DANGER - Indique un danger immédiat entraînant des blessures graves, voire mortelles, s'il n'est pas évité.



AVERTISSEMENT - Indique un danger menaçant pouvant causer des blessures graves, voire mortelles, s'il n'est pas évité.



ATTENTION - Indique une procédure dangereuse ou dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels, si elle n'est pas évitée.



AVIS - Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant causer des dommages au produit ou à son environnement, si elle n'est pas évitée.



ATTENTION - Danger d'explosion ! - Dans les zones explosibles, des réglementations et instructions supplémentaires sont valables. Suivez les instructions de sécurité de l'opérateur.



AVIS - Donne des recommandations et des conseils importants pour la manipulation du produit.

IMPORTANT - Indique des conseils et d'autres informations utiles.

REMARQUE:

Dans chaque cas, le symbole utilisé ne remplace pas le texte de sécurité. Le texte doit toujours être lu intégralement. Dans certains cas, d'autres symboles seront utilisés avec les mots-indicateurs.

Le symbole normatif  a été remplacé par un symbole informatif , afin d'attirer davantage l'attention.



INSTALLATION

Exigences du système hydraulique

La machine est entraînée avec de l'huile hydraulique. Veillez à ce que la machine ne fonctionne pas avec une pression supérieure aux caractéristiques indiquées lorsque le système fournit de l'énergie. Appliquez des détendeurs lorsque la pression maximale dépasse 140 bars, sinon la machine sera endommagée ou détruite.

Une pression de service de 90 à 140 bars et un débit volumique de 20 à 45 l / min sont nécessaires pour atteindre les performances spécifiées.

Le réglage recommandé pour la vanne de régulation de pression est de 140 bars.

Les tuyaux d'alimentation (IN) et de retour (OUT) doivent être raccordés comme indiqué sur les côtés des ports de l'outil.

Veillez à ce que les diamètres de toutes les lignes soient suffisamment grands (P = DN12 et T = DN16) et il n'y a pas de restrictions. Il ne doit y avoir aucune boucle dans les tuyaux. Vérifiez la pression de débit fournie. La pression d'écoulement doit être réglée avec la vanne de régulation de pression (voir spécifications techniques). Une pression trop basse diminuera les performances et une pression trop élevée entraînera une surcharge.



COMMENCEZ



AVERTISSEMENT - Ne faites jamais fonctionner la machine hydraulique sans une soupape de surpression !

Le système ne doit pas avoir une contre-pression supérieure à 17 bars mesurée du côté outil des

flexibles en fonctionnement. Les conditions du système pour la mesure sont à une viscosité maximale du fluide de 82 centistokes (température de fonctionnement minimale). La taille de tuyau recommandée est de 12 mm de diamètre intérieur à 16 mm de diamètre et une longueur de 15 m et 30 m.

Le tuyau de retour de la machine doit être raccordé directement à la ligne de retour du circuit et traverser directement le filtre à huile, la soupape thermique et le refroidisseur d'huile jusqu'au réservoir. Pour éviter une pression emprisonnée ou inversée, le fluide ne doit pas être renvoyé par une vanne de blocage ou d'inversion.

La coupeuse de tuyaux hydraulique ne peut pas être utilisée avec le flux hydraulique inversé. Les tuyaux d'alimentation (IN) et de retour (OUT) doivent être raccordés comme indiqué sur les côtés des ports de l'outil.



AVIS - Ne faites pas passer le flexible de retour d'outil par le biais de la vanne ou des vannes directionnelles.

Si le circuit est exploité à partir d'une vanne d'empilement, ne tapez que le port de pression sur la vanne. Connectez le retour d'outil directement à la conduite de retour de fluide. Votre machine hydraulique est une « machine à centre ouvert ».

Utilisez des outils à centre ouvert à partir de circuits hydrauliques à centre ouvert uniquement.

Utilisez des outils à centre fermé à partir de circuits hydrauliques à centre fermé uniquement.

Protection et entretien de la machine

Outre les précautions de sécurité mentionnées ci-dessus, respectez les consignes suivantes pour la protection et l'entretien de la machine.

Rangez toujours la machine dans un endroit propre et sec, à l'abri de tout dommage et de tout cambriolage.

Rangez toujours la machine de manière à respecter les instructions importantes de la machine, sur les étiquettes et les signes toujours lisibles.

Remplacez toujours les flexibles, raccords et autres pièces par des pièces de rechange recommandées par le fabricant. Les tuyaux d'alimentation doivent être conçus pour une pression de service minimale de 180 bars.

Utilisez toujours des flexibles qui ont une surface interne résistante à l'huile et une surface externe résistante à l'abrasion. Lorsque vous êtes à côté de conducteurs électriques, utilisez toujours des flexibles propres, certifiés non conducteurs et identifiés.

La réparation de la machine doit être effectuée que par du personnel qualifié. Assurez-vous que toutes les pièces d'accouplement soient nettoyées avant d'être connectées.

La vanne de contrôle de l'alimentation hydraulique doit être dans la position « OFF » lorsque les machines hydrauliques sont connectées ou déconnectées.

Sinon, cela pourrait endommager le raccord rapide et provoquer une surchauffe du système hydraulique. Ne pas dépasser le débit de 45 l / min. Cela pourrait provoquer une défaillance rapide des joints internes de la machine.

Instruction pour l'application sous l'eau

Avant de travailler sous l'eau

- Vérifiez que la machine ne fuit pas
- Vérifier le fonctionnement de toutes les pièces
- Pulvérisation de OKS 8601 (ou similaire) sur toutes les pièces mobiles

Après le travail sous l'eau

- Nettoyer la machine à fond
- Sécher la machine en la soufflant avec de l'air comprimé
- Pulvérisation de OKS 8601 (ou similaire) sur toutes les pièces mobiles

Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions d'utilisation et de maintenance spécifiques. Pour une longue durée de vie, nous recommandons une révision générale régulière (tous les 3 mois) par le fabricant.



DÉFINITION DU SYMBOLE POUR L'ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ ET LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS



Lisez le manuel d'utilisation / les consignes de sécurité!

Avant de travailler sur ou avec l'outil, lisez les consignes de sécurité et suivez les instructions lors de l'utilisation.



Utilisez des lunettes de protection ou des lunettes de protection!

Ceci s'applique non seulement à l'opérateur, mais également à toute autre personne se trouvant à proximité de la machine.



Portez une protection auditive!

Ceci s'applique non seulement à l'opérateur, mais également à toute autre personne se trouvant à proximité de la machine.



Portez des chaussures de travail protectrices!

Le port de sandales ouvertes ou de chaussures endommagées ou inappropriées peut entraîner des blessures.

Portez uniquement des chaussures appropriées, adaptées aux besoins du lieu de travail.



Portez des gants de protection!

Des gants défectueux / inappropriés peuvent causer des blessures. Portez uniquement une protection des mains adaptée aux exigences de votre application.



GARANTIE ET RESPONSABILITÉ

Sauf indication contraire, nos « Conditions générales de vente » s'appliquent.

Les demandes de garantie et de responsabilité concernant des personnes ou des dommages matériels sont invalides si une ou plusieurs des causes suivantes s'appliquent :

- Utilisation de l'équipement dans une application non désignée.
- Montage, mise en service, utilisation ou maintenance incorrecte de la machine.
- Fonctionnement de la machine avec des dispositifs de sécurité défectueux ou des dispositifs de sécurité et de protection mal fixés ou non fonctionnels.
- Le non-respect des instructions du manuel d'instructions d'utilisation concernant le transport, le stockage, le montage, la mise en service, l'utilisation, la maintenance et le réglage de la machine.
- Des modifications ou des réglages structurels indépendants sur la machine vont au-delà de l'objectif recherché.
- Supervision inadéquate des pièces d'usure.
- Réparations, inspections ou entretien effectués de manière incorrecte.
- Les cas catastrophiques dus à une guerre, à des actes de dieu ou à d'autres raisons indépendantes de notre volonté.



OBLIGATIONS DU PROPRIÉTAIRE

En règle générale, l'opérateur de la machine est responsable du bon état et du bon fonctionnement de la machine et du respect des consignes de sécurité. La machine est construite selon le niveau de technologie et les règles de sécurité techniques reconnues. Cependant, il existe toujours un risque d'accident pour l'opérateur ou des tiers, ou d'endommagement de la machine ou d'autres objets.

Toutes les réglementations et spécifications en vigueur applicables au site d'exploitation en matière de prévention des accidents, d'installation de systèmes électriques et mécaniques ainsi que de perturbations radioélectriques doivent être respectées.

IMPORTANT - L'opérateur doit s'assurer que ...

- Une évaluation des risques est réalisée pour les risques spécifiques pouvant survenir du fait du fonctionnement de la machine.
- Le fonctionnement de l'équipement de sécurité est contrôlé régulièrement.
- Les symboles de sécurité et les consignes de sécurité sur la machine / l'appareil et le manuel d'instructions sont respectés.
- Les consignes de sécurité et le manuel d'utilisation sont disponibles intégralement et lisiblement sur site avec la machine.

L'opérateur est tenu, de ne permettre, à du personnel de travailler sur la machine que :

- Sont familiarisés avec les règles de sécurité de base relatives à l'environnement de travail et les réglementations relatives à la prévention des accidents. En outre, ces personnes doivent avoir été instruites sur l'utilisation correcte de la machine.
- Avoir lu et compris les consignes de sécurité et d'avertissement figurant dans le manuel d'utilisation ainsi que dans tous les autres documents relatifs à la machine.
- Ont été testés à intervalles réguliers en ce qui concerne leur utilisation de la machine dans le souci de la sécurité.

Travail soucieux de la sécurité

En plus des consignes de sécurité de ce manuel et de l'usage auquel elles sont destinées, les règles de sécurité suivantes doivent être observées :

- Consignes de prévention des accidents, règles de sécurité et d'exploitation
- Directives de protection contre les explosions
- Consignes de sécurité pour l'utilisation de matières dangereuses
- Les normes et les lois sont efficaces



OBLIGATIONS DE L'OPÉRATEUR

Toutes les personnes affectées à travailler avec la machine sont obligées de :

- Faire toujours attention aux règles de base relatives à la sécurité et à la prévention des accidents.
- Lire et respecter toujours les consignes de sécurité et d'avertissement du manuel d'utilisation.



INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ DE BASE

Avant de travailler sur ou avec l'outil, lisez les consignes de sécurité et suivez les instructions lors de l'utilisation.

Ne modifiez pas la machine ou les machines-outils et accessoires après la réception. La permission du fabricant doit être obtenue en observant et en respectant toutes les instructions de sécurité avant toute modification ou altération.

Utilisez la machine uniquement pour l'usage auquel elle est destinée. Respectez les données techniques de l'équipement et les températures ambiantes.

Les machines du fabricant ne sont conçues que pour un usage commercial / industriel. Utilisez uniquement les pièces et accessoires d'origine du fabricant.

Faites attention aux étiquettes, aux restrictions d'utilisation et aux instructions spéciales sur les machines-outils et la machine elle-même.

Vérifiez régulièrement que la plaque signalétique et les symboles sur la machine sont lisibles. Si nécessaire, contactez le fabricant pour les remplacer.

Seuls les opérateurs possédant des connaissances techniques et formés par le personnel technique responsable autorisé peuvent installer, régler, utiliser, transporter et stocker la machine.

Les travaux de démontage et de montage, ainsi que de maintenance et d'entretien ne peuvent être effectués que par le fabricant ou un personnel qualifié.

Faites fonctionner et entretenez la machine comme décrit dans le manuel d'utilisation.

Sélectionnez, entretenez et remplacez les pièces d'usure et les machines-outils comme décrit dans le manuel d'instructions de la machine.

Avant chaque opération, effectuez un contrôle visuel de la machine et des machines-outils, ainsi que des accessoires, en ce qui concerne l'intégrité et l'adéquation à l'application.

Ne jamais utiliser la machine si une ou plusieurs pièces (machines-outils, câbles, lignes, etc.) sont endommagées, si elle ne fonctionne pas correctement, si des dommages peuvent être identifiés ou suspectés (par exemple après une chute). Remplacez immédiatement les pièces endommagées.

Ne retirez jamais les dispositifs de protection des machines, le cas échéant, et assurez-vous qu'ils sont en bon état et correctement réglés avant de démarrer la machine.

Un dysfonctionnement qui nuit à la sécurité de l'opérateur doit être immédiatement éliminé.

Faites attention à ce que la machine soit nettoyée de la poussière et des dépôts de particules de rouille et autres dépôts avant et après le travail.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES SUR LE LIEU DE TRAVAIL



AVERTISSEMENT - Sauf indication contraire, les instructions suivantes s'appliquent dans le manuel d'utilisation de la machine:

La machine n'est pas isolée pour se protéger contre les surtensions électriques.



ATTENTION - risque de blessure! - Les mains peuvent être écrasées, saisies ou autrement blessées. Éloignez vos mains des zones marquées de ce symbole.



ATTENTION – Risque de blessure! - Éliminez toutes les sources de danger susceptibles de glisser, de trébucher ou de tomber (par exemple, une surface glissante, des flexibles, des câbles). Gardez la zone de travail propre et sèche.



INTERDICTION - Il est interdit de manger, boire ou fumer pendant son fonctionnement.



ATTENTION - risque d'explosion! - Utilisez la machine uniquement selon l'usage prévu. La machine n'est pas applicative dans des atmosphères explosives. Considérer ce qui suit:

- La génération d'étincelles est typique des travaux de meulage.
- Les lieux de travail à proximité doivent toujours être protégés contre les étincelles volantes, avec cloisons ou rideaux.
- Les matériaux inflammables et explosifs doivent être retirés de la zone de travail avant le début des travaux.

• Cela concerne, entre autres, les dépôts de poussière, le carton, les matériaux d'emballage, les attelles en textile, en bois et en bois, mais également les fluides et les gaz inflammables.

Assurez-vous que l'éclairage est adéquat.

Soyez très prudent dans des environnements inconnus. Il existe un risque de dangers cachés tels que des lignes électriques ou d'autres lignes d'alimentation.

Lors de l'utilisation de la machine, assurez-vous qu'aucun câble électrique, tuyau de gaz ou similaire ne soit endommagé.

Utiliser un équipement de protection individuel approprié.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES LIÉS À L'HYDRAULIQUE



AVERTISSEMENT - L'hydraulique peut causer des blessures graves.

Avant de travailler sur les outils (installation, changement d'accessoires ou de machine-outil,

par exemple, avant une longue immobilisation, maintenance, etc.), déconnectez l'équipement de l'alimentation hydraulique (fermez le robinet d'arrêt).

AVERTISSEMENT - Risque de blessure par le passage d'un flexible hydraulique.

Vérifiez régulièrement les flexibles hydrauliques, les composants de raccordement et les raccords pour vous assurer qu'ils ne sont pas endommagés et que le montage est correct.

Lorsque vous connectez / déconnectez la machine de / de l'alimentation hydraulique, veillez à ne pas actionner le levier de démarrage. Ne jamais retirer un tuyau hydraulique sous pression.

Commencez toujours par couper l'alimentation puis relâchez la pression de la machine en appuyant sur le loquet de la vanne. La pression maximale de service selon les spécifications techniques ne doit pas être dépassée. Un régulateur de pression doit être installé, qui régule la pression avant qu'elle n'atteigne la machine. Ne dirigez jamais un tuyau hydraulique sur vous-même ou sur quelqu'un d'autre. Ne tirez pas et ne transportez pas la machine par le tuyau hydraulique.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES LIÉS À L'UTILISATION

Avant de commencer à travailler, assurez-vous que vos mains sont protégées des dangers suivants lorsque vous travaillez avec la machine : impacts, écrasement, coupures, abrasions et chaleur.

Le personnel d'exploitation et de maintenance doit être physiquement capable de gérer le volume, le poids, la puissance et / ou le couple de la machine.

N'utilisez pas la machine si vous avez pris des médicaments, après avoir bu de l'alcool ou si vous avez des contraintes sur votre vision, votre temps de réaction ou votre jugement. Travaillez dans la meilleure position possible pour pouvoir réagir des deux mains aux mouvements normaux ou inattendus de la machine.

Maintenez une position équilibrée du corps et tenez-vous bien au sol afin d'éviter toute contrainte excessive et de pouvoir supporter le couple de réaction de la machine.

Si vous ne pouvez pas supporter le couple de réaction de la machine de manière indépendante, utilisez un support de couple (par exemple, support linéaire, bras télescopique, dispositif de fixation / maintien sur support, poignée de support).

De plus, observez les éléments suivants :

- Utilisez la machine uniquement après avoir lu attentivement le manuel d'utilisation.
- Seules les personnes qualifiées sont autorisées à utiliser l'outil de meulage.



ATTENTION

Risque de blessure dû aux outils de meulage endommagés, mal montés ou mal appliqués. Utilisez uniquement des outils de rectification non endommagés et montez-les avec soin.



AVIS - Faites très attention lorsque vous manipulez des outils de meulage !

Remarque: Pour plus de recommandations et d'indications de sécurité, reportez-vous aux lois, réglementations, consignes de sécurité et normes techniques applicables aux lames de scie à métaux dans les différents pays, ainsi qu'au code de sécurité FEPA pour une utilisation appropriée des outils de rectification.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES D'ENCHEVÊTREMENT



AVERTISSEMENT – Les vêtements amples, les bijoux personnels (collier, par exemple), les foulards, les cravates, les cheveux longs ou les gants peuvent se coincer dans la machine-outil ou ses accessoires et provoquer ainsi des blessures graves (manque de souffle par étranglement, abrasions, lésions cutanées et / ou coupures et lacérations)



Portez des vêtements de travail bien ajustés !



Portez un filet à cheveux si vous avez les cheveux longs.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES DE BRUIT



Portez toujours une protection auditive (EN 352).

Utilisez une protection auditive conformément aux instructions de votre employeur et aux exigences de la réglementation en matière de santé et de sécurité au travail.

Des niveaux sonores élevés pendant le fonctionnement peuvent causer des problèmes d'audition permanents tels que des acouphènes (sifflements, bourdonnements, sifflements ou bourdonnements dans les oreilles), des troubles de l'audition ou même la surdité.

- Avant de commencer à utiliser, assurez-vous que les silencieux fournis / installés en usine sont présents et en bon état de fonctionnement.
- Si possible, utilisez des matériaux amortissants pour empêcher les pièces de sonner.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES DE VIBRATIONS

Les vibrations peuvent causer des lésions invalidantes aux nerfs et à la vascularisation des mains et des bras.

- Portez des vêtements chauds et gardez vos mains au chaud et au sec lorsque vous travaillez par temps froid. Exercez vos mains et vos doigts régulièrement.
- Utilisez des stands et / ou des équilibreurs, si possible.
- Lorsque vous utilisez un support (par exemple un support), assurez-vous que la machine est correctement fixée.
- Montez la machine comme indiqué dans le manuel d'utilisation afin d'éviter les fortes vibrations inutiles.
- Arrêtez immédiatement le travail si vous ressentez un engourdissement, des picotements, une douleur ou un blanchiment des doigts ou des mains. Informer l'employeur et consulter un médecin.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES DE POUSSIÈRE ET DE FUMÉE



Porter une protection respiratoire.

Utilisez une protection respiratoire conformément aux instructions de votre employeur et aux exigences de la réglementation en matière de santé et de sécurité au travail.

Les poussières et les émanations potentiellement générées ou perturbées dans l'environnement de travail ou par l'utilisation de la machine peuvent nuire à la santé (cancer, anomalies congénitales, asthme et / ou dermatite, par exemple).

- Procéder à une évaluation des risques liés aux risques de poussière et de fumée et mettre en œuvre les mesures appropriées.

- Gardez la zone de travail propre.
- N'oubliez pas que travailler avec certains matériaux peut créer de la poussière et des émanations, créant ainsi une atmosphère potentiellement explosive.



INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES DE PROJECTILES



Porter des lunettes de protection résistant aux chocs (EN 166).

Évaluez et déterminez le degré de protection requis en fonction des cas. Les risques pour les autres doivent également être évalués à ce stade.

Pour les travaux en hauteur, portez un casque de sécurité (EN 397).

Si une pièce à usiner, des accessoires, des outils insérés ou l'outil lui-même se brise, il existe un danger de projection de vitesse cisaillée.

- Avant d'utiliser la machine, vérifiez que toutes les pièces ne sont pas endommagées. Remplacez immédiatement les pièces endommagées.
- Lorsque vous travaillez sur un matériau fragile, assurez-vous d'être protégé contre les éclats nuisibles.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉVENTION DES DANGERS LIÉS AUX ACCESSOIRES

Utilisez uniquement des machines-outils, des accessoires et des consommables recommandés par le fabricant. Assurez-vous de choisir la bonne taille et le bon type.



AVERTISSEMENT - Blessure due à la négligence !

- Évitez tout contact direct avec la machine-outil pendant et après l'utilisation, car elle peut être brûlante ou coupante.



AVIS - Si la machine est fixée à l'équipement de suspension, assurez-vous qu'elle est bien en place.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES LIÉS AU TRANSPORT



DANGER - Transport non conforme

Danger de mort par la chute de pièces ! Damage de la machine !

- Ne jamais accrocher la machine à la ligne d'alimentation.
- Ne marchez et ne travaillez jamais sous des charges suspendues.



AVIS - Séparez la machine de toute source d'énergie externe avant son transport. Vérifiez que la machine n'est pas endommagée et en bon état de transport. Compruebe que la máquina no está dañada y en perfectas condiciones.



Instructions de sécurité de base :



ATTENTION - Une exposition cutanée à des poussières dangereuses peut provoquer une dermatite grave. La poussière présente sur le lieu de travail peut être perturbée pendant la procédure de maintenance et inhalée.

Nettoyer la machine et le lieu de travail avant les travaux d'entretien.



AVIS - Utilisez uniquement les outils d'origine du fabricant, afin d'éviter de causer des dommages. Assurez-vous que les données techniques ont été respectées après tous les travaux de maintenance.



INTERDICTION - Il est interdit de manger, boire ou fumer pendant les travaux d'entretien et de réparation.



AVERTISSEMENT - Travaux de maintenance et de réparation sur les équipements hydrauliques : Hydraulique sous pression peut causer des blessures graves. Débranchez la machine de l'alimentation hydraulique avant les travaux d'entretien et de réparation. Remplacez régulièrement les conduites à titre préventif, même en l'absence de dommages visibles. (Observez les

informations du fabricant)

- Sécurisez la machine contre tout démarrage involontaire.
- Respectez les réglementations légales
- Prenez des précautions pour les personnes et l'environnement.
- Laisser la machine refroidir à la température ambiante.
- Utilisez des dispositifs de transport, des treuils et des élingues de transport appropriés pour déplacer des ensembles ou des pièces lourdes.
- Protection contre le basculement, le basculement ou la chute lors du montage / démontage de la machine / des pièces.



ATTENTION - Danger d'explosion !

Génération d'étincelles lors des travaux de maintenance !

- Respectez les consignes de sécurité locales.
- Évitez de forcer lors du démontage et du montage de la machine.



REMARQUER

Une fois les travaux de maintenance et de réparation terminés, et avant de redémarrer la production, assurez-vous que ...

- Tous les matériaux, outils et autres équipements nécessaires à la maintenance ou aux réparations ont été retirés de la zone de travail de la machine.
- Toute fuite de liquide a été éliminée.
- Tous les dispositifs de sécurité de la machine fonctionnent correctement.
- Le niveau d'huile a été vérifié.
- Les fixations des assemblages à vis sont vérifiées.
- Les couvercles de conteneur, les écrans ou les filtres retirés ont été réinstallés.

L'inspection et la maintenance peuvent être effectuées par l'opérateur, le démontage et le remontage de la machine ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. Un montage incorrect peut entraîner un risque d'accident pour l'opérateur et des défauts de la machine.

En règle générale, les machines hydrauliques nécessitent peu d'entretien. Si les règles suivantes sont respectées, la machine aura la durée de vie attendue et la fiabilité élevée attendues :

Contrôle régulier des dommages extérieurs sur la machine.

Contrôle régulier du filtre hydraulique / du fluide hydraulique.

En cas de perturbations, nous recommandons d'envoyer la machine au fabricant.

Débranchez la machine de l'alimentation hydraulique avant le démontage !

Seul le personnel qualifié est autorisé à effectuer le démontage et le montage. Vérifiez le respect des spécifications techniques après chaque travail de maintenance. Utilisez uniquement des pièces détachées d'origine. Sinon, vous risquez une diminution des performances et une augmentation des travaux de maintenance.

Il n'y a aucune garantie pour les dommages et la responsabilité est déclinée si des pièces de rechange non originales sont utilisées.

L'opérateur s'assure que tous les travaux de maintenance, d'inspection et d'assemblage sont effectués par du personnel autorisé et qualifié, dûment informé par une étude approfondie du manuel d'utilisation.



AVIS - Vérifier les fixations des raccords à vis après l'exécution du travail

Si nécessaire: resserrer les vis de fixation

Le service après-vente du fabricant est disponible pour tous les travaux de maintenance, de réparation et d'assemblage.

Nous n'assumons aucune responsabilité pour une utilisation ou une utilisation inappropriée !



FICHE D'INFORMATION

Maintenance des outils hydrauliques

Graisse à utiliser :

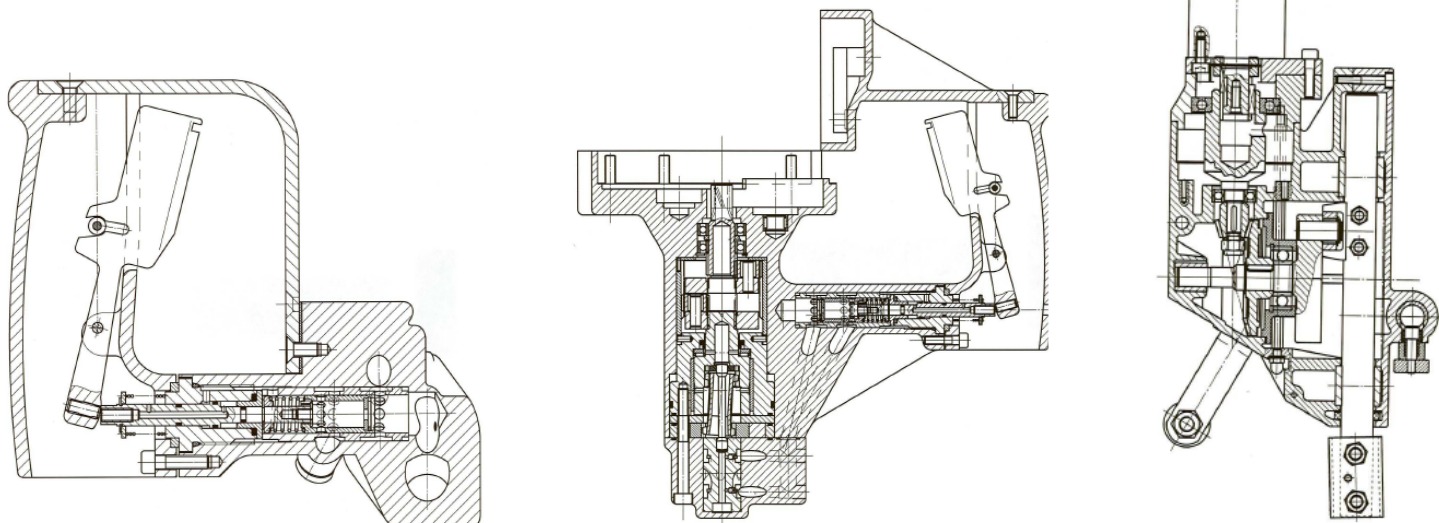
En général: SAE 5 W à SAE 10

Pour clés à chocs sans engrenage uniquement

SAE 5 W

Pour le graissage des chaînes sur les scies à chaîne :

Huile pour machine avec additif adhésif, viscosité : c ST 49-55 '(6,5-7,5 E) / 50°C



- Exemples-

GRAISSE (sans acide ni résine)	Graisses multi-usages pour antifriction	GRAISSE (sans acides ni résines)
Désignation en accord. avec DIN 51502	K L 2 k 2	G 000 h 00
Classe de cohérence (DIN 51818)	Lithium	Sodium
Type de saponification	185 °C	145°C
Point d'égouttement	265 à 295	400 à 410
Pénétration travaillée	-25°C à + 125°C	-25°C à + 100°C

Pour le fonctionnement du moteur hydraulique, nous recommandons une huile hydraulique de grande qualité, par exemple. g. HLP 46, en fonction du cas de fonctionnement (température).



DÉMONTAGE ET REMONTAGE

Démontage et remontage: voir les instructions de réparation.



RÉGLEMENTATIONS ENVIRONNEMENTALES



Lorsque vous travaillez sur ou avec l'équipement, il est impératif de respecter toutes les exigences en matière d'élimination des déchets et de recyclage approprié.

En particulier pendant les travaux d'installation, de réparation et d'entretien, des agents endommageant l'eau, tels que :

- Graisses et huiles lubrifiantes,
- Fluide hydraulique,
- Liquide de refroidissement,
- Agents de nettoyage contenant des solvants ne doit pas fuir dans le sol ni atteindre le système d'égout.

Ces matériaux doivent être stockés, transportés, contenus et éliminés dans des conteneurs adaptés !



ESPACE DE RANGEMENT

Les machines et les outils non utilisés doivent être conservés dans un endroit sec et fermé. Protégez-les contre les influences néfastes telles que l'humidité, le gel, les fortes variations de température et les dommages mécaniques.



DISPOSITION

Les machines-outils usées / défectueuses doivent être éliminées conformément aux spécifications régionales / nationales. Démontez complètement la machine pour la mise au rebut nécessaire.

Séparer les matériaux conformément aux spécifications environnementales locales.

Pour éviter les dommages environnementaux, les matières dangereuses telles que les lubrifiants, les agents de refroidissement et les agents de nettoyage doivent être éliminées de manière appropriée.



DÉPANNAGE

En cas de perturbations, vérifiez si toutes les instructions contenues dans cette documentation technique sont respectées et effectuez les ajustements appropriés, si nécessaire.

Le tableau suivant indique les problèmes et causes possibles :

	Problème	Cause	Solution
a	Une machine ne démarre pas	Non connecté à l'alimentation hydraulique	Raccordement et ouverture de la conduite hydraulique
		Vanne non actionnée	Actionner la vanne
b	Bourrage de levier / goupille	Impuretés dans la valve	Démonter les pièces de la valve et nettoyer
c	La machine tourne trop lentement	Pression de fonctionnement trop basse	Augmenter la pression de fonctionnement sur la machine
		Bourrage de dispositif de réglage	Démonter le moteur, nettoyer, remplacer les pièces usées
		Frottement dans la boîte de vitesses	Démonter, nettoyer, remplacer les pièces usées
d	Frottement dans la boîte de vitesses	Moteur bloqué par des impuretés grossières dans le compartiment moteur	Démontez le moteur, nettoyez-le
		Rupture des pièces du moteur	Remplace les pièces usées
e	Machine fait du bruit	Palier lisse défectueux	Repas sur les rôles
		Système de denture trop lâche	

Si nécessaire, envoyez la machine au fabricant.



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 DEFAULTS 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



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 DEFAULTS 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**



EGA *Master*
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