

Manual de instrucciones



Prensa hidráulica de columnas para taller con bomba manual

WPP 20 BK

WPP 30 BK

WPP 50 BK

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	4
3. Medidas de seguridad	4
3.1. Normas y directivas	5
3.2. Símbolos y carteles utilizados	5
3.3. Carteles de seguridad de la máquina	5
3.4. Estado técnico	6
3.5. Funcionamiento más seguro de la máquina	6
4. Descripción de la máquina	8
5. Volumen de entrega	9
6. Puesta en marcha	10
6.1. Transporte	10
6.2. Almacenamiento	10
6.3. Desembalaje y limpieza	10
6.4. Instalación	11
6.5. Montaje y puesta en marcha	11
7. Trabajar con la prensa de taller	12
8. Mantenimiento	15
8.1. Inspección visual	15
8.2. Tarea de mantenimiento	15
8.3. Consumibles recomendados	15
8.4. Limpieza	16
8.5. Lubricación	16
8.6. Cambio de aceite	16
9. Repuestos	16
9.1. Plan hidráulico	16
9.2. Dibujo repuestos	17
9.3. Lista de repuestos	21
10. Reclamaciones por defectos / Garantía	22
11. Declaración de conformidad CE	23

1. Datos técnicos

TIPO	WPP 20 BK	WPP 30 BK	WPP 50 BK
Datos técnicos			
Fuerza de compres. máx. (t)	20	30	50
Peso (kg)	210	280	360
Dimensiones			
Altura (mm)	1750	1920	2000
Anchura (mm)	1010 con bomba 870 sin bomba	1240 con bomba 990 sin bomba	1400 con bomba 990 sin bomba
Profundidad (mm)	650	650	650
Anchura de paso inter. (mm)	690	790	790
Profund- bastidor perforado (mm)	180	200	210
Altura de paso (mm)	máx. 950	máx. 1030	máx. 1000
Movimiento émbolo (mm)	160	160	150
Datos del entorno			
Temp. de transporte/Almacen.	0 °C - 40 °C		
Temperatura de uso	0 °C - 40 °C		

2. Uso previsto

Las prensas hidráulicas de columnas para taller WPP 20 BK, WPP 30 BK, WPP 50 BK 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 manual hidráulica. La prensa de taller conviene por su tamaño reducido y su facilidad de manejo. La altura de la mesa se regula mecánicamente por medio de cabestrante (no en el modelo WPP 20 BK).

La prensa de taller es una máquina propulsada por un sistema hidráulico. 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 mercado 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 en 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 previsor.
- . 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, configuración y funcionamiento de la máquina.
- . 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 para el mecanizado

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 rendimiento especificado. 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 20, 30 ó 50 toneladas y preste atención siempre al nivel de 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 hayan sido 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 o que no quede lo suficientemente fija sobre ella.
- . La válvula de seguridad está fijada por el fabricante: **NUNCA INTENTE AJUSTAR LA VÁLVULA.**

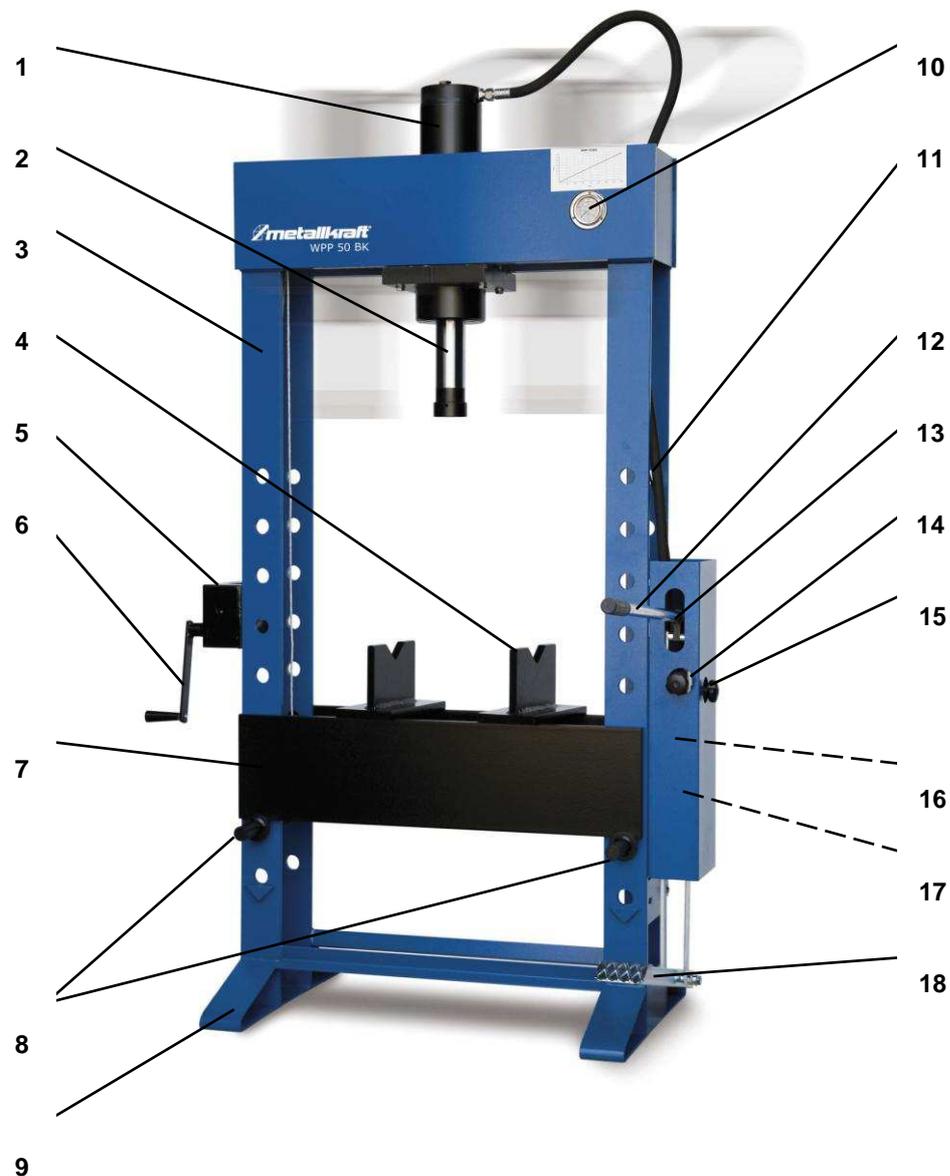
Medidas de seguridad a tener en cuenta al llevar a cabo el mantenimiento y conservació

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. Descripción de la máquina

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



-
1. Zylinder hidráulico, posicionado lateralmente
 2. Porta-punzón de la prensa
 3. Bastidor de la máquina
 4. Prisma de soporte
 5. Torno
 6. Manivela para el torno
 7. Mesa de la prensa
 8. Pernos de apoyo para la mesa de prensado
 9. Pata de la máquina
 10. Manómetro
 11. Tubo de conexión de la bomba manual al cilindro hidráulico
 12. Palanca de la bomba, extraíble
 13. Manguito para la palanca de la bomba
 14. Válvula de inversión para la elevación y el descenso del cilindro hidráulico
 15. Tornillo de ajuste para la velocidad de reversa
 16. Orificio de llenado de aceite con función de ventilación (detrás de la cubierta)
 17. Recipiente de aceite
 18. Pedal de accionamiento

5. Volumen de entrega

- . Prensa hidráulica de taller, previamente montada
- . Prismas de soporte
- . Palanca de la bomba
- . Tapones de llenado y ventilación
- . Instrucciones de uso

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 notrocelulósicos 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. 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. Sírvase como mínimo de un ayudante.

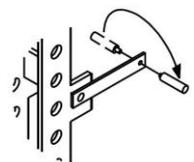
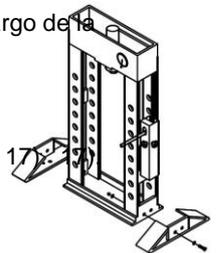
La prensa de taller viene lista en su mayor parte para ser puesta en marcha. Es decir, que a lo largo de la puesta en marcha, sólo quedará que ejecutar unos pocos pasos de trabajo.

Se ejecutarán los puntos siguientes:

- Utilice la vista desarrollada para montar la prensa de taller (ver "Piezas de repuesto", página 17).
- WPP 20 BK: Atornillar con las tuercas y pernos los pedales de las prensas.
- WPP 30 BK y WPP 50 BK: Afloje el mango de la manivela (el mango está sujeto por razones de seguridad en el transporte). Gire el mango, inserte en el otro lado y apriete con una llave.
- 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 1,4 Litros (para WPP 20 BK)
alrededor de 2,6 Litros (para WPP 30 BK y WPP 50 BK)

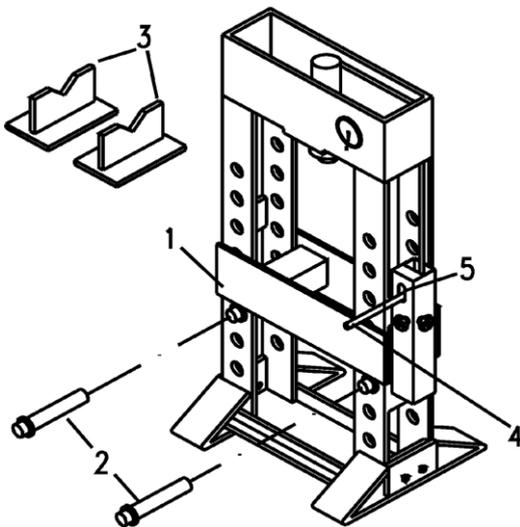
7. Trabajar con la prensa de taller



Atención:

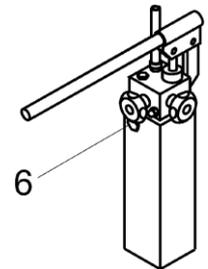


- Durante el proceso de prensado, mantenga todas las partes del cuerpo lejos de la mesa de trabajo y de los émbolos de prensado. De no ser así, se pueden producir lesiones corporales graves.
- Nunca deje la prensa cargada sin vigilancia y no permanezca parado directamente ante la prensa durante el proceso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



Elementos de control

1. Mesa de prensado
2. Pernos de apoyo para la mensa de prensado
3. Prismas de apoyo para la pieza de mecanizado
4. Palanca de la bomba
5. Cojinete con alojamiento para la palanca de la bomba
6. Válvula de inversión para el movimiento de subida y bajada del émbolo



Ajuste altura de la mesa



ATENCIÓN:

- 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 (no en WPP 20 BK).
 - Tire de la mesa de prensado para bajarla antes de los tornillos de apoyo de los orificios del estante.
 - Lleve la mesa al nivel de altura deseado. Al mismo tiempo, deje sitio para introducir los pernos de apoyo.

- Introduzca los pernos de apoyo en los orificios del bastidor.
- Gire la palanca de la manivela en sentido contrario al reloj y baje la mesa de la prensa hacia los tornillos del soporte.



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

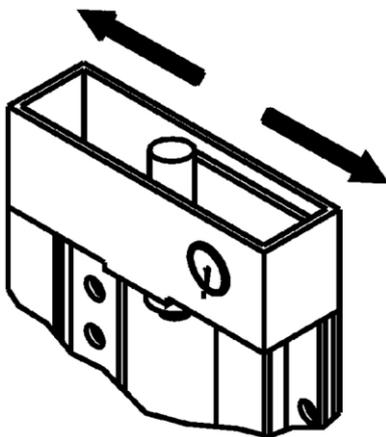
- Alinear el cilindro hidráulico de tal manera que su posición horizontal esté en el punto de funcionamiento de la pieza de trabajo que queda en reposo,

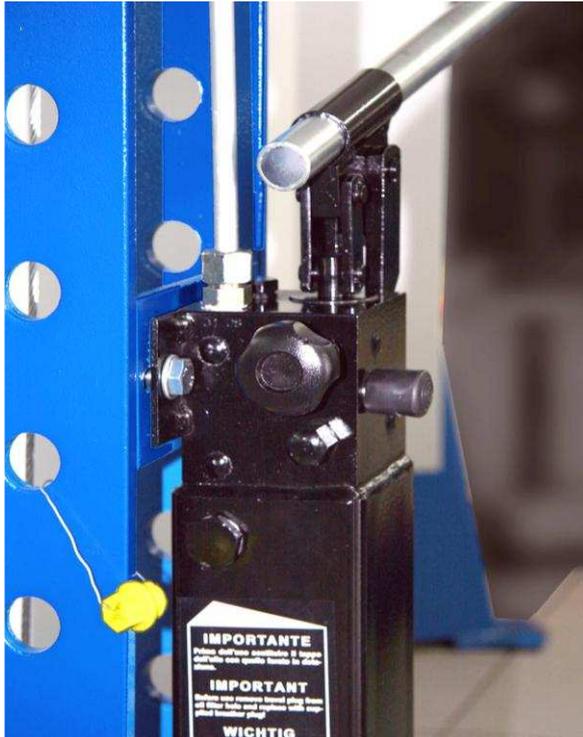


ATENCIÓN: Para una distribución uniforme de la carga, el punto de trabajo de la pieza de mecanizado a prensar tiene que encontrarse, en la medida de lo

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 del 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

presado, 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.

Ajuste de la potencia del pistón de la bomba:

- Para tal fin, el tapón de goma tiene que ser eliminado para obtener acceso al tornillo de ajuste subyacente (ver imágenes).
- Al desenroscar el tornillo de fijación de la palanca de la bomba deje accionar hasta alcanzar la presión final.
- Si ajustando la bomba es difícil de accionar, y la presión final es (por ejemplo, 50 toneladas) no se puede lograr dicha presión.



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.

8. Mantenimiento

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

8.1. Inspección visual

Intervalo de mantenimiento	Punto de mantenimiento
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
200	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

8.2. Tareas de mantenimiento

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

8.3. 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	2,3 Litros
Grasa lubricante	ISO XM 2	OMV SIGNUM M 283	Según necesidad

8.4. 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.

8.5. Lubricación

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

Componente máquina	Punto lubricación	Lubricante
Torno	Manivela Transmisión rodillos de guía	Grasa lubricante
Bomba hidráulica manual	Porta-punzón de la prensa 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

8.6. Cambio de aceite

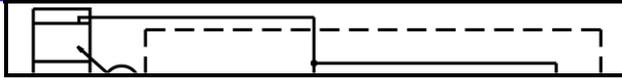
Para vaciar el aceite, se aflojará la atornilladura del portapunzón replegado.

Posteriormente, el aceite hidráulico se puede bombear hacia afuera y se puede recoger al final de la tubería.

9. Repuestos

9.1. Plan hidráulico

Posición	Denominación
1	Cilindro hidráulico
2	Válvula de sobrepresión
3	Válvula de retención, retroceso
4	Válvula de retención, retroceso
5	Válvula reguladora de purga
6	Válvula reguladora de velocidad
7	Bomba manual

	8	Válvula de retención, lado de aspiración
---	---	--

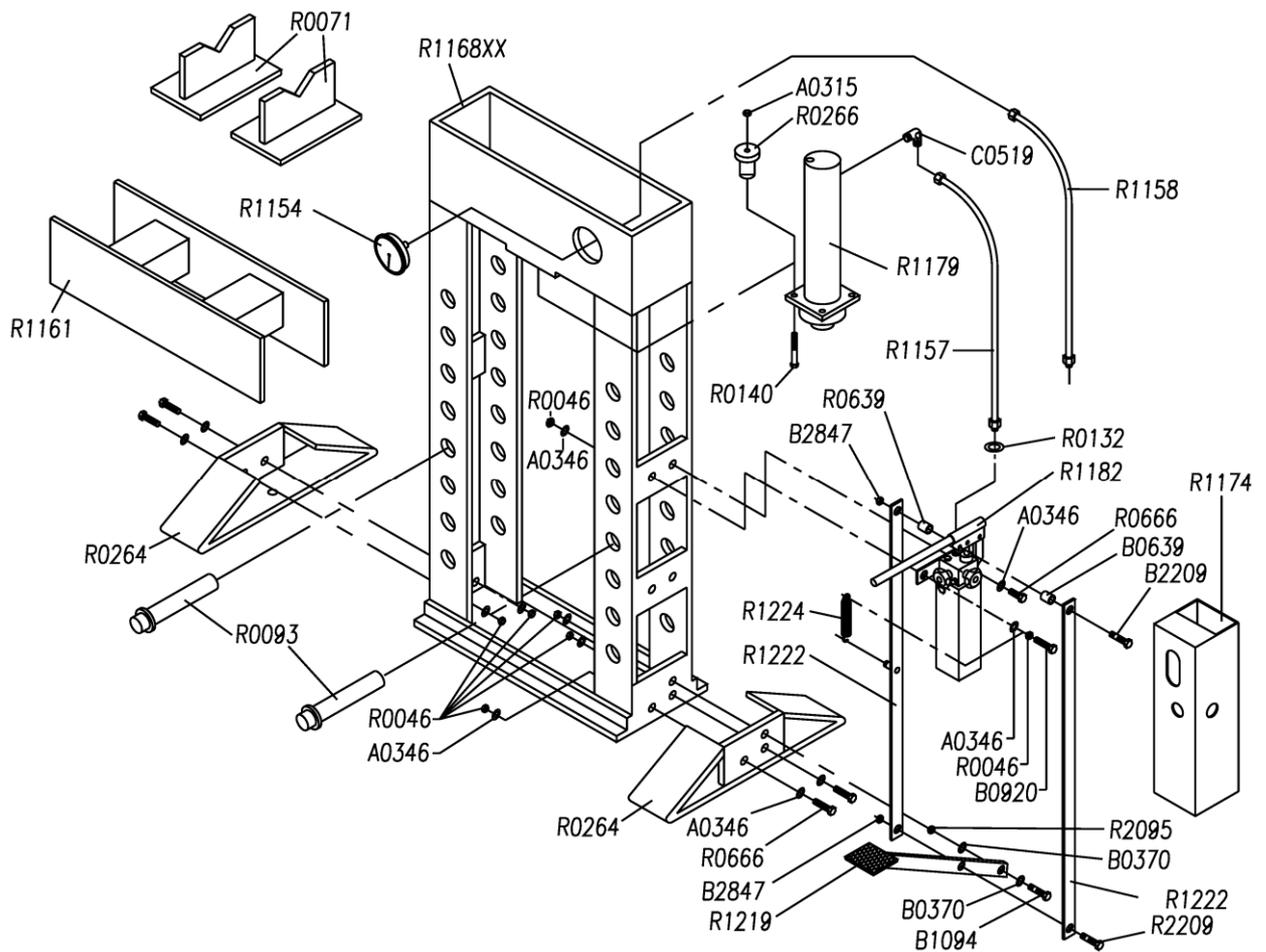
9.2. Dibujos repuestos

Los puntos que se indican a continuación se tendrán en cuenta a la hora de realizar los pedidos:

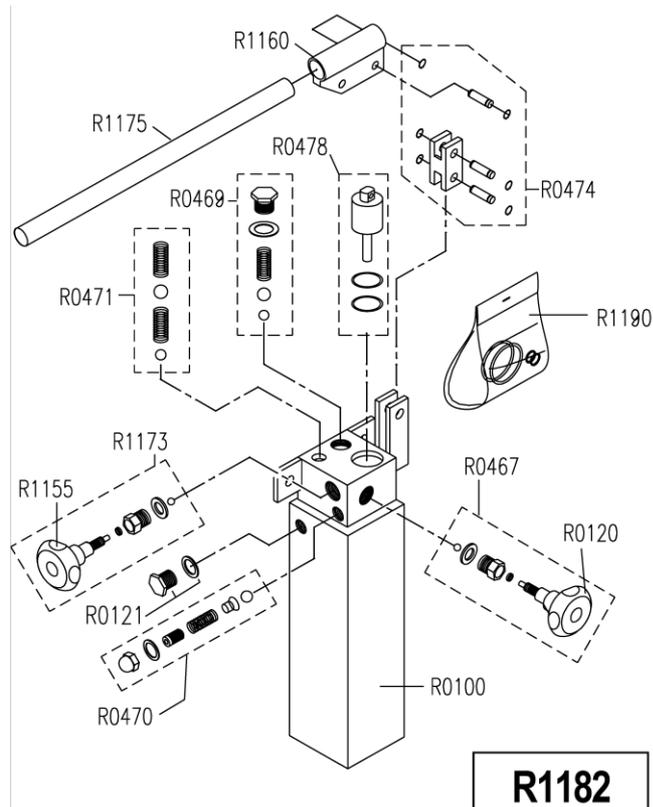
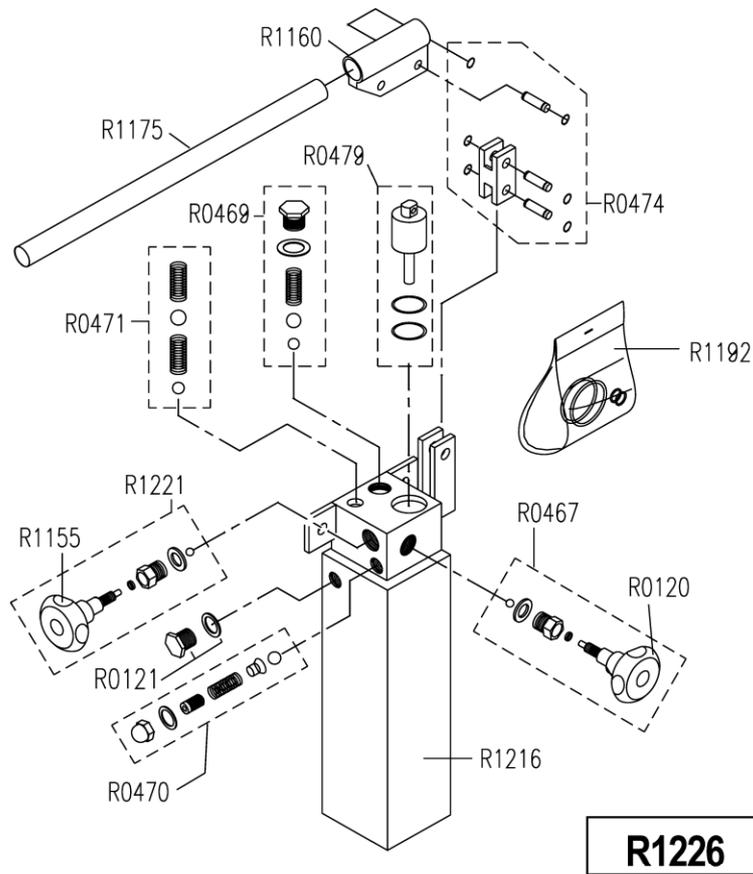
Ejemplo

Nombre de la máquina:	Nombre de la máquina: WPP 30 BK
Nº pieza:	Nº pieza: R1190
Denominación repuesto:	Denominación repuesto: Set de juntas para bomba
Cantidad pedido:	Cantidad pedido: 1

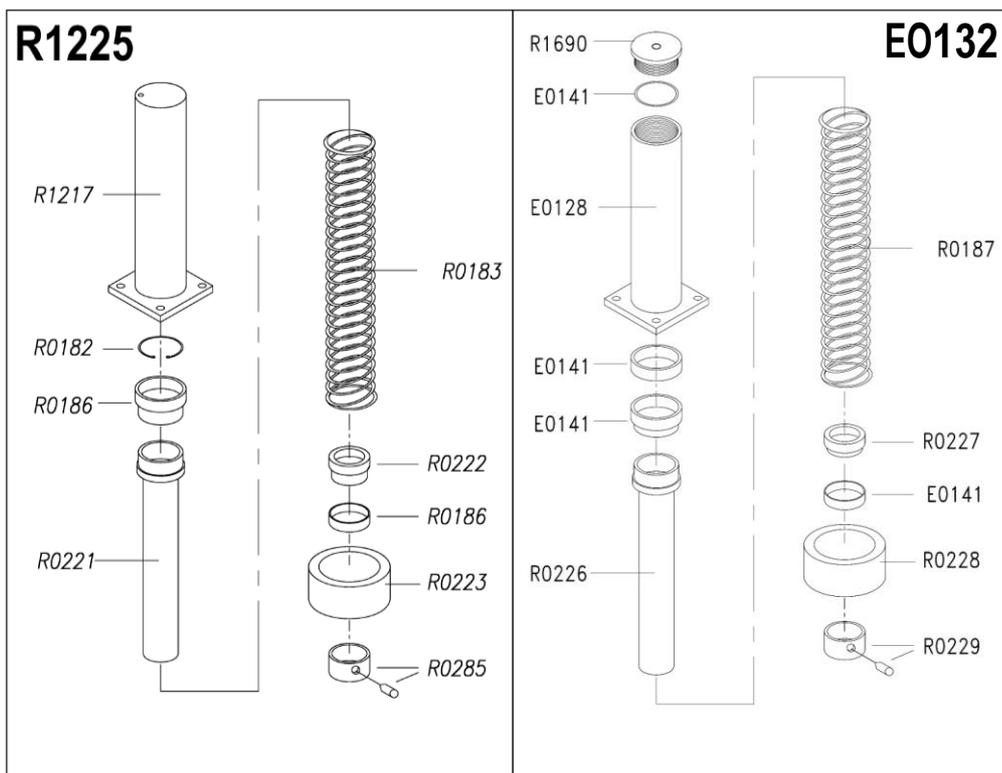
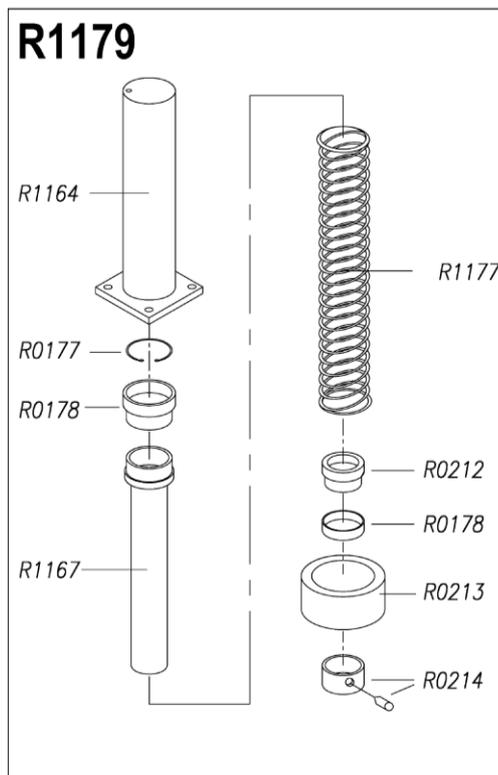
Vista explosionada de WPP 20 BK



Vistas explosionadas
Bomba manual-hidráulica



Vista explosionada
Cilindro hidráulico



9.3. Lista repuestos

Nº pieza	Descripción	Nº pieza.	Descripción
A023 1	TUERCA M 1 0	R0293	CABLE DE ACERO RUEDA DE MANO
A03 1 5	TUERCA M 1 2	R0467	SET REGULADOR DE VELOCIDAD
A0346	DISCO INTERIOR 1 2 X 24	R0469	SET VÁLVULA ALTA PRESIÓN
B0370	DISCO INTERIOR 1 4 X 28	R0470	SET VÁLVULA LIMITADORA PRESIÓN
B0639	SEPARADOR	R047 1	SET VÁLVULA BAJA PRESIÓN
B0920	TORNILLO M12 X 50	R0474	SET BRIDA + BIELA
B1094	TORNILLO M14 X 1 1 0	R0478	SET ELEMENTOS DE LA BOMBA
B2209	TORNILLO M10 X 70	R0479	SET ELEMENTOS DE LA BOMBA
B2847	TURCA MADRE. M 1 0	R0666	TORNILLO TE M12X35
C0062	DISCO O 1 0,5X2 1	R 1 1 53	MOSTRADOR
C052 1	REDUCTOR M-M 1 /2"-3/8"	R 1 1 54	MANÓMETRO O 63 MM.
R0046	TUERCA MADRE M 1 2	R 1 1 55	MANDO DRENAJE VÁLVULA
E0 1 28	TUBO CILINDRO	R 1 1 57	MANGUERA
E0 1 32	CONJUNTO CILINDRO 2012	R 1 1 58	MANGUERA
E0 1 4 1	SET DE AJUSTE 07/12 1 2	R 1 1 60	PALANCA DE BOMBA DE MANO
R0046	TUERCA MADRE M12	R 1 1 6	MOSTRADOR
R007 1	MONTURAA "V"	R 1 1 62	TUBO CILINDRO
R0072	MONTURA A "V"	R 1 1 64	TUBO CILINDRO
R0093	CLAVIJA O 25 X 320 MM.	R 1 1 66	PISTÓN
R0094	CLAVIJA O 30 X 340 MM.	R 1 1 67	PISTÓN
RO 1 00	CUERPO BOMBA DE MANO	R 1 1 68X	MARCO
RO 1 20	MANDO	R 1 1 69X	MARCO
RO 1 32	ARANDELA DE COBRE 3/8"	R 1 1 73	SET VALVULA DE DRENAJE
RO 1 40	TORNILLO TE M12 X 90	R 1 1 74	CAJA BOMBA
RO 1 4 1	RUEDA DE MANO POLEA	R 1 1 76	PISTÓN
RO 1 58	TUERCA MADRE M8	R 1 1 76	MUELLE DE PISTÓN
RO 1 73	ANILLO E50	R 1 1 77	MUELLE DE PISTÓN
RO 1 74	SET DE AJUSTE	R 1 1 78	CONJUNTO CILINDRO
RO 1 77	ANILLO E60	R 1 1 79	CONJUNTO CILINDRO
RO 1 78	SET DE AJUSTE	R 1 1 82	CONJUNTO BOMBA
RO 1 82	ANILLO E80	R 1 1 90	SET AJUSTES PARA BOMBA
RO 1 83	MUELLE DE PISTON	R 1 1 92	SET AJUSTES PARA BOMBA
RO 1 86	SET DE AJUSTE	R 1 2 1 0	CONJUNTO RUEDA DE MANO
RO 1 87	MUELLE DE PISTON	R 1 2 1 4	MANGUERA
RO 1 90	SET DE AJUSTE	R 1 2 1 5	MOSTRADOR
R0207	CILINDRO ZÓCALO DE DIRECCIÓN	R 1 2 1 6	CUERPO BOMBA DE MANO
R0208	CABEZA PISTÓN	R 1 2 1 7	TUBO CILINDRO
R0209	TAPÓN + ANCLAJE (8X 1 0)	R 1 2 1 9	PEDAL
R02 1 2	CILINDRO ZÓCALO DE DIRECCIÓN	R 1 220XX	MARCO
R02 1 3	CABEZA PISTÓN	R 1 22 1	SET VALVULA DE DRENAJE
R02 1 4	TAPÓN + ANCLAJE (8X 1 0)	R 1 222	PEDAL BIELA
R022 1	PISTÓN	R 1 223	CAJA BOMBA
R0222	CILINDRO ZÓCALO DE DIRECCIÓN	R 1 224	MUELLE
R0223	CABEZA PISTÓN	R 1 225	CONJUNTO CILINDRO
R0226	PISTÓN	R 1 226	CONJUNTO BOMBA
R0227	CILINDRO ZÓCALO DE DIRECCIÓN	R 1 245XX	MARCO
R0228	CABEZA PISTÓN	R 1 248	MANGUERA
R0229	TAPÓN + ANCLAJE (8X 1 0)	R 1 249	CLAVIJA O 35 X 380 MM.
R0264	PEDAL	R 1 250	MOSTRADOR
R0266	SEPARADOR	R 1 475	KIT SEPARADOR
R0274	MANDO	R 1 478	"L"-CONECTOR M/M1/2"

R0275	SEPADADOR	Ri690	SUELO CILINDRO
R0285	TACOS + ANCLAJE (8X10)	R2095	TUERCA MADRE M14

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

Fabricante/Distribuidor: **Sturmer 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: **Metalkraft® Metallbearbeitungsmaschinen**

Tipo máquina: **Prensa hidráulica de taller**

Denominación de la máquina: **WPP 20 BK**
WPP 30 BK
WPP 50 BK

Nº artículo: **4002020**
4002030
4002050

Nº de serie: _____

Año de fabricación: 20____

Directiva CE pertinente: 2006/42/ EG Directivas de máquina

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 Sturmer, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 01.12.2009



Kilian Sturmer
Gerente





Contactos Sturmer Maschinen GmbH | Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 | D-96103 Hallstadt

Tél: 0049 (0) 951 96555-0 | Fax: 0049 (0) 951 96555-55 | E-Mail: info@metalkraft.de | Internet: www.metalkraft.de

El contenido de este manual son propiedad exclusiva de la empresa Maschinen GmbH. La transmisión y copia de este documento, el uso o divulgación de su contenido está estrictamente prohibido sin autorización expresa. Los infractores quedan obligados por daños y perjuicios. Cambios técnicos y errores eventuales reservados.

Copyright © 2013 Sturmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Deutschland.