

Instrucciones de servicio Pulverizador para demolición secundaria

DP 2000 y DP 2800



Instrucciones de servicio Pulverizador para demolición secundaria

DP 2000

DP 2800

© Atlas Copco Construction Tools GmbH

Atlas Copco Construction Tools GmbH

Postfach: 102152, D - 45021 Essen
Helenenstrasse 149, D - 45143 Essen

República Federal de Alemania

Telefon: +49 201 633 - 0

Índice

1	Introducción	6
2	Normas sobre prevención de accidentes	7
3	Identificación según la Directiva Máquinas 2006/42/CE	10
3.1	Placa de características CE para el grupo de productos Pulverizadores	10
4	Información general	11
4.1	Condiciones de trabajo	11
4.2	Distribución	11
5	Componentes principales	12
5.1	Tabla de dimensiones	12
6	Instalación	13
6.1	Medios de trabajo	13
6.1.1	Fluidos minerales	13
6.1.2	Aceite hidráulico no mineral	13
6.1.3	Grasa	13
6.2	Transporte y almacenamiento	14
6.3	Montaje del conector al pulverizador	15
6.4	Acoplamiento mecánico del pulverizador a la excavadora	16
6.5	Acoplamiento hidráulico del pulverizador a la excavadora	18
6.6	Encendido/apagado del pulverizador desde la máquina portadora	18
6.7	Desacoplamiento del pulverizador de la excavadora durante paradas breves o largas	19
7	Funcionamiento del pulverizador	20
7.1	Arranque del pulverizador	20
7.2	Prueba de funcionamiento	20
7.3	Limitaciones en el corte de acero	20
7.4	Información sobre empleo correcto del pulverizador de demoledor	21
7.5	Trabajo bajo agua	25
7.6	Trabajo con alta temperatura ambiente	25
7.7	Trabajo con baja temperatura ambiente	25
7.8	Operación del pulverizador en las posiciones finales de los cilindros	25
8	Mantenimiento y conservación del pulverizador	26
8.1	Indicaciones generales	26
8.2	Trabajos de mantenimiento a cargo del conductor de la excavadora	26
8.2.1	Engrase	26
8.2.2	Control de fisuras	27
8.2.3	Control de desgaste	27
8.2.4	Control de las conducciones hidráulicas antes de iniciar el trabajo	27
8.2.5	Control del desgaste de los bulones del conector	27
8.2.6	Control y limpieza del filtro de aceite hidráulico	27
8.2.7	Control de los elementos de unión	27
8.3	Mantenimiento y sustitución de las cuchillas	28
8.4	Control y corrección del ancho de las ranuras de corte	28
8.4.1	Control de las ranuras de corte	28
8.4.2	Corrección del ancho de las ranuras	28
8.5	Cambio de los discos dentados/mordazas dentadas	30
8.5.1	Disco dentado de la carcasa	30
8.5.2	Disco dentado/mordaza dentada en el brazo pulverizador	31
8.6	Blindaje contra desgaste	32
8.7	Uniones a rosca y pares de apriete	33

9	Los errores más comunes: causas e instrucciones de reparación	34
9.1	El pulverizador no funciona	34
9.2	El pulverizador muestra escasa potencia de ruptura	34
9.3	El pulverizador no corta	34
9.4	El pulverizador no gira	35
9.5	Temperatura de trabajo excesiva	35
9.6	Fugas de aceite en las tomas hidráulicas	35
9.7	Lubricación insuficiente	35
10	Desecho	36
11	Datos técnicos	37
12	Declaración CE de conformidad (Directiva 2006/42/CE)	38
	Índice alfabético	39

1 Introducción

Por favor, antes de usar por primera vez el pulverizador, lea este Manual de Funcionamiento. Evitará así averías y fallos debidos a un uso impropio o incorrecto.

En este Manual de Funcionamiento encontrará:

- Importantes normas de seguridad
- Instrucciones de funcionamiento del pulverizador
- Instrucciones de mantenimiento del pulverizador
- Ayuda para localizar averías

Este Manual de Funcionamiento describe el modo correcto de operar con el pulverizador en la obra. Debe guardarse, por tanto, en el portadocumentos de la cabina de la excavadora.

Observe sin falta las normas de seguridad. Las encontrará al comienzo del Manual de Funcionamiento. Las instrucciones de seguridad se repiten, además, en los correspondientes lugares del Manual de Funcionamiento.

El cumplimiento de todas las normas de seguridad es competencia, en todo caso, del operador, es decir de Ud.

Todas las normas de seguridad se atienen a las leyes y reglamentos vigentes en la Unión Europea. Debe cumplirse, además con las disposiciones nacionales adicionales.

En caso de utilización del pulverizador fuera de la Unión Europea, se aplicarán las leyes y reglamentos vigentes en el país del respectivo operador. Según el tipo de empleo, deberá observarse cualquier otra norma o ley nacional específica.

No olvide que un funcionamiento fiable del pulverizador sólo se asegura con el empleo de repuestos originales -Atlas Copco.

Les deseamos mucho éxito con el pulverizador Atlas Copco.

Atlas Copco Construction Tools GmbH

2 Normas sobre prevención de accidentes

¡Evite todo riesgo a las personas! ¡Observe las siguientes instrucciones!

¡Antes de trabajar con el pulverizador lea el Manual de Funcionamiento y las normas correspondientes!

En los países de la Unión Europea el uso de pulverizadores está sujeto a la Directiva Máquinas 2006/42/CE y a las normas nacionales sobre prevención de accidentes. En países no pertenecientes a esta zona deberán aplicarse como corresponda las leyes y reglamentos locales vigentes. Deberán observarse las normas y leyes nacionales y locales específicas.

Explicación de símbolos empleados en el Manual de Funcionamiento

El Manual de Funcionamiento recoge instrucciones identificadas con símbolos en virtud de su importancia.

A continuación se describen estos símbolos y su significado:

Advertencia

El texto así marcado señala indicaciones sobre la correcta manipulación del equipo hidráulico. Las instrucciones pretenden evitar un manejo inadecuado y los fallos operativos.



¡CUIDADO!

El texto así marcado contiene normas de seguridad e instrucciones encaminadas a **evitar daños materiales.**



¡PELIGRO!

El texto así marcado contiene normas de seguridad e instrucciones encaminadas a **evitar daños personales.**
¡Su objetivo es la prevención de accidentes!

Cualificación

El transporte del equipo hidráulico está reservada exclusivamente para aquellas personas que:

- según la legislación nacional vigente están autorizadas a manejar una grúa o un estibador con horquilla elevadora,
- conocen todas las normas de seguridad y las normas de prevención contra accidentes nacionales/regionales pertinentes,
- conocen y han comprendido el capítulo de seguridad y transporte de estas instrucciones de seguridad y funcionamiento.

La instalación, el almacenamiento, el mantenimiento y la evacuación del equipo hidráulico están reservados exclusivamente a aquellas personas que:

- conocen todas las normas de seguridad y las normas de prevención contra accidentes nacionales/regionales pertinentes,
- conocen y han comprendido estas instrucciones de seguridad y funcionamiento.

El manejo del equipo hidráulico está reservado exclusivamente a conductores de máquinas portantes cualificados. Se considera que los conductores de máquinas portantes están cualificados si:

- acorde a la normativa nacional han sido instruidos para manejar una máquina portante,
- conocen todas las normas de seguridad y las normas de prevención contra accidentes nacionales/regionales pertinentes,
- conocen y han comprendido estas instrucciones de seguridad y funcionamiento.

La prueba de la instalación hidráulica está reservada exclusivamente a personas cualificadas. Se considera cualificada a una persona cuando, acorde con la normativa nacional, está autorizada a habilitar una instalación hidráulica para su servicio.

La reparación del equipo hidráulico debe ser realizada únicamente por personal especializado y formado por Atlas Copco Construction Tools. El personal especializado debe conocer y comprender estas instrucciones de seguridad y funcionamiento. De lo contrario no queda garantizada la seguridad funcional del equipo hidráulico.

Uso previsto

Acople el pulverizador hidráulico sólo a una máquina portadora hidráulica que tenga la capacidad de carga adecuada. Lea las instrucciones de seguridad y de funcionamiento del fabricante de la máquina portadora antes de acoplar el pulverizador hidráulico a la máquina portadora y de hacerlo funcionar. Siga todas las instrucciones.

Utilice el pulverizador hidráulico sólo en las operaciones siguientes:

- Demolición de edificios de resistencia ligera a media
- Rotura secundaria de elementos de hormigón
- Rotura de elementos de hormigón ligeramente armado
- Separación de hormigón y varilla

El uso previsto también implica observar todas las instrucciones de seguridad y de funcionamiento.

Uso distinto del previsto

No utilice nunca el pulverizador hidráulico:

- para extraer/romper vigas, bridas y paredes. Esto puede dañar el pulverizador hidráulico y la placa adaptadora. La máquina portadora puede perder estabilidad. Puede caerse y provocar lesiones.
- para golpear o picar. Esto puede destruir el pulverizador hidráulico.
- como palanca. Esto puede destruir el pulverizador hidráulico.
- para apartar detritos. Esto puede destruir el pulverizador hidráulico.
- para desplazar la máquina portadora apoyada en el pulverizador hidráulico. Esto puede dañar gravemente el pulverizador hidráulico.
- para elevar o transportar cargas. Esto puede dañar el pulverizador hidráulico.
- bajo el agua. Esto puede destruir el pulverizador hidráulico y dañar toda la instalación hidráulica.
- en entornos con riesgo de explosión. Las explosiones pueden provocar lesiones graves o la muerte.

Equipamiento de protección:

El equipo personal de protección debe responder a las normativas sanitarias y de seguridad vigentes. Use siempre el siguiente equipo personal de protección:

- casco
- gafas de protección con protección lateral
- guantes de protección
- calzado de seguridad
- chaleco de advertencia

Antes de proceder al montaje:

¡Antes de montar o desmontar la herramienta o de efectuar labores de mantenimiento en el sistema hidráulico de ésta o de la máquina portadora no olvide despresurizar el sistema hidráulico!

En el uso o transporte de la excavadora con el pulverizador montado debe seguirse, además, la guía de manejo o de funcionamiento suministrada por el fabricante de la excavadora.

¡No tienda conducciones hidráulicas por la cabina del conductor al montar el pulverizador! ¡Las tuberías hidráulicas pueden tener fugas o reventar incluso! Durante el funcionamiento el aceite hidráulico se calienta mucho.

Al montar el pulverizador:

El montaje del pulverizador requiere un ayudante. Éste debe ser instruido por el conductor de la excavadora. ¡Acuerde unas señas con su ayudante!

¡Para el transporte use únicamente las argollas pertinentes y equipos de elevación adecuados!

¡Monte el pulverizador únicamente sobre excavadoras con la debida capacidad de carga! Los pulverizadores requieren normalmente máquinas portadoras conformes con el capítulo 11 Datos técnicos.

El empleo de máquinas portadoras por debajo de este peso límite merma la estabilidad, con el consiguiente riesgo de accidente por vuelco de la excavadora.

El montaje de pulverizadores sobre máquinas portadoras de mayor peso del indicado puede provocar sobrecargas mecánicas sobre los aparatos montados.

¡Para montar el conector utilice únicamente los tornillos cilíndricos de acero especial suministrados!

¡Compruebe las conducciones hidráulicas de cualquier instalación hidráulica previa! Todas las conducciones de alimentación -y derivación del aceite deben tener un diámetro interior y un grosor de pared suficientes.

¡No manipule en orificios o puntos de ajuste al montar el pulverizador, sobre todo durante el movimiento de la pluma!

Recoja el aceite de fuga. Elimínelo de acuerdo con la legislación medioambiental vigente.

Operación del pulverizador:

¡Cierre la luna frontal o la protección antiesquirlas de la cabina del conductor! Así quedará protegido de trozos de piedra que pueden desprenderse durante la operación del pulverizador.

No ponga en marcha el pulverizador antes de que la excavadora y el pulverizador estén debidamente posicionados.

¡Pare inmediatamente el pulverizador si hay personas en la zona de riesgo! Por desprendimiento de esquirlas y trozos de acero, el área de riesgo del pulverizador es bastante más grande que el de la excavadora y debe ampliarse según el tipo del material de trabajo o protegerse con medidas adecuadas.

¡No toque ninguna pieza caliente!

Durante la operación el pulverizador se calienta.

¡Controle la temperatura del aceite!

La temperatura del aceite hidráulico no debe superar nunca los 80 °C. ¡Si en el tanque de la máquina portadora se mide una temperatura mayor, deberá controlar la instalación hidráulica y/o la válvula limitadora de presión!

¡Observe las normas de seguridad del fabricante de la excavadora!

CUIDADO:

Utilice el pulverizador exclusivamente para las aplicaciones descritas en este manual.

Desmontaje del pulverizador:

Para desmontar el pulverizador se necesita un ayudante. Éste debe ser instruido por el conductor de la excavadora. ¡Acuerde unas señas con su ayudante!

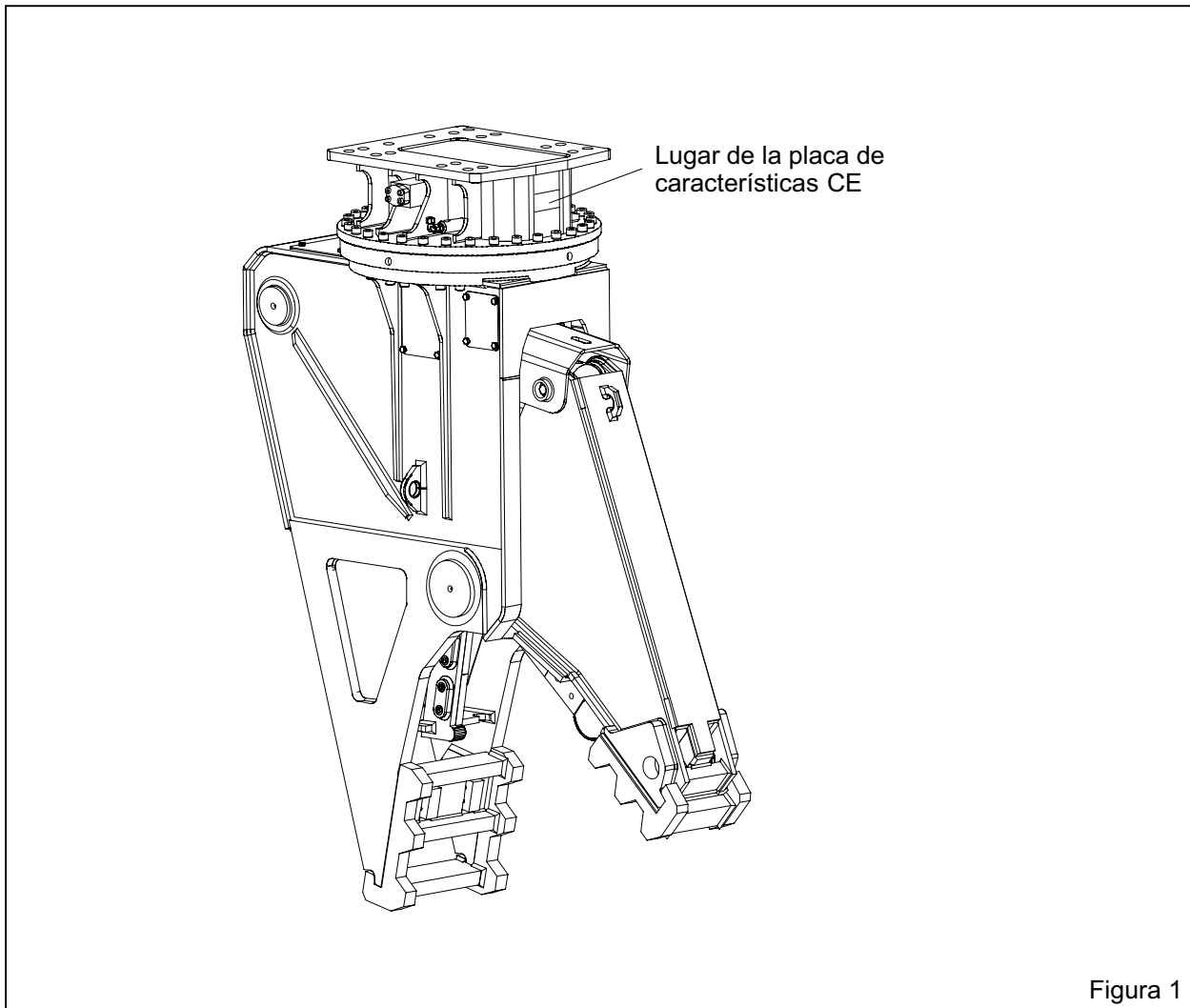
Siga las normas de seguridad del fabricante de la excavadora cuando opere con ésta o la deje en reposo.

¡No manipule en orificios o puntos de ajuste al desmontar el pulverizador, sobre todo durante el movimiento de la pluma!

Recoja el aceite de fuga. Elimínelo de acuerdo con la legislación medioambiental vigente.

¡Asegure el pulverizador desmontado de modo que no pueda volcar!

3 Identificación según la Directiva Máquinas 2006/42/CE



3.1 Placa de características CE para el grupo de productos Pulverizadores

 Atlas Copco Construction Tools Essen, Germany	Nombre y dirección del fabricante
Type	Tipo
● Ser. No.	N.º de serie
Deliv. Wt	Peso del martillo hidráulico
P max. (o/c)	Presión de servicio máx. admisible »Abrir/Cerrar«
P max. (rot.)	Presión de servicio máx. admisible »Girar«
Year	Año de construcción del martillo hidráulico
 Made in Germany	

La placa de características -CE contiene datos sobre el pulverizador. El peso indicado se refiere al peso del pulverizador.

Al elegir los equipos de elevación y elementos de enganche apropiados para el transporte de la unidad puede ser necesario tener en cuenta el peso añadido del conector.

Según la Directiva Máquinas, las placas de características CE deben estar permanentemente colocadas y bien visibles.

En caso de pérdida, destrucción o ilegibilidad, tales placas pueden pedirse a su distribuidor o a Atlas Copco Construction Tools.

4 Información general

4.1 Condiciones de trabajo

El pulverizador es un aparato que se monta sobre excavadoras hidráulicas.

El pulverizador puede utilizarse para los trabajos siguientes:

Demolición primaria de estructuras de hormigón ligeras y medianas con armaduras ligeras y medianas

Derribo secundario de elementos de hormigón

Separación del hormigón y la armadura

4.2 Distribución

En general, el paquete de distribución del pulverizador incluye:

pulverizador, Manual de Funcionamiento, lista de repuestos y declaración de conformidad CE.

Accesorios: Mangueras y herramientas de mantenimiento en función del pedido.

Accesorios especiales: como, p.ej., conector, juego de montaje hidráulico para la excavadora en función del pedido.

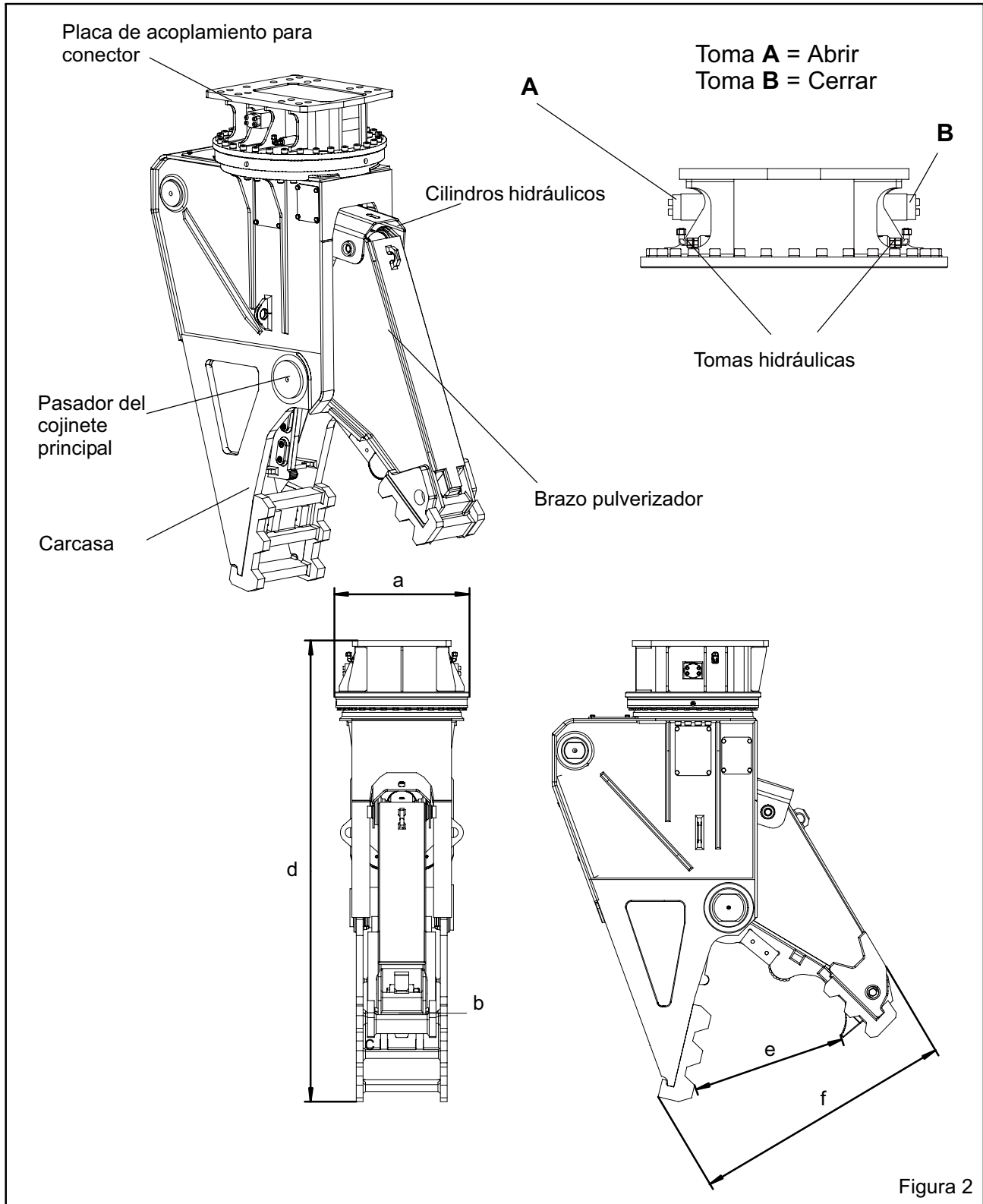


¡CUIDADO!

Un manejo incorrecto puede causar daños al pulverizador y al equipo de la máquina portadora.

Por regla general el pulverizador se maneja desde la cabina de la máquina portadora.
Ver también los apartados [2](#) y [6.6](#).

5 Componentes principales



5.1 Tabla de dimensiones

Tipo	a	b	c	d	e	f
DP 2000	680 mm	345 mm	460 mm	2320 mm	780 mm	1320 mm
DP 2800	870 mm	350 mm	480 mm	2530 mm	965 mm	1500 mm

6 Instalación

6.1 Medios de trabajo

Para la operación del pulverizador se requieren los siguientes medios de trabajo:

6.1.1 Fluidos minerales

El pulverizador admite cualquier aceite de marca hidráulico prescrito por el fabricante de la máquina portadora.

De todos modos, el aceite debe poseer, como mínimo, la clase de viscosidad HLP 32.

En verano y en regiones más cálidas deben emplearse aceites de la clase de viscosidad HLP 68 o superior.

Cúmplase, por lo demás, con las normas del fabricante de la máquina portadora.

Opt. Gama de viscosidad óptima = 30- 60 cSt
Viscosidad máx. de arranque: = 2000 cSt
Temperatura de aceite máx.: = 80 °C

Si va a usar el pulverizador a bajas temperaturas, por favor, consulte el capítulo 7.7.

6.1.2 Aceite hidráulico no mineral

En la actualidad y por razones de protección medioambiental o técnicas se utilizan aceites hidráulicos no pertenecientes al grupo de aceites minerales -tipo HLP.

Antes de emplear aceites hidráulicos de este tipo es obligatorio consultar al fabricante de la máquina portadora utilizada si su uso es admisible.

Nuestros equipos en principio están diseñados para trabajar con aceites minerales. Antes de utilizar otros aceites hidráulicos autorizados también por el fabricante de la máquina portadora, -consulte en todo caso con el Servicio de Postventa o distribuidor Atlas Copco de su región. Antes de salir de fábrica y tras cada reparación en el taller del fabricante nuestros equipos pasan por una -prueba de funcionamiento en una máquina que opera con aceite **mineral**.

Advertencia

¡Si usa un aceite no mineral, por favor, indique en todo caso el nombre del aceite utilizado cuando envíe el equipo a reparar!

6.1.3 Grasa

Medios de trabajo	Nº de ident.
Grasa para mordazas	3363 0949 14

¡Controle el filtro del aceite!

En la tubería de retorno del sistema hidráulico hay que instalar un filtro de aceite. El filtro de aceite debe presentar un ancho de malla máx. de 50 micrones y estará dotado de separador magnético.



¡CUIDADO!

¡Controle la temperatura del aceite!

La temperatura del aceite hidráulico no debe superar nunca los 80 °C. Si en el tanque se registra una temperatura más alta, deberá comprobarse la instalación hidráulica y la válvula limitadora de presión.



¡CUIDADO!

¡No mezcle nunca aceites minerales con aceites no minerales! Incluso una cantidad mínima de aceite mineral entremezclado con un aceite no mineral puede causar daños al equipo o a la máquina portadora durante el funcionamiento.



¡CUIDADO!

El aceite no mineral pierde su biodegradabilidad si está contaminado con aceite mineral. Para evitar riesgos medioambientales el aceite no mineral contaminado debe eliminarse como residuo contaminante de acuerdo con la legislación medioambiental vigente.

¡Cuando maneje aceites y grasas observe las pertinentes normas de seguridad de estos productos!

6.2 Transporte y almacenamiento



¡PELIGRO!

¡Para levantar el pulverizador utilice los elementos de enganche existentes y equipos de elevación de suficiente capacidad!

¡Los cables y elementos de enganche tienen que estar en perfecto estado!

¡Emplee bases de madera de dimensiones y estabilidad suficientes para depositar el pulverizador!

¡Cuando desmonte conexiones hidráulicas recoja el aceite expulsado y elimínelo debidamente! ¡Cierre las conducciones abiertas!

¡Cuando maneje aceites y grasas observe las pertinentes normas de seguridad de estos productos!



¡CUIDADO!

Para evitar posibles daños al vástago del cilindro hidráulico durante el transporte del pulverizador, el vástago deberá estar retraído. Es decir, el pulverizador estará en posición "**abierta**"

6.3 Montaje del conector al pulverizador

Coloque el pulverizador dentro del alcance de la pluma de la excavadora sobre maderos a escuadra o palé. La boca debe quedar así hacia arriba.

conexión del pulverizador. Consulte en la tabla siguiente los pares de apriete y los calibres de las llaves allen - necesarias.

Fije el conector mediante tornillos a la placa de conexión de mecanismo de giro o a la placa de

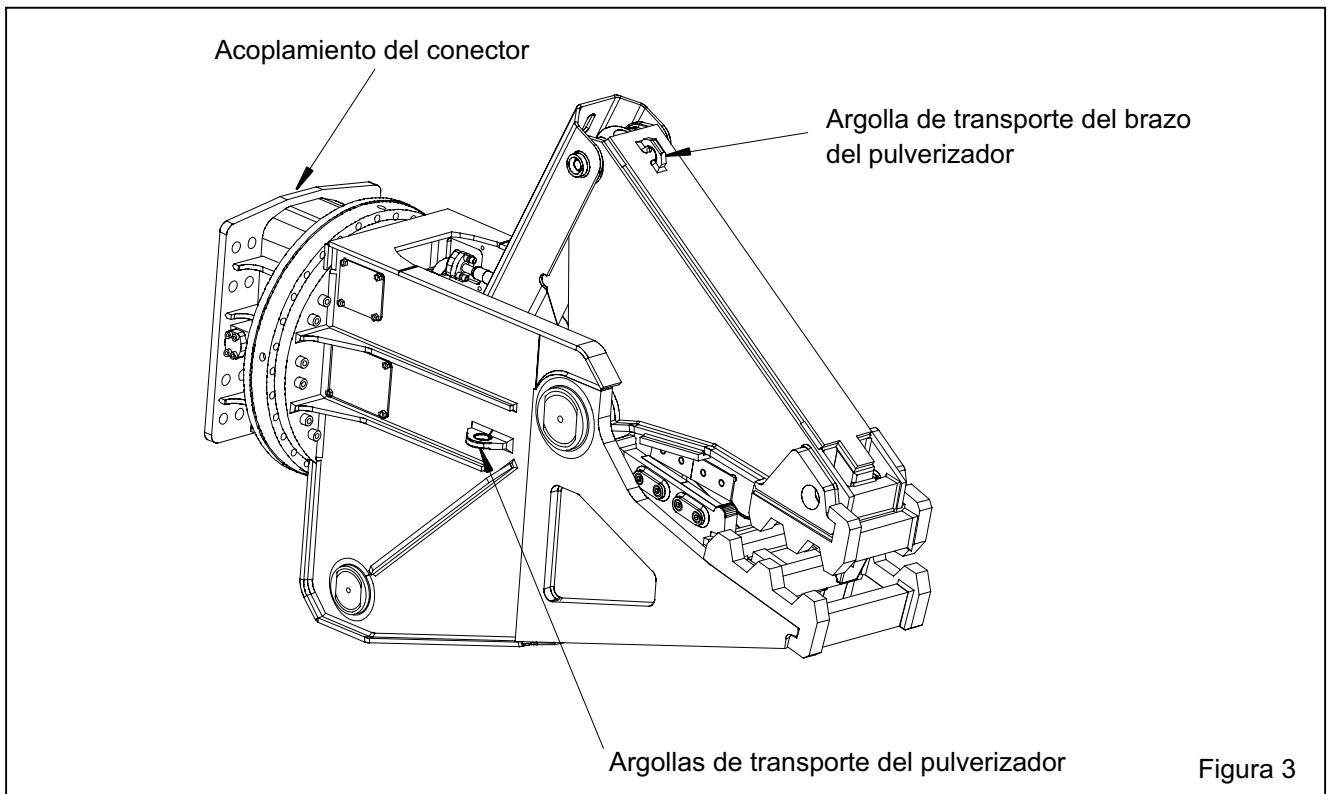
Pulverizador	Llave y calibre / Par de apriete
DP 2000 DP 2800	Llave allen SW 22 / 1500 Nm



¡PELIGRO!

¡Para el montaje use sólo los tornillos cilíndricos de acero especial y las arandelas de seguridad suministrados!

¡Para el transporte use exclusivamente la argolla prevista para tal fin! Compruebe el peso (placa de características, capítulo 3.1)



6.4 Acoplamiento mecánico del pulverizador a la excavadora



¡PELIGRO!

¡Monte el pulverizador únicamente a excavadoras con la suficiente capacidad de carga!
Si la excavadora es demasiado ligera, perderá su estabilidad y volcará.

¡Durante el montaje maneje la máquina portadora siempre desde el asiento del conductor!

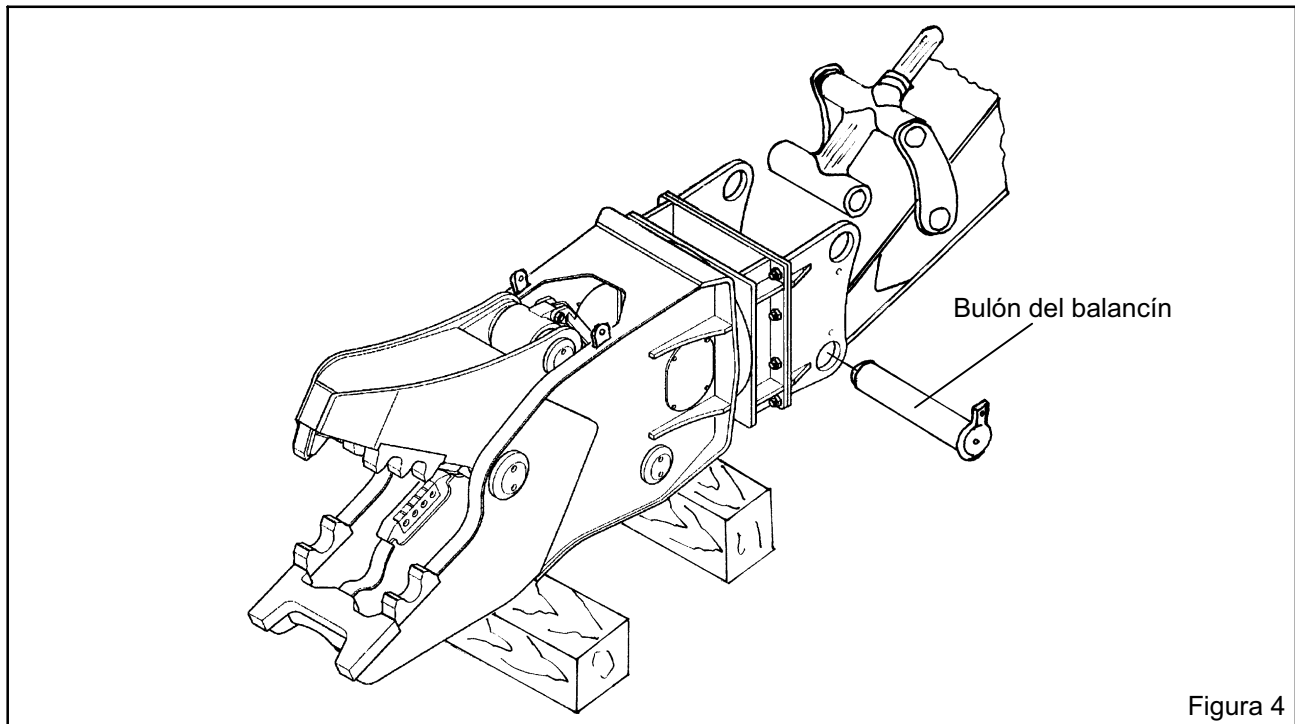
¡Acuerde unas señas con su ayudante!
El ayudante debe recibir instrucciones del conductor de la excavadora.

¡No manipule en orificios y puntos de ajuste cuando monte el pulverizador!

¡No toque ninguna pieza durante el movimiento de la pluma!

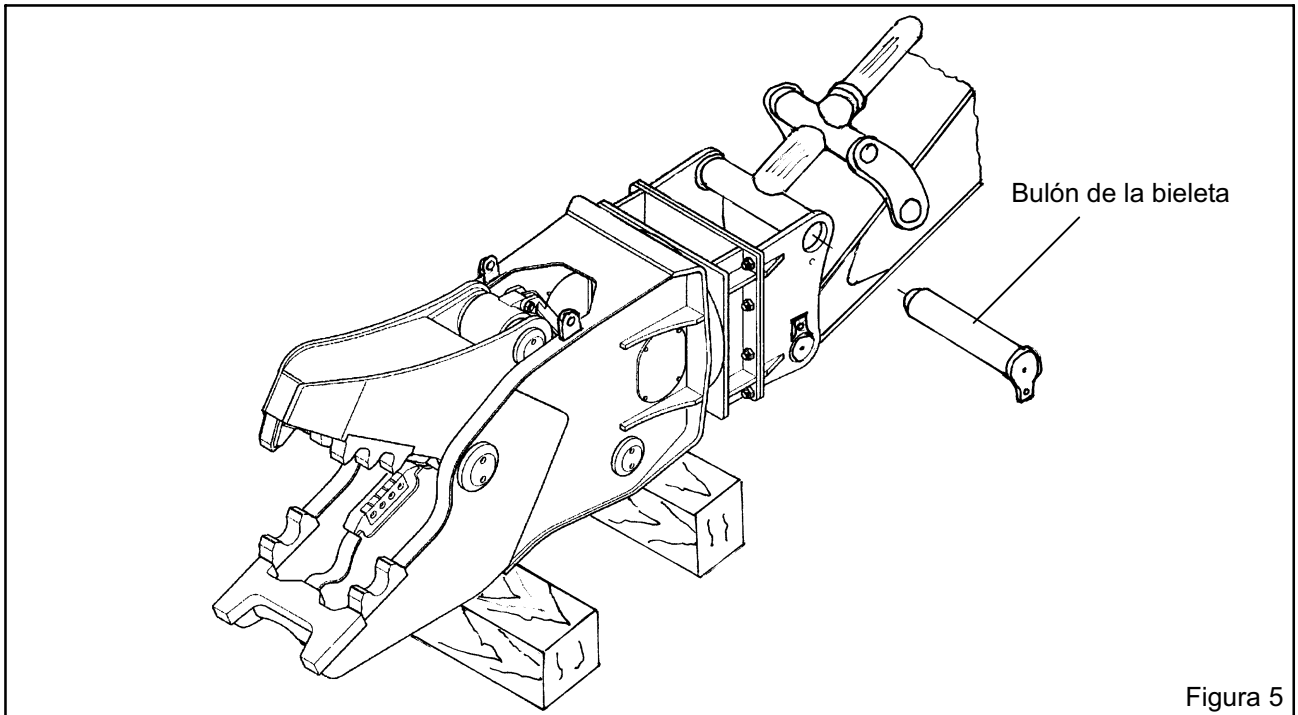
¡No compruebe jamás con los dedos la situación relativa de los agujeros!

Conforme a las figuras 4 y 5 el pulverizador con el conector montado debe posicionarse de tal forma que esté alineado con la excavadora y su equipo = pluma. A continuación, con un sencillo desplazamiento y maniobra de la pluma encájela en el conector de modo que los orificios para el bulón de la pluma estén alineados.



Para colocar el bulón de la bieleta se lleva debidamente el cilindro de cuchara de la excavadora a la posición adecuada, alineando la bieleta de forma

manual. Colocar seguidamente el bulón de la bieleta y asegurarlo.



¡CUIDADO!

Una vez instalado el pulverizador, lleve cuidadosamente el cilindro de cuchara a sus dos posiciones finales. Debe ser posible alcanzar ambas posiciones finales sin que se golpee el conector, a no ser que exista un tope final previsto en éste.

6.5 Acoplamiento hidráulico del pulverizador a la excavadora



¡PELIGRO!

¡Antes de montar o desmontar la herramienta o de cualquier trabajo de mantenimiento en el sistema hidráulico de ésta o de la máquina portadora, deje sin presión el sistema hidráulico!

La excavadora debe estar equipada con una instalación hidráulica para la operación del pulverizador.

¡Controle el diámetro nominal de las conducciones hidráulicas en instalaciones ya existentes! Todas las conducciones de alimentación -y retorno de aceite hidráulico deben tener un diámetro interior suficiente. Véase el capítulo 11 Datos Técnicos.

Para las tuberías flexibles/rígidas pueden utilizarse únicamente elementos con las características siguientes:

Mangueras hidráulicas reforzadas con 4 capas de alambre en espiral, según DIN EN 856. Tubos hidráulicos de acero estirados en frío y sin costura, según DIN EN 10305.

Antes de la primera puesta en servicio es necesario que una persona experta/capacitada inspeccione la calidad (marca CE, etc.), aptitud y capacidad de funcionamiento de los dispositivos de seguridad de la instalación hidráulica. La comprobación de los ajustes y, a ser posible, el precintado de la válvula limitadora de presión son medidas para garantizar que la presión de trabajo no sobrepase en ningún momento los valores indicados en el capítulo 11 Datos técnicos.

La conducción de purga del regulador de presión se debe ir directamente al depósito para asegurar así el buen funcionamiento del regulador de presión.

¡La conducción de retorno del pulverizador debe ir directamente al tanque para asegurar la segura derivación del aceite!

¡No tienda conducciones hidráulicas por la cabina del conductor al montar el pulverizador! ¡Las tuberías hidráulicas pueden tener fugas o reventar incluso! Durante el funcionamiento el aceite hidráulico se calienta mucho.

Retire y guarde los tapones roscados de las conexiones.

¡Controle las tomas del pulverizador y de las mangueras del mismo!

Las roscas de empalme no deben estar deterioradas. ¡Limpíelas para eliminar la arena y otras partículas!

Enrosque las mangueras a las conexiones. (para el par de apriete véase el capítulo 8.7)

Si detecta que la instalación existente no reúne los requisitos arriba indicados, no debe poner en funcionamiento el pulverizador. Por razones de seguridad, consulte siempre con el Servicio Postventa/Distribuidor Atlas Copco de su región.

6.6 Encendido-/apagado del pulverizador desde la máquina portadora

Si se monta el equipo de conversión original al sistema hidráulico existente de la máquina portadora se puede operar el pulverizador con el sistema hidráulico de ésta. Se conservarán todas las funciones habituales de la excavadora. Estas últimas activan y desactivan, a través de comandos eléctricos durante el -uso del pulverizador.

Cuando abandone la cabina del conductor, asegúrese de que el interruptor de seguridad de la instalación eléctrica del pulverizador está en la posición gdesconectadoh.

De este modo se impide con seguridad una puesta en marcha involuntaria del pulverizador.

6.7 Desacoplamiento del pulverizador de la excavadora durante paradas breves o largas



¡PELIGRO!

¡Antes de montar o desmontar la herramienta o de cualquier trabajo de mantenimiento en el sistema hidráulico de ésta o de la máquina portadora, deje sin presión el sistema hidráulico!

¡Por motivos de seguridad, apague la máquina portadora en los siguientes trabajos!

No manipule en orificios ni puntos de ajuste cuando desmonte el pulverizador. ¡No toque ningún componente mientras el brazo de la excavadora esté en movimiento!

Si no se indica otra cosa, el pulverizador se desmonta en orden inverso a como se ha montado.

Cierre los brazos del pulverizador.

Coloque el pulverizador en un lugar alejado de zonas de tránsito, sobre palés o listones de madera a escuadra. La mangueras deben quedar así hacia arriba.



¡CUIDADO!

Recoja el aceite de fuga y elimínelo de acuerdo con la legislación medioambiental vigente.

Cierre debidamente los empalmes de mangueras desacopladas.

Suelte los elementos de seguridad de los bulones de bieleta -y balancín y saque los bulones con un eje de acero a golpe de martillo.

Proteja el pulverizador contra la intemperie cubriéndolo debidamente.

¡Acuerde unas señas con su ayudante!

¡Observe las normas de seguridad del fabricante de la excavadora!

La puesta fuera de servicio de la excavadora debe seguir las indicaciones del fabricante.

7 Funcionamiento del pulverizador

7.1 Arranque del pulverizador

Adopte primero algunas precauciones para protegerse a sí mismo y otras personas presentes contra todo riesgo.



¡PELIGRO!

Maneje el pulverizador únicamente desde el asiento del conductor.

¡Cierre la luna frontal de la cabina del conductor (protección antiesquirlas), lo que le protegerá de los trozos de piedra que puedan desprenderse!

¡Pare inmediatamente el pulverizador si hay personas en la zona de riesgo! Por desprendimiento de esquirlas y trozos de acero, el área de riesgo del pulverizador es bastante más grande que el de la excavadora y debe ampliarse según el tipo del material de trabajo o protegerse con medidas adecuadas.

7.2 Prueba de funcionamiento

Con las funciones de pluma de la excavadora puede levantar y mover el pulverizador.

Prueba de funcionamiento: **Abrir - Cerrar**

Pise el interruptor basculante del suelo de la cabina para abrir o cerrar el pulverizador.

Prueba de funcionamiento: **Girar el pulverizador**

Si se dispone de mecanismo de giro hidráulico debidamente conectado, la mayoría de veces mediante la función "Girar la garra" o una nueva instalación adicional, deberá comprobar que el pulverizador gira en **ambas** direcciones de giro.

7.3 Limitaciones en el corte de acero

Con el pulverizador pueden cortarse perfiles de acero con una resistencia a la tracción de hasta aprox. 500 N/mm².

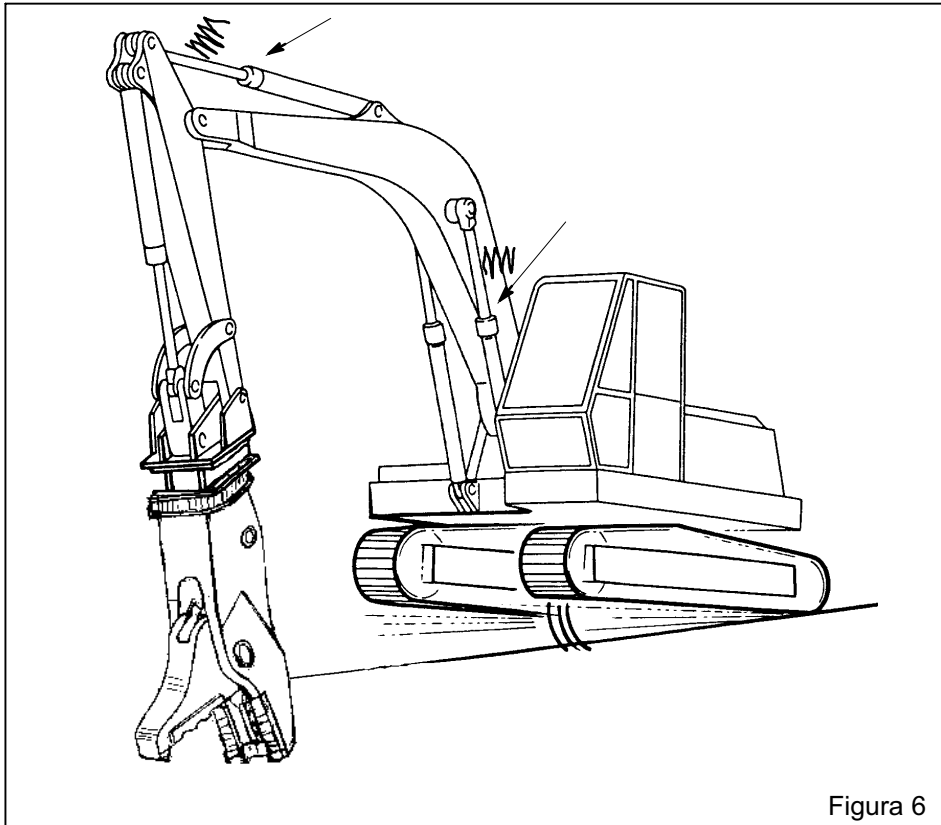
Las medidas máximas autorizadas están limitadas como se indica a continuación:

Tipo	Acero en barra
DP 2000	Ø 28 mm
DP 2800	Ø 28 mm

7.4 Información sobre empleo correcto del pulverizador de demoledor

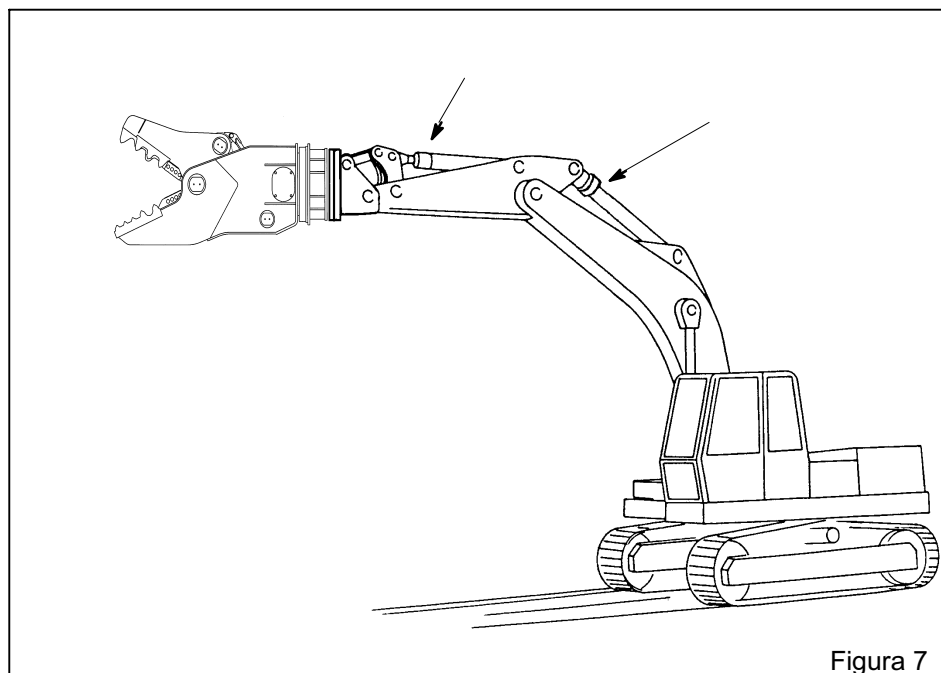
A continuación le damos ejemplos del manejo correcto del pulverizador de demoledor.

Las figuras no corresponden a los pulverizadores demoledor hidráulicos actuales. Sirven sólo para la ilustración del caso descrito.



¡CUIDADO!

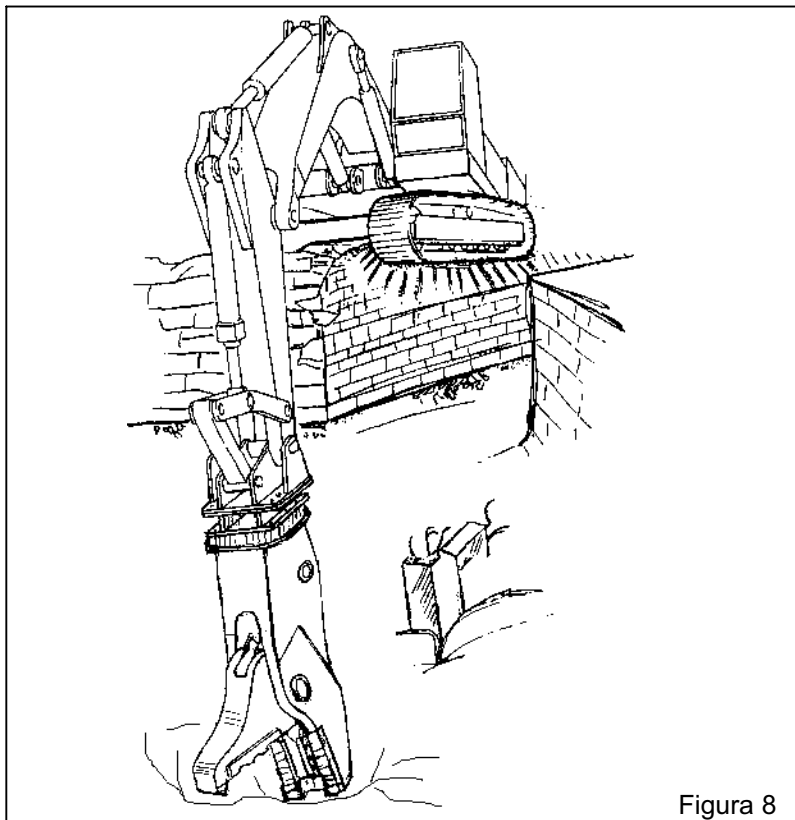
No se debe emplear el pulverizador de demoledor con los cilindros de la pluma y del balancín de la excavadora en sus posiciones finales. Estas posiciones finales tienen funciones de amortiguación. Pueden dañarse los cilindros por operación permanente en las posiciones finales.



¡CUIDADO!

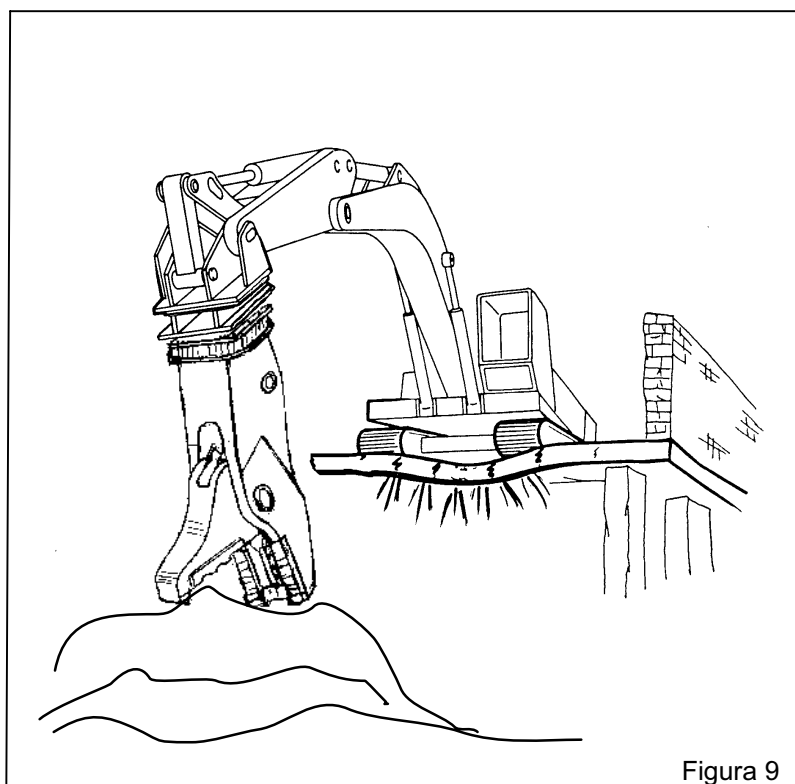
No se debe emplear el pulverizador de demoledor con los cilindros de cuchara y del balancín en sus posiciones finales. Estas posiciones finales tienen funciones de amortiguación. Pueden dañarse los cilindros por operación permanente en las posiciones finales.

Información sobre empleo correcto del pulverizador de demoledor



¡PELIGRO!

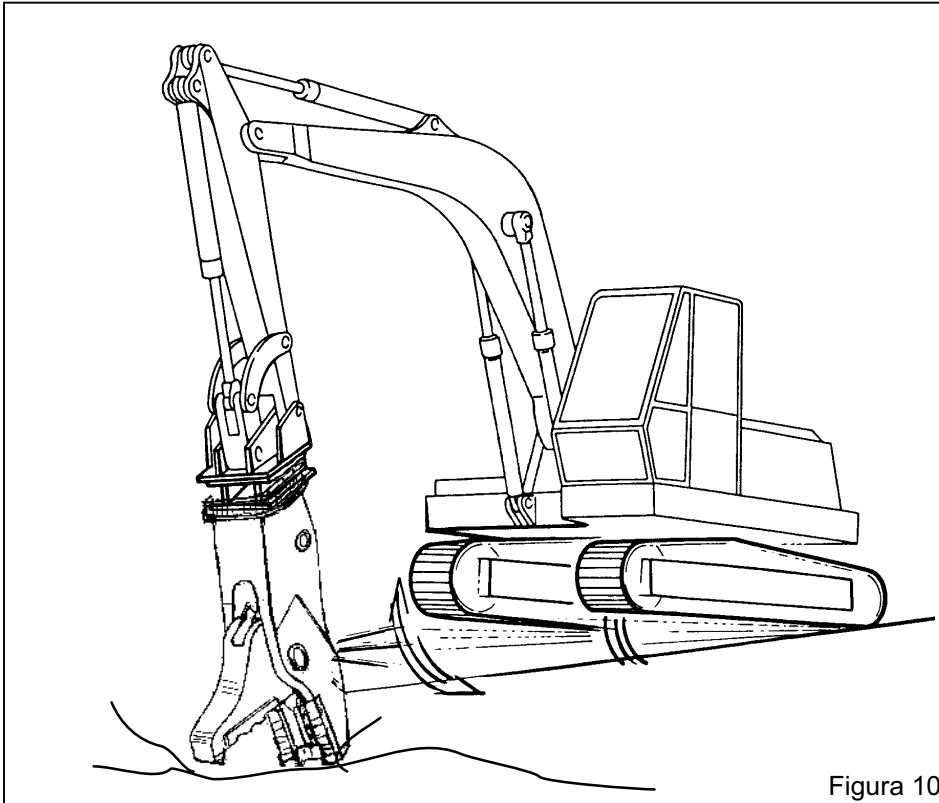
¡Situar la excavadora sobre
suelo firme!
¡Si no, podrá volcarse!



¡PELIGRO!

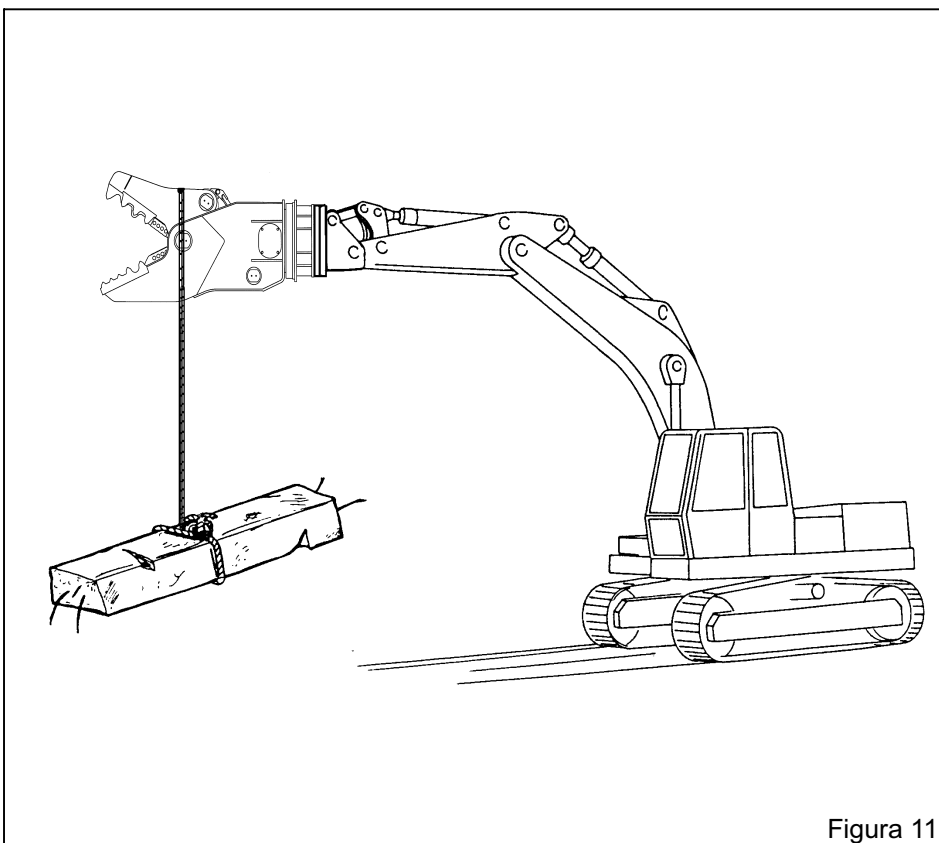
Al trabajar sobre pisos y
techos de edificios, pre-
star atención a su capaci-
dad de carga.
¡Peligro de hundimiento!

Información sobre empleo correcto del pulverizador de demoledor



¡CUIDADO!

¡No desplazar la excavadora lateralmente, apoyándola en el pulverizador de demoledor!



¡CUIDADO!

¡No utilizar el pulverizador de demoledor para levantar ni manipular cargas!

Información sobre empleo correcto del pulverizador de demoledor

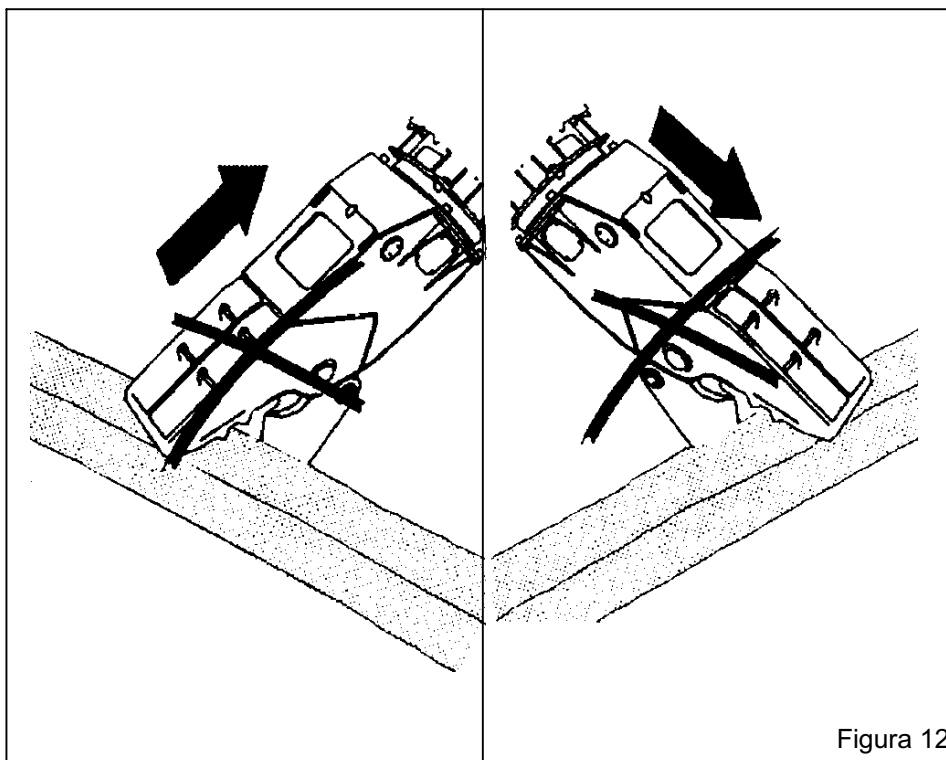


Figura 12



¡CUIDADO!

No use el pulverizador de demoledor para:

Estirar

Azar

Apartar

Empujar

Golpear

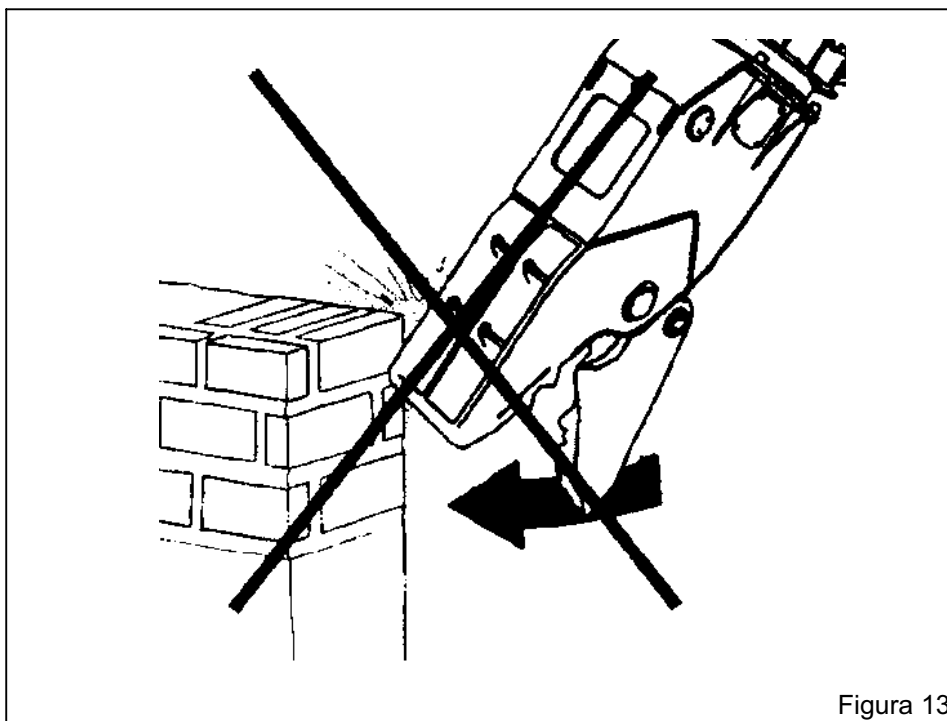


Figura 13



¡CUIDADO!

¡No emplear el pulverizador de demoledor a modo de azada ni golpear con el mismo!
¡Quedaría destruido!

7.5 Trabajo bajo agua

El pulverizador no debe emplearse para trabajos bajo agua.

Consulte con el Servicio Postventa/distribuidor de Atlas Copco antes de realizar otros trabajos, como

trabajos con temperatura elevada, rotura de materiales abrasivos, etc.

7.6 Trabajo con alta temperatura ambiente

Es importante controlar la temperatura del aceite que no debe sobrepasar nunca los 80 °C. Si en el tanque se registra una temperatura más alta, deberá comprobarse la instalación hidráulica y la válvula limitadora de presión.

Utilice exclusivamente aceites hidráulicos con la debida viscosidad. En verano y en países tropicales debe utilizarse al menos un aceite del tipo HLP 68.

7.7 Trabajo con baja temperatura ambiente

Para temperaturas de hasta 20 °C bajo cero no rigen normas especiales.

Con temperaturas por debajo de 20 °C bajo cero se precalentará debidamente la maquina portadora según las instrucciones del fabricante de la excavadora. Cuando no se usan, se suele guardar las máquinas portadoras y los equipos anexos -en lugares al abrigo de la intemperie, caldeados incluso.

No obstante, si la máquina portadora y el pulverizador se aparcan a la intemperie, antes de poner en marcha éste último hay que precalentar dicha máquina y todo su equipo. Se cumple así estrictamente con las instrucciones del fabricante de la excavadora.

Asegúrese de que la temperatura del aceite hidráulico de la máquina portadora ascienda al menos a 0 °C.

Sólo puede trabajarse con el pulverizador una vez la temperatura llegue a 0 °C.

¡Observe las indicaciones del fabricante de la excavadora!



¡CUIDADO!

Una vez en marcha, ¡deje funcionando el motor y las bombas de la excavadora incluso cuando interrumpa el trabajo!

Advertencia:

El rendimiento máximo del pulverizador y la excavadora se consigue a partir de una temperatura operativa de aprox. 60 °C.



¡CUIDADO!

La entrada de aceite hidráulico caliente a un pulverizador frío causará distorsiones dentro del aparato y, por ende, su fallo.

Al trabajar con aceite hidráulico sin el precalentamiento indicado se producen daños.

7.8 Operación del pulverizador en las posiciones finales de los cilindros



¡CUIDADO!

Se ha de evitar estrictamente el funcionamiento del pulverizador en las posiciones finales del cilindro de la cuchara y del montante. Estas posiciones finales disponen de funciones de amortiguación y, en caso de funcionamiento continuo en estas posiciones, se pueden producir daños en los cilindros hidráulicos.

Corrección: Reposicionar la máquina portadora y/o pluma de la excavadora.

8 Mantenimiento y conservación del pulverizador

8.1 Indicaciones generales

Para garantizar un perfecto funcionamiento del pulverizador, el operador realizará trabajos de mantenimiento en los intervalos de tiempo prescritos.



¡PELIGRO!

¡Observe las normas de seguridad relativas a los trabajos de mantenimiento!

¡Asegúrese de descargar la presión del sistema hidráulico en todos los trabajos de mantenimiento del pulverizador!

Siga los siguientes pasos:

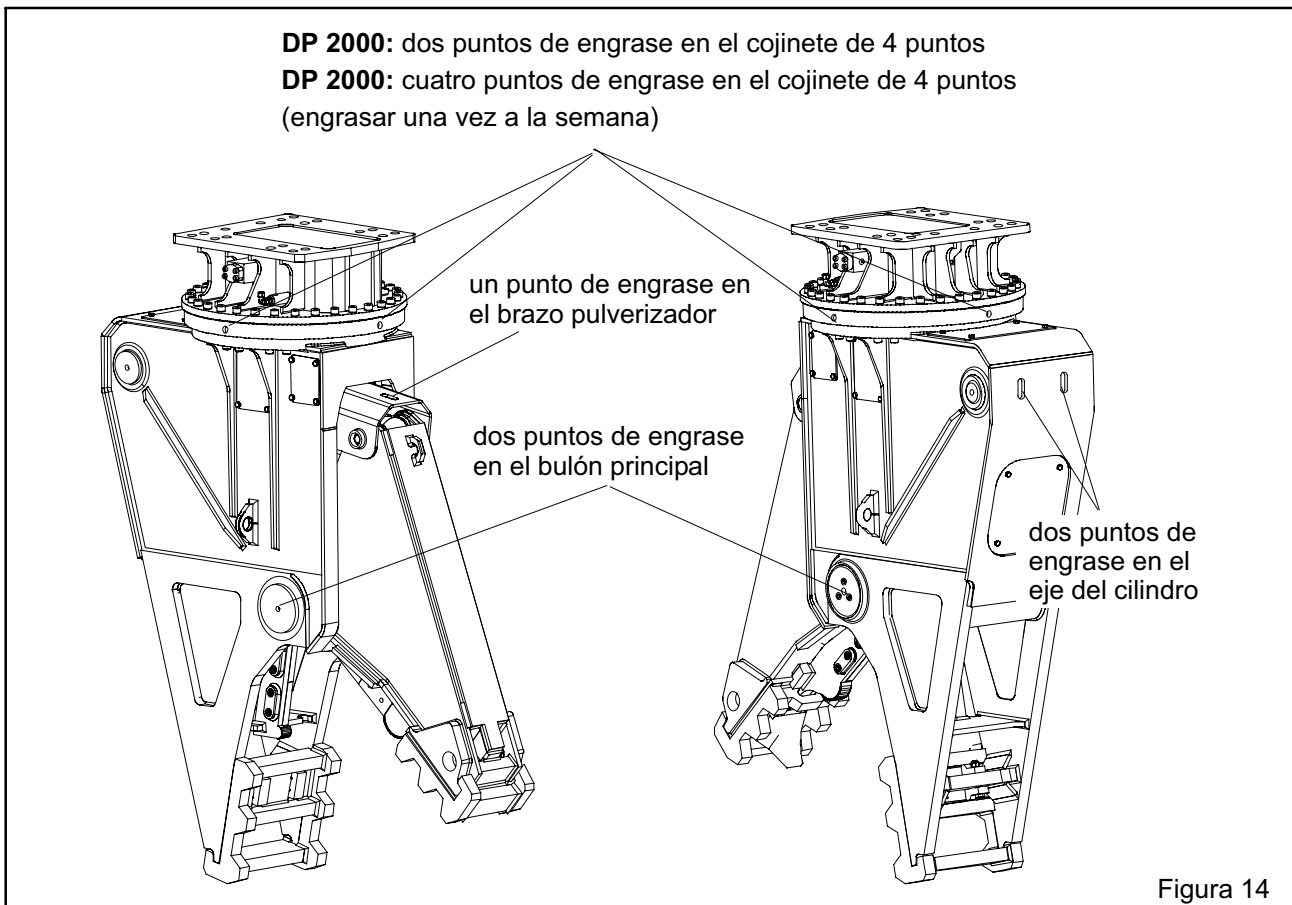
- Pare el motor, pero deje el contacto puesto.
- Abra/ Cierre/ Gire varias veces el pulverizador

¡Cuando opere con el pulverizador asegúrese de que nadie se encuentra entre los brazos abiertos!

¡Peligro de accidente!

8.2 Trabajos de mantenimiento a cargo del conductor de la excavadora

8.2.1 Engrase



DP 2000:

Los dos puntos de engrase del cojinete de 4 puntos de la parte superior deben engrasarse semanalmente.

DP 2800:

Los cuatro puntos de engrase del cojinete de 4 puntos de la parte superior deben engrasarse semanalmente.

¡Los cinco puntos de engrase del pulverizador deben ser engrasados cada tres horas! (véase figura 14)

Utilice exclusivamente pasta lubricante para mordazas Atlas Copco.

Cartuchos de pasta para mordazas de 400 g en un cartón de 12 unidades:

N.º-de-pieza 3363 0949 14.

Para el engrase se requieren entre cuatro y seis pasadas con la pistola de engrase manual

N.º-de-pieza 3363 0345 67.

8.2.2 Control de fisuras

Antes de empezar el trabajo, compruebe si el pulverizador y el adaptador presentan fisuras.

(inspección visual de las piezas portantes y de los cordones de soldadura).

8.2.3 Control de desgaste

En las proximidades de la boca de ruptura puede haber desgaste.

Cambie oportunamente las cuchillas desgastadas o rotas.

Cambie puntualmente las pinzas desgastadas o defectuosas (véase capítulo 8.5).

Cambie puntualmente los discos dentados desgastados (véase capítulo 8.5).

Suede puntual y correctamente las superficies desgastadas. (véase capítulo 8.6).

Para ello tenga en cuenta: el mantenimiento y una oportuna sustitución ahorran costes mayores.

8.2.4 Control de las conducciones hidráulicas antes de iniciar el trabajo

Este control visual abarca todas las conducciones (rígidas y flexibles) de la bomba al pulverizador y, viceversa, al tanque. Apriete las uniones a rosca y

abrazaderas aflojadas. Cambie tubos y/o mangueras dañadas.

8.2.5 Control del desgaste de los bulones del conector

Este control visual sólo puede hacerse tras desacoplar el pulverizador de la excavadora. En caso de existir desgastes excesivos como grietas,

entalladuras o huellas acusadas, remendar o sustituir los pasadores.

8.2.6 Control y limpieza del filtro de aceite hidráulico

En la tubería de retorno del sistema hidráulico hay que instalar un filtro de aceite. Éste debe tener un ancho de malla máximo de 50 micras y debe llevar incorporado un separador magnético. El cartucho del

filtro de aceite se debe sustituir por primera vez a las 50 horas operativas. Después, el filtro debe comprobarse y, en caso necesario, limpiarse, cada 500 horas de servicio.

8.2.7 Control de los elementos de unión

Debe comprobar el firme agarre de todas las uniones con rosca y reapretar, si es preciso, según los pares de apriete prescritos.

Las tablas del anexo 8.7, junto con la figura 19 muestran el tipo y lugar de los puntos de unión con los correspondientes valores para los pares de apriete y el calibre de las llaves.

8.3 Mantenimiento y sustitución de las cuchillas



¡PELIGRO!

■ Cambio de cuchillas

Puede girar una vez las cuchillas dañadas o con el filo desgastado. Las cuchillas rotas o con ambos filos desgastados deben cambiarse por una nueva.

Por razones de seguridad, use nuevos tornillos de fijación en cada cambio de cuchillas.

¡Cuando opere con el pulverizador asegúrese de que nadie se encuentra entre los brazos abiertos!
(Asegure los brazos abiertos con la correspondiente protección).

¡Peligro de accidente!

Utilice exclusivamente piezas de repuesto originales de Atlas Copco.

Compruebe la correcta colocación de los tornillos.



¡PELIGRO!

Para desmontar la cuchilla, si es necesario, utilice el cono de cobre para aflojarla.

Las cuchillas están compuestas de acero reforzado. ¡Si golpea con un martillo normal, la tensión del golpe puede hacer saltar piezas metálicas que pueden sañar su salud!

¡Utilice gafas protectoras!

8.4 Control y corrección del ancho de las ranuras de corte

8.4.1 Control de las ranuras de corte

Mida el ancho de las ranuras de corte con un calibre de antena (calibre de espesores)

¡Si sobrepasa la dimensión en 2 mm, reajuste el ancho de las ranuras correcto mediante una chapa de medición!

8.4.2 Corrección del ancho de las ranuras

¡Cierre el pulverizador!

¡Mida el ancho de las ranuras de corte mediante un calibre de antena!

Si el ancho es mayor de 2 mm, reajuste al valor teórico deseado el ancho de las ranuras mediante chapa de medición.

Tras múltiples aberturas y **cierres más lentos** del pulverizador, compruebe de nuevo el ancho de las ranuras de corte. De este modo, debe repetir el procedimiento descrito hasta que la separación alcance el valor teórico.

Valor teórico = 0,1 - 2 mm

Chapa de medición, véase lista de piezas de repuesto para brazo pulverizador.

Ajuste del ancho de las ranuras de corte

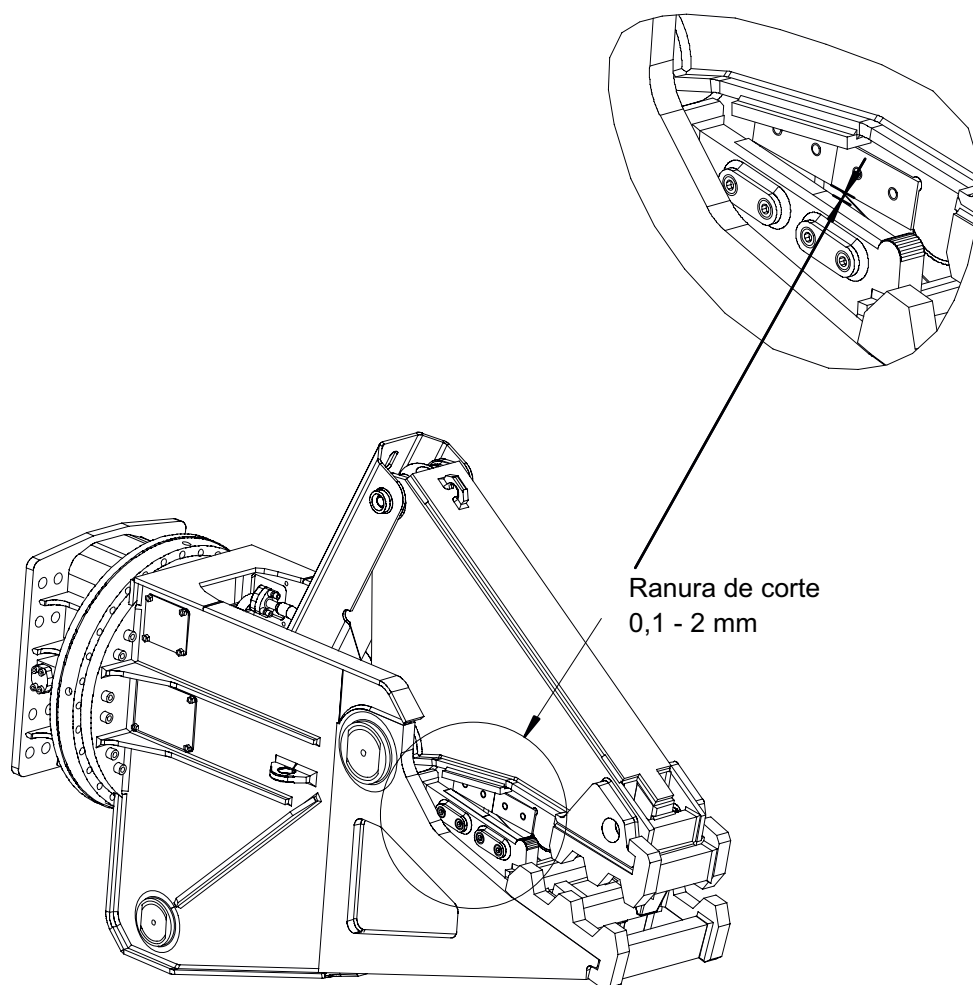


Figura 15

8.5 Cambio de los discos dentados/mordazas dentadas



¡PELIGRO!

¡Cuando opere con el pulverizador asegúrese de que nadie se encuentra entre los brazos abiertos!
(Asegure los brazos abiertos con la correspondiente protección).

¡Peligro de accidente!

8.5.1 Disco dentado de la carcasa

Desmontaje del disco dentado desgastado:

- Afloje los tornillos de las (3) y las tuercas (4).
- Retire la fijación (1).
- Retire el disco desgastado (2).

Montaje de un nuevo disco dentado:

- Coloque el nuevo disco (2).
- Ajuste la fijación (1).
- Atornille la fijación (1) con los tornillos (3) y las tuercas (4).
(para el par de apriete, véase capítulo 8.7)

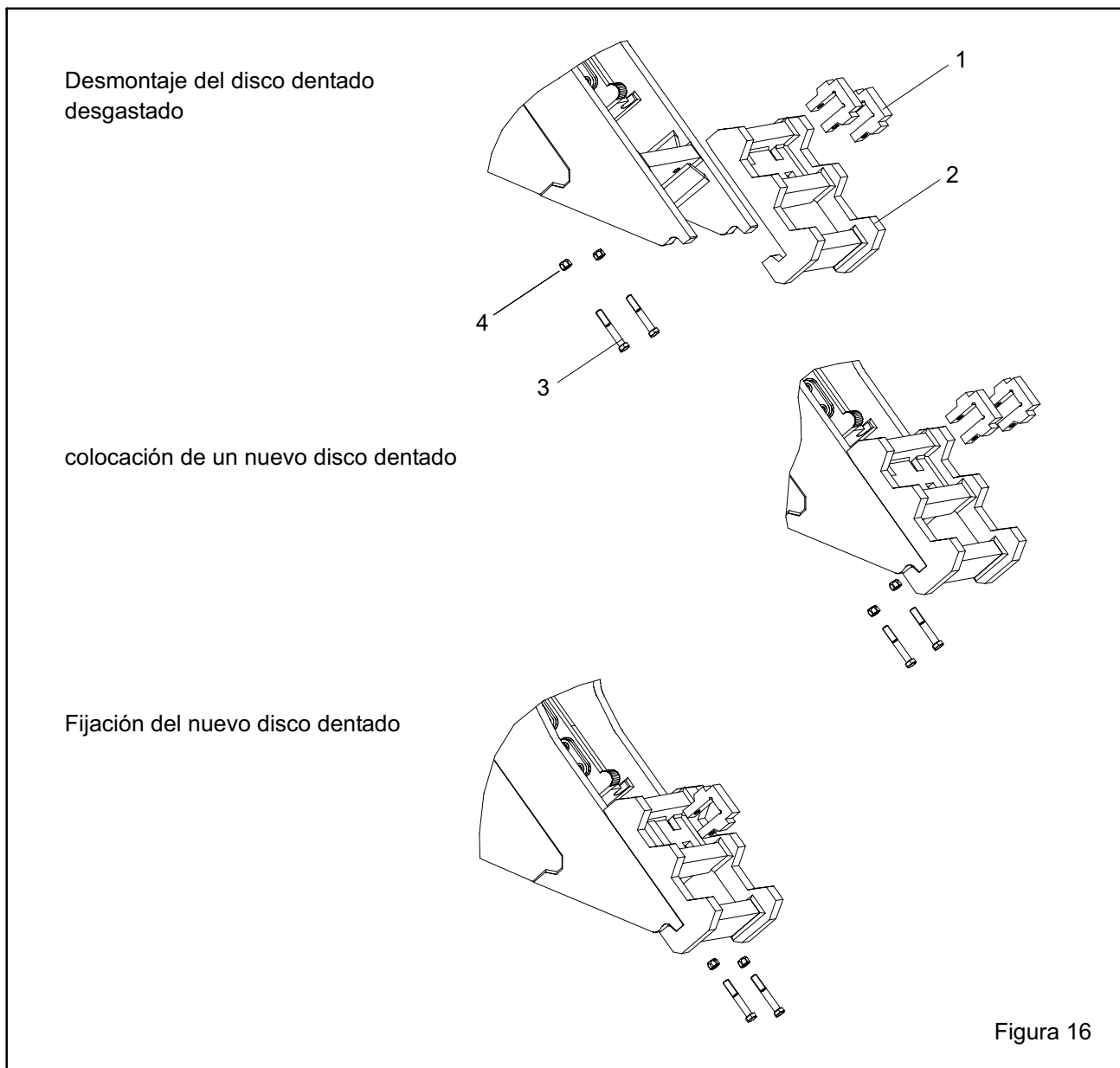


Figura 16

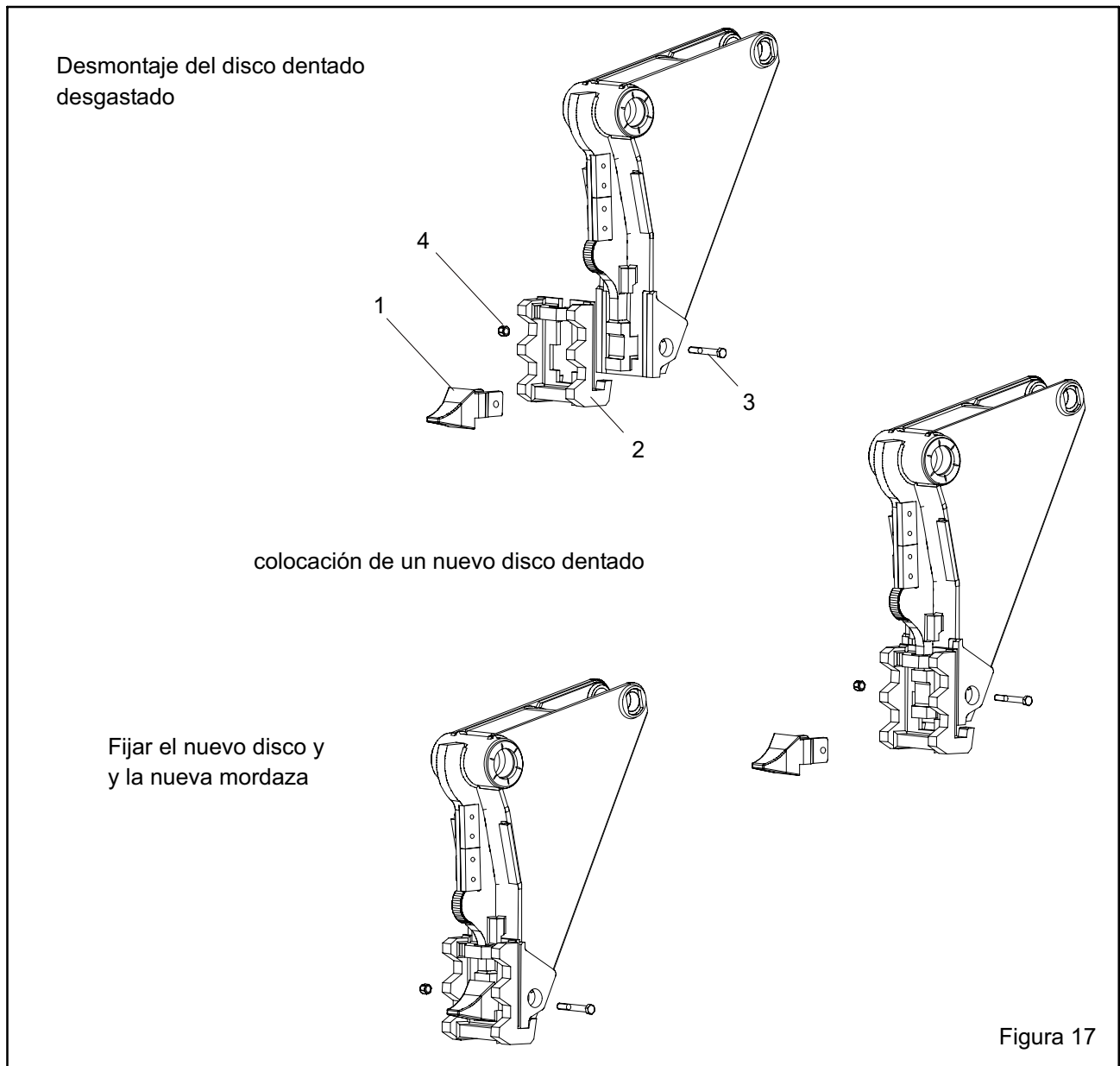
8.5.2 Disco dentado/mordaza dentada en el brazo pulverizador

Desmontaje del disco dentado desgastado:

- Afloje los tornillos de las (3) y las tuercas (4).
- Retire la mordaza dentada (1).
- Retire el disco desgastado (2).

Montaje de un nuevo disco dentado:

- Coloque el nuevo disco (2).
- Coloque la mordaza dentada (1).
- Fije la mordaza (1) con los tornillos (3) y las tuercas (4).
(para el par de apriete, véase capítulo 8.7)



8.6 Blindaje contra desgaste



¡PELIGRO!

Los trabajos de soldadura deben ser realizados por personal soldador cualificado.

Para conseguir un reacondicionamiento óptimo observe las indicaciones de las siguientes instrucciones de soldadura.

Instrucciones de soldadura:

Soldadura de recargue:

Entre el material de base y el recargue debe soldarse una capa de amortiguación.

Temperatura de precalentamiento para
circuito intermedio:

..... máx. 150 - 180 °C

Material de trabajo específico para soldadura: ... V 10 A - 4370 SG DIN 8556: SG X15 Cr Ni Mn 18 8

Gas protector: CO₂ M 21 DIN 32526

Temperatura ambiente intermedia: máx. 160 °C

Temperatura de precalentamiento para
trabajos de soldadura duros:

..... máx. 100 °C

Temperatura ambiente intermedia: máx. 200 °C

Material de trabajo específico para soldadura: ... DIN 8555/MSG-1-G2-60 Dura EA-600-SG

Gas protector: CO₂ M 21 DIN 32526

Refrigeración: bajo la cubierta



¡CUIDADO!

Queda prohibida la soldadura de recargue en cualquier otro punto del pulverizador. Por razones de seguridad, contacte siempre con el Servicio Postventa/Distribuidor Atlas Copco de su región.

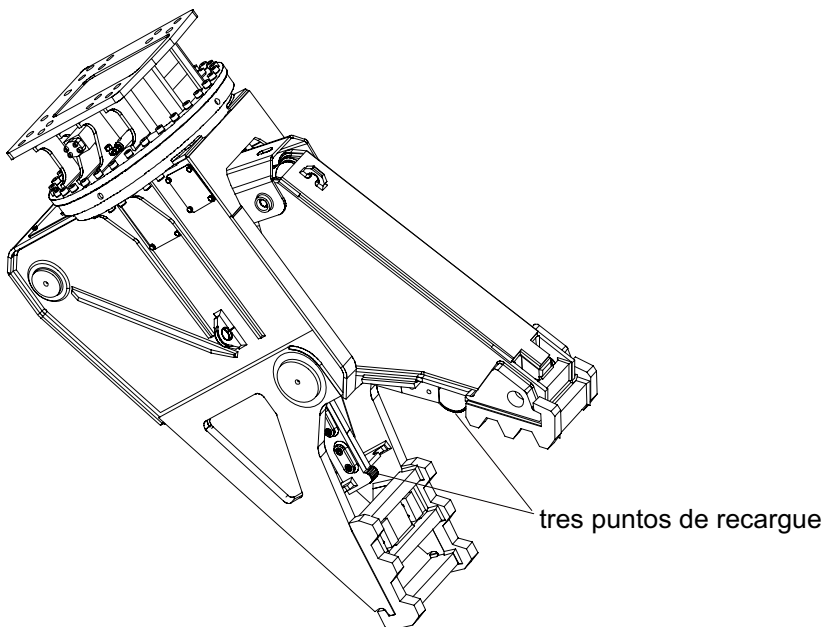


Figura 18

8.7 Uniones a rosca y pares de apriete

Unión	N.º	Intervalo de tiempo	Calibre de la llave	Par de apriete [Nm]
Conector	1	diario	6-llave allen SW 22	1500
Conexión pulverizador - parte superior	2	semanal	DP 2000: 6-llave allen SW 14 DP 2800: 6-llave allen SW 17	255 + 30 530 + 30
Mordaza dentada	3	semanal	Llave de estrella SW 36	920 + 30
Bulón principal	4	semanal	6-llave allen SW 14	190 + 5
Disco dentado, carcasa	5	diario	Llave de estrella SW 36	385 + 5
Cuchilla de mordaza, carcasa	6	diario	6-llave allen SW 17	530 + 30
Cuchilla de mordaza, pulverizador	7	diario	6-llave allen SW 17	530 + 30
Eje del pistón	8	diario	Llave de estrella SW 36	385 + 5
Conexión de aceite hidráulica girar	9	diario	Llave fija SW 24	70 + 10
Conexión de aceite hidráulica Abrir / Cerrar	10	diario	6-llave allen SW 10	75 + 10

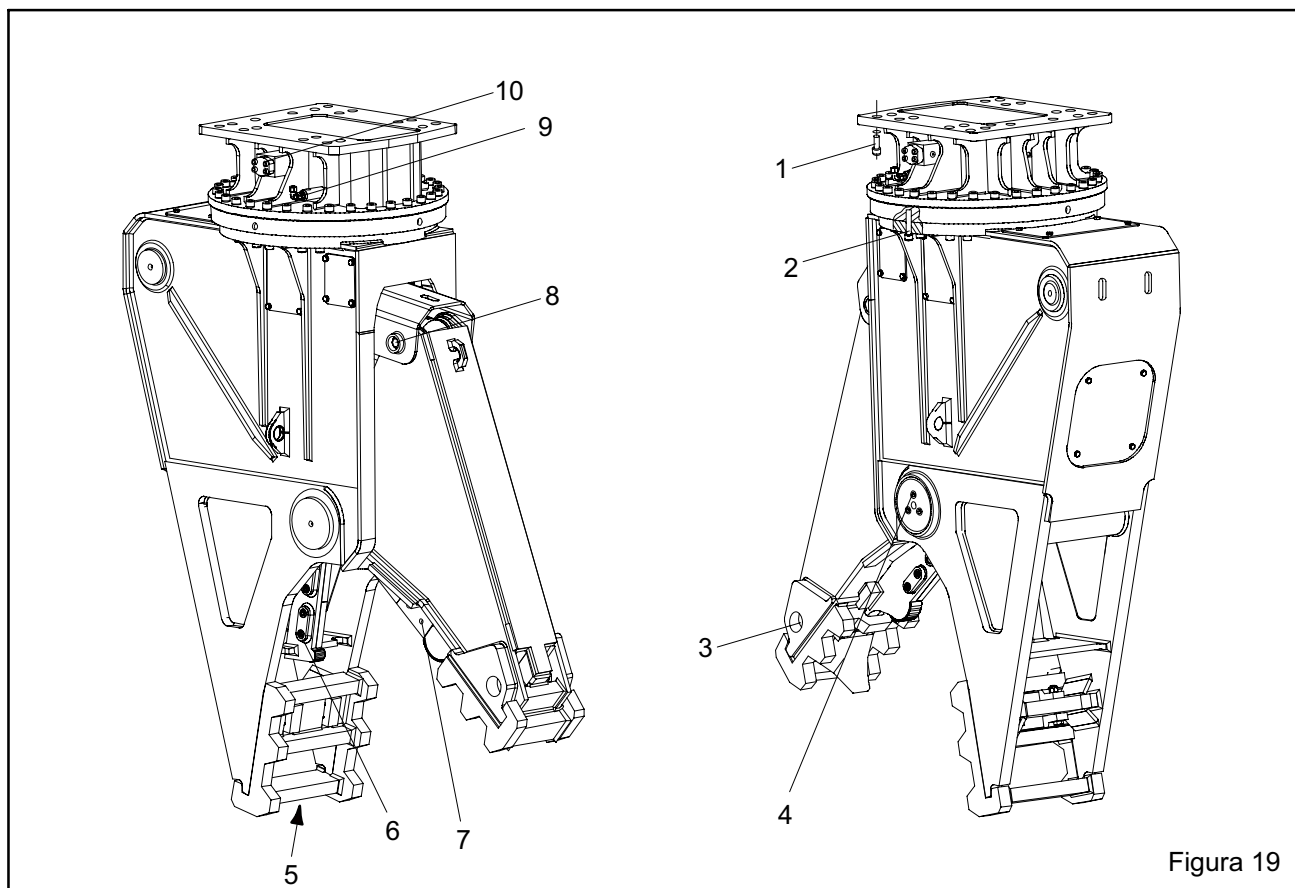


Figura 19

9 Los errores más comunes: causas e instrucciones de reparación

9.1 El pulverizador no funciona

Causa	Solución	a realizar por
Válvula de cierre en conducción A o B cerrada	Abrir válvula de cierre	Conductor de la excavadora
Acoplamientos defectuosos bloquean las conducciones A/B	Sustituir los componentes de acoplamiento defectuosos	Taller
Fallo de la parte eléctrica en la instalación	Comprobar la parte eléctrica, y en caso necesario reparar	Taller
Defecto del interruptor basculante	Comprobar el interruptor basculante, y en caso necesario renovar	Taller
Imán de la válvula de conexión defectuoso	Sustituir el imán	Taller

9.2 El pulverizador muestra escasa potencia de ruptura

Causa	Solución	a realizar por
Las conducciones A- y B- están al revés	Conectar correctamente las conducciones A y B . Sólo en caso de ajuste de presión diferente de las conducciones A y B , lo que significa que la instalación existente también permite que opere el pulverizador	Conductor de la excavadora
Presión de trabajo insuficiente	Corregir la presión de trabajo	Taller / Servicio Postventa/Distribuidor Atlas Copco de su región

9.3 El pulverizador no corta

Causa	Solución	a realizar por
Cuchilla desgastada o rota	Controlar cuchillas, en caso necesario corregir la posición, o bien, sustituir.	Taller

9.4 El pulverizador no gira

Causa	Solución	a realizar por
Defecto en motor, engranaje o paso giratorio.	Sustituir los componentes defectuosos	Servicio Postventa/Distribuidor Atlas Copco de su región

9.5 Temperatura de trabajo excesiva

Causa	Solución	a realizar por
Caudal excesivo de la bomba -; el exceso es purgado a través de la válvula reguladora de presión	Corregir las revoluciones del motor Si procede, corregir los valores existentes de la bomba	Conductor de la excavadora o Servicio Postventa/Distribuidor Atlas Copco de su región
Fallo de la válvula limitadora	Montar una nueva válvula	Servicio Postventa/Distribuidor Atlas Copco de su región
Insuficiente nivel de aceite en el tanque	Recargar aceite	Conductor de la excavadora o Taller

9.6 Fugas de aceite en las tomas hidráulicas

Causa	Solución	a realizar por
Tuercas tapón flojas	Apretar las tuercas	Conductor de la excavadora

9.7 Lubricación insuficiente

Causa	Solución	a realizar por
Intervalos de lubricación demasiado largos	Lubricar más a menudo	Conductor de la excavadora

10 Desecho



¡CUIDADO!

Para evitar riesgos al medio ambiente, deseche el pulverizador y el aceite hidráulico de acuerdo con la legislación medioambiental vigente.

Realice el desmontaje del pulverizador según se describe en el capítulo [6.7](#).

Deseche el pulverizador de acuerdo con la legislación medioambiental vigente o póngase en contacto con una empresa de desguace homologada.

11 Datos técnicos

Tipo	DP 2000	DP 2800
Presentación: mecanismo de giro hidráulico	cada	
Peso* [kg]	2050	2850
Clase de excavadora recomendada [t]	18 - 27	25 - 35
Caudal de aceite máx. [l/min]	150 - 250	250 - 350
Caudal de aceite mecanismo de giro [l/min]]	hasta 30	
Alcance de giro [°]	> 360	
Presión de servicio [bar]	350	
Presión de servicio (par motor) [bar]	150 - 220	
Ancho de la boca máx. [mm]	780	965
Ancho de la boca [mm]	460	480
Profundidad de la boca [mm]	650	930
Longitud de las cuchillas [mm]	190	350
Rosca de empalme (Hidráulica)	SAE 1" 6000 PSI	
Rosca de empalme (girar)	Fijación suelta con anillo de corte DIN 2353 o cono hermético con 24° M 20 x 1,5	
Diámetro de mangueras de hidráulica (ancho nominal) [mm]	25	
Ancho de mangueras mecanismo de giro (ancho nominal) [mm]	8	
Tuberías rígidas de hidráulica (ancho nominal) [mm]	30 x 4	
Tuberías rígidas mecanismo de giro (ancho nominal) [mm]	12 x 1,5	

★ Pulverizador con conector de tamaño mediano.

Tenga en cuenta que el peso de servicio puede ser bastante mayor en función del adaptador utilizado.

12 Declaración CE de conformidad (Directiva 2006/42/CE)

Atlas Copco Construction Tools GmbH declara por la presente que las máquinas detalladas a continuación se ajustan a las disposiciones de las Directivas 2006/42/CE (Directiva sobre máquinas), y a las normas armonizadas mencionadas más abajo.

Pulverizador para demolición secundaria	Número de pieza	Primera campaña de comercializa
DP 2000	3363 0974 01	04/2007
DP 2800	3363 0925 01	10/2006

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

- ◆ EN 12100-1
- ◆ EN 12100-2
- ◆ EN ISO 14121-1
- ◆ EN ISO 9001:2000

Representante autorizado para la documentación técnica:

Stephan Schröer

Atlas Copco Construction Tools GmbH

45143 Essen

Alemania

Administrador general:

Lothar Sprengnetter

Fabricante:

Atlas Copco Construction Tools GmbH

45143 Essen

Alemania

Lugar y fecha:

Essen, 29 de diciembre de 2009

Índice alfabético

A

- Aceite hidráulico no mineral, 13
- Acoplamiento mecánico del pulverizador a la excavadora, 16
- Arranque del pulverizador, 20

B

- Blindaje contra desgaste, 32

C

- Cambio de los discos dentados/mordazas dentadas, 30
- Disco dentado de la carcasa, 30
- Disco dentado/mordaza dentada en el pulverizador, 31
- Componentes principales, 12
- Condiciones de trabajo, 11
- Conexión hidráulica, 18
- Control de desgaste, 27
- Control de fisuras, 27
- Control de las conducciones hidráulicas, 27
- Control de las ranuras de corte, 28
- Control de los bulones del conector, 27
- Control de los elementos de unión, 27
- Control y corrección del ancho de las ranuras de corte, 28
- Control y limpieza del filtro de aceite hidráulico, 27
- Corrección del ancho de las ranuras, 28

D

- Datos técnicos, 37
- Desacoplamiento de la excavadora, 19
- Desecho, 36
- Desgaste, Bulones, 27
- Distribución, 11

E

- El pulverizador muestra escasa potencia de ruptura, 34
- El pulverizador no corta, 34
- El pulverizador no funciona, 34
- El pulverizador no gira, 35
- Encendido/apagado del pulverizador, 18
- Engrase, 26

F

- Fluidos minerales, 13
- Fugas de aceite en las tomas hidráulicas, 35
- Funcionamiento del pulverizador, 20

G

- Grasa, 13

I

- Identificación según la Directiva Máquinas 2006/42/CE, 10
- Indicaciones generales, 26
- Información general, 11
- Información sobre empleo correcto del pulverizador de demoledor, 21
- Instalación, 13
- Introducción, 6

L

- Limitaciones en el corte de acero, 20
- Los errores más comunes: causas e instrucciones de reparación, 34
- Lubricación insuficiente, 35

M

- Mantenimiento y conservación del pulverizador, 26
- Mantenimiento y sustitución de las cuchillas, 28
- Medios de trabajo, 13
- Montaje del conector al pulverizador, 15

N

- Normas de seguridad, 7

O

- Operación del pulverizador en las posiciones finales de los cilindros, 25

P

- Placa de características CE para el grupo de productos, 10
- Prevención de accidentes, 7
- Prueba de funcionamiento, 20

S

Símbolos, 7

T

Tabla de dimensiones, 12

Temperatura ambiente baja, 25

Temperatura ambiente elevada, 25

Temperatura de trabajo excesiva, 35

Trabajo bajo agua, 25

Trabajos de mantenimiento a cargo del conductor
de la excavadora, 26

Transporte y almacenamiento, 14

U

Uniones a rosca y pares de apriete, 33

Atlas Copco Construction Tools GmbH
Postfach: 10 21 52 • D 45021 Essen
Helenenstrasse 149, • D - 45143 Essen
República Federal de Alemania

Teléfono: +49 201 633 - 0
Internet: www.atlascopco.com

Su distribuidor:

