

Manual de Instrucciones



Prensa hidráulica de columnas para taller con bomba eléctrica WPP 50 M

Estimado cliente,

Muchas gracias por comprar un producto Metallkraft.

Las máquinas de mecanizado de metal, Metallkraft, ofrecen el más alto nivel de calidad, soluciones técnicamente óptimas, y convencen por su excelente relación precio-rendimiento. Los constantes avances e innovaciones en los productos garantizan la aplicación en todo momento de la tecnología y la seguridad en su estado actual.



Antes de su puesta en marcha, lea detenidamente estas instrucciones de uso y familiarícese con la máquina. Asimismo, asegúrese de que todas las personas que operen con el dispositivo hayan leído y entendido antes las instrucciones de uso. Mantenga estas instrucciones de uso en buen estado en el área cercana a la máquina..

Información

Las instrucciones de uso contienen información para trabajar con la máquina y llevar a cabo el mantenimiento de la misma, de modo seguro y adecuado. Cumplir constantemente con la información en este manual garantiza la seguridad de las personas y la máquina..

En el manual se especifica el uso previsto de la máquina, a la vez que contiene toda la información necesaria para operar con la máquina de modo económico y consiguiendo una larga vida útil..

En la sección Mantenimiento se describen todos los trabajos de mantenimiento y comprobaciones de funcionamiento que el usuario deberá llevar a cabo de manera periódica.

Las ilustraciones e información existentes en este manual pueden tal vez diferir del estado actual de diseño de su máquina. El fabricante trabaja continuamente en la mejora e innovación de los productos, lo que puede derivar en modificaciones ópticas y técnicas, sin que informe de ellas previamente. Nos reservamos el derecho a llevar a cabo modificaciones y declinamos toda responsabilidad por cualquier error.

Sus sugerencias sobre estas instrucciones de uso son una contribución importante para optimizar el trabajo que ofrecemos a nuestros clientes. Diríjase a nuestro Departamento de Servicio, en caso de desear hacer alguna consulta, o para proponer mejoras.

En caso de tener aún alguna duda, tras haber leído estas instrucciones de uso, póngase en contacto con su distribuidor especializado.

TABLA DE CONTENIDOS:

1. Datos técnicos.....	4
2. Uso previsto	5
3. Medidas de seguridad	5
3.1. Normas y directivas.....	5
3.2. Símbolos y carteles utilizados.....	5
3.3. Carteles de seguridad de la máquina.....	6
3.4. Estado técnico	6
3.5. Funcionamiento más seguro de la máquina	8
4. Volumen de entrega	9
5. Descripción de la máquina.....	10
6. Puesta en marcha.....	11
6.1. Transporte	11
6.2. Almacenamiento	11
6.3. Desembalaje y limpieza.....	12
6.4. Instalación	12
6.5. Conexión eléctrica.....	13
6.6. Montaje y puesta en marcha.....	13
7. Mantenimiento.....	17
7.1. Inspección visual.....	17
7.2. Tareas de mantenimiento	17
7.3. Consumibles recomendados.....	17
7.4. Limpieza	17
7.5. Lubricación	18
7.6. Cambio de aceite	18
7.7. Averías y solución de problemas	18
8. Esquemas.....	19
8.1. Esquema hidráulico.....	19
8.2. Esquema eléctrico.....	20
9. Repuestos	21
9.1. Lista de repuestos.....	21
9.2. Ersatzteilzeichnung - Presse.....	23
9.3. Ersatzteilzeichnung – Hydraulikaggregat.....	24
9.4. Ersatzteilzeichnung - Elektrobox	25
10. Reclamación por defectos (Garantía)	26
11. Declaración de conformidad CE	27

1. Datos técnicos

Tipo	WPP 50 M
Datos técnicos	
Fuerza de compresión max. (t)	50
Peso(kg)	420
Datos eléctricos	
Tensión(V)	400
Potencia del motor (kW)	1,5
Cable de alimentación (mm ²)	5 x 1,5mm ²
Sistema hidráulico	
Presión (bar)	400
Velocidad de avance del cilindro (mm/s)	20
Velocidad de avance del cilindro (mm/s)	1,7
Caudal (l/min)	16 / 1,2
Capacidad del tanque (l)	30
Capacidad tubo, incl. cilindro (l)	18
Medidas	
Altura (mm)	2290
Anchura (mm)	1350 mit Pumpe 985 ohne Pumpe
Profundidad (mm)	650
Ancho de la bomba (mm)	350
Ancho paso intermedio (mm)	790
Profund- bastidor perforado (mm)	210
Altura de paso (mm)	min. 65 max. 1050
Movimiento del émbolo (mm)	250
Datos del entorno	
Temp. de transporte/almacenamiento	0 °C - 40 °C
Temp. de trabajo	0 °C - 40 °C

2. Uso previsto

Las prensas hidráulicas de columnas para taller WPP 50 M está destinada a ser usada en talleres mecánicos de la industria automovilística y de la construcción de maquinarias

Es ideal para prensar y ajustar a presión los rodamientos, bujes, árboles y pernos, y para trabajos de pulido a presión, doblamiento y punzonado. La energía hidráulica es creada por una bomba eléctrica. La prensa de taller conviene por su facilidad de manejo. La altura de la mesa se regula mecánicamente por medio de cabestrante.

La prensa de taller es una máquina propulsada por un sistema hidráulico con un motor eléctrico integrado. La herramienta sólo se utilizará, y sólo se operará con ella, como se describe a continuación en estas instrucciones. No se modificará, manipulará ni se utilizará para otro fin que el previsto. Sólo operarán con la prensa de taller personas que hayan sido instruidas y capacitadas en el uso y mantenimiento de estas máquinas

3. Medidas de seguridad

El uso no previsto de la máquina y el incumplimiento de las disposiciones de seguridad o de las instrucciones de uso excluyen la responsabilidad del fabricante por los daños resultantes a personas u objetos, y, como consecuencia, quedará eliminado el derecho a garantía.

3.1. Normas y directivas

Al llevar a cabo el diseño se aplicaron los requisitos fundamentales de seguridad y salud contemplados por las leyes, normas y directivas correspondientes. La seguridad de la prensa de taller está certificada por el marcado CE y la declaración de conformidad.

Toda la información sobre la seguridad se refiere a las normativas actualmente vigentes de la Unión Europea. En otros países, se cumplirá con las leyes y reglamentos nacionales aplicables.

Además de las indicaciones de seguridad de estas instrucciones de uso, se observarán y cumplirán los reglamentos generales de prevención de accidentes y de protección del medio ambiente

3.2. Símbolos y carteles utilizados

En las instrucciones de uso se utilizan los siguientes símbolos y carteles para identificar los peligros e indicaciones. Las indicaciones de seguridad aparecen antes de las descripciones de funcionamiento y de las instrucciones de manejo



Peligro:
Indica situaciones que pueden derivar en daños inmediatos a personas.



Atención:
Indica situaciones que pueden provocar daños a la máquina, o en el entorno de las mismas, o que pueden llevar a pérdidas económicas.



Peligro de lesiones por aplastamiento



Indicación (Información)



Use gafas de protección



Use zapatos de seguridad



Use guantes de protección

La denominación “máquina” sustituye en adelante a la denominación comercial habitual del objeto referido en estas instrucciones de uso (ver portada).

La denominación “personal especializado” se refiere a personal que por su experiencia, capacitación técnica y conocimiento de las disposiciones legales, está en situación de realizar los trabajos necesarios y reconocer, durante el funcionamiento, la instalación, el uso y el mantenimiento de la máquina, las posibles situaciones de riesgo y, desde un principio, evitarlas.

3.3. Carteles de seguridad de la máquina

Los símbolos de seguridad deteriorados o no colocados en la prensa pueden derivar en acciones erróneas resultantes en daños a personas y objetos. No se retirarán los símbolos de seguridad colocados en la prensa. Los símbolos de seguridad deteriorados serán inmediatamente sustituidos por otros idénticos.

Se tendrá en cuenta lo siguiente::

- Se obedecerán en todos los casos las instrucciones de los carteles de seguridad en la máquina. En caso de que, durante la vida útil de la máquina, se decolorasen o deteriorasen los carteles de seguridad, se colocarán nuevos carteles inmediatamente en su lugar.
- A partir del momento en que los carteles no sean inmediatamente visibles y comprensibles a primera vista, se pondrá la prensa fuera de servicio hasta que se coloquen los nuevos carteles.

3.4. Estado técnico

La prensa hidráulica de taller corresponde en diseño y fabricación al estado actualmente vigente de la técnica y ha sido fabricada conforme a las normas de seguridad reconocidas. La conformidad CE se refiere expresamente a la máquina sólo en el estado de su entrega.



Peligro:
Sólo se operará la máquina cuando esté en perfectas condiciones. Todas las averías se repararán inmediatamente.

Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Se garantizará la capacidad operativa de las cubiertas de protección y de los dispositivos de protección desmontables
- Queda prohibida cualquier manipulación de las cubiertas de protección y de los otros dispositivos de protección.
- Antes de cada uso, se inspeccionará la máquina en busca de deterioros externamente visibles.
- Tras pausas de trabajo prolongadas, se observará el funcionamiento de la máquina.
- En casos de divergencias fundamentales para la seguridad respecto a los valores de fábrica, la máquina será examinada por un especialista autorizado y, en caso necesario, será reparada por él.
- A partir del momento en que la máquina deje de estar en su estado de funcionamiento normal, se pondrá ésta fuera de servicio hasta que haya sido reparada.



Peligro:
Queda terminantemente prohibido llevar a cabo reconstrucciones o modificaciones por cuenta propia en la máquina, y quedan prohibidas en especial las reconstrucciones o modificaciones que afecten a la seguridad de los operarios de la máquina. Las modificaciones, reconstrucciones y ampliaciones técnicas que se realicen en la máquina por parte de los usuarios pueden invalidar la conformidad CE de la máquina y serán

responsabilidad del operador.



Atención:

Por motivos de desarrollo técnico, o debido a modificaciones de la normativa, el fabricante se reserva el derecho a modificar las características del producto, en cualquier momento y sin previo aviso.

3.5. Funcionamiento más seguro de la máquina



Peligro:

De la prensa de taller pueden derivarse peligros, si ésta no se utiliza adecuadamente y conforme a su uso previsto.

Además de las indicaciones de seguridad laboral de estas instrucciones de uso, se cumplirá con los reglamentos de seguridad y de prevención de accidentes generales vigentes. Se cumplirá con las indicaciones de trabajo de todos y cada uno de los capítulos de las instrucciones de uso. Se cumplirá en todo caso con las siguientes indicaciones de seguridad y medidas de seguridad.

Medidas generales de seguridad

Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- A pesar de que se cumpla con todas las indicaciones de trabajo y con todos los reglamentos de seguridad y de prevención de accidentes, siempre sigue existiendo un riesgo remanente al manejar la máquina. El riesgo remanente se puede reducir trabajando y actuando de manera concienzuda y previsora.
- La prensa sólo será operada por, y sólo se encargarán del mantenimiento de la misma, personas que hayan leído y entendido estas instrucciones de uso. Se habrá instruido lo suficientemente al operario en el uso,
- Si usted transfiere esta prensa de taller, tendrá que hacer entrega a su vez de todas las herramientas y documentos que se le suministraron para la prensa.
- Evite obstruir el lugar de trabajo y el suelo alrededor de la máquina con cualquier objeto que pueda poner en peligro su estabilidad corporal y/o suponga un peligro de tropiezo. Mantenga ordenado el lugar de trabajo. El desorden puede derivar en accidentes.
- Controle, antes y durante el trabajo, que en las zonas de peligro no haya personas no autorizadas. No deje que otras personas, sobre todo niños, toquen ni operen con la máquina.
- Utilice la máquina sólo en habitaciones secas y en ambientes secos y encárguese de que el área de trabajo esté lo suficientemente iluminada.
- Cuide la máquina con esmero. Manténgala limpia, en perfecto estado y de modo que se pueda trabajar con ella de modo seguro. Cumpla con las indicaciones de mantenimiento.
- Al finalizar la vida útil de la máquina, habrá que llevar ésta, todas sus piezas de desgaste y repuesto, y todos sus materiales auxiliares, como son los aceites hidráulicos, a un punto de eliminación respetuoso con el medio ambiente, conforme a lo estipulado por las normas legales

Medidas de seguridad de protección de las personas

Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Trabaje con sensatez y estando concentrado. No utilice la máquina cuando no esté concentrado.
- Queda prohibido que operen con la máquina, o se encarguen de su mantenimiento, personas menores de 16 años, o que se encuentren bajo los efectos del alcohol, las drogas o medicamentos.
- Infórmese, antes de comenzar con el trabajo de mecanizado, sobre el tipo de material de trabajo y sobre un posible riesgo para la salud. Tome, en caso necesario, las precauciones adecuadas.
- Hay que usar gafas de protección siempre que se trabaje con la prensa. Está prohibido usar ropa holgada (corbatas, chales, chaquetas desabrochadas y piezas de ropa no ceñidas). Existe peligro de lesiones al quedarse atascado o ser tirado de la ropa. Si tiene el pelo largo, deberá usar una redecilla en el pelo.
- En caso necesario, protéjase del ruido con protección auditiva adecuada y permitida por ley.
- Las piezas de mecanizado pueden ser puntiagudas. No las toque nunca con las manos descubiertas. En caso dado, use guantes de protección.
- Evite posturas no normales y mantenga el equilibrio en todo momento. Use zapatos de trabajo para aumentar su estabilidad corporal. Use ropa de trabajo adecuada..

Medidas de seguridad durante el funcionamiento

Se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Utilice la máquina sólo para ejecutar trabajos para los cuales haya sido previsto el uso de la máquina.
- No utilice la máquina para usos no previstos..
- Tenga en cuenta las dimensiones máximas de las piezas a mecanizar, especificadas en los Datos Técnicos (Ver“ Datos Técnicos” ,en página 4).
- No sobrecargue la máquina. Ésta rinde mejor y de modo más seguro dentro del rango de rendimientoespecificado. No use la prensa para trabajos duros que requieran una máquina más potente.
- Nunca utilice la máquina para prensar entre sí muelles de compresión o piezas similares..
- Mantenga siempre la fuerza de compresión máxima de 30 toneladas y preste atención siempre al nivelde presión indicado por el manómetro.
- Compruebe periódicamente la estabilidad de la máquina y, en caso necesario, que los atornillados se encuentren bien fijados al suelo.
- Tenga en cuenta que utilizar otras herramientas intercambiables y otros accesorios, distintos de los recomendados por el fabricante, pueden constituir un peligro de lesiones para usted.
- No deje ninguna herramienta puesta en la máquina. Antes de proceder al encendido, compruebe que hayasido retiradas todas las herramientas de reparación y ajuste.
- No procese ninguna pieza de mecanizado que no pueda apoyarse de modo seguro sobre la mesa de trabajo oque no quede lo suficientemente fija sobre ella

Medidas de seguridad a tener en cuenta al llevar a cabo el mantenimiento y reparación



Peligro:
Solo personal cualificado está autorizado a realizar los trabajos eléctricos y hidráulicos

Se tendrá en cuenta lo siguiente:

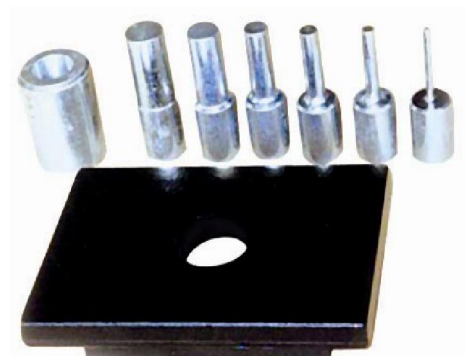
- Compruebe, una vez llevados a cabo los trabajos de mantenimiento, reparación y limpieza, que todas las cubiertas y dispositivos de seguridad estén montados de nuevo en la máquina como es debido y que ya no se encuentre ninguna herramienta, dentro de, o en el área de trabajo de la máquina.
- Los dispositivos de protección deteriorados y las piezas deterioradas de la máquina serán reemplazados y reparados por un taller especializado reconocido

4. Volumen de entrega

- Prensa hidráulica de taller, previamente montada
- Pernos de apoyo
- Cadena
- Manual de instrucciones

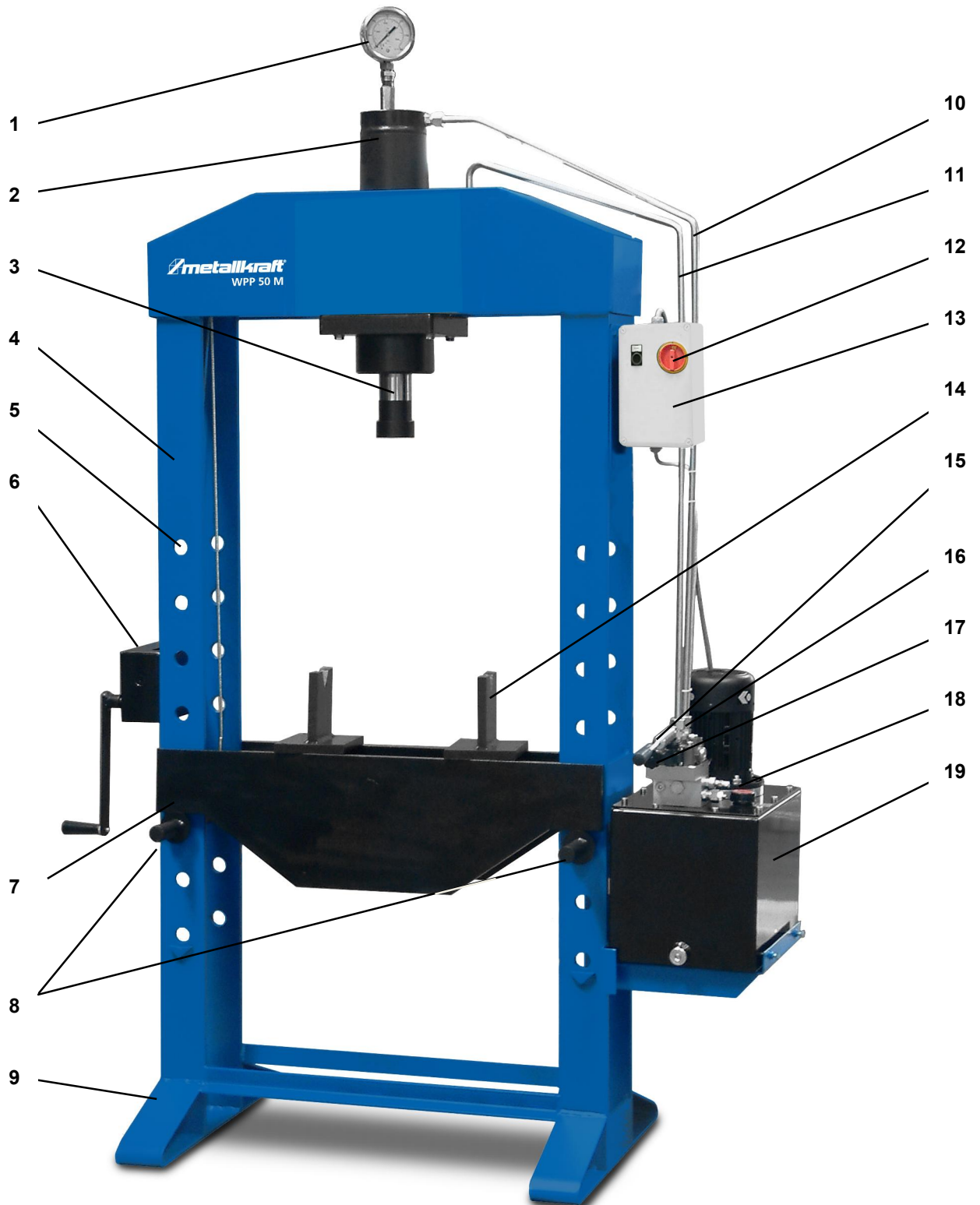
Accesorios opcionales

- Prismas de soporte
- Kit de mandril
- Kit de mandril con placa de precisión (ver imagen)



5. Descripción de la máquina

Aquí puede ver los componentes principales y una breve descripción de su función.



1. Manómetro
2. Cilindro hidráulico
3. Porta-punzón de la prensa
4. Bastidor de la máquina
5. Agujeros para los pernos de soporte
6. Cabestrante para ajustar la altura de la mesa
7. Mesa de prensado
8. Pernos de apoyo para la mesa de prensado
9. Pata de la máquina
10. Tubo hidráulico para el movimiento descendiente
11. Tubo hidráulico para el movimiento ascendiente
12. Interruptor principal
13. Cuadro eléctrico
14. Prisma de apoyo
15. Palanca de la bomba
16. Válvula de la bomba
17. Válvula de regulación
18. Bloque hidráulico
con bomba con rueda dentada (con poca presión y mucho caudal → alta velocidad)
con un émbolo (con mucha presión y poco caudal → baja velocidad)
19. Tanque de aceite

6. Puesta en marcha

6.1. Transporte



Peligro:

Tenga en cuenta el peso de la máquina al transportarla y elevarla. Asegúrese de que los medios de transporte y elevación tengan la capacidad portante necesaria para la carga

Las tareas de transporte sólo serán ejecutadas por personal cualificado que esté familiarizado con los riesgos de dichas tareas.

No amontonar las máquinas. A fin de evitar deterioros, no coloque ningún otro objeto sobre la máquina, al efectuar el transporte ni al proceder a su almacenamiento.

Proteja la máquina de la humedad y la lluvia.

Todos los metales sin recubrimiento están engrasados para protegerlos de la humedad y la suciedad. Asegúrese de que en un caso dado, antes de volver a almacenar la máquina y en los casos en que se vaya a transportar lejos, esta protección contra la corrosión esté intacta, y renuévela en caso necesario.

A fin de ser transportada, la máquina tiene que sujetarse a la superficie de carga, conforme a lo dispuesto por ley. Todas las piezas desmontables se sujetarán firmemente a la máquina, o se pondrán a buen seguro por separado, o se guardarán de modo seguro en un receptáculo separado.

Para el transporte a nivel del suelo, utilice un carro elevador o un montacargas de las suficientes dimensiones.

6.2. Almacenamiento



Indicación:

Guarde la prensa, cuando no la utilice, en un ambiente seco, con el porta-punzón de la prensa replegado.

Al proceder al almacenamiento, no se sobrepasará ni se disminuirá la temperatura especificada (ver Datos Técnicos, hoja 4).

Durante el almacenamiento, todos los componentes de la máquina estarán cubiertos por un plástico. Todas las

superficies metálicas sin recubrimiento tendrán que ser provistas de protección adecuada contra la corrosión.

6.3. Desembalaje y limpieza

La máquina ya habrá sido montada previamente, antes de proceder a su entrega, a excepción de algunas piezas de montaje. El volumen de entrega incluye además otros accesorios diversos..



Peligro:

Muchos productos de limpieza son combustibles peligrosos y fácilmente inflamables. Se prohíbe fumar mientras se estén manejando productos de limpieza. Prohibido encender fuego y utilizar llamas al descubierto / llamas abiertas!



Indicación:

El aceite, la grasa y los productos de limpieza son nocivos para el medio ambiente y no está permitido echarlos a las aguas residuales o a la basura normal. Elimine estas sustancias, de modo respetuoso con el medio ambiente. Los paños de limpieza impregnados de grasa o productos de limpieza son fácilmente inflamables. Reúna los paños de limpieza o estopas en un receptáculo adecuado cerrado y llévelos a un punto de eliminación respetuosa con el medio ambiente. ¡Nunca los tire a la basura doméstica

A modo de protección, todas las piezas de la máquina susceptibles de corrosión han sido provistas desde fábrica con cera y grasa protectora. Limpie la máquina, antes de la primera puesta en marcha, con un producto de limpieza adecuado que no dañe el medio ambiente (Recomendamos llevar a cabo la limpieza con petróleo).

Al limpiar, no use disolventes, diluyentes para barnices nitrocelulósicos u otros productos de limpieza que pudiesen dañar la pintura de la máquina. Haga caso de la información y siga las indicaciones del fabricante del producto de limpieza. Garantice que haya una buena ventilación durante el tiempo que duren los trabajos de limpieza, a fin de evitar un riesgo para la salud causado por vapores tóxicos.

Una vez que la máquina haya sido limpiada a fondo, se engrasarán ligeramente todas las piezas de la máquina sin recubrimiento. Use un aceite lubricante libre de ácidos

6.4. Instalación



Atención:

Antes de proceder a instalar la máquina, encárguese de que un experto compruebe la resistencia del subsuelo. El suelo y el techo de la nave tienen que soportar el peso de la máquina, más el de todas las piezas auxiliares y unidades adicionales, y el del operario y el de los materiales aprovisionados. Garantice, en caso necesario, que se refuerce el subsuelo en la medida que se precise.



Indicación:

El lugar de instalación tendrá que cumplir con determinados criterios, a fin de lograr una buena capacidad de funcionamiento y una larga vida útil de la máquina.

Se tendrá en cuenta de los puntos siguientes:

- Sólo se instalará y operará con la unidad en habitaciones secas y con ventilación.
- Evite colocar la máquina cerca de máquinas que emitan virutas y produzcan polvo.
- El lugar de instalación no debe estar sometido a vibraciones y además estará lejos de prensas, cepilladoras, etc.
- El subsuelo será apto para el mecanizado. Asegúrese de que la resistencia y la uniformidad del suelo sean adecuadas.
- El espacio suficiente tendrá que estar listo para el personal de instalación y de operación, así como para el transporte de materiales.
- Tenga en cuenta que haya un buen acceso para poder llevar a cabo los trabajos de ajuste y mantenimiento.
- Encárguese de que haya la suficiente iluminación (Valor mínimo en el punto de trabajo: 300 lux).

6.5. Conexión eléctrica



Peligro:

Solo un electricista o personal técnico adecuado pueden realizar modificaciones en la toma de corriente.



Atención:

Si se conecta el motor de forma incorrecta, invirtiendo el sentido de giro, puede dañarse gravemente la bomba hidráulica.

Se deben realizar los puntos siguientes

- Abra el panel e inserte el cable de conexión a la red a través del paso de cable correspondiente. Esta se encuentra en la parte inferior del panel.
- Conecte el cable a los terminales en la parte inferior del panel, incluyendo el cable de tierra amarillo-verde.
- Conectado máquina a tierra por separado.
- Después de haber conectado la prensa, asegúrese de que el motor gira en el sentido de la flecha (ver la flecha en el motor eléctrico o ventilador)
- Para la asignación de los terminales de ver las indicaciones de la figura.

6.6. Montaje y puesta en marcha



Atención:

Antes de la primera puesta en marcha, hay que ejecutar sin falta los pasos de trabajo que se exponen a continuación.



Atención:

Llene la máquina solamente con el aceite hidráulico adecuado. No utilice aceite de frenos. No sobrellene el recipiente del aceite. Una cantidad desmesurada de aceite puede causar averías.



Indicación:

No monte la prensa solo. Sírvese como mínimo de un ayudante.

La prensa de taller viene lista en su mayor parte para ser puesta en marcha. Es decir, que a lo largo de la puesta en marcha, sólo quedará que ejecutar unos pocos pasos de trabajo

Se ejecutarán los puntos siguientes:

- Utilice la vista desarrollada para montar la prensa de taller (ver "Piezas de repuesto", página 22).
- Apriete, inmediatamente después de haber utilizado la prensa por primera vez, todos los tornillos de la prensa montada!
- Fije la prensa de taller a los cimientos, con los anclajes adecuados de fijación al suelo. Tenga en cuenta para ello la resistencia del subsuelo. No deberá ser posible un vuelco de la prensa, incluso estando provocado por la acción de una fuerza externa.

- Llene la bomba con aceite hidráulico y cierre el orificio de llenado con el tapón de purga amarillo de plástico.

Tipo de aceite: Aceite hidráulico habitual con una viscosidad de 22 mm²/s a 25 mm²/s (a 40 °C)

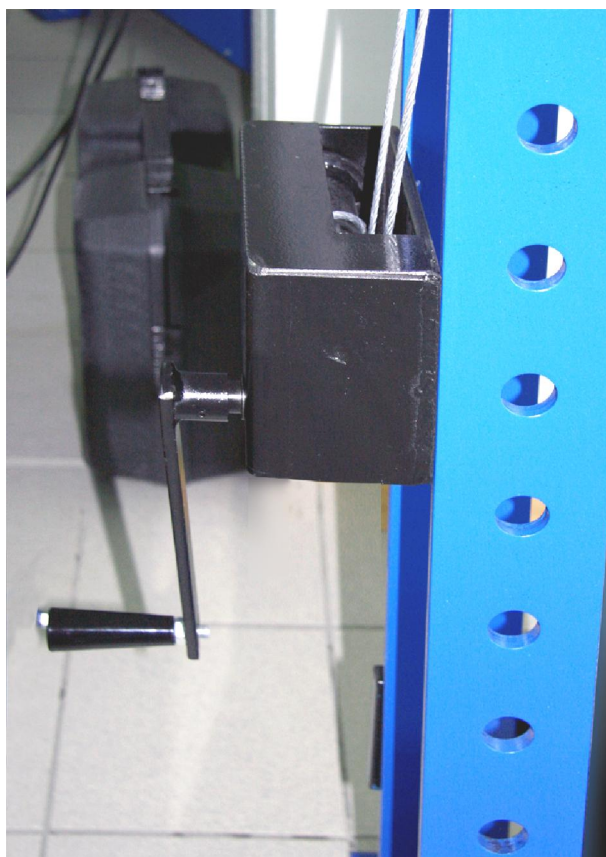
Cantidad de aceite: alrededor de 48 Litros (tanque y sistema hidráulico)

Asegúrese que el nivel de aceite se encuentra permanentemente entre las marcas de máximo y mínimo. Trabajar con la prensa de taller



Atención:

- Durante el proceso de prensado, mantenga todas las partes del cuerpo lejos de la mesa de trabajo y de los émbolos de prensado. De no ser así, se pueden producir lesiones corporales graves.
- Nunca deje la prensa cargada sin vigilancia y no permanezca parado directamente ante la prensa durante el proceso de prensado.



Ajuste altura de la mesa

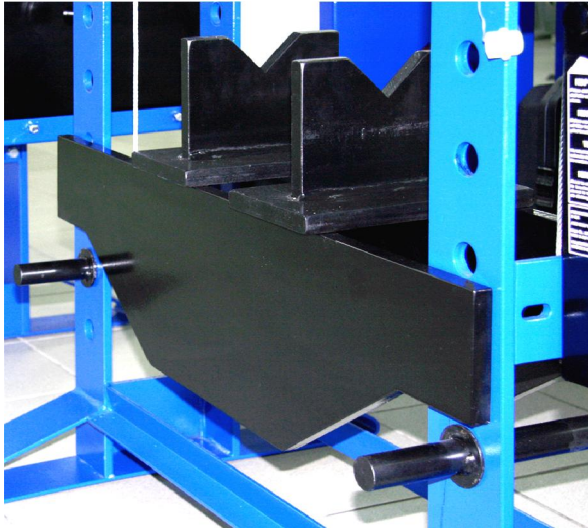
- Ajuste la mesa de prensado con cualquier cambio en la altura siempre escalonadamente por un estator llevándolo hacia arriba o hacia abajo para colocar los pernos de apoyo a ambos lados gradualmente por un solo orificio estator.
- Levante la mesa de la prensa girando la manivela del torno en el sentido de las agujas del reloj.
- Tire de la mesa de prensado para bajarla antes de los tornillos de apoyo de los orificios del estator.
- Lleve la mesa al nivel de altura deseado. Al mismo tiempo, deje sitio para introducir los pernos de apoyo.



ATENCIÓN: Todos los trabajos se ejecutarán sólo cuando la mesa de prensado descansa completamente sobre los dos pernos de apoyo y la manivela del torno es completamente libre. La tabla no debe colgar en las cuerdas.



ATENCIÓN: Nunca haga funcionar la palanca, siempre y cuando los dedos están cerca de la cuerda. Está prohibido quitar los tornillos de apoyo, siempre que los cables no estén correctamente instalados.



Acondicionamiento lugar de trabajo

- Coloque los prismas de apoyo, u otros medios de apoyo y sujeción adaptados a la pieza de mecanizado, en la mesa de prensado.
- Coloque la pieza de mecanizado en el área de trabajo o área de sujeción de la mesa de prensado..



ATENCIÓN: Al elegir su dispositivo de apoyo de la pieza de mecanizado, tenga en cuenta que éste sea adecuado para aguantar la fuerza de prensado máxima.

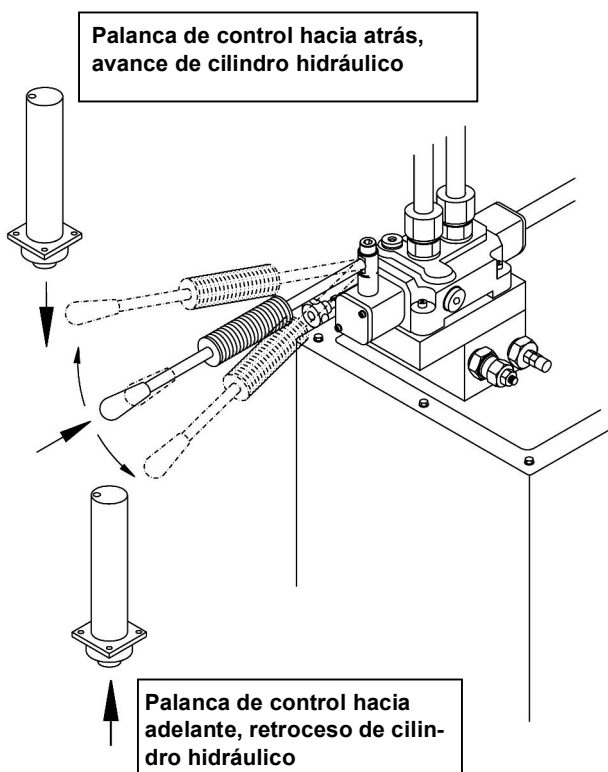
Hay que apoyar la pieza de mecanizado, de manera que dicho apoyo ofrezca una suficiente sujeción segura a la pieza durante todo el proceso de trabajo y que dicha pieza no se pueda volcar en la mesa de prensado.

Ajuste de la posición horizontal del cilindro

Alinear el cilindro hidráulico de tal manera que su posición horizontal esté en el punto de funcionamiento de la pieza de trabajo que queda en reposo,



ATENCIÓN: Para una distribución uniforme de la carga, el punto de trabajo de la pieza de mecanizado a prensar tiene que encontrarse, en la medida de lo posible, en el centro de la misma. Asegúrese de que la aplicación de fuerza se efectúe lo más en el centro posible.



Generación de la presión de la bomba

- Introduzca la palanca de la bomba en el cojinete previsto para ello.
- Ponga la válvula de inversión en la posición derecha para abrir paso al llenado de cilindro hidráulico.
- Mueva la palanca hacia arriba y abajo para llenar el cilindro hidráulico con el aceite, hasta que el porta-punzón entre en contacto con la pieza de mecanizado.
- Genere mediante más bombeo la presión necesaria hasta que se termine el proceso de trabajo.
- Como alternativa, también puede utilizar la palanca pedal de accionamiento para fijarla.



ATENCIÓN: Durante el proceso de prensado, observe alternativamente el área de trabajo y el manómetro, a fin de excluir posibles deterioros por sobrecarga en la prensa o en la pieza de mecanizado.

Retroceso del cilindro hidráulico

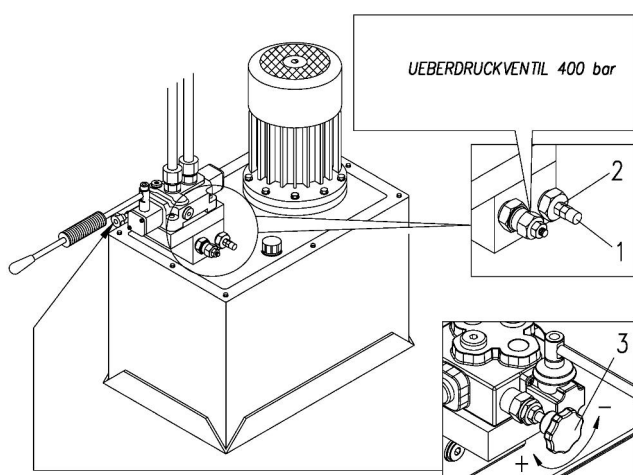
- Mueva la muletilla de la válvula de inversión

hacia la posición izquierda para dejar fluir automáticamente de regreso el aceite hidráulico del cilindro al recipiente de aceite de la bomba

Principio de funcionamiento

En la fase de aproximación (= velocidad rápida) el aceite hidráulico es aspirado por la bomba durante la primera etapa a través del filtro y se bombea a la válvula de control, donde el aceite fluirá desde la segunda etapa. Desde el control hidráulico el aceite entra en el cilindro hidráulico.

Al final de la fase de aproximación, la presión aumenta en el circuito hidráulico y por lo tanto hace que la válvula entre etapas conmute y permita el flujo de aceite de vuelta al depósito, mientras que en la segunda etapa de la presión de prensado se acumula hasta que se alcanza la consigna de presión máxima (= velocidad lenta).



Ajuste de la potencia del pistón de la bomba

Tanto la presión alta como la baja pueden modificarse.

- Para tal fin, el tapón de goma tiene que ser eliminado para obtener acceso al tornillo de ajuste subyacente (ver imágenes)..



ATENCIÓN: El ajuste de la velocidad de reversa está ya predeterminado por el fabricante. Se permite modificar dicho ajuste sólo después de haber llevado a cabo los trabajos de mantenimiento o reparaciones, respectivamente necesarios

- Con el fin de regular la alta presión, presione la rueda de mano (Figura Pos. 3) en la válvula de control de presión.

Estos ajustes deben llevarse a cabo utilizando los Manómetros.

7. Mantenimiento

Se recomienda que, como mínimo una vez al año, un proveedor de servicios especializado autorizado inspeccione y limpie a fondo la máquina.

7.1. Inspección visual

Intervalo de mantenimiento	Wartungspunkt
diario	Inspección visual de la máquina en busca de suciedad y, en caso necesario, limpieza (ver "Limpieza", página 16)
semanal	Inspección visual de la máquina, en particular los componentes de los cables (cables, ajustes, etc), en caso necesario, sustituir los componentes deteriorados o hacer reparación
semanal	Inspección visual de la máquina, en particular, de los componentes hidráulicos para comprobar su funcionamiento y si hay pérdidas de aceite (bomba, mangueras, cilindro, manómetro, etc.); en caso necesario, sustituir los componentes deteriorados
A las 200 Horas	Comprobación del funcionamiento de toda la máquina desde el punto de vista de la integridad y/o forma de trabajo reglamentario y seguro; en caso necesario, hacer reparación

7.2. Tareas de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento	Wartungsaufgabe
200 horas	Engrasar la máquina (ver "Consumibles", página 14 y "Lubricación", página 16)
3000 horas	Cambiar aceite hidráulico (ver "Consumibles", página 15 y "Lubricación", página 16)
En caso necesario	Rellenar aceite hidráulico (ver „Consumibles", página 15 y "Cambio de aceite", página 16)

7.3. Consumibles recomendados

Consumible	Especificación	Fabricante/tipo (recomendación no vinculante)	Cantidad
Aceite hidráulico	ISO 32 Viscosidad de 22 a 25 mm ² /s	OMV HYDRAL 32	Aprox. 120 litros
Grasas lubricante	ISO XM 2	OMV SIGNUM M 283	Segun necesidad

7.4. Limpieza

- Todas las piezas de plástico y las superficies pintadas se limpiarán con un paño húmedo suave y un poco de cualquier producto de limpieza neutral.
- No utilice nunca disolventes para limpiar las piezas de plástico y las superficies pintadas.
- La superficie podría diluirse dando lugar a los consecuentes daños derivados de ello
- Compruebe primero, en una pequeña zona disimulada de la máquina, cuál será la reacción a la limpieza, y si se produce la disolución de la superficie.
- Limpie con un paño seco y sin pelusas el exceso de grasa lubricante o el aceite derramado.

7.5. Lubricación

Conforme a las tareas de mantenimiento, se lubricarán los componentes en los siguientes puntos de lubricación:

Componente máquina	Punto lubricación	Lubricante
Cabestrante	Rodillo de manivela Engranaje Rodillos	Grasa lubricante
Hydraulik-Handpumpe	Porta-punzón de la prensa I Árbol en la válvula de inversión	Para lubricar, se aplicará la grasa lubricante mediante un pincel engrasado sobre los componentes de la lista. El exceso de grasa lubricante se retirará con un paño seco sin pelusas.

7.6. Cambio de aceite

Para vaciar el aceite, se aflojará la tuerca del portapunzón replegado.
 Posteriormente, el aceite hidráulico se puede bombear hacia afuera y se puede recoger al final de la tubería

7.7. Averías y solución de problemas

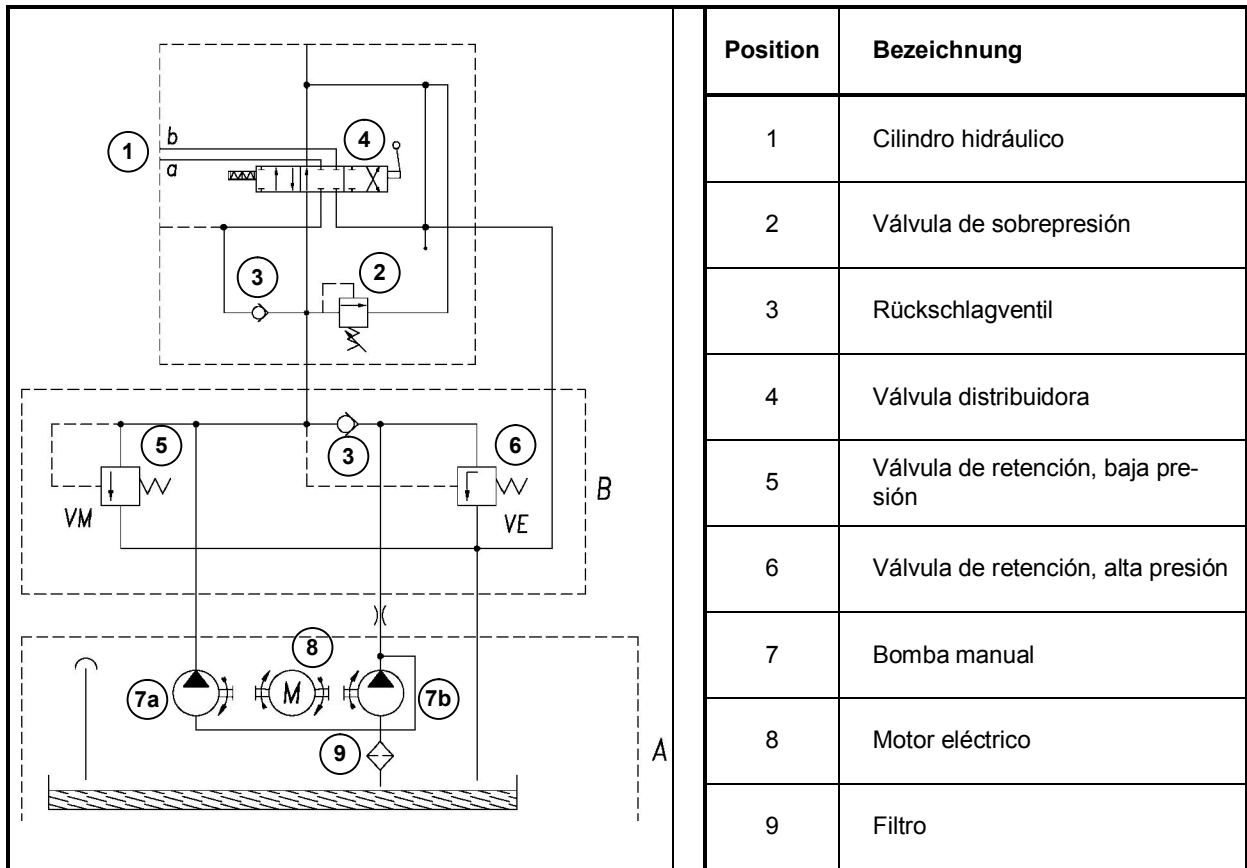
A continuación se enumeran los fallos que puedan producirse en la máquina o en el manejo de la misma

Para el resto de incidencias, por favor póngase en contacto con su distribuidor o con el personal de un servicio técnico autorizado.

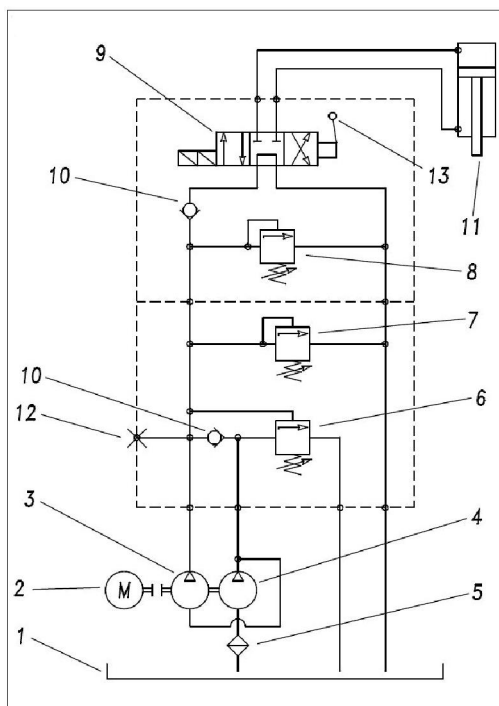
Avería	Medidas para resolver la avería
El sistema de control hidráulico no crea presión.	Comprobar el nivel de aceite en el tanque y limpiar el filtro de aspiración
El sistema de control hidráulico no alcanza la presión máxima	Controlar la válvula de sobrepresión
La presión aumenta bruscamente	Purgar el circuito hidráulico Rellenar de aceite hidráulico y comprobar si el aceite utilizado es el correcto.
El motor se calienta en exceso.	Daño del motor. Informar al servicio técnico. Fuente de alimentación inadecuada. Comprobar la tensión de alimentación.

8. Esquemas

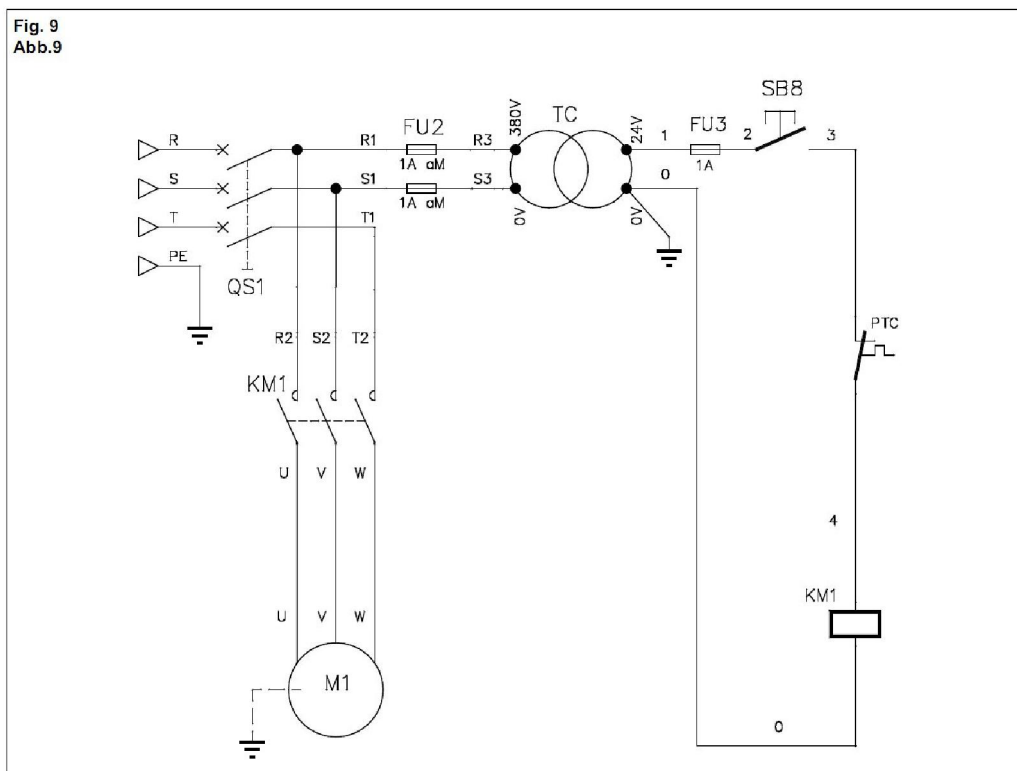
8.1. Esquema hidráulico



8.2. Esquema eléctrico



Descrizione	Description	Beschreibung	Désignation	Descripción
1 Serbatoio	Tank	Behalter	Réservoir	Deposito
2 Motore	Motor	Motor	Moteur	Motor
3 Pompa di lavoro	Working pump	Arbeitspumpe	Pompe de travail	Bomba de trabajo
4 Pompa di avvicinamento	Pump approach	Pump Konzept	Pompe de approche	Bomba de enfoque
5 Filtro	Filter	Filter	Filtre	Filtro
6 Valvola di massima pressione interstadio	Interstage high pressure safety valve	Zwischenstufe Überdruck-ventil	Soupape de surpression inter-stade	Valvula de máxima presión interestadio
7 Valvola di massima pressione pompa	Pump high pressure safety valve	Pumpe Überdruck-ventil	Soupape de surpression pompe	Valvula de máxima presión bomba
8 Valvola di massima pressione distributore	Distributor high pressure safety valve	Verteiler Überdruck-ventil	Soupape de surpression distributeur	Valvula de máxima presión distribuidor
9 Distributore	Distributor	Verteiler	Distributeur	Distribuidor
10 Valvola di non ritorno	Check valve	Rückschlagventil	Soupape anti-retour	Valvula de no retroceso
11 Cilindro	Cylinder	Zylinder	Verin	Cilindro
12 Attacco manometro	Manometer connection	Manometer-ranschluss	Raccordement du manomètre	Conexión para manómetro
13 Leva di sicurezza ad azione mantenuta	Safety lever-action maintained	Sicherheits-Hebel-Aktion bei-behalten	Levier de sécurité-action maintenue	Palanca de seguridad a acción mantenda



Descrizione	Description	Beschreibung	Désignation	Descripción
M1 Motore	Motor	Motor	Moteur	Motor
KM1 Teleruttore	Contacteur	Fernschalter	Contacteur	Teleinterruptor
QS1 Interruttore generale	Master swicht	Arbeitspumpe	Interrupteur général	Interruptor general
FU2 Portafusibile 10X38	Fuse carrier	Schmelzsicherunghalter	Porte-fusible	Portafusibles
FU3 Portafusibile 5X20	Fuse carrier	Schmelzsicherunghalter	Porte-fusible	Portafusibles
TC Trasformatore	Transormer	Transformator	Transformateur	Ttransformador
SB8 Pulsante	Buttom	Druckknopf	Poussoir	Pulsador
PTC Limitatore di temperatura	Thermal limiter	Warmerelais	Protection thermique	Protección termica

9. Repuestos

9.1. Lista de repuestos

Teile-Nr.	Beschreibung	Teile-Nr.	Beschreibung
A0231	TUERCA M10	R1049	MANETA
A0315	TUERCA M12	R1050	FILTRO
A0346	ARANDELA 12 X 24	R1051	CONMUTADOR
A0545	DISCO 6 (6,6X18X1,5)	R1052	ARTICULACION BOMBA
A0723	TORNILLO CEI M8X20	R1054	CONEXIÓN MUELLE
B0065	TORNILLO TE M10X50	R1055	BLOQUEO BOMBA
B0207	FUSIBLE 1A 5x20	R1057	ANILLO DE RETENCIÓN 3043
B0420	TUERCA M6	R1058	TORNILLOTCEI M8X16 UNI 5931
B0794	PRISIONERO 8X67	R1059	TORNILLO TCEI M8X60 UNI 5931
B5005	TORNILLO TE M10 X 25	R1060	CABLE ACERO 3/4x100
B5289	FUSIBLE 10X38 1A aM	R1061	DISCO Ø 10 DIN128A
B5428	DISCO 8,4 UNI 1751 ZB	R1062	DISCO Ø8.4x2,5
B5654	BOTON	R1063	ARANDELA COBRE ½ BSPP
B6511	SUJECIÓN FUSIBLE	R1064	ARANDELA COBRE 3/4 BSPP
B6522	PINZA VU4-4	R1065	DOPPEL – GEWINDENIPPEL 3/4" - 1/2"
B6525	PINZA VUPE4-4	R1066	TUBERIA 90° M-F 3/4"
C0062	ARANDELA Ø10,5X21	R1067	BOMBA MLPD/GA 211 (11 cc) - 665
C0099	TORNILLO M6X20 8.8	R1069	CIERRE TANQUE
C0185	TORNILLO TCCE M8X30 UNI 5931 ZB	R1070	TAPA
E0049	MOTOR T90S B5 Kw 1,5 4Poli V230/400/50Hz S6-50% IE1	R1071	TAPA
E0088	CUADRO ELÉCTRICO 400V	R1072	RETEN TAPA
E0111	INTERRUPTOR	R1073	RETEN
E0112	INTERRUPTOR PRINCIPAL	R1074	RETEN
E0113	PROTECCION	R1075	DEPOSITO
E0114	TRANSFORMADOR 230-400/24V 20VA 50/60Hz	R1076	TUBO DIN 20022
E0115	CAJA PVC	R1077	TUBO SAE100 R1
E0122	PISTON	R1078	SET EMBOLO (1,0 cc) - 665
E0133	CILINDRO	R1080	SET
E0142	RETEN	R1081	DISTRIBUIDOR COMPLETO
OM4500 571	CASQUILLO CABLE	R1082	TUBERIA ASPIRACION
R0046	TUERCA M12	R1083	MANGUERA PURGA
R0057XX	CHASIS	R1085	APARATO HIDRAULICO K3 - - 665
R0059	MANOMETRO Ø 100	R1102	EMBOLO
R0073	SOPORTE A "V"	R1103	TORNILLO
R0074	SOPORTE	R1104	ESPACIADOR
R0080	PLACA DE TRABAJO	R1106	ALARGO GUIAS
R0095	PERNO Ø 35 X 380	R1107	CONEXION
R0125	INTERRUPTOR	R1108	MANGUERA PURGA
R0141	VOLANTE RODILLO CUERDA	R1110	CONEXIÓN RSTRE TN 93-16SR 1/2
R0158	TUERCA M8	R1111	CONEXIÓN 94-16SR1/2PRM1
R0228	BOTON PISTON	R1112	CONEXIÓN 103-12S 1/2
R0229	TACO (8X10)	R1210	VOLANTE
R0246	MANGUERA	R1274	CADENA
R0254	CONEXIÓN 3/8" M X MANGUERA Ø 12	R1487XX	BASTIDOR
R0274	BOTON ROTACION	R1490	SOPORTE
R0275	SOPORTE REMOTO	R1491	MANETA
R0289	CUERDA	R1690	SOPORTE CILINDRO
R0293	CABLE DE ACERO PARA VOLANTE	R3295*	RETEM 119
R1047	BRIDA	*	* =REPUESTOS RECOMENDADOS

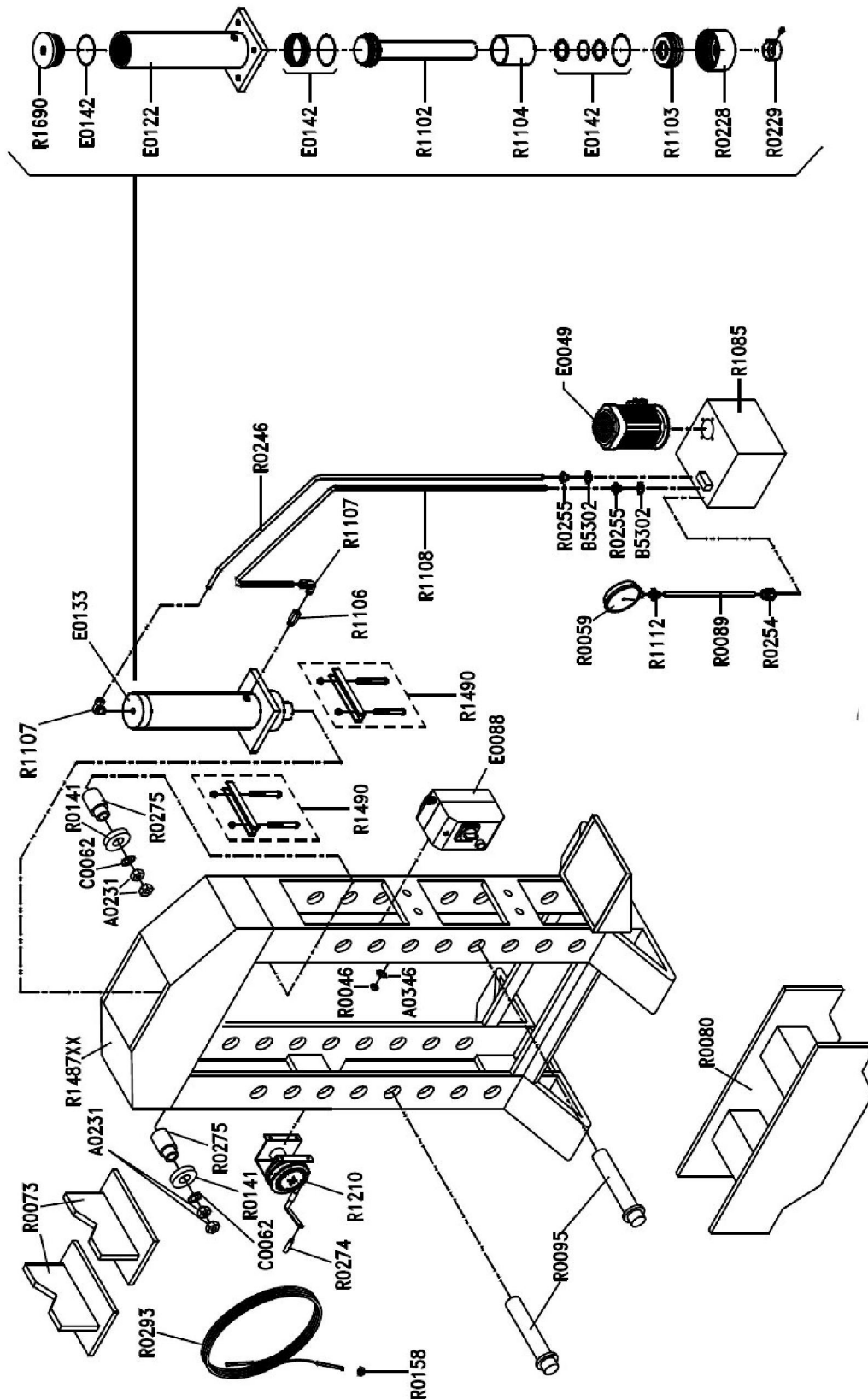
Para solicitar repuestos por favor indique la siguiente información:

Ejemplo:

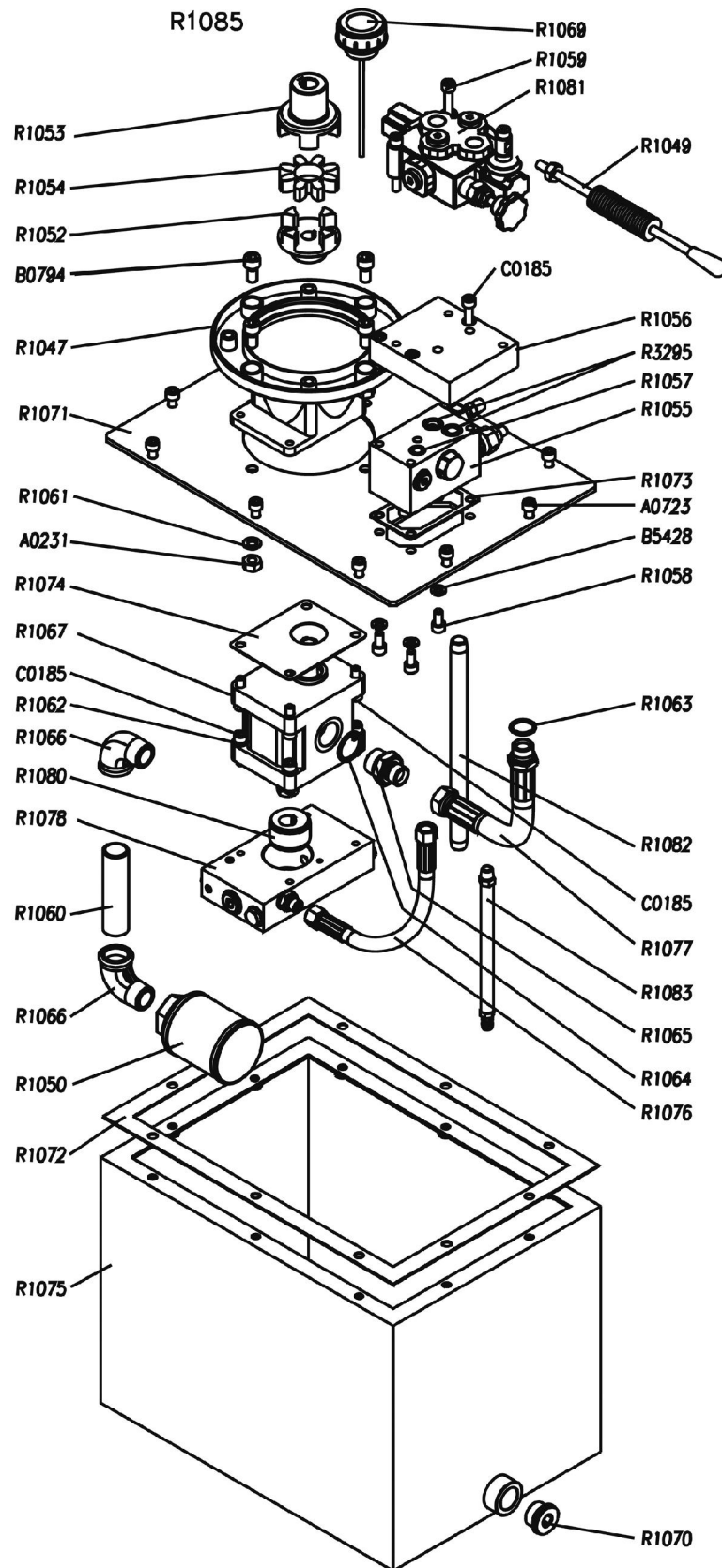
Nombre de la máquina:
Número de la pieza:
Descripción de la pieza:
Cantidad a pedir:

Nombre de la máquina: WPP 50 M
Número de la pieza: R1051
Descripción de la pieza: acople
Cantidad a pedir: 1

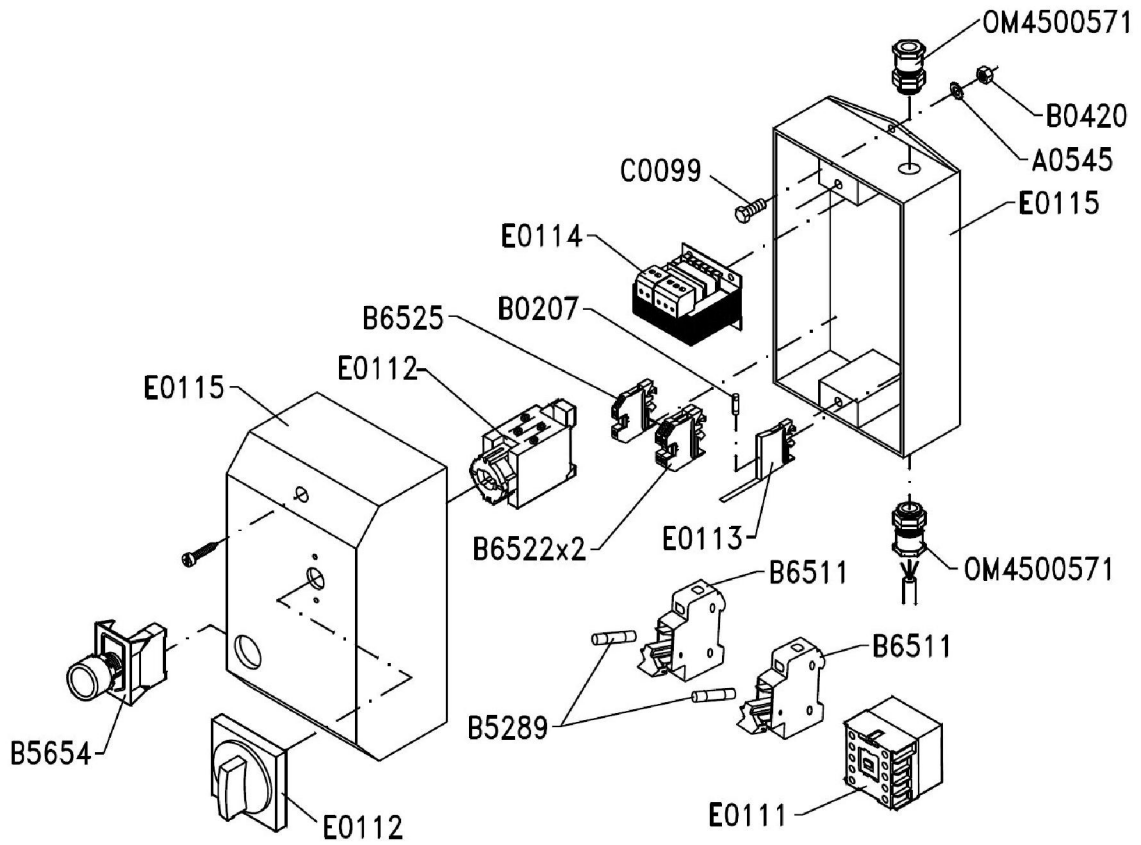
9.2. Ersatzteilzeichnung - Presse



9.3. Ersatzteilzeichnung – Hydraulikaggregat



9.4. Ersatzteilzeichnung - Elektrobox



10. Reclamación por defectos (Garantía)

Para nuestros clientes directos, se aplican las disposiciones legales vigentes. El cliente nos tiene que explicar y permitir que el producto sea llevado para examinarlo bajo nuestro coste a uno de nuestros talleres. Para nuestros clientes- comerciales, se aplica lo siguiente:

(1) Los productos entregados los debe comprobar el cliente inmediatamente después de la entrega y si se encuentra alguna falta, ésta debe ser comunicada por escrito. Los daños en el transporte, daños o piezas que faltan en el paquete también deben ser inmediatamente comunicadas en un informe escrito. Si el fallo se detecta por un examen más cuidadoso, también hay que informarlo por escrito nada más descubrirlo. Nuestro cliente de esta forma inmediata inicia el proceso para poder utilizar la mercancía solicitada. El cliente debe informarnos sobre las condiciones en las que se produjo la falta o fallo y bajo nuestros costes se hará la devolución y se examinará a uno de nuestros talleres. Después se hará la devolución acordada según la falta detectada en la recepción de la mercancía. Para los clientes comerciales existe el período de responsabilidad por defectos legal de 2 años.

(2) El período de responsabilidad por defectos se estipula por un año desde el informe de faltas, o aparece en el contrato o en la propia ley como ultimo recurso. El fabricante puede dar un período de responsabilidad de más tiempo que de por defecto, o una garantía que asigna como derecho en virtud de la compra al cliente o comprador. Una lista actualizada de los límites y condiciones de responsabilidad por defectos individuales o los términos y condiciones de la garantía del fabricante podrá ser en cualquier momento solicitada.

(3) En caso de garantía, consultaremos al fabricante sobre la reparación o el reemplazo según nuestro criterio. Los gastos necesarios, en particular los gastos de transporte, de viaje, de mano de obra y materiales, que surgen del hecho de que las mercancías han sido transportadas a un lugar distinto del lugar de cumplimiento no serán reemplazados inmediatamente por nosotros, al menos que la ley lo exija. Nuestro cliente puede exigir una reducción o devolución en el contrato requiriendo que las piezas se reelaboren o reemplacen siempre cuando haya un defecto demostrable como que falle dos veces o si la reparación supone un precio elevado, es posible que por tal razón la reparación sea denegada. Recordamos a nuestros clientes que no existe una responsabilidad por fallos si la causa de los fallos o daños sufridos por el cliente se produce por un mal uso de la máquina o el uso y daños causados por el hecho de la manipulación de la máquina por parte del cliente donde su salud sea afectada ya que ha sido expuesto a un ambiente nocivo causado por la manipulación (temperaturas extremas, humedad, tensión física o eléctrica, fluctuaciones de voltaje, rayos, electricidad estática, fuego).

(4) Si se hace una inspección de defectos de los productos sin contar nuestra supervisión, tenemos derecho a cobrar una devolución de los bienes para el examen de las mercancías y su coste de envío.

(5) Nuestra garantía no se aplica al desgaste normal, mal uso y el almacenamiento, o si la instalación falla parcialmente o los fallos son posteriores al plazo determinado para la comunicación de los mismos. Tampoco se aplica la garantía si se manipula el producto de forma inadecuada o por otras causas que en el contrato no se hayan especificado.

(6) Si el cliente/ comprador o terceros hacen una reparación sin nuestro consentimiento a través un servicio asociado al fabricante autorizado terminará dicha reclamación de responsabilidad por defectos debido a esto.

(7)
En los casos de violación del contrato, retrasos, imposibilidad extracontractual y otras razones legales (excepto por razones vitales), no somos responsables de los daños por premeditación y negligencia grande. En el caso de que el daño cause daño vital, o daños en la salud se incurre en este caso a una violación del contrato donde se incumplen los puntos básicos del mismo (obligaciones principales del contrato). Si existe un engaño fraudulento y se comprueba por una reclamación de acuerdo al § 437 párrafo 2 del Código Civil, no somos responsables en la medida legal en el que se incumplan las obligaciones básicas del contrato; nuestra responsabilidad se limita si el daño es previsible. Bajo la obligación básica se requiere el envío de los productos para la identificación de los descritos específicamente en el informe, o si son objeto del contrato, incumplimiento material o un incumplimiento de la ejecución del contrato por el cual el cliente puede confiar. En caso de incumplimiento, el cliente dispone de una alternativa a la indemnización por daños y perjuicios que es el derecho a rescindir del contrato.

(8) La responsabilidad en caso de pérdida de datos se limita al coste de la restauración de una copia de seguridad si la pérdida de datos es desde la central o por negligencia grave causada por nosotros. De lo contrario, se excluye cualquier responsabilidad, salvo para el caso de daños o negligencias graves.

(9) El alcance de nuestra responsabilidad bajo la ley de responsabilidad del producto se mantiene intacta.

11. Declaración de conformidad CE

Segun Directiva 2006/42/EG Anexo II 1.A

Fabricante/Distribuidor: **Stürmer Maschinen GmbH**
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Por la presente declaramos que el equipo que se describe a continuación tanto en su diseño y tipo, como puestas en marcha por nosotros según los requisitos de seguridad y de salud básicos siguen las directivas CE. Si se realiza un cambio en la máquina de la presente declaración, pierde su validez.

Grupo de productos: **Metallkraft[®] Metallbearbeitungsmaschinen**

Denominación de la máquina: **WPP 50M**

Tipo de máquina: **Prensa hidráulica**

Número de artículo: **400 3050**

Número de serie: _____

Año de fabricación: 20____

Directivas CE pertinente: 2006/95/EG Directiva de máquinas

Para garantizar el cumplimiento de las siguientes normas armonizadas y normas y reglamentos nacionales se han aplicado:

EN 693:2001+A1:2009 Máquinas-herramienta. Seguridad. Prensas hidráulicas

Responsable de la documentación: Kilian Stürmer, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 01.12.2009



Kilian Stürmer
Geschäftsführer





Kontakt Stürmer Maschinen GmbH | Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 | D-96103 Hallstadt
Telefon: 0049 (0) 951 96555-0 | Fax: 0049 (0) 951 96555-55 | E-Mail: info@metallkraft.de | Internet: www.metallkraft.de

Die Inhalte dieser Betriebsanleitung sind alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Copyright © 2013 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Deutschland.