Manual de instrucciones de equipos de rescate de batería



RSX 160 E-FORCE3, RSC 170 E-FORCE3, RSC 170 PLUS E-FORCE3, RSU 180 PLUS E-FORCE3, RSX 185 E-FORCE3, RSC 190 E-FORCE3, RSC 190 PLUS E-FORCE3, RSC 200 E-FORCE3, RSU 210 PLUS E-FORCE3, RSC F7 E-FORCE3, SP 40 C E-FORCE3, SP 44 AS E-FORCE3, SP 54 AS E-FORCE3, SP 50 BS E-FORCE3 SPS 270 MK2 E-FORCE3, SPS 360 MK2 E-FORCE3, SPS 370 MK2 E-FORCE3, SPS 400 MK2 E-FORCE3, SPS 480 MK 2 E-FORCE3, RIT-TOOL E-FORCE3 RZ 1-910 E-FORCE3, RZT 2-1170 E-FORCE3, RZT 2-1360 E-FORCE3, RZT 2-1500 E-FORCE3

ID 1103716







Índice

1. (Generalidades	4
1.1	Información acerca del manual de instrucciones	4
1.2	Significado de los símbolos	5
1.3	Limitación de responsabilidad	6
1.5	Condiciones de la garantía	7
2	Seguridad	8
2.1	Uso previsto	8
2.2	Responsabilidad del explotador	10
2.3	Operarios	11
2.4	Equipo de protección personal	12
2.5	Peligros especiales	13
2.6	Comportamiento en caso de peligro y accidentes	15
2.7	Señalización	16
3	Datos técnicos	17
3.1	Equipos combinados	17
3.2	Cortadores	18
3.3	Separadores	21
3.4	Cilindros de rescate	22
3.5	Condiciones de funcionamiento	22
3.6	Placa de características	22
4	Construcción y función	23
4.1	Resumen de los equipos E-FORCE	23
4.2	Suministro hidráulico	27
4.3	Alimentación eléctrica tomando como ejemplo el equipo combinado	28
4.4	Operación de los equipos E-FORCE	29
4.6	Accesorios	30
4.7	Cambio de los insertos de cuchilla (PLUS)	33
4.8	Cambio de las puntas del separador	35
5	Posibilidades de aplicación	36
5.1	Indicaciones de seguridad	36
5.2	Cortar (cortadores, equipos combinados)	36
5.3	Presionar (cilindros de rescate)	37
5.4	Separar (separadores, equipos combinados)	38
5.6	Apretar (separadores, equipos combinados)	40
5.7	Levantar (separadores, equipos combinados, cilindros de rescate)	41
5.8	Escarpar (separadores, equipos combinados, cilindros de rescate)	41

6	Batería y cargador	42
6.1	Datos técnicos del cargador	42
6.2	Indicaciones de seguridad especiales	42
6.3	Uso previsto	44
6.4	Conexión a la red	44
6.5	Batería de iones de litio	44
6.6	Proceso de carga	45
6.7	Mantenimiento	46
6.8	Ciclos de carga	46
7	Transporte, embalaje y almacenamiento	47
7.1	Indicaciones de seguridad	47
7.2	Inspección de transporte	47
7.3	Símbolos en el embalaje	48
7.4	Eliminación del embalaje	48
7.5	Almacenamiento	48
8	Instalación y primera puesta en marcha	49
8.1	Indicaciones de seguridad	49
8.2	Control	49
8.3	Parada (finalización de los trabajos)	50
9	Conservación	51
9.1	Indicaciones de seguridad	51
9.2	Cuidado y mantenimiento	51
9.3	Mantenimiento tras la operación en espacios húmedos	52
9.4	Plan de mantenimiento	52
10	Averías	53
11	Puesta fuera de servicio / reciclaje	55





1. Generalidades

1.1 Información acerca del manual de instrucciones

Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes para el uso de los equipos E-FORCE. Un requisito para un trabajo seguro es el cumplimiento correcto de todas las indicaciones de seguridad proporcionadas, así como de las instrucciones de actuación.

Además deberán observarse las disposiciones de prevención de accidentes y las disposiciones generales de seguridad locales vigentes para el área de aplicación de los equipos.

El manual de instrucciones de manejo deberá leerse completamente y con atención antes de iniciar cualquier trabajo. El manual es parte de este producto y deberá conservarse en un lugar conocido y en todo momento accesible al personal.

Esta documentación contiene información para la operación de su aparato sin importar de que tipo de aparato se trate. Debido a esto encontrará también descripciones que no se aplican directamente a su equipo.

Toda la información, datos técnicos, gráficas y figuras contenidas en este manual de instrucciones se basan en los datos disponibles más recientes al momento de su elaboración.

Además de la lectura minuciosa de estas instrucciones le recomendamos recibir capacitación e instrucción por parte de uno de nuestros capacitadores cualificados en relación al manejo de los aparatos de salvamento (posibilidades de uso, técnicas de aplicación, etc.).



iNOTA!

Encontrará la última versión de las instrucciones de uso en nuestro sitio web https://www.weber-rescue.com/ o escaneando el código QR.



1.2 Significado de los símbolos

Indicaciones de advertencia

Las indicaciones de advertencia en este manual de instrucciones están señaladas mediante símbolos.

Cada indicación es introducida por palabras de advertencia que expresan el alcance del peligro.

Las indicaciones deberán observarse estrictamente con el fin de prevenir tanto accidentes como daños personales y materiales.



iPELIGRO!

... advierte de una situación peligrosa inmediata que puede causar la muerte o lesiones graves si no se evita.



iADVERTENCIA!

... advierte de una posible situación peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se evita.



iPRECAUCIÓN!

... advierte de una posible situación peligrosa que puede causar lesiones leves o mínimas si no se evita.



iATENCIÓN!

... advierte de una posible situación peligrosa que puede causar daños materiales si no se evita.





Consejos y recomendaciones



iNOTA!

... destaca consejos y recomendaciones útiles, así como información para una operación eficaz y sin problemas.

1.3 Limitación de responsabilidad

Toda la información y las indicaciones en estas instrucciones de manejo han sido compiladas considerando las normas y disposiciones vigentes, el estado de la técnica y nuestro conocimiento y experiencia adquiridos a lo largo de los años.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños debidos a:

- El incumplimiento del manual de instrucciones
- El uso no previsto
- El empleo de personal sin formación
- Adaptaciones sin autorización
- Modificaciones técnicas
- Uso de piezas de repuesto no autorizadas
- Uso de accesorios no originales

El volumen de suministro real puede variar de las descripciones y las representaciones aquí presentadas en el caso de modelos especiales o debido a modificaciones técnicas.

1.4 Protección de la propiedad intelectual

Todos los textos, figuras, dibujos e imágenes contenidos en este manual de instrucciones pueden ser usados sin restricciones sin autorización previa.

iNOTA!

Se puede obtener más información, imágenes y dibujos en la página web www.weber-rescue.com

1.5 Condiciones de la garantía

Las condiciones de la garantía se encuentran en un documento por separado en la documentación de venta.

1.6 Servicio al cliente

Nuestro departamento de servicio al cliente está a su disposición para cualquier consulta técnica.

Alemania

Centro de servicios de Güglingen Teléfono: +49 7135 71 10112 Correo electrónico:

servicecenter@weber-rescue.com

Austria

Centro de servicios de Losenstein Teléfono: +43 7255 6237-12473 Correo electrónico:

ATL.Servicecenter@weber-rescue.com

Internacional

Para preguntas relacionadas con piezas de repuesto, servicio técnico y reparaciones, póngase en contacto con nuestro proveedor de servicio técnico certificado más cercano. Para obtener un resumen sobre nuestra red mundial de servicios y distribución, escanee el siguiente código QR.





iNOTA!

Por favor indique la descripción, tipo y año de fabricación de su equipo al ponerse en contacto con nuestro departamento de servicio al cliente. Encontrará estos datos en la placa de características. Para cualquier otro trámite, le rogamos que rellene el documento RMA en su totalidad:





2 Seguridad

Esta sección de las instrucciones brinda un resumen completo de todos los aspectos de seguridad importantes para la óptima protección del personal de servicio, así como una operación segura y sin problemas.

Si no se observan las instrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad contenidas en este manual pueden surgir peligros graves.

2.1 Uso previsto

Los equipos de batería hidráulicos han sido diseñados y probados únicamente para los fines de aplicación previstos aquí descritos. Se prohíbe terminantemente cualquier otra actividad.

Todos los equipos de batería han sido concebidos como equipos unipersonales y por lo tanto deberán ser operados por una sola persona.

Cortadores

RSX 160 E-FORCE3, RSC 170 E-FORCE3, RSC 170 PLUS E-FORCE3, RSU 180 PLUS E-FORCE3, RSX 185 E-FORCE3, RSC 190 E-FORCE3, RSC 190 PLUS E-FORCE3, RSC 200 E-FORCE3, RSU 210 PLUS E-FORCE3, RSC F7 E-FORCE3

- El cortador de batería sirve únicamente para cortar puertas y largueros de techo, columnas y zócalos, coronas de dirección y rayos de volante.
- Para separar material macizo deberá usarse, siempre que sea posible, la parte posterior de la cuchilla, ya que esta está concebida especialmente para cortar material redondo.
- El aparato también puede emplearse en el área industrial para cortar tuberías, acero de construcción, perfiles, láminas y cables.

Separadores

SP 40 C E-FORCE3, SP 44 AS E-FORCE3, SP 54 AS E-FORCE3, SP 50 BS E-FORCE3

- Los equipos separadores de batería sirven únicamente para abrir puertas, levantar vehículos u otras cargas móviles, apartar por compresión, mover partes de automóviles y cargas, así como prensar tuberías y largueros.
- Para aplastar deberán usarse las puntas de separador siempre que sea posible.
- Las puntas de separador pueden usarse como herramienta de escarpar.
- El juego de cadenas únicamente deberá emplearse para la tracción.

SPS 270 MK2 E-FORCE3, SPS 360 MK2 E-FORCE3, SPS 370 MK2 E-FORCE3, SPS 400 MK2 E-FORCE3, SPS 480 MK 2 E-FORCE3, RIT-TOOL E-FORCE3

 Los equipos combinados de batería pueden utilizarse tanto para los fines indicados para los cortadores, como también para los de los separadores. Las puntas de separador pueden usarse como herramienta de escarpar.

Accesorios: juegos de cadenas

 Los equipos combinados y los separadores solo deben utilizarse con el juego de cadenas correspondiente, así como con el dispositivo de tracción adecuado. Las cadenas de tracción están diseñadas exclusivamente para apartar obstáculos y cargas, así como para ampliar aberturas con el fin de liberar a personas que hayan quedado atrapadas.

Cilindros de rescate

RZ 1-910 E-FORCE3, RZT 2-1170 E-FORCE3, RZT 2-1360 E-FORCE3, RZT 2-1500 E-FORCE3

- Los equipos sirven únicamente para comprimir hacia arriba columnas de dirección, techos de vehículos y otros obstáculos y apartar piezas de vehículos por compresión.
- Además, estos también se pueden emplear en determinadas condiciones y con especial cuidado de forma limitada para el apuntalamiento y arriostramiento.



iADVERTENCIA!

Peligro debido a un uso no previsto.

¡Todo empleo de los aparatos que no esté contemplado en el uso previsto o sea distinto a este puede conducir a situaciones peligrosas!

Por esto es imprescindible:

- » Utilizar los equipos solo para los fines de uso arriba indicados.
- » Observar toda la información adicional en relación al uso correcto del equipo en el capítulo 5 (Posibilidades de aplicación).



2.2 Responsabilidad del explotador

Además de las indicaciones de seguridad en el trabajo contenidas en estas instrucciones, deberán observarse las disposiciones se seguridad, de prevención de accidentes y de protección al ambiente vigentes para el área de aplicación del aparato. Además se aplica especialmente:

- El operador deberá informarse acerca de las disposiciones de seguridad en el trabajo vigentes y realizar una evaluación de las condiciones de trabajo especiales en el lugar de aplicación de los aparatos para identificar peligros adicionales que puedan surgir en base a estas.
- El operador deberá reglamentar y establecer claramente la responsabilidad por la instalación, la operación, el mantenimiento y la limpieza.
- El operador deberá asegurarse de que todas las personas que manejen el aparato hayan leído y entendido completamente las instrucciones de manejo.
- Además deberá formar al personal con regularidad e informarlo acerca de los peligros derivados del manejo de los equipos.

Además, el explotador será responsable de que el equipo se encuentre siempre en perfecto estado técnico. Por eso se aplica lo siguiente:

- Después de cada uso y por lo menos una vez al año, es necesario que una persona instruida realice una inspección visual del aparato (según el Principio DGUV 305-002 o las disposiciones específicas del país).
- Cada tres años, o en caso de duda respecto a la seguridad o fiabilidad del aparato, deberá realizarse una prueba de funcionamiento y de carga (según el Principio DGUV 305-002 o las disposiciones específicas del país).

2.3 Operarios

En el manual de instrucciones se denotan las siguientes cualificaciones para diferentes áreas de actividad:

Persona instruida

Es una persona que ha sido instruida por el operador sobre sus funciones asignadas y los posibles peligros en caso de proceder inadecuadamente.

Personal especializado

Es aquel que, en base a su formación especializada, sus conocimientos y su experiencia, así como el conocimiento de las disposiciones pertinentes del fabricante, tiene la capacidad de ejecutar las funciones que le han sido asignadas y de identificar por sí mismo posibles peligros.



iADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones debido a una cualificación insuficiente!

El manejo incorrecto de los aparatos puede conducir a graves daños personales y materiales.

Por esto es imprescindible:

- Asegurarse de que las actividades especiales solo sean realizadas por las personas indicadas en los respectivos capítulos de estas instrucciones.
- » En caso de duda buscar inmediatamente una persona especializada.



iNOTA!

¡El aparato no deberá usarse si se han consumido alcohol, medicamentos o drogas!



iNOTA!

Los trabajos de mantenimiento deben realizarlos personas instruidas. Los trabajos de puesta a punto y las reparaciones solo debe llevarlos a cabo el fabricante del equipo o el personal especializado que haya sido formado por el fabricante del equipo, así como los socios de servicio técnico autorizados. Para obtener un certificado de formación válido, son obligatorias la educación y la formación continuas por parte del fabricante del equipo.





2.4 Equipo de protección personal

Al manejar los aparatos de rescate hidráulicos es estrictamente necesario usar equipo de protección personal (EPP) para reducir el peligro para los operarios.

Durante todos los trabajos deberá usarse fundamentalmente la siguiente ropa de protección:



Ropa de trabajo de protección

Para trabajar, se recomienda utilizar ropa de trabajo apretada con mangas estrechas y sin partes que sobresalgan. Esta sirve principalmente para la protección contra el atrapamiento por piezas del aparato en movimiento.



Calzado de seguridad

Para protegerse de la caída de piezas pesadas y deslizamientos sobre superficies resbaladizas, se deberá llevar calzado de seguridad con punteras de acero.



Guantes de trabajo

Al usar los aparatos, deberán usarse guantes de trabajo para protegerse de bordes filosos y fragmentos de vidrio.



Casco con protección facial

Para protegerse contra piezas y fragmentos de vidrio que puedan caer o ser expulsados, deberá usarse un casco con protección facial.



Gafas de protección

Además de la protección facial, deberán usarse gafas de protección para proteger los ojos de posibles fragmentos.

Al realizar trabajos especiales deberá usarse adicionalmente:



Protección auditiva

Para protegerse de daños auditivos, deberá usarse protección auditiva además del equipo de protección esencial.

En la siguiente sección se describen los peligros identificados en base a la evaluación de riesgo.

Deberán observarse las indicaciones de seguridad aquí descritas, así como las indicaciones de advertencia en los siguientes capítulos de estas instrucciones con el fin de minimizar los riesgos a la salud y evitar situaciones peligrosas.

Corriente eléctrica



iPELIGRO!

Peligro de muerte por descarga eléctrica.

Existe peligro de muerte inmediata al tocar piezas que conducen electricidad. Los daños en el aislante o en los componentes individuales pueden conllevar peligro de muerte.

Por ello:

- » En caso de daños en el aislamiento, deberá interrumpirse inmediatamente la alimentación de la tensión y asegurar su reparación.
- » Los trabajos en el equipo eléctrico deberán ser efectuados únicamente por personal electricista especializado.
- » Para todos los trabajos en el equipo eléctrico, este deberá estar desconectado de la red y deberá comprobarse que no tenga tensión.
- » Antes de realizar trabajos de mantenimiento, limpieza y reparación, deberá desconectarse la alimentación de tensión y asegurarse de que no pueda reconectarse accidentalmente.
- » No deberán puentearse los fusibles ni ponerse fuera de servicio. Al cambiar los fusibles deberá observarse el número de amperios correcto.
- » Evitar la humedad en componentes conductores de electricidad. Esta puede causar un cortocircuito.



¡ADVERTENCIA!

El uso de equipos E-FORCE en zonas con riesgo de explosión está prohibido.





Ruido



¡ADVERTENCIA! Daño auditivo a causa del ruido.

El ruido resultante en el área de trabajo puede causar graves daños al oído.

Por ello:

- » Es necesario usar adicionalmente protección auditiva durante los trabajos especiales que generen mucho ruido.
- » Deberá permanecerse en el área de riesgo solo el tiempo estrictamente necesario.

Energía hidráulica



¡ADVERTENCIA!

Peligro por energía hidráulica.

Pueden producirse lesiones graves debido a las fuerzas hidráulicas liberadas y la salida de aceite hidráulico.

Por ello:

- » Mantener a la vista el aparato constantemente durante el proceso de trabajo y depositarlo en el suelo según el caso.
- » Revisar los conductos flexibles y los aparatos después de cada uso para comprobar que no presenten daños.
- » Evitar el contacto de la piel con el aceite de alta presión (usar guantes de protección).
- » En caso de contacto con la piel, secar inmediatamente el aceite de alta presión de las heridas y buscar un médico sin demora.

2.6 Comportamiento en caso de peligro y accidentes

Medidas preventivas

- Estar preparado siempre contra accidentes
- Tener a mano los equipos de primeros auxilios (botiquín, mantas, etc.)
- Familiarizar al personal con los dispositivos de aviso, de primeros auxilios y de salvamento
- Mantener despejadas las vías de acceso para los vehículos de salvamento

En el peor de los casos

- Apagar inmediatamente los equipos
- Comenzar con las medidas de primeros auxilios
- Retirar a las personas de la zona de peligro
- Informar a los responsables en el lugar de operación
- Avisar al médico y/o los bomberos
- Despejar las vías de acceso para los vehículos de salvamento





2.7 Señalización

Los siguientes símbolos y placas indicadoras se encuentran sobre los equipos. Se refieren al entorno más cercano, en el que están colocadas.



Observar el manual de instrucciones

El equipo señalado no deberá usarse hasta después de haber leído completamente el manual de instrucciones.



iADVERTENCIA!

Peligro de lesiones por símbolos ilegibles.

Con el tiempo es posible que las etiquetas y los símbolos en el equipo se ensucien o se vuelvan ilegibles de otra forma.

Por esto es imprescindible:

- » Mantener todas las indicaciones de seguridad, advertencia y de manejo en el equipo en estado legible.
- » Reemplazar inmediatamente los rótulos y las etiquetas dañadas.

3 Datos técnicos



	31 3 400 MR 2 L TORCES					
	SPS 270 MK 2	SPS 360 MK 2	SPS 370 MK2	SPS 400 MK 2	SPS 480 MK 2	RIT-TOOL
	E-FORCE3	E-FORCE3	E-FORCE3	E-FORCE3	E-FORCE3	E-FORCE3
Longitud	811 mm	927 mm	933 mm	969 mm	1062 mm	773 mm
Anchura	192 mm	236 mm	236 mm	236 mm	263 mm	192 mm
Altura	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Peso (operativo)	13,6 kg	18,1 kg	19,2 kg	20,0 kg	24,7 kg	13,3 kg
Amplitud de apertura	270 mm	360 mm	370 mm	343 mm	402 mm	215 mm
Anchura de tracción (con adaptador)	395 mm	440 mm	405 mm	450 mm	525 mm	320 mm
Fuerza de separación en el área de trabajo*	31 - 591 kN	36 - 783 kN	35 - 783 kN	35 - 1071 kN	45 - 1600	30 - 1.305 kN
Fuerza de tracción máx.	36,0 kN	53,0 kN	57,0 kN	58 kN	78 kN	47,0 kN
Presión nominal	700 bar	700 bar	700 bar	700 bar	700 bar	700 bar
Clase EN**	BK31/270G-13,6	CK36/360I-18,1	CK35/370H-19,2	CK35/405I-21,0	CK45/480K-24,7	AC140H-13,3
	1H-2G-3G-4H-5G	1I-2K-3J-4K-5J	1I-2J-3H-4J-5I	CK35/405I-21,0	1K-2K-3K-4K-5K	1H-2H-3H-4H-5H
Clase NFPA	A6-B7-C6-D7-	A7-B8-C7-D9-	A7-B8-C7-D8-	A7-B9-C7-D9-	A8-B9-C9-D9-	A6-B7-C6-
	E7-F3	E8-F5	E8-F5	E9-F6	E9-F7	D7-E7-F3
N.º ID	1093515	1096647	1096649	1092611	1099153	1093377

* según EN 13204

^{**} de conformidad con la norma EN 13204



3.2 Cortadores







RSU 180 PLUS E-FORCE3

RSX 185 E-FORCE3

	RSX 160	RSC 170	RSC 170 PLUS	RSU 180 PLUS	RSX 185
	E-FORCE3	E-FORCE3	E-FORCE3	E-FORCE3	E-FORCE3
Longitud	879 mm	889 mm	889 mm	898 mm	1.029 mm
Anchura	236 mm	236 mm	236 mm	236 mm	298 mm
Altura	241 mm	228 mm	228 mm	241 mm	241 mm
Peso (operativo)	18,5 kg	18,1 kg	19,1 kg	20,6 kg	26,3 kg
Amplitud de apertura	160 mm	175 mm	175 mm	185 mm	265 mm
Presión nominal	700 bar	700 bar	700 bar	700 bar	700 bar
Clase EN*	BC160H-18,5	BC166I-18,1	BC166I-19,1	BC185J-20,6	CC240K-26,3
Clase NFPA	1I-2K-3H-4J-5H	1J-2K-3I-4J-5J	1J-2K-3I-4J-5J	1J-2K-3K-4K-5K	1K-2K-3K-4K-5K
N.º ID	A7-B8-C6-D7-E8	A7-B8-C6-D8-E9-F4	A7-B8-C6-D8-E9-F4	A8-B9-C7-D9-E9-F4	A9-B9-C9-D9-E9-F5
	1093508	1102148	1102149	1093512	1093510

^{*} de conformidad con la norma EN 13204



RSC 190 E-FORCE3



RSC 190 PLUS E-FORCE3



RSC 200 E-FORCE3



RSC F7 E-FORCE3

	RSC 190	RSC 190 PLUS	RSC 200	RSC F7
	E-FORCE3	E-FORCE3	E-FORCE3	E-FORCE3
Longitud	936 mm	936 mm	989 mm	1064 mm
Anchura	236 mm	236 mm	296 mm	297 mm
Altura	228 mm	228 mm	241 mm	228 mm
Peso (operativo)	20,6 kg	21,9 kg	24,7 kg	25,9 kg
Amplitud de apertura	187 mm	187 mm	202 mm	300 mm
Presión nominal	700 bar	700 bar	700 bar	700 bar
Clase EN*	BC187K-20,6	BC187K-21,9	CC202K-24,7	CC268K-26,9
	1K-2K-3K-4K-5K	1K-2K-3K-4K-5K	1K-2K-3K-4K-5K	1K-2K-3K-4K-5K
Clase NFPA	A8-B9-C7-D9-E9-F4	A8-B9-C7-D9-E9-F4	A9-B9-C9-D9-E9-F5	A9-B9-C9-D9-E9-F7
N.º ID	1102150	1102151	1102152	1102153

^{*} de conformidad con la norma EN 13204







RSX 185 E-FORCE3

RSU 210 PLUS E-FORCE3

	RSU 210 PLUS	RSX 185
	E-FORCE3	E-FORCE3
Longitud	994 mm	1029 mm
Anchura	260 mm	298 mm
Altura	241 mm	241 mm
Peso (operativo)	23,5 kg	26,3 kg
Amplitud de apertura	210 mm	265 mm
Presión nominal	700 bar	700 bar
Clase EN*	CC200K-23,5	CC240-K-26,3
Clase NFPA	A8-B9-C8-D9-E9-F4	A9-B9-C9-D9-E9-F5
N.º ID	1093514	1093510

^{*} de conformidad con la norma EN 13204

3.3 Separadores



SP 40 C E-FORCE3

SP 44 AS E-FORCE3

SP 54 AS E-FORCE3

SP 50 AS E-FORCE3

	SP 40 C	SP 44 AS	SP 54 AS	SP 50 BS
	E-FORCE3	E-FORCE3	E-FORCE3	E-FORCE3
Longitud	812 mm	877 mm	982 mm	1.015 mm
Anchura	233 mm	239 mm	282 mm	282 mm
Altura	241 mm	241 mm	241 mm	241 mm
Peso (operativo)	14,7 kg	17,3 kg	20,7 kg	20,9 kg
Ancho de separación	515 mm	610 mm	735 mm	805 mm
Anchura de tracción	550 mm	465 mm	620 mm	680 mm
Fuerza de separación en el área de trabajo*	41 - 173 kN	44 - 857 kN	55 - 501 kN	50 - 501 kN
Fuerza de tracción máx.	47,0 kN	68,0 kN	70,0 kN	67,0 kN
Fuerza de apriete máx.**	54,0 kN	149,0 kN	144,0 kN	144,0 kN
Presión nominal	700 bar	700 bar	700 bar	700 bar
Clase EN**	-	AS44/610-17,3	AS55/735-20,7	BS50/805-20,9
N.º ID	1093832	1093703	1091736	1091735

* según EN 13204

^{**} de conformidad con la norma EN 13204



3.4 Cilindros de rescate



	RZ 1-910	RZT 2-1170	RZT 2-1360	RZT 2-1500
	E-FORCE3	E-FORCE3	E-FORCE3	E-FORCE3
Longitud	540 mm	540 mm	587 mm	700 mm
Anchura	134 mm	134 mm	134 mm	134 mm
Altura	340 mm	351 mm	365 mm	365 mm
Peso	17,3 kg	20,9 kg	20,5 kg	21,7 kg
Fuerza de prensado*	111,0 kN	189,0 kN	108,0 kN	108,0 kN
Longitud inicial	540 mm	540 mm	587 mm	700 mm
Longitud final	908 mm	1170 mm	1387 mm	1387 mm
Presión nominal	55 bar	700 bar	550 bar	55 bar
Clase EN**	R111/368-17,3	TR189/360-99/270- 20,9	TR108/428-62/372- 20,5-E-I	TR108/428-62/372- 20,5-E-I
N.º ID	1094278	1094686	1094687	1094688

^{*} según EN 13204

3.5 Condiciones de funcionamiento

El rango de temperatura permitido para los aparatos E-FORCE se sitúa entre -20 $^{\circ}$ C y + 55 $^{\circ}$ C. Fuera de este rango, no puede garantizarse su correcto funcionamiento.

3.6 Placa de características

La placa de características se encuentra en todos los aparatos E-FORCE en el lado inferior del accionamiento. En esta se pueden consultar el número de serie, la fecha de producción, la presión nominal y la denominación del aparato.

TIN «Tool Identification Number» es un número de 15 dígitos que se otorga una sola vez. Se compone de la ID del producto y del número de serie, permitiendo una identificación clara.

^{**} de conformidad con la norma EN 13204

4.1 Resumen de los equipos E-FORCE

Equipos combinados



Breve descripción de los equipos combinados

Los equipos combinados de batería son aparatos de salvamento especialmente diseñados para cortar o separar piezas de carrocería. Se emplean para el rescate de víctimas de accidentes aprisionadas o atrapadas. Los equipos combinados sirven para cortar, entre otros, largueros de puertas y de techo, columnas y zócalos, pero también para abrir puertas, levantar piezas del vehículo y cargas, así como apretar tubos y largueros.

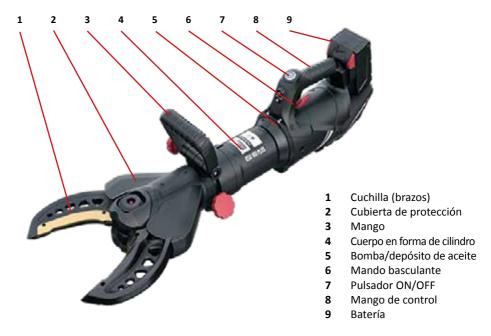
Gracias a su accionamiento electrohidráulico interno, no dependen de ningún grupo y también pueden emplearse en lugares inaccesibles.

La velocidad de movimiento de las cuchillas (brazos) puede regularse accionando el mando basculante del mango de control con mayor o menor intensidad. La fuerza máxima solo se alcanza accionando completamente la tecla basculante.





Cortadores

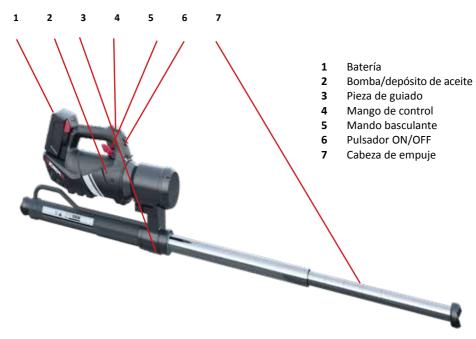


Breve descripción de los cortadores

Los cortadores de batería son equipos de rescate especialmente diseñados para cortar piezas de carrocería. Se emplean para el rescate de víctimas de accidentes aprisionadas o atrapadas. Los cortadores sirven, entre otras cosas, para cortar largueros de puertas y de techo, columnas y zócalos.

Gracias a su accionamiento electrohidráulico interno, no dependen de ningún grupo, por lo que pueden emplearse también en lugares inaccesibles.

La velocidad de movimiento de las cuchillas puede regularse accionando el mando basculante del mango de control con mayor o menor intensidad. La fuerza de corte máxima solo se alcanza accionando completamente la tecla basculante.



Breve descripción de los cilindros de rescate

Los cilindros de rescate de batería son equipos de rescate especialmente diseñados para cortar o separar piezas de carrocería. Se emplean para el rescate de víctimas de accidentes aprisionadas o atrapadas. Los cilindros de rescate sirven, entre otros, para comprimir hacia arriba columnas de dirección, techos de vehículos y otros obstáculos.

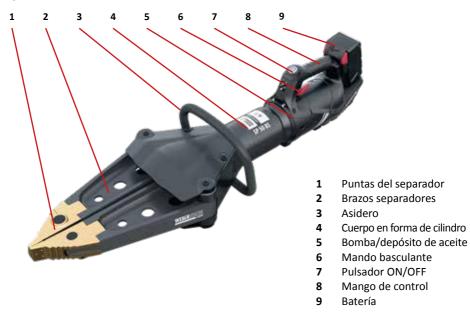
Gracias a su accionamiento electrohidráulico interno, no dependen de ningún grupo, por lo que pueden emplearse también en lugares inaccesibles.

Los cilindros de rescate son un complemento para los separadores y pueden utilizarse, por ejemplo, cuando la distancia de separación de los brazos separadores ya no sea suficiente.

La velocidad de movimiento del cilindro puede regularse accionando el mando basculante del mango de control con mayor o menor intensidad. La fuerza de empuje máxima solo se alcanza accionando completamente la tecla basculante.



Separadores



Breve descripción de los separadores

Los separadores de batería son equipos de rescate especialmente equipados para separar, presionar y tirar. Se emplean para el rescate de víctimas de accidentes aprisionadas o atrapadas. Los separadores sirven, ante todo, para abrir puertas, levantar vehículos y otras cargas móviles.

Gracias a su accionamiento electrohidráulico interno, no dependen de ningún grupo, por lo que pueden emplearse también en lugares inaccesibles.

La velocidad de movimiento de los brazos del separador puede regularse accionando el mando basculante del mango de control con mayor o menor intensidad. La fuerza de separación máxima solo se alcanza accionando completamente la tecla basculante.

4.2 Suministro hidráulico

Accionamiento

El accionamiento de los equipos de batería se lleva a cabo mediante un motor de corriente continua de 28 V de tensión. Al conectar el aparato, el motor funciona en marcha al ralentí. Solo al accionar la tecla basculante de mando, el motor comienza a trabajar a un número mayor de revoluciones.

Bomba

La presión hidráulica se genera mediante una bomba hidráulica de alta presión (en la unidad de bombeo). El tipo de bomba es de pistones radiales con 3-4 elementos de bombeo. La presión actúa directamente sobre el cilindro de trabajo, por lo que no se requieren conductos de conexión.

Depósito de aceite

El volumen de aceite para la operación se toma de un acumulador. De esta forma, el sistema hidráulico completo está totalmente cerrado y sin aire. La eventual expansión del volumen debido al calor se compensa mediante el acumulador.

Aceite hidráulico

Todos los equipos de batería tienen que utilizar un aceite hidráulico especial para equipos de rescate según la norma WN61000137. Normalmente no es necesario cambiar el aceite, pero recomendamos reemplazarlo después de 10 años. El cambio solo podrá realizarse por un servicio en fábrica por parte de WEBER RESCUE Systems.



iPRECAUCIÓN!

¡No realice ningún intento de reparación en el sistema hidráulico!

Todo el sistema hidráulico completo se ha diseñado como circuito cerrado, por lo que no debe contener nada de aire. ¡No realice ningún intento de reparación del accionamiento por su cuenta para evitar que pueda llegar aire al sistema!



4.3 Alimentación eléctrica tomando como ejemplo el equipo combinado

Instalación de la batería

Conecte la batería (1) al equipo de rescate (2). Inserte la batería en los raíles (3) previstos para ello hasta que quede encajada. Para soltarla, apriete simultáneamente los pulsadores situados a ambos lados de la batería (4). A continuación, tire de la batería hacia arriba.



4.4 Operación de los equipos E-FORCE

Para arrancar el equipo de batería, accione el interruptor ON/OFF. El interruptor se ilumina en color blanco, las luces LED comienzan a iluminarse y el motor funciona en vacío. Si no se acciona el aparato en este estado con la tecla basculante del mango de mando, este se desconectará automáticamente transcurridos 30 segundos y se deberá arrancar de nuevo.

La velocidad de movimiento puede regularse con exactitud accionando con mayor o menor intensidad el mando basculante. La fuerza de corte o separación o fuerza de empuje máxima se alcanza solamente al accionar completamente el mando basculante.

Cerrar el cortador / abrir el separador / desplegar el cilindro de rescate

La dirección de movimiento principal de los aparatos se activa al empujar la tecla basculante de mando con el dedo índice hacia la izquierda (lado ranurado de la tecla basculante).

Abrir el cortador / cerrar el separador / plegar el cilindro de rescate

La dirección opuesta de movimiento se activa al empujar la tecla basculante de mando con el dedo pulgar hacia la derecha (lado bombeado de la tecla basculante).

Dispositivo de hombre muerto

Si se suelta la tecla basculante, esta regresa automáticamente a la posición cero. El equipo se mantiene inalterado en cualquier posición, también bajo carga. Transcurridos 30 segundos, el aparato se apaga.



Unidad de mando E-FORCE





Ejemplo de cortador: izquierda cerrar, derecha abrir



4.6 Accesorios

Equipos combinados







Dispositivo de tracción



Juego de cadenas



RZM CRT



Bolsa de transporte

N.º ID	SPS 270 MK2	SPS 360 MK2	SPS 370 MK2	RIT-TOOL	SPS 400 MK2	SPS 480 MK2
Hojas de corte	1101470	1101471	1101472	1101159	1100144	1085938
Puntas	-	-	- 1050616			
Dispositivo de tracción	1103553	2835746	746 2836033			
Juego de cadenas	2819139		2819139			1095147
RZM	10	4619 1094618 + 1094618BLK			-	
Bolsa de transporte		1058128				

Cortadores



Hojas de corte PLUS sin inserto



Inserto de cuchilla PLUS



Hojas de corte PLUS con inserto



Insertos de cuchilla PLUS en la bolsa



Hojas de corte RSX 160 / RSX 185

N.º ID	RSC 170 PLUS	RSC 190 PLUS	
Hojas de corte sin insertos	1099757	1099397	
Inserto de cuchilla	1099753	1099753	
Hojas de corte con inserto	1099758	1099396	
Insertos de cuchilla en la bolsa	1103455	1103455	
Hojas de corte para RSC 170	1099451		
Hojas de corte para RSC 190	1099309		
Hojas de corte para RSC 200	1099765		
Hojas de corte para RSC F 7	1101226		



Separadores





Puntas de recambio

Juego de cadenas

N.º ID	SP 40 C / SP 44 AS	SP 54 AS / SP 50 BS
Puntas de recambio	1091176	1091849
Juego de cadenas	2819139	571415

Cilindros de rescate



Prolongación

N.º ID	RZ 1-910 E-FORCE2
Prolongación de 175 mm	1058482
Prolongación de 250 mm	3838579

Accesorios para aparatos E-FORCE

	N.º ID
Batería de repuesto 5,0 Ah WEBER RESCUE	1072893
Batería de repuesto 5,0 Ah MILWAUKEE	1075189
Bolsa de batería	1056921
Correa para bolsa de batería	1056920
Cargador de 230 V	1054097
Cargador de 110 V	1054099
Cargador de a bordo	1060423
Suministro continuo de energía / fuente de alimentación de 230 V	1060422
Suministro continuo de energía / fuente de alimentación de 110 V	1060426

4.7 Cambio de los insertos de cuchilla (PLUS)

Al cambiar las cuchillas, las tijeras se fijan en su sitio. Hay que evitar que resbalen. Para el cambio de cuchillas, se utilizan un martillo de nylon, los pasadores de sujeción suministrados, el contrapunzón y los insertos de cuchilla. Se aconseja cambiar ambos insertos de cuchilla para garantizar un rendimiento óptimo de corte.



iNOTA!

Los insertos de cuchilla no deben afilarse posteriormente, sólo se recomienda efectuar una limpieza en caso de que se ensucien. En el caso de la tecnología de tijeras RSU, el cambio de cuchillas se lleva a cabo de forma idéntica con la diferencia que los dos pasadores elásticos deben extraerse.

Procedimiento:



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Durante el cambio del inserto de cuchilla, debe retirarse la batería de las tijeras. Las hojas de corte están muy abiertas (véase la fig. 1), pero las tijeras no están cargadas. Esto significa que las tijeras no están completamente abiertas ni cerradas. Ahora se puede cambiar el inserto de cuchilla de las hojas de corte por la superficie lisa, el contrapunzón se utiliza para golpear el pasador de sujeción hacia abajo (véase la fig. 1 Extracción del pasador de sujeción).

Después de sacar el pasador de sujeción, se puede extraer el inserto de cuchilla. Si el inserto de cuchilla está fijo, se recomienda hacer palanca ligeramente con el contrapunzón en los orificios para su liberación. (Véase la fig. 2 Liberación del inserto de cuchilla)

Elimine bien la suciedad antes de colocar el nuevo inserto de cuchilla. (Véase la fig. 3 Limpieza de la suciedad). Al colocar el inserto de cuchilla, hay que vigilar que este no se atasque. Para ello, comience con la parte redondeada del inserto.





Fig. 4

Si el inserto de cuchilla no se puede colocar a mano, se recomienda utilizar lubricante y un martillo de nylon. (Véase la fig. 4 Colocación del nuevo inserto de cuchilla)

Después de colocar completamente el nuevo inserto de cuchilla, hay que girar las tijeras y volver a colocar el pasador de sujeción por la parte trasera. (Véase la fig. 5 Colocación del pasador de sujeción). Al hacerlo, hay que vigilar de colocar el pasador de sujeción completamente con el contrapunzón. (Véase la fig. 6 Colocación total del pasador de sujeción)



Fig. 5

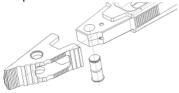


Fig. 6

4.8 Cambio de las puntas del separador

Las puntas del separador están aseguradas a los brazos separadores con bulones con collar extraíbles. Para cambiarlas es necesario extraer el bulón asegurado por una bola cargada por resorte. Después de cambiar las puntas deberá pasarse de nuevo el bulón con collar. Aquí hay que asegurarse de que el bulón esté correctamente asentado (completamente insertado). El soporte para el juego de cadenas deberá colocarse de la misma forma. El bloqueo de cadena deberá colocarse con el bloqueo hacia arriba.

Aunque los bulones con collar de las puntas del separador se puedan extraer del brazo



separador, poseen un seguro antipérdida, por lo que no se pueden separar de las puntas.

Las puntas del separador de SP 40 C y SP 44 AS no están aseguradas mediante bulones extraíbles con collar, sino mediante un pasador de sujeción que hay que sacar a golpes en caso de precisarse su sustitución. El juego de cadenas se puede fijar en un orificio separado sin necesidad de retirar previamente las puntas.



iPRECAUCIÓN!

¡Utilice siempre las puntas abrepuertas con toda su superficie!

Si las puntas abrepuertas, disponibles opcionalmente, se acoplan al equipo combinado o al separador, estas siempre deben insertarse en el hueco con toda su superficie. Reposicione todas las veces necesarias para introducir los dientes, como mínimo, 20 mm en el hueco. De lo contrario, la punta puede romperse cuando la herramienta combinada está en condiciones de carga máxima.



5 Posibilidades de aplicación

5.1 Indicaciones de seguridad



iADVERTENCIA!

¡No colocar nunca la mano entre los brazos de la cuchilla o los brazos separadores!



iADVERTENCIA!

Durante todos los trabajos con los equipos de batería, pueden desprenderse o proyectarse piezas conductoras de tensión, lo cual puede suponer un poner peligro para personas.

Por esto las personas no participantes deberán mantenerse a una distancia de seguridad suficiente o permanecer en el área de peligro solo el tiempo estrictamente necesario.

5.2 Cortar (cortadores, equipos combinados)

La capacidad de corte de los aparatos solo puede aprovecharse óptimamente cuando se aplican lo más cerca posible del centro de rotación de las cuchillas (Fig. 1).

Para esto puede ser necesario reajustar el equipo.

El aparato no alcanza la máxima capacidad de corte hasta que se presiona completamente el interruptor basculante. Además es posible que se requieran unos segundos para que la bomba hidráulica alcance la presión de trabajo máxima.



Fig. 1





iPRECAUCIÓN!

No deberán cortarse piezas con extremos libres, ya que existe el peligro de que personas resulten lesionadas a causa de las piezas proyectadas.



iATENCIÓN!

Durante el corte de piezas de carrocería de alta resistencia, como amortiguadores, bisagras o columnas de dirección, se pueden producir serios daños en las cuchillas (brazos).

5.3 Presionar (cilindros de rescate)

Para apartar piezas de carrocería, el cilindro de rescate se coloca en posición de cierre. Para ello, hay que asegurarse de colocar el cilindro lo más centrado posible y en ángulo recto bajo la carga. Para garantizar una mejor posibilidad de inserción, la cabeza de empuje se puede girar sobre el vástago del pistón.

5.3.1 Pulsar (equipos combinados con RZM)

Para aumentar todavía más el recorrido de separación del equipo combinado, se puede fijar opcionalmente en estos dos equipos un cilindro de rescate mecánico. Este se introduce mediante un perno cargado por resorte en las cuchillas de cizalla (véase la página 29 "4.6 Cambio de las puntas del separador"). ¡Para que el RZM se pueda emplear de forma más fácil, las cuchillas deben ir ligeramente abiertas!

Si ahora se separan las cuchillas de cizalla del equipo combinado, el RZM también se abre.



iNOTA!

No está permitido el uso del RZM en combinación con el equipo combinado SPS 480 MK 2.



iATENCIÓN!

Durante la pulsación con el RZM, el equipo combinado se desplaza en dirección del vehículo. ¡Por eso no se debe permanecer cerca del área de trabajo del equipo combinado!

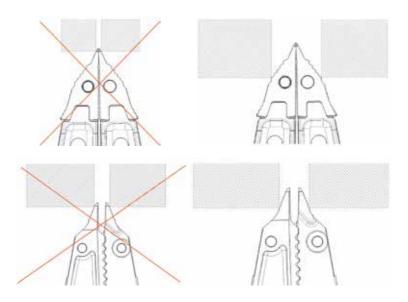




5.4 Separar (separadores, equipos combinados)

Con ayuda de la función separadora se puede, entre otras cosas, abrir puertas, levantar vehículos y otras cargas móviles, apartar piezas de vehículos mediante compresión, así como aplastar tuberías y largueros. Sin embargo, para esto es necesario que el vehículo esté fijo y cuente con una base de apoyo estable.

Para evitar deslizamientos durante la separación, los brazos y las puntas están provistos de estrías en las partes exterior e interior. Las puntas del separador disponen adicionalmente de púas para un mejor agarre. Además, al reajustar a tiempo las puntas del separador, se evita su deslizamiento.



Una vez que se haya colocado el juego de cadenas (tal como se describe en el capítulo 4.7) en los equipos, es posible utilizar también separadores y los equipos combinados para la tracción.

Para esto las cadenas deben estar siempre bien tensadas y solo deberán someterse a esfuerzo en la dirección de tracción. Para tensar la cadena puede introducirse un bloqueo para que pueda tirarse de la cadena mediante el soporte.

En caso de que la carrera de tracción no sea suficiente, es necesario asegurar el aparato con cadenas tensoras u otros medios para poder abrirlo de nuevo y volver a tensar la cadena.



iATENCIÓN!

Mantener las cadenas de tracción a aprox. 10 - 20 cm de los extremos de las uniones de cadena montadas. Comprobar las cadenas antes de cada uso. Comprobar que el peso no cargue las puntas de los ganchos, sino que se encuentre en el centro del gancho.

- » No realizar reparaciones por sí mismo.
- » No sobrepase la capacidad de carga prevista de las cadenas.
- » No cargar bruscamente.
- » No galvanizar ni aplicar color a las cadenas.
- » No acortar las cadenas mediante formación de nudos.
- » No cargar las cadenas térmicamente.
- » Utilizar las cadenas y los accesorios únicamente entre -40 °C y +200 °C.
- » Tener en cuenta, durante todos los trabajos de mantenimiento, las normas de prevención de riesgos laborales vigentes, así como las disposiciones de DIN EN 818-7 y DIN 685-5.
- » Las cadenas únicamente se deben utilizar para amarrar. No está permitida la elevación de cargas.



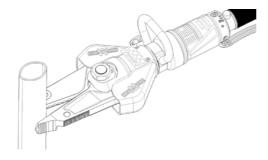


Las cadenas no se deben utilizar más si:

- » existen deformaciones, grietas o señales de corrosión.
- » el diámetro de alambre de los eslabones de la cadena ha disminuido un 10 % respecto al grosor nominal.
- » un eslabón de la cadena se ha expandido de forma permanente.
- » un eslabón de la cadena ha aumentado más de un 2 %.
- » la partición interna ha aumentado más del 2 % al realizar una medición sobre 11 eslabones.

5.6 Apretar (separadores, equipos combinados)

Se pueden apretar tuberías y otros perfiles huecos, cerrando los brazos separadores. En el caso de los equipos combinados, isolo se puede apretar en el área de las puntas!





iATENCIÓN!

El material a prensar puede saltar repentinamente.

¡No permanecer en el área de trabajo de los equipos separadores y equipos combinados!

5.7 Levantar (separadores, equipos combinados, cilindros de rescate)

Los separadores, los equipos combinados y los cilindros de rescate pueden emplearse para elevar vehículos u otras cargas móviles por un lado. Aquí es necesario cuidar que la carga esté asegurada para que no pueda deslizarse y que las puntas del separador estén colocadas por debajo de la carga a suficiente profundidad para evitar que la carga resbale.

Es necesario vigilar constantemente la carga durante su elevación (que no se vuelque, ruede o cambie de posición). Además la carga elevada deberá ser apuntalada y soportada inmediatamente de forma adecuada. ¡Hay que evitar permanecer debajo de cargas!

En condiciones especiales, también pueden utilizarse los cilindros de rescate para elevar cargas. Para ello, hay que prestar especial atención a la colocación del cilindro lo más centrado posible y en ángulo recto bajo la carga.



iNOTA!

Antes de la utilización de un cilindro de rescate, se debe apuntalar el punto de partida de la soldadura, de forma que se garantice que la fuerza se desarrolle en la dirección deseada.



iNOTA!

No está permitida la elevación completa de las cargas con equipos de rescate.

5.8 Escarpar (separadores, equipos combinados, cilindros de rescate)

Para poder facilitar orificios de acceso en caso de accidentes de autobús o de tren, en silos etc., existe la posibilidad de utilizar las puntas de separador como herramienta de escarpar.



6 Batería y cargador

6.1 Datos técnicos del cargador

Datos técnicos	Cargador MCLi
Rango de tensión	28 V
Corriente para carga rápida	3,5 A
Tiempo de carga	1 h aprox.
Peso sin cable de red	700 g



Tensión de entrada	N.º ID
220/240V AC 50/60Hz (Europa)	1054097
240V AC (Australia)	1054098
110V AC (Estados Unidos)	1054099

6.2 Indicaciones de seguridad especiales



¡ADVERTENCIA!

No eche al fuego ni arroje a la basura doméstica las baterías desechables usadas. Su distribuidor autorizado le ofrece una eliminación ecológica de las baterías viejas.

Con el cargador se pueden cargar las baterías siguientes:

Tensión	Tipo de batería	Capacidad nominal	Número de celdas
28 V	M 28 BX	≥ 3,0 Ah	2 x 7
28 V	Li 28 V	≥ 3,0 Ah	2 x 7
28 V	Li-Ion 7INR	≥ 5,0 Ah	2 x 7



¡ADVERTENCIA!

Indicaciones de seguridad importantes relativas a las baterías y cargadores.

- » Con el cargador no está permitido cargar baterías no recargables.
- » No guarde las baterías junto con objetos metálicos (peligro de cortocircuito).
- » Al compartimento de baterías del cargador no puede llegar ninguna pieza metálica (peligro de cortocircuito).
- » No abra las baterías ni cargadores y guárdelos únicamente en un lugar seco. Protéjalos de la humedad.
- » Al cargador llega la tensión de red. No toque el aparato con objetos conductores.
- » No cargue ninguna batería dañada; sustitúyala de inmediato.
- » Antes de cada uso, compruebe si el aparato, cable de conexión, paquete de baterías, cable de prolongación y conector han sufrido daños o están viejos. Encargue la reparación de las piezas dañadas a un experto.
- » Este aparato no ha sido concebido para que sea utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o psíquicas limitadas o que carezcan de experiencia y/o conocimiento, excepto si están supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciben de ella instrucciones acerca del manejo del aparato. Los niños tienen que ser vigilados para garantizar que no jueguen con el aparato.



6.3 Uso previsto

Este cargador sirve para cargar las baterías de iones de litio de 28 V del sistema M28/V28 que se suministran con el equipo de batería. Este aparato sólo se puede emplear según el uso previsto que se indica.

6.4 Conexión a la red

Conecte el aparato únicamente a corriente alterna monofásica y sólo a la tensión de red que se indica en la placa de características. También se puede conectar a tomas de corriente sin contacto de protección, ya que tienen una estructura con clase de protección II.

6.5 Batería de iones de litio

Las baterías se suministran descargadas por motivos de seguridad (normas de transporte aéreo). Antes del primer uso, hay que cargar la batería por completo.



Si la batería no se utiliza durante un periodo largo, la batería pasa a estado de reposo. Para volver a usarla, la batería tiene que activarse (cargarse) de nuevo.

El estado de carga puede consultarse pulsando la tecla de la batería (ver figura). La batería puede permanecer en el equipo de batería, pero hay que apagar el aparato al menos 1 minuto antes (de lo contrario, la indicación no es exacta). El número de LED encendidos indica el estado de carga.

Básicamente: Si el equipo de batería no funciona después de insertar la batería, inserte la batería en el cargador para comprobarla. Los indicadores de la batería y del cargador proporcionan información sobre el estado de la batería.

A bajas temperaturas es posible seguir trabajando con potencia reducida. Para conseguir una disponibilidad óptima, hay que cargar por completo las baterías después de su uso.

Después de insertar la batería en el compartimento del cargador, se cargará automáticamente la batería (el LED rojo está encendido continuamente).



Si se inserta una batería demasiado caliente o demasiado fría en el cargador (el LED rojo parpadea), el proceso de carga empezará tan pronto como la batería alcance la temperatura de carga correcta (0°C...65°C). La corriente de carga máxima se consigue cuando la temperatura de la batería de iones de litio se sitúa entre 0 y 65 °C.



El tiempo de carga se sitúa entre 1 min y 60 min, dependiendo de cuánto se haya descargado la batería previamente (a 3,0 Ah). El tiempo de carga para la batería de 5,0 Ah se sitúa entre 1 min y 90 min. Si la batería está completamente cargada, el LED del cargador cambia de rojo a verde.



No hace falta sacar la batería del cargador después de cargarla. La batería puede continuar en el cargador de forma permanente. No existe riesgo de sobrecarga y, de este modo, está siempre lista para el funcionamiento.

Si ambos LED parpadean alternativamente, esto significa que o bien la batería no está insertada del todo o que hay un fallo en la batería o el cargador. Por motivos de seguridad, ponga fuera de servicio el cargador y la batería de inmediato y llévelos a un servicio de atención al cliente autorizado para su comprobación.





Parpadean alternativamente

En caso de sobrecarga de la fuente de alimentación, parpadean todos los LED 4 veces. Para poder continuar la carga, desenchufe y vuelva a enchufar la fuente de alimentación.





Parpadean al mismo tiempo



6.7 Mantenimiento

Si el cable de conexión a la red está dañado, debe acudir al servicio de atención al cliente para que lo cambien.

Utilice únicamente accesorios y piezas de repuesto homologados. Los componentes para los que no se ha descrito su sustitución deben ser reemplazados por un servicio de atención al cliente autorizado.

6.8 Ciclos de carga

Información	Explicación
Ciclos de carga	1000 aprox.
Descarga parcial	No tiene efectos, ya que la batería siempre mantiene la capacidad hasta la descarga.
Descarga parcial y nueva carga subsiguiente	Cada nueva carga cuenta como un ciclo de carga completo; por ello, la batería debe utilizarse hasta su descarga completa.
Protección contra descarga completa	Está instalada

7 Transporte, embalaje y almacenamiento

7.1 Indicaciones de seguridad



iPRECAUCIÓN!

Daños debido a un transporte incorrecto.

Si el equipo se transporta incorrectamente pueden resultar daños considerables.

Por ello:

- » Proceder cuidadosamente al descargar el paquete y tener en cuenta los símbolos en el embalaje.
- » Abrir y quitar el embalaje completamente solo en el lugar en donde se vaya a almacenar.

7.2 Inspección de transporte

La entrega deberá controlarse inmediatamente después de su recepción para asegurarse de que esté completa y que no presente daños de transporte; de este modo, se puede obtener asistencia rápidamente, en caso necesario.

En caso de que se detecten daños externos, deberá procederse de la siguiente manera:

- No aceptar la entrega o solo con reserva.
- Anotar la extensión de los daños en la documentación del transporte o en el albarán del transportista.
- · Realizar una reclamación.



iNOTA!

Deberá reclamarse todo daño tan pronto como se detecte. Puede reclamarse el derecho de indemnización ante nuestro departamento de servicio al cliente (véase el capítulo 1.6).



7.3 Símbolos en el embalaje



¡Cuidado, frágil!

Manejar el paquete con cuidado, no dejarlo caer, lanzarlo, golpearlo ni atarlo con cordel.



Arriba

El paquete deberá ser transportado y almacenado de tal forma que la flecha mire hacia arriba. No rodar ni volcar.

7.4 Eliminación del embalaje



Todo el material de embalaje y las piezas desmontadas (protección de transporte) deberán desecharse apropiadamente de acuerdo con las disposiciones locales.

7.5 Almacenamiento

Los aparatos deberán almacenarse en lo posible secos y sin polvo. Se debe evitar la exposición directa de las mangueras a los rayos UV.



¡PRECAUCIÓN!

Para evitar daños materiales al aparato durante el viaje, es necesario colocar los aparatos en los soportes previstos para este fin.

8 Instalación y primera puesta en marcha

8.1 Indicaciones de seguridad



iADVERTENCIA!

Peligro de lesiones debido a un manejo incorrecto.

El manejo incorrecto puede ocasionar graves daños personales o materiales.

Por esto es imprescindible:

- » Realizar todos los pasos de trabajo de acuerdo con la información de este manual de instrucciones.
- » Antes de iniciar cualquier trabajo, asegurarse de que todas las cubiertas y los dispositivos de protección estén instalados y funcionen correctamente.

Equipo de protección personal

Durante todos los trabajos deberá usarse el equipo de protección personal descrito en el capítulo 2.4



iNOTA!

Se informa por separado de cualquier equipo de protección personal adicional que sea necesario usar durante ciertos trabajos con los equipos o en estos.

8.2 Control

Controle que el aparato E-FORCE no presente daños. El equipo no deberá usarse sin no se encuentra en perfecto estado.

En este caso, notifique al proveedor inmediatamente.



Equipos combinados E-FORCE, cortadores y separadores:

- Control de las cuchillas (daños)
- Control de las puntas del separador (daños)
- Control del mango de control y el interruptor basculante (funcionamiento)
- Control del mango (fijación segura)
- Control de la tapa de protección (daños)

Cilindros de rescate E-FORCE:

- Control del vástago del pistón (daños)
- Control del mango de control y el interruptor basculante (funcionamiento)
- Control de las cabezas de empuje (daños)
- Control de la pieza de guiado (daños)

8.3 Parada (finalización de los trabajos)

Cortadores:

Al terminar los trabajos, deberán colocarse las puntas de las cuchillas la una sobre la otra para descartar peligro de lesiones.

Por ningún motivo deberán cerrarse completamente las cuchillas de la cizalla, ya que puede acumularse tensiones en el equipo.

Cilindros de rescate:

Al terminar los trabajos, deberá volverse a retraer casi por completo el vástago del pistón del cilindro con el fin de descargar la tensión hidráulica del equipo.

Equipos combinados y separadores:

Al terminar los trabajos los brazos separadores deben quedar ligeramente abiertos, para descargar la presión hidráulica.

9 Conservación

9.1 Indicaciones de seguridad



iADVERTENCIA!

¡Peligro de lesiones debido a trabajos de mantenimiento efectuados inadecuadamente!

El mantenimiento incorrecto de los aparatos puede ocasionar graves daños personales o materiales.

Por esto es imprescindible:

- » Que los trabajos de mantenimiento sean realizados exclusivamente por personal especializado.
- » ¡Procurar que haya orden y limpieza en el lugar de instalación! Las piezas de construcción y herramientas sueltas alrededor son fuentes de peligro.
- » Usar guantes de protección para todos los trabajos.

9.2 Cuidado y mantenimiento

Con el fin de que el equipo siempre esté listo para funcionar deberán aplicarse forzosamente las siguientes medidas:

- Después de toda aplicación, pero al menos una vez al año, deberá realizarse una inspección visual del aparato y los accesorios.
 Aquí se debe prestar especial atención a las puntas de separador, articulaciones, cuchillas y semiacoplamientos.
- Cada tres años, o en caso de duda respecto a la seguridad o fiabilidad del aparato, deberá realizarse una prueba de funcionamiento y de carga (según el Principio DGUV 305-002 o las disposiciones específicas del país).
- Después de cada aplicación, se debe comprobar la lubricación de las partes móviles y pernos y, en caso necesario, rociarse con una grasa apta.
- Cada 10 años recomendamos un cambio completo del aceite hidráulico por parte de nuestro servicio en fábrica para preservar el máximo rendimiento.







¡ATENCIÓN!

El equipo deberá limpiarse antes de cualquier trabajo de mantenimiento con el fin de evitar que entre suciedad en el sistema hidráulico. La limpieza puede realizarse con un limpiador convencional.

9.3 Mantenimiento tras la operación en espacios húmedos

- Después de utilizar el aparato es espacios húmedos, este deberá secarse adecuadamente.
- Las piezas bruñidas (pernos, cuchillas y lengüetas) tienen que engrasarse.



iNOTA!

Nuestro departamento de servicio al cliente está a su disposición en caso de problemas con el mantenimiento de los aparatos (véase el Capítulo 1.6).

9.4 Plan de mantenimiento

El plan de mantenimiento detallado con intervalos, reglamentos y diagnósticos de inspección puede consultarse en el Punto 18 de la norma DGUV 305-002 (equipos de rescate de accionamiento hidráulico).

10 Averías

Equipos combinados + cortadores:

Avería	Posible causa	Remedio	
El equipo no funciona a plena potencia	Los interruptores basculantes no se	Presionar los interruptores	
El equipo no funciona a piena potencia	han presionado completamente	basculantes completamente	
Equipo combinado muestra, bajo carga, un movimiento en dirección contraria	Válvula de retorno defectuosa	Lleve el equipo a un servicio de asistencia técnica autorizado.	
Cuchillas sueltas y entreabiertas al	Fijación incorrecta de las cuchillas en	Reparación por medio	
cortar	el cabezal	de un taller	
Abertura de la cuchilla por debajo del	Regulación del cabezal ajustada	Reparación por medio	
valor nominal	negalacion acreascar ajastada	de un taller	
Amplitud de apertura del equipo	Regulación del cabezal ajustada	Reparación por medio	
combinado en valor nominal	negalacion acreascar ajastada	de un taller	
Aumento de presión a pesar del movimiento	Tuerca hexagonal / pernos centrales	Reparación por medio	
(abierto - cerrado) sin una carga	demasiado apretados	de un taller	
	Daños en las cuchillas p. ej. al cortar	Se pueden reafilar hasta 2 mm (véase	
Deterioro de las cuchillas	materiales resistentes	el manual de reparaciones), si no,	
	materiales resistentes	cambiarlas	
Fisuras en las cuchillas	Daños en las cuchillas p. ej. al cortar	Dejar que el Servicio técnico autorizado	
risulas en las cucillias	materiales resistentes	realice el cambio de las cuchillas	
		Colocar la batería en el cargador.	
El equipo de rescate no funciona	La batería está descargada	Los indicadores de la batería y del	
	La Dateria esta descargada	cargador proporcionan información	
		sobre el estado de la batería	



Cilindros de rescate:

Avería	Posible causa	Remedio
El equipo no funciona a plena potencia	El interruptor basculante no se ha presionado completamente	Presionar el interruptor basculante completamente
El cilindro muestra bajo carga un movimiento en dirección contraria	Válvula de retorno defectuosa	Acuda al Servicio de Asistencia técnica autorizado
El equipo de rescate no funciona	La batería está descargada	Colocar la batería en el cargador. Los indicadores de la batería y del cargador proporcionan información sobre el estado de la batería

Separadores:

Avería	Posible causa	Remedio
El equipo no funciona a plena potencia	El interruptor basculante no se ha presionado completamente	Presionar el interruptor basculante completamente
Separador muestra bajo carga un movimiento en dirección contraria	Válvula de retorno defectuosa	Acuda al Servicio de Asistencia técnica autorizado
El equipo de rescate no funciona	La batería está descargada	Colocar la batería en el cargador. Los indicadores de la batería y del cargador proporcionan información sobre el estado de la batería

11 Puesta fuera de servicio / reciclaje

Al término de su vida útil el equipo deberá desecharse adecuadamente. Las piezas individuales pueden usarse de nuevo.

El aceite hidráulico deberá vaciarse completamente y captarse en un recipiente. ¡Tenga en cuenta que el aceite hidráulico deberá desecharse por separado!

Para el desecho de todas las piezas del aparato y los materiales de embalaje se aplican las condiciones de reciclaje locales vigentes.

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura doméstica! Según la Directiva Europea 2002/96/CE sobre equipos eléctricos y electrónicos usados y su transposición al derecho nacional, las herramientas eléctricas usadas tienen que recogerse por separado y llevarse a un punto de reciclaje ecológico.



iNOTA!

Por favor consulte a su distribuidor acerca de la eliminación de su equipo.



12 Declaración de conformidad de la CE



WEBER-HYDRAULIK GMBH

Emil Weber Platz 1, A-4460 Losenstein, Austria



DECLARATION OF CONFORMITY

according to Directive 2006/42/EC

Herewith we declare, that our "Hydraulic rescue Equipment"

SPREADERS SP 44 AS E-FORCE3. SP 50 BS E-FORCE3. SP 54 AS E-FORCE3

CUTTERS/COMBI-TOOLS RSU 180 PLUS E-FORCE3, RSX 185 E-FORCE3,

RSU 210 (PLUS) E-FORCE3,

RSC 170 (PLUS) E-FORCE3, RSC 190 (PLUS) E-FORCE3, RSC 200 (PLUS) E-FORCE3, RSC F7 E-FORCE3, RIT- TOOL E-FORCE3, SPS 270 MK2 E-FORCE3, SPS 360 MK2 E-FORCE3, SPS 370 MK2 E-FORCE3, SPS 400 MK2 E-FORCE3, SPS 480 MK2 E-FORCE3

RAMS RZ 1-910 E-FORCE(2/3), RZ 1-1095 E-FORCE(2/3),

RZT 2-1170 E-FORCE(2/3), RZT 2-1360 E-FORCE(2/3),

RZT 2-1500 E-FORCE(2/3)

SPECIAL TOOLS BC 250 MK2 E-FORCE3, SPK 250 MK2 E-FORCE3,

DO 140 MK2 E-FORCE3, C 120 MK2 E-FORCE3

POWERSUPPLY Battery 3,0 Ah, Battery 5,0 Ah

Battery charger's (tested by sub supplier- see separate CE- certificate's)

ACCESSORIES and accessories to all tools

meets the relevant basic safety and health requirements of the Directive

EC-MACHINE DIRECTIVE 2006/42/EC
EC-LOW VOLTAGE DIRECTIVE 2014/35/EC

EC-ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE 2014/30/EU

EC-DIRECTIVE RoHS 2011/65/EU

For the relevant implementation of the safety and health requirements mentioned in the directives, the following standards and or technical specifications has been respected:

EN 13204 : 2016 EN 61000-6-1: 2019 EN ISO 13857 : 2019
NFPA 1936 : 2020 EN 61000-6-2: 2019 EN ISO 12100 : 2010
DIN 14751-4 : 2011-04 EN 61000-6-3: 2006 + A1:2010 EN ISO 13849-1 : 2008

DIN EN 62311:2008-09 EN 61000-6-4: 2019

EN 60529: 1991 + A1:2000 + A2:2014

The tools are tested according to EN 13204:2016 and NFPA 1936:2020 through TÜV-Süd and SGS. Authorised person to compile the technical file(s): Josef Eder - Head of Development

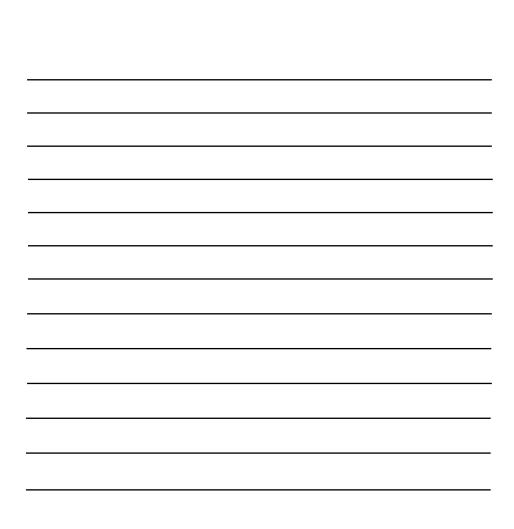
Losenstein, 09.01.2024
WEBER-HYDRAULIK GMBH
A-4460 Losenstein - Emil Weber Platz 1

i.A. Hannes Buchner (Productmanager)

i. V. Josef Eder (Head of Development)



13	Notas			





WEBER-HYDRAULIK GMBH

Heilbronner Straße 30 74363 Güglingen, Germany Phone +49 7135 71-10270 Fax +49 7135 71-10396 Emil Weber Platz 1 4460 Losenstein, Austria Phone +43 7255 6237-120 Fax +43 7255 6237-12461