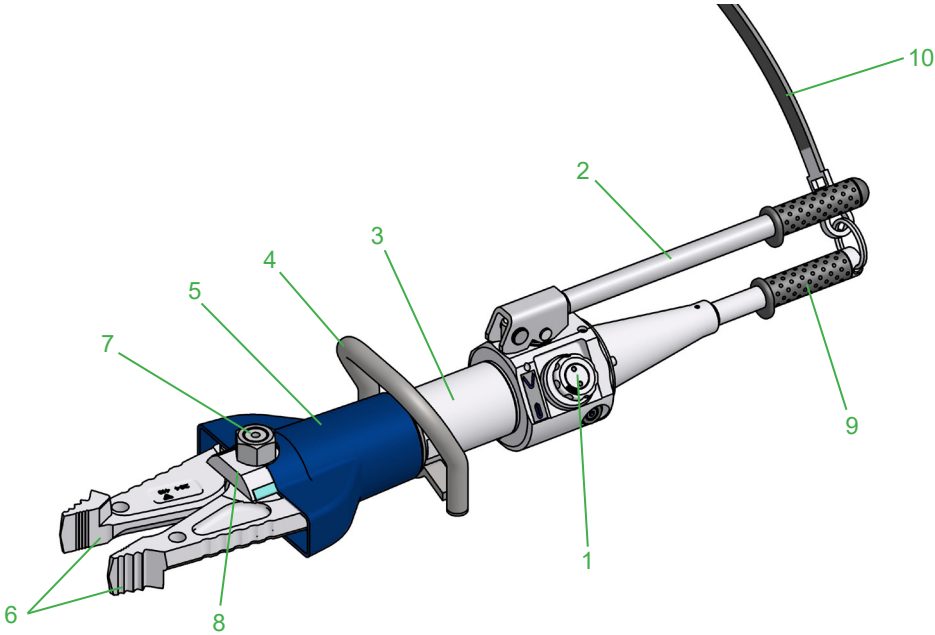
LUKAS

Manual de instrucciones de las herramientas de rescate

CE

Unitool SC 250 M



1 Botón giratorio (válvula de control)
2 Palanca manual
3 Cuerpos del equipo
4 Asidero
5 Manguera de protección
6 Brazo de cuchilla
7 Perno central con tuerca autofijadora
8 Cabeza giratoria de la herramienta
9 Asidero
10 Correa

173055085 ES
Edición 03.2023
sustituido el 11/2011

(Traducción del manual de instrucciones original)

Contenido Página

1.Clases de peligros 4
2.Seguridad del producto 5
3.Utilización conforme a uso previsto 8
4.Descripción del funcionamiento 9
4.1 Descripción 9
4.2 Control de los movimientos de trabajo 9
5.Manejo 10
5.1 Control de la dirección de trabajo 10
5.2 Movimientos de los brazos de las cuchillas 10
6.Cortar, separar, tirar y apretar 11
6.1 Indicaciones de seguridad 11
6.2 Cortar 12
6.3 Separar 13
6.4 Tirar 13
6.5 Aplastar 14
7.Desmontaje de la herramienta / Parada después del servicio 14
8.Mantenimiento y cuidado 14
9.Reparaciones 16
9.1 Generalidades 16
9.2 Servicio preventivo 16
9.3 Reparaciones 17
10.Análisis de averías 19
11.Características técnicas 20
11.1 Herramientas combinadas 20
11.2 Pares de apriete del perno central 21
11.3 Rendimientos de corte 21
11.4 Rangos de temperatura de funcionamiento y de almacenamiento 21
12.Certificados de conformidad 22
13.Notas 24

1. Clases de peligros

Hacemos una distinción entre las diferentes categorías de las advertencias de seguridad. En la siguiente tabla encontrará una descripción general sobre la clasificación de los diferentes símbolos (iconos) y palabras de advertencia relacionados con peligros concretos y sus posibles consecuencias.

Pictograma	Daños para	Mensaje de señal	Definición	Consecuencias
	Personas	¡PELIGRO!	Peligro inminente	Muerte o lesiones gravísimas
		¡ADVERTENCIA!	Posible situación peligrosa	Posible muerte o lesiones graves
		¡CUIDADO!	Situación menos peligrosa	Lesiones leves o de escasa consideración
	Objetos	¡ATENCIÓN!	Peligro de daños para objetos y medio ambiente	Daños de la herramienta, daños para el medio ambiente, daños materiales en el entorno
	-	OBSERVACIÓN	Consejos de uso y otras informaciones e indicaciones importantes o útiles	Sin daños para las personas, el medio ambiente y la herramienta

Utilizar un casco con protección para la cara

Utilizar guantes de protección

Utilizar calzado de seguridad

Reciclaje adecuado

Respetar las medidas de protección del medio ambiente

Leer y respetar las indicaciones del manual de usuario

2. Seguridad del producto

Los productos de LUKAS se han diseñado y fabricado con el fin de garantizar los niveles más altos de rendimiento y calidad para un uso adecuado.
En el proceso de diseño de los productos, nuestra principal preocupación es la seguridad del usuario. Asimismo, el manual de usuario debe servir de ayuda para poder utilizar los productos de LUKAS sin ningún problema.
De manera complementaria al manual de usuario, es necesario respetar e indicar todas las normas y otras regulaciones obligatorias universales para prevenir los accidentes y proteger el medio ambiente.
El equipo sólo puede utilizarse por personal con la formación correspondiente y con conocimientos de seguridad ya que, de lo contrario, podría existir peligro de lesiones.
Advertimos de que todos los usuarios deben leer con atención este manual de usuario antes de utilizar el equipo y respetar las indicaciones que aquí se incluyen sin ningún tipo de limitación.
Asimismo, les aconsejamos que permitan que un instructor cualificado les forme sobre el uso del producto.

¡CUIDADO / ATENCIÓN!
También debe tenerse en cuenta el manual de usuario de las mangueras, los accesorios y de los equipos conectados.

Incluso aunque ya esté familiarizado con el equipo, deberá volver a leer las siguientes indicaciones de seguridad.

¡CUIDADO / ATENCIÓN!
¡Asegúrese de que los accesorios usados para la potencia máxima del equipo sean apropiados!

	Asegúrese de que ni partes del cuerpo ni de la ropa entren en las piezas movibles visiblemente abiertas del equipo (p. ej., brazos de cuchillas).	Queda terminantemente prohibido trabajar bajo cargas que se hayan alzado exclusivamente con dispositivos hidráulicos. Si este trabajo resulta imprescindible, será necesario añadir los puntos de apoyo mecánicos suficientes.	
	Lleve ropa de protección, casco de protección con visera, zapatos y guantes de protección	Verifique antes y después del uso si el equipo tiene fallos o daños visibles.	

	Notifique inmediatamente las modificaciones que se hayan producido (incluidas las de las características operativas) a la persona competente. En caso necesario, detenga y bloquee el equipo.	¡Regularmente debe comprobarse si hay fugas en las atornilladuras, además de otros daños visibles que deben ser reparados inmediatamente! Las salpicaduras de aceite pueden ocasionar lesiones e incendios.	
	En caso de fallos de funcionamiento, detenga inmediatamente el equipo y bloquéelo. Las averías deben repararse inmediatamente.	No lleve a cabo ninguna modificación (ampliación o reforma) en el equipo sin la autorización previa de LUKAS.	
	Respete todas las indicaciones de seguridad y peligro relacionadas con el equipo que se incluyen en el manual de usuario.	Todas las indicaciones de seguridad y peligro sobre el equipo deben conservarse completas y legibles.	
	Deben omitirse los procedimientos que vulneren la seguridad o la estabilidad del equipo.	Respete todos los plazos descritos o indicados en el manual de usuario para las comprobaciones o inspecciones.	
	Los equipos de seguridad deben estar operativos siempre.	No se debe exceder la presión de servicio máxima admisible indicada en el equipo.	
	Antes de la conexión/puesta en funcionamiento y mientras el equipo se encuentre operativo, es necesario garantizar que la vida de ningún usuario va a ponerse en peligro al accionar el equipo.	A la hora de llevar a cabo reparaciones, sólo se pueden utilizar accesorios y piezas de repuesto originales de LUKAS.	
	Al trabajar en las cercanías de componentes y líneas bajo tensión eléctrica, se tienen que tomar las medidas necesarias para evitar pasos de corriente o descargas eléctricas de alta tensión sobre el equipo.	Tenga presente que al separar y cortar por un corte, desgarro o rotura, puede caer material o, si se suelta la herramienta de forma repentina, puede salir proyectada, por lo que tiene que tomar las correspondientes medidas de precaución.	

	Debe evitarse que en el equipo se formen cargas electrostáticas con la posible consecuencia de formación de chispas en los alrededores.	Toque o coja las piezas desgarradas por la separación o las piezas cortadas sólo con guantes de protección, puesto que los cantos de rotura o de corte pueden estar muy afiliados.	
	El equipo está lleno con un líquido hidráulico. Estos fluidos hidráulicos pueden ser nocivos para la salud si se tragan o se respiran sus vapores. Por el mismo motivo, debe evitarse el contacto directo con la piel. A la hora de manipular estos fluidos hidráulicos debe tenerse en cuenta que pueden tener efectos nocivos sobre sistemas biológicos.	Mientras se trabaja o durante el período en el que el equipo permanezca almacenado, debe ocuparse de que el funcionamiento y la seguridad del equipo no se vean afectados a causa de las exposiciones a temperaturas extremas y de que no se dañe el equipo. Tenga en cuenta que el equipo también puede calentarse si se utiliza de manera continua durante mucho tiempo.	
	Procure disponer de la iluminación suficiente al trabajar.	Antes de transportar el equipo, controle siempre que el accesorio se ha colocado a prueba de accidentes.	
	El manual de usuario debe encontrarse siempre accesible en el lugar donde se va a utilizar el equipo.	¡Elimine de forma reglamentaria todas las piezas desmontadas, los restos de aceite, los restos de líquido hidráulico y los materiales de embalaje!	

De manera complementaria a las indicaciones de seguridad de este manual de usuario, es necesario respetar e indicar todas las normas y otras regulaciones obligatorias universales, tanto nacionales como internacionales, para prevenir accidentes.

¡CUIDADO / ATENCIÓN!
¡Al trabajar con materiales metálicos y si las piezas de las herramientas metálicas se mueven sobre una superficie dura y áspera, se pueden originar chispas! ¡Tenga en cuenta esto al trabajar con el equipo, de cara al entorno de trabajo!

¡ADVERTENCIA / CUIDADO / ATENCIÓN!

El equipo está destinado **exclusivamente** al **uso expuesto en las instrucciones de uso (vea el capítulo "Uso previsto")** . Otro uso o un uso diferente, será considerado como **uso no previsto**. El fabricante/proveedor no se hace responsable de los daños que se originen por este motivo. El usuario es la única persona que asumirá este riesgo.
También se considera uso previsto el cumplimento de las indicaciones del manual de usuario y de las condiciones de inspección y mantenimiento.

No trabaje nunca si se encuentra agotado o aturdido.

3. Utilización conforme a uso previsto

Las herramientas combinadas LUKAS están especialmente configuradas para el rescate de víctimas en el tráfico rodado, por ferrocarril o aéreo, así como en el rescate de edificios. Sirven para liberar a las personas heridas en accidentes cortando puertas, vigas de techo y bisagras. Además, se pueden liberar personas aprisionadas, separando puertas y/o retirando obstáculos con la ayuda de un juego de cadenas. Básicamente, con una herramienta combinada LUKAS se pueden cortar, tirar, separar, apretar o levantar objetos.

Las herramientas combinadas LUKAS son válidas también para aplicaciones submarinas en profundidades de hasta 40 m *(131 pies)* .

¡ATENCIÓN!
Aquí se tiene que tener muchísimo cuidado de que no se produzcan fugas para prevenir peligros para el medio ambiente.

¡CUIDADO / ATENCIÓN!
Debe prestarse atención a que el objeto que se va a tratar esté asegurado con apoyos firmes o apuntalamientos.

¡ADVERTENCIA / CUIDADO / ATENCIÓN!

No se podrán cortar ni apretar:

- **cables** conductores de corriente
- **piezas** pretensadas y templadas como p. ej. muelles, aceros paramuelles, columnas de dirección y rodillos
- tuberías bajo presión de gas o de líquidos,
- materiales combinados (acero/hormigón)
- cuerpos explosivos como p. ej., cartuchos de airbags

No use JAMÁS la herramienta de rescate con una presión de servicio mayor a la indicada en las “Características técnicas”. Un ajuste superior puede provocar daños materiales e incluso lesiones.

Su proveedor autorizado de LUKAS se encargará de suministrarle los accesorios y las piezas de repuesto para los equipos de salvamento.

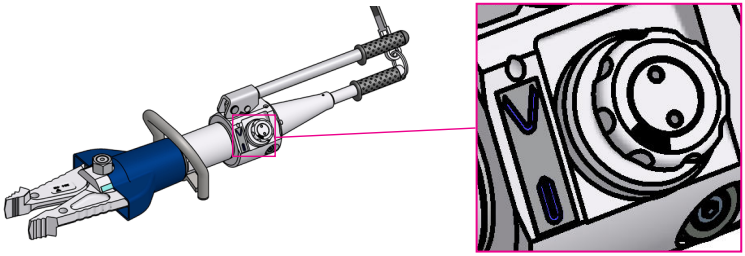
4. Descripción del funcionamiento

4.1 Descripción

Las herramientas combinadas manuales LUKAS son la combinación perfecta entre herramienta combinada y bomba de mano en un solo equipo. Por este motivo, no se precisan grupos hidráulicos, el suministro de energía ni acumuladores para generar la presión hidráulica necesaria.
La presión hidráulica necesaria se genera de igual forma que con una bomba manual a través del movimiento de la palanca integrada.
La pieza de trabajo de las herramientas está construida de tal forma que, mediante el accionamiento de un pistón hidráulico y a través de articulaciones mecánicas, se pueden abrir o cerrar brazos con cuchillas opuestos y, por lo tanto, se pueden separar, apretar, tirar o cortar objetos.
Las herramientas combinadas manuales LUKAS también están dotadas de una cabeza con giro de 360°, para garantizar siempre una aplicación óptima de las cuchillas, así como un bombeo adecuado.

4.2 Control de los movimientos de trabajo

La dirección de trabajo se controla antes de accionar la palanca de mano, girando la cabeza de la herramienta hasta la posición deseada (consulte la hoja de datos, pos. 1).

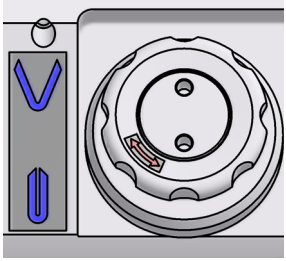


Al accionar la palanca de mano, ambas cuchillas se moverán en la dirección de trabajo seleccionada.

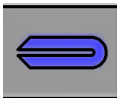
5. Manejo

5.1 Control de la dirección de trabajo

La dirección de trabajo se controla antes de accionar la palanca de mano, llevando el botón giratorio hasta la posición deseada.



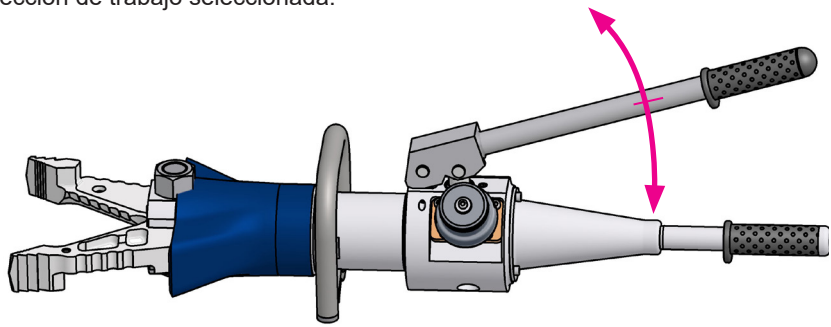
Giro a la izquierda = Cerrar los brazos de las cuchillas - Cortar



Giro a la derecha = Apertura de las cuchillas - Separar

5.2 Movimientos de los brazos de las cuchillas

Al accionar la palanca de mano (movimiento arriba y abajo), ambas cuchillas se moverán en la dirección de trabajo seleccionada.



INDICACIÓN:
se recomienda bajar y subir la bomba completamente en cada movimiento. Es decir, la palanca de mano siempre deberá moverse de un extremo al otro.

¡CUIDADO / ATENCIÓN!
Tenga en cuenta que la palanca de mano puede abatirse durante el trabajo. El motivo pueden ser las tensiones hidráulicas en el equipo o las cargas externas en éste.
Colóquese, por tanto, en una posición cerca del equipo de tal modo que si se abate, no resulte herido/a.

6. Cortar, separar, tirar y apretar

6.1 Indicaciones de seguridad

Antes de comenzar con los trabajos de rescate se tiene que estabilizar la posición del objeto accidentado.
Encárguese de que el objeto a tratar disponga de apuntalamiento y/o apoyo suficientes.
En todo el mundo, se deberán observar y seguir las normas de seguridad nacionales. En la República Federal de Alemania hay normas prescritas para verificaciones regulares referentes a la seguridad relativas al **S**eguro **L**egal de **A**ccidentes (GUV).

Al trabajar con herramientas de rescate tiene que usar:
- ropa protectora,
- casco protector con visera y gafas de protección,
- guantes protectores
- y protector de oídos si fuera necesario

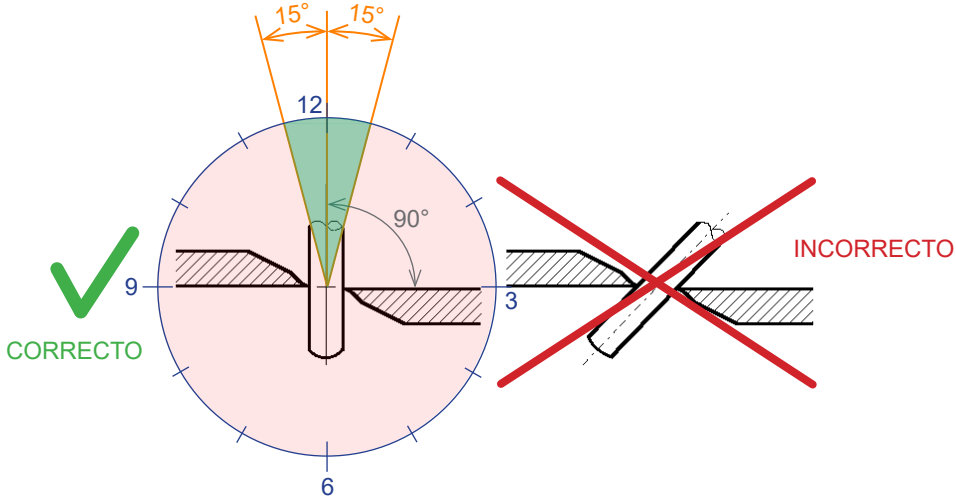
¡Es imprescindible que se asegure antes de accionar la herramienta de rescate de que ninguna persona, participante o no, pueda ser puesta en peligro por los movimientos de la herramienta de rescate o por trozos desprendidos! Evite también daños materiales innecesarios de otros objetos que no sean los objetos tratados con la herramienta de rescate o por trozos desprendidos!

¡Está expresamente prohibido introducir las manos entre los brazos de cuchillas!

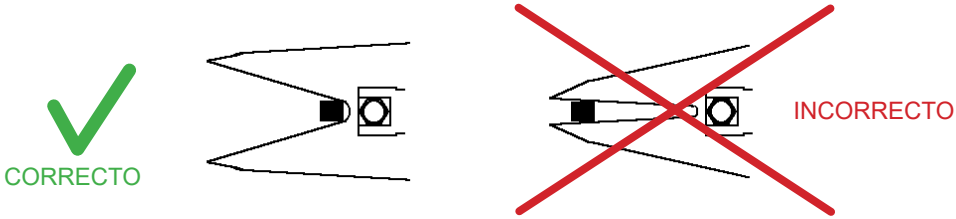
¡CUIDADO / ATENCIÓN!
Durante el trabajo, debido al efecto especial de la fuerza de las herramientas de rescate, se pueden desprender y proyectar piezas de vehículos y poner con ello en peligro a otras personas! Por eso, las personas que no participen en el rescate tienen que mantenerse a **una distancia de seguridad adecuada** de acuerdo a la situación.

6.2 Cortar

Las cuchillas tienen que colocarse en un ángulo recto respecto al material a cortar.



Se pueden lograr mayores rendimientos de corte si corta lo más cerca posible el punto de giro de la cuchilla.

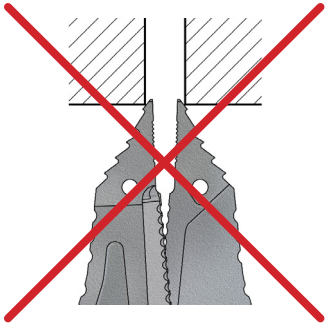


El desplazamiento de las puntas de las cuchillas (en dirección transversal) no debe sobrepasar una distancia de 3 mm (*0,12 in.*), ya que en caso contrario existe peligro de rotura para las cuchillas:

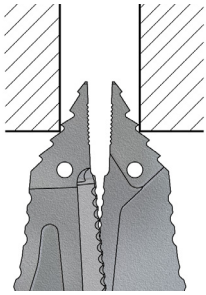
ATENCIÓN!
Evite cortar las piezas de resistencia especialmente alta de la carrocería del vehículo (p. ej., parachoques laterales) puesto que esto ocasiona casi siempre daños en la herramienta combinada.

6.3 Separar

Use la zona delantera de las puntas sólo para ampliar la hendidura. Si se aplica aproximadamente la mitad de la zona ranurada de las puntas, se puede cortar con la potencia máxima. El desarrollo de fuerza más alto se efectúa en la zona posterior del área de separación de las cuchillas combinadas.



La superficie de agarre es muy pequeña, las puntas se deslizan.
Sólo para ampliar una hendidura (no apto para separar)



Las puntas se agarran de forma segura

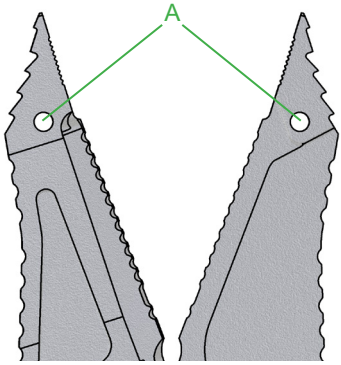
6.4 Tirar

Para tirar sólo debe usar juegos de cadenas LUKAS.
Durante el proceso de tiro se tiene que prestar atención a un asiento impecable de los pernos y de los ganchos para que la cadena no pueda resbalar.
¡Sólo se deben usar juegos de cadena en estado impecable!
¡Las cadenas de tracción tienen que ser examinadas por lo menos 1 vez por año por un perito!

¡Vea las instrucciones separadas del uso del juego de cadenas LUKAS para garantizar una incorporación, fijación y aprovechamiento adecuados de los juegos de cadenas!

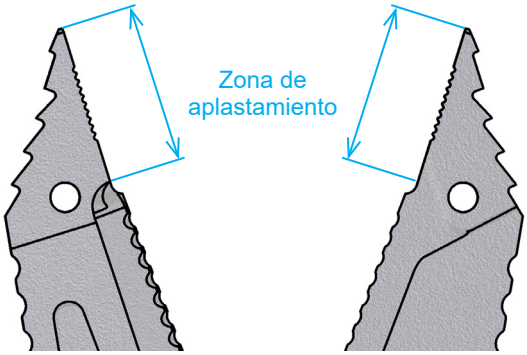
Las piezas de empalme de los juegos de cadenas LUKAS se fijan con la ayuda de pernos de carga en los taladros A en las cuchillas. (véase la figura a la derecha)

juego de cadenas apropiado: *KSV 8/50*



6.5 Aplastar

Por principio sólo se puede aplastar en la zona de las puntas (vea la Fig. abajo).



7. Desmontaje de la herramienta / Parada después del servicio

Después de terminado el trabajo se deben cerrar los brazos de las cuchillas hasta unos pocos mm de distancia entre las puntas. Con ello se relaja hidráulica y mecánicamente toda la herramienta.

> ***INDICACIÓN:***
> ¡no guarde jamás las herramientas combinadas con los brazos de cuchillas completamente cerrados! Con cierre completo en los brazos de cuchillas se puede generar de nuevo una tensión hidráulica y mecánica en la herramienta.

Limpie, a continuación, la herramienta de rescate de suciedad basta.
En caso de un almacenamiento más prolongado se tiene que limpiar la herramienta por completo y las piezas mecánicas movibles tienen que ser lubricadas.
Evite almacenar las herramientas de rescate en un entorno húmedo.

8. Mantenimiento y cuidado

La herramienta está sujeta a esfuerzos mecánicos muy altos. Por tanto, es necesario realizar un control visual después de cada uso o por lo menos una vez por semestre. De esta forma, se pueden reconocer a tiempo los indicios de desgaste, de forma que con el cambio a tiempo de estas piezas de desgaste se eviten roturas. Verifique también regularmente el par de apriete del perno central. (Par de apriete M_A véase "Características técnicas")
Después de 3 años se tiene que efectuar imprescindiblemente una control de fisuras en las cuchillas de cizallamiento. Para ello se ofrece un juego especial de verificación de fisuras.
Cada tres años o en caso de dudas referente a la seguridad o fiabilidad se debe efectuar adicionalmente una verificación del funcionamiento (observe en este contexto también las correspondientes prescripciones nacionales e internacionales en vigor referentes a los intervalos de mantenimiento de herramientas de rescate). En la República Federal de Alemania hay normas prescritas para verificaciones regulares referentes a la seguridad relativas al **S**eguro **L**egal de **A**ccidentes (GUV).

ATENCIÓN!
¡Limpie la suciedad de las herramientas antes del control!
¡Tenga cuidado de no utilizar para limpiar el equipo un producto de limpieza cuyo valor de pH se encuentre fuera del rango 5 - 8!

¡ADVERTENCIA / CUIDADO / ATENCIÓN!
Para realizar los trabajos de mantenimiento y conservación se debe contar necesariamente con las herramientas o equipos de taller y equipos de protección personal adecuados para los trabajos por realizar.

Controles que se deben realizar:

Control visual

- Ancho de la abertura de los brazos de cuchillas en las puntas (vea el capítulo "Características técnicas"),
- Impermeabilidad general (fugas),
- Facilidad de movimiento de la palanca de mano,
- Facilidad de movimiento del botón giratorio,
- Hay un asidero y está firme,
- La cabeza de la herramienta gira fácilmente hasta 360°,
- Rotulación completa y legible,
- Cubiertas sin daños,
- Control de los pares de apriete en el perno central (par de apriete M_A vea las "Características técnicas"),
- Brazos de cuchilla sin fisuras y sin roturas ni deformaciones de las superficies de corte,
- Superficies de cizallamiento pasan sin tocarse una sobre la otra,
- Pernos y anillos de seguridad existentes de los brazos de cuchilla y en estado impecable,
- Ranurado de las puntas limpio y con cantos, sin fisuras (en herramientas combinada).

Comprobación del funcionamiento

- Abertura y cierre impecables al accionar la palanca de mano y ajustar el botón giratorio,
- Sin ruidos sospechosos,
- No hay otros movimientos de los brazos separadores al interrumpir el movimiento de la bomba durante el procedimiento (conmutación de hombre muerto); también bajo carga.

9. Reparaciones

9.1 Generalidades

Los trabajos de servicio sólo deben ser efectuados por el fabricante de la herramienta o por personal instruido por el fabricante de la herramienta y por los comerciantes autorizados por LUKAS.
En todos los componentes sólo pueden utilizarse piezas de repuesto originales LUKAS como se indica en la lista de piezas de repuesto, ya que en este caso es absolutamente imprescindible prestar especial atención también a las herramientas especiales, las indicaciones de montaje, los aspectos de seguridad y las verificaciones que sean necesarias (vea también el capítulo "Cuidado y mantenimiento“).
¡Durante los trabajos de montaje garantice especialmente una limpieza meticulosa de todos los componentes, ya que la suciedad puede dañar la herramienta de rescate!

¡ADVERTENCIA / CUIDADO / ATENCIÓN!
En caso de reparaciones es imprescindiblemente necesario usar ropa de protección, puesto que las herramientas de separación también en reposo pueden estar bajo presión.

INDICACIÓN:
registre su equipo en la página de Internet de la empresa LUKAS Hydraulik GmbH. Sólo así tiene derecho a la prestación ampliada de garantía.

ATENCIÓN!
Debido a que las herramientas de rescate LUKAS están concebidas para los más altos rendimientos, sólo se pueden sustituir los componentes que se encuentren en las listas de piezas de recambio de las herramientas correspondientes.
El resto de componentes del equipo deben sustituirse sólo en las siguientes situaciones:
- si ha participado en un proceso de formación de servicio de LUKAS.
- Si tiene una autorización expresa del servicio postventa de LUKAS (a petición se realiza un examen para la concesión del permiso. ¡El permiso es necesario en todo caso!)

ATENCIÓN!
¡Tenga cuidado de no utilizar para limpiar el equipo un producto de limpieza cuyo valor de pH se encuentre fuera del rango 5 - 8!

9.2 Servicio preventivo

9.2.1 Indicación de cuidado

Como protección para evitar la corrosión exterior de la herramienta, ésta se tiene que limpiar de cuando en cuando exteriormente y se debe aplicar aceite a las superficies metálicas.

9.2.2 Verificación del funcionamiento y de la carga

En caso de dudas referentes a la seguridad o fiabilidad, se tiene que realizar adicionalmente una prueba de funcionamiento y de carga.
Para esto, LUKAS ofrece el equipo de verificación correspondiente.

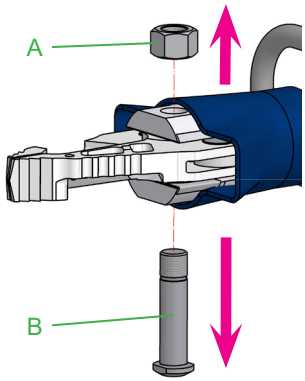
9.3 Reparaciones

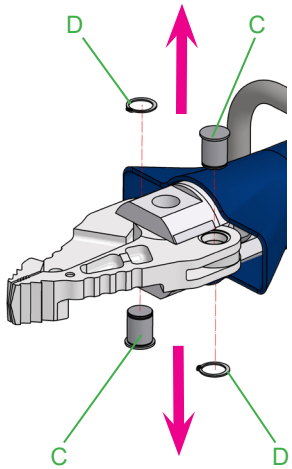
9.3.1 Cambio de las cuchillas, la manguera de protección y el asidero

1. En primer lugar, limpie esmeradamente la herramienta de rescate.
2. A continuación deberá cerrar los brazos de las cuchillas hasta que casi se toquen las puntas.

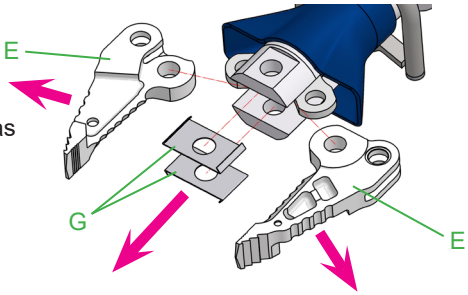
> ***INDICACIÓN:***
> ¡Sólo se puede acceder a los pernos de las cuchillas si los brazos de las cuchillas casi se tocan!

3. Retire el perno de seguridad "A" y presione el perno central "B" para retirarlo.

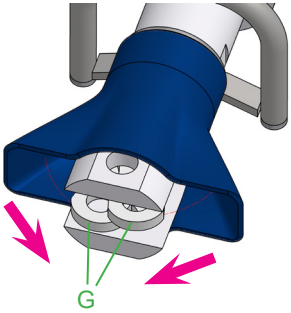




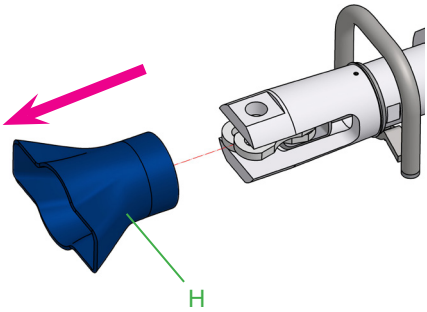
4. Empuje la manguera ligeramente hacia el lateral hasta que los pernos de seguridad "C" sean fácilmente accesibles.
5. Retire las arandelas de seguridad "D" y presione los pernos "C" para retirarlos.



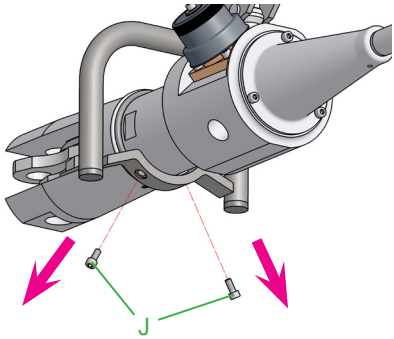
6. Ahora puede sacar las cuchillas "E" y las mordazas deslizantes "F".



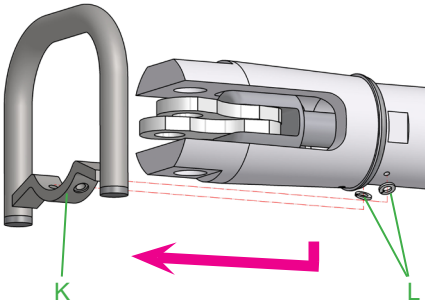
7. Pliegue las piezas de palanca "G".



8. Como último paso, retire la manguera de protección "H" de la herramienta de rescate como se indica.



9. Desatornille los tornillos “J” y retírelos.



10. Retire el asidero “K” en dirección a las piezas de palanca y retire asimismo las arandelas “L” situadas debajo.

11. El montaje se lleva a cabo en orden contrario.

INDICACIÓN:
si únicamente desea sustituir las cuchillas, realice las tareas hasta el punto 6, incluyendo el punto 11.
Si únicamente desea sustituir la manguera, realice las tareas hasta el punto 8, incluyendo el punto 11.

¡ATENCIÓN!
¡No se olvide de engrasar todas las superficies deslizantes con grasa especial de LUKAS!

¡ATENCIÓN!
La tuerca del perno de cojinete y el perno de cojinete mismo se adaptan entre sí mediante un proceso especial. Por eso, sólo deben sustituirse conjuntamente en parejas. Mediante el procedimiento especial empleado, se minimiza el peligro de que se suelte la tuerca durante el trabajo y se previene así una posible rotura de la cuchilla.
¡Las tuercas pueden ser retiradas y vueltas a atornillar hasta 10 veces sin que ello influya en la vida útil de las mismas!

9.3.2 Rótulos

Se tienen que cambiar todos los rótulos dañados y/o ilegibles (indicaciones de seguridad, placa indicadora del tipo, etc.).

Procedimiento:

1. Retire los rótulos dañados y/o ilegibles.
2. Limpie las superficies con alcohol industrial.
3. Pegue los rótulos nuevos.

Asegúrese de que ha pegado la señalización en la posición correcta. Si desconoce su ubicación, deberá ponerse en contacto con el proveedor autorizado de LUKAS o con LUKAS directamente.

10. Análisis de averías

<table>
<tr><th>Error</th><th>Control</th><th>Causa</th><th>Solución</th></tr>
<tr><td>No es posible abrir o cerrar completamente las cuchillas</td><td></td><td>No hay suficiente líquido hidráulico en el equipo</td><td rowspan="7">Eliminación del error por comerciantes autorizados por LUKAS, por personal especialmente instruido por LUKAS o directamente por LUKAS</td></tr>
<tr><td>La herramienta no aporta la fuerza indicada</td><td></td><td>Herramienta defectuosa</td></tr>
<tr><td>Las cuchillas se mueven con carga sin activación de la bomba de mano</td><td></td><td>Herramienta defectuosa</td></tr>
<tr><td>Movimiento lento del brazo de cuchilla en las bombas sin carga</td><td>¿Son necesarias más de 45 carreras de bomba para abrir o cerrar la herramienta?</td><td>Herramienta defectuosa</td></tr>
<tr><td>Botón giratorio duro en la válvula de control bajo carga</td><td></td><td>Herramienta defectuosa</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Fuga de líquido hidráulico en la unión con la palanca de la bomba, en el equipo o en el vástago del pistón para el movimiento de los brazos de cuchilla</td><td rowspan="2"></td><td>Junta inestanca del vástago del pistón</td></tr>
<tr><td>Pistón dañado</td></tr>
<tr><td>Al cortar el material, éste se desliza entre las cuchillas</td><td>Compruebe el perno central</td><td>El perno central no presenta el par adecuado</td><td>Reapriete el perno central.</td></tr>
<tr><td>La cabeza de la herramienta no gira</td><td></td><td>El equipo está bajo presión</td><td>Libere la presión del equipo</td></tr>
</table>

Si no es posible subsanar las averías, es necesario notificarlo al proveedor autorizado de LUKAS o al servicio de atención al cliente de LUKAS.
Dirección del servicio de atención al cliente de LUKAS:

LUKAS Hydraulik GmbH

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen
Postfach 2560, D-91013 Erlangen

Tel.: (+49) 09131 / 698 - 348
Fax.: (+49) 09131 / 698 - 353

11. Características técnicas

Ya que todos los valores están influidos por la tolerancia, es posible que existan pequeñas diferencias entre los datos de su equipo y los que se presentan en la siguiente tabla. Debido también a las imprecisiones en la lectura y/o a las tolerancias del medio de medición empleado, pueden producirse divergencias en los valores.

INDICACIÓN:
las siguientes tablas contienen solamente los datos técnicos importantes para la aceptación de normas.
Puede obtener más datos relativos a su equipo solicitándolos directamente a LUKAS.

11.1 Herramientas combinadas

Tipo de la herramienta		**SC 250 M**
Número del artículo		173055000
Dimensiones (L x An x Al)	[mm] *[in.]*	850 x 190 x 158 *33.47 x 7.49 x 6.23*
Abertura de corte máx.	[mm] *[in.]*	225 *8.9*
Fuerza de corte máx. *(tope posterior de la superficie de corte)*	[kN] *[lbf.]*	261 *58,673*
Recorrido máx. de separación *(en las puntas de las cuchillas)*	[mm] *[in.]*	308 *12.1*
Fuerza de separación máx. *(25 mm retirada de las puntas)*	[kN] *[lbf.]*	34 *7,643*
Peso, incluso líquido hidráulico	[kg] *[lbs.]*	11,9 *43.7*
Clasificación de corte según NFPA 1936		A6/B6/C6/D7/E7

11.2 Pares de apriete del perno central

Tipo de la herramienta		SC 250 M
Perno central		M24 x 1,5
Entrecaras	[mm]	36
	[in.]	*1.42*
Par	[Nm]	100 +10
	[lbf.in.]	*885 + 89*

11.3 Rendimientos de corte

Material de corte	**Dimensiones del material de corte** **SC 250 M** **máx.** **[mm]** ***[in.]***
Material redondo Acero (según EN 13204) ◯	26 *1.02*

11.4 Rangos de temperatura de funcionamiento y de almacenamiento

Temperatura en funcionamiento	[°C] / *[°F]*	-20 … +55	*-4 … +131*
Temperatura ambiente (aparato en funcionamiento)	[°C] / *[°F]*	-25 … +45	*-13 … +113*
Temperaturas de almacenaje (aparato fuera de servicio)	[°C] / *[°F]*	-30 … +60	*-22 … +140*

12. Certificados de conformidad

LUKAS Hydraulik GmbH
Weinstrasse 39
D-91058 Erlangen
Germany
www.lukas.de

Dinglee
Hurst
LUKAS
Vetter

EG-Konformitätserklärung / *EC Declaration of Conformity*

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
In accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EG, Appendix II A

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Kombigerät
We hereby declare that the following combi tool

Artikelnr. / *Item No.*	Modell / *Type*
173055000	SC250M Unitool

- in der von uns gelieferten Ausführung den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (ersetzte Richtlinie 98/37/EG) und den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften entspricht.
  Berücksichtigt wurden insbesondere die Normen:
  - DIN EN ISO 12100, Ausgabe:2011-03 – Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
  - DIN EN 13204, Ausgabe: 2005-03 – Doppelt wirkende hydraulische Rettungsgeräte für die Feuerwehr und Rettungsdienste – Sicherheits- und Leistungsanforderungen

- *in the versions supplied by us conforms to the EC Machinery Directive 2006/42/EG (replaced directive 98/37/EG) and the national statutory provisions that implement them.*
  The following standards have been taken into particular consideration:
  - *DIN EN ISO 12100, publication date: 2011-03 – Safety of machinery – General principles for design – risk assessment and risk reduction*
  - *DIN EN 13204, publication date: 2005-03 – Double acting hydraulic rescue tools for fire and rescue service use – Safety and performance requirements*

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung oder Verwendung der Maschine/Ausrüstung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
This declaration loses validity in the case of alterations or usage of the machinery/equipment not approved by LUKAS.

Erlangen, 25.10.2011

Wolfgang Bertleff
Leiter Konstruktion / *Manager Design*
LUKAS Hydraulik GmbH

Hartmut Krutsche
Konstrukteur / *Designer*
LUKAS Hydraulik GmbH

Lukas Hydraulik GmbH
Weinstraße 39,
91058 Erlangen
Deutschland

Dinglee, LUKAS, Hurst, Vetter

IDEX Europe GmbH
Weinstraße 39,
91058 Erlangen
Deutschland

de	**UK-Konformitätserklärung** **Kombigerät**	Artikelnummer	Hiermit erklären wir, dass die bezeichneten Geräte in der von uns gelieferten Ausführung den aufgeführten Bestimmungen und den sie umsetzenden nationalen Rechtsvorschriften entsprechen.
en	**UK Declaration of Conformity** **Combination tool**	Item number	We hereby declare that the described devices in the format supplied by us conform to the specified conditions and the implementing national regulations.
	SC 250M	81-30-10	Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 BS EN ISO 12100: 2010-12-31 BS EN 13204: 2016-09-30 LUKAS Hydraulik GmbH Weinstraße 39, 91058 Erlangen Deutschland LUKAS Hydraulik GmbH, 91058 Erlangen, Germany Erlangen, 30.08.2022

13. Notas

Desabastezca reglamentariamente todos los materiales de embalaje y piezas desmontadas.

LUKAS Hydraulik GmbH
A Unit of IDEX Corporation

Weinstraße 39, D-91058 Erlangen
Tel.: 0049 (0) 91 31 / 698 - 0
Fax.: 0049 (0) 91 31 / 698 - 394
e-mail: lukas.info@idexcorp.com
www.lukas.com

MADE IN GERMANY

Reservado el derecho de modificaciones

© Copyright 2023 LUKAS Hydraulik GmbH