

# MURER®



ES



## E-Löschlanze®

Manual de instrucciones

[www.murer-feuerschutz.de](http://www.murer-feuerschutz.de)





# Español

<b>E-Löschlanze®</b> .....	<b>2</b>
Instrucciones de seguridad .....	5
Uso previsto .....	6
Instrucciones de manejo .....	8
Puesta a tierra y compensación de potencial .....	10
<b>E-separador</b> .....	<b>12</b>
Montaje .....	13
<b>E-reductor de presión MURER®</b> .....	<b>14</b>
Montaje .....	14
<b>E-Rhino</b> .....	<b>15</b>
Montaje .....	16
Uso con la horquilla .....	17
Uso con una pala de arena/excavadora en un vehículo de soporte adecuado (pala cargadora) .....	18
Funcionamiento .....	20
<b>Datos técnicos</b> .....	<b>22</b>
<b>Prueba de dispositivos</b> .....	<b>24</b>
<b>Ampliación de la garantía</b> .....	<b>25</b>
<b>Registro del producto</b> .....	<b>26</b>



**E-Löschlanze®**

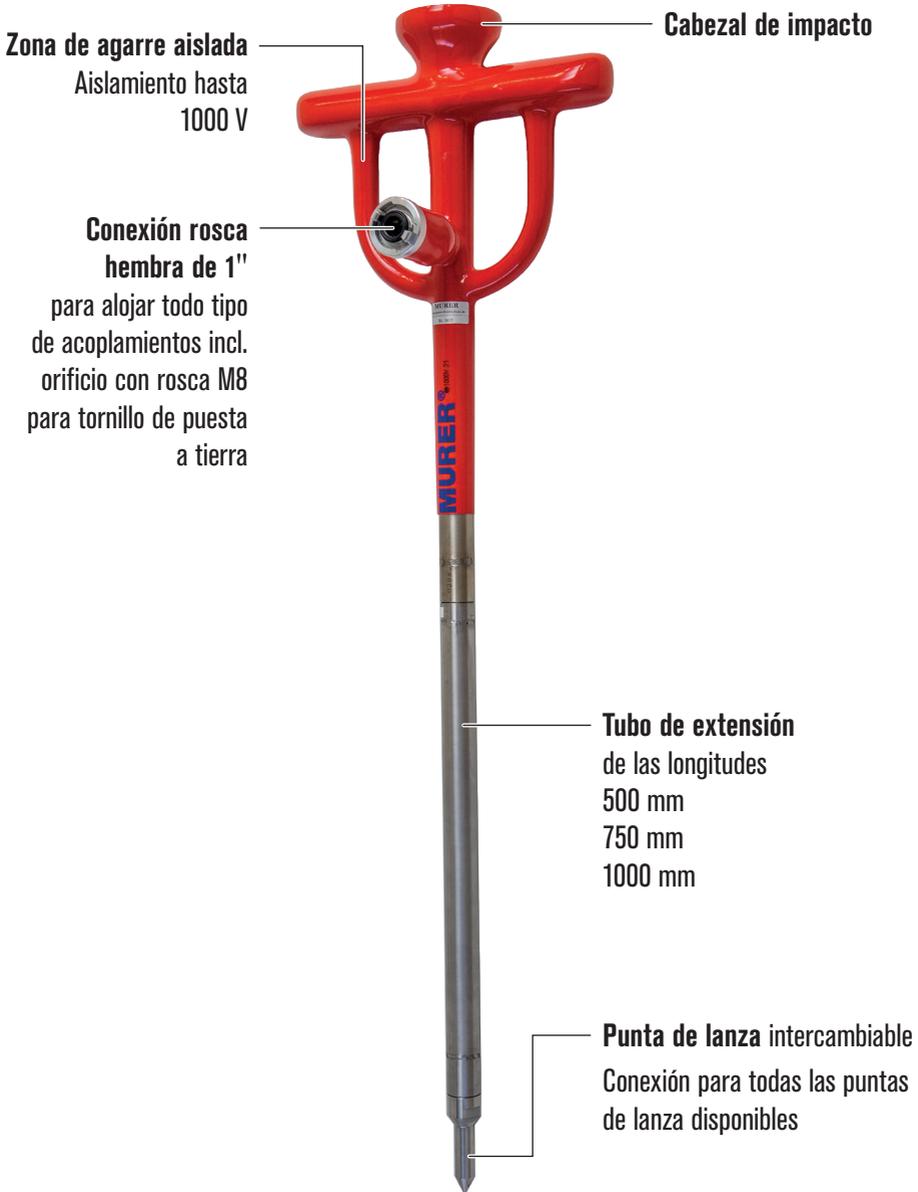


La lanza de extinción para vehículos eléctricos E-Löschlanze® de MURER® sirve extinguir incendios en baterías de tracción de forma rápida y eficaz.

**La E-Löschlanze® está compuesta por**

- un tubo de acero inoxidable con una zona de agarre aislada para una tensión de 1000 voltios,
- con un botón de impacto situado en la parte superior central,
- una conexión de manguera tipo D situada en el lateral de la parte superior
- así como tubos de extensión utilizables por separado
- y la punta de lanza de forma especial fijada al extremo inferior, que contiene orificios por los que sale el agente extintor (véase la figura 1).

E-Löschlanze®, E-extinguishing-lance® y MURER® son marcas registradas de MURER-Feuerschutz GmbH.



ES

I Figura 1 E-Löschlanze®



Un separador, fijado a la zona superior de la lanza de extinción, aumenta la seguridad cuando se introduce la E-Löschlanze® y sirve para mantener una distancia mínima (véase la figura 2).



I Figura 2 Separador



## Instrucciones de seguridad



Utilice la E-Löschlanze® únicamente para extinguir incendios en baterías de tracción con una tensión inferior a 1000 voltios.



Utilice la E-Löschlanze® únicamente de acuerdo con las especificaciones del presente manual de instrucciones.  
**Nota:** ¡El uso inadecuado de la E-Löschlanze® puede provocar lesiones personales y/o daños materiales!



Utilice la E-Löschlanze® solo si se reconoce una reacción exotérmica (siseo, desarrollo de humo, patrón de fuego extremo) en la batería de tracción.  
No debe utilizarse de forma profiláctica.



La E-Löschlanze® solo puede ser utilizada por personal cualificado.



Lleve el EPI completo de acuerdo con la normativa pertinente cuando utilice la E-Löschlanze®.



## Uso previsto

La E-Löschlanze® está diseñada para la extinción de incendios en baterías de tracción de vehículos híbridos y eléctricos.



**Las transformaciones y modificaciones no autorizadas y el uso indebido excluyen cualquier responsabilidad del fabricante por los daños resultantes.**

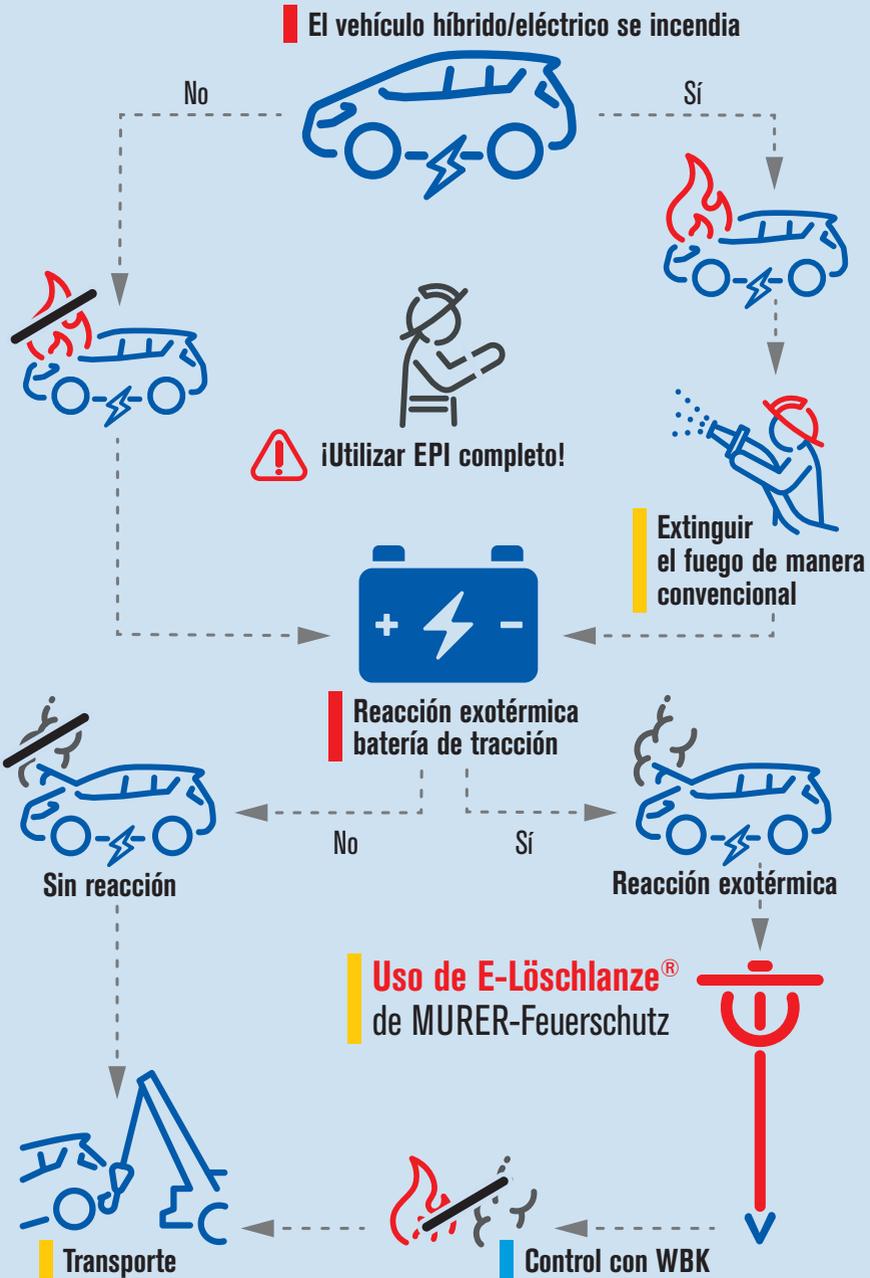


**La introducción selectiva de agua de extinción en una batería de iones de litio (Li-ion) solo debe realizarse si los siguientes indicadores señalan la presencia de un incendio en la batería de iones de litio.**

Los indicadores de que la batería de iones de litio está implicada en el incendio pueden ser, por ejemplo (véase la figura 3):

- ▶ desarrollo de humo o vapor de la batería de iones de litio,
- ▶ desarrollo de ruidos (siseos, silbidos y chasquidos, esto indica la apertura de las válvulas de sobrepresión en los módulos de la batería),
- ▶ chispas y formación de llamaradas por la zona de la batería de iones de litio,
- ▶ olor aromático anormal,
- ▶ aumento de la temperatura de la carcasa de la batería durante un periodo de tiempo prolongado, por ejemplo, mediante observación con una cámara de imagen térmica. Si la temperatura exterior de la carcasa de la batería Li-ion supera los 80 °C, debe suponerse que se encuentra en estado crítico,
- ▶ información textual correspondiente del sistema de información del vehículo (por ejemplo, en la pantalla del puesto de conducción).

Fuente: BFBHB-024, fecha 29/11/2023,  
«Instrucciones de lucha contra incendios de baterías de iones de litio en caso de incendio de vehículos»,  
Autor: Dipl. Biol. Tim Pelzl, edit.: Seguro social alemán de accidentes (DGUV)



ES

Figura 3 Tarjeta táctica Uso de la E-Löschlanze®



## Instrucciones de manejo

Un incendio puede extinguirse de forma rápida y eficaz introduciendo el agente extintor directamente en la batería de tracción a través de la E-Löschlanze®.

### Montaje

- ▶ En caso necesario, sustituya la punta de la lanza o el tubo de extensión con una llave fija estándar SW 27.

### Manejo

- ▶ Extinga el vehículo completamente en llamas de forma convencional con agua. Respete las normas regionales de aplicación.



**Las baterías de tracción parcial o totalmente abiertas a causa de un accidente deben extinguirse con un tubo de chorro hueco. ¡Mantener una distancia mínima entre los tubos de chorro hueco!**

- ▶ Compruebe si el sistema de alta tensión está desactivado de acuerdo con la hoja de datos de rescate para el tipo de vehículo correspondiente.

Si no es así, desactívelo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Para vehículos en estado de carga, desconecte el cable de carga de acuerdo con la hoja de datos de rescate para el tipo de vehículo correspondiente.

- ▶ Prepare la E-Löschlanze® si hay indicios de incendio de la batería (reacción exotérmica reconocible).
- ▶ Seleccione el lugar de impacto correcto para la E-Löschlanze® en el vehículo de acuerdo con la hoja de datos de rescate para el tipo de vehículo correspondiente.

En caso de incendio con el vehículo volcado sobre el techo o de lado, es posible extinguir la batería de tracción a través del paso de rueda.

- ▶ En función de la situación, monte el tubo de prolongación adecuado en la E-Löschlanze®.



- ▶ Conecte una manguera con el acoplamiento específico de su país a la E-Löschlanze®.
- ▶ Coloque el E-separador para conseguir la mejor distancia posible del punto de impacto.  
 >> véase el capítulo: *E-Separador* página 12
- ▶ Antes de introducir la E-Löschlanze® en la batería de tracción, presurícela con agente extintor. Lo ideal es una presión de 3 bares en la E-Löschlanze®.

Recomendamos el uso del E-reductor de presión.

>> véase el capítulo: *E-reductor de presión MURER®* página 14

ES



**¡ATENCIÓN! Utilice siempre la E-Löschlanze® con agua de extinción fluyendo.**



**Abra y cierre siempre la llave de paso del agua lentamente.**

¡La presión del agua puede provocar un retroceso!

- ▶ Inserte la punta de la E-Löschlanze® en la caja de la batería haciendo que un segundo operario golpee la superficie de impacto de la E-Löschlanze® con una herramienta de impacto (mazo).
- ▶ La punta de la lanza con las boquillas de extinción debe haber penetrado con seguridad en la caja de la batería.

Si la E-Löschlanze® resbala o está colocada demasiado baja, vuelva a colocarla.

El efecto de la extinción se reconoce al cabo de unos instantes.

- ▶ Deje que el agua de extinción fluya continuamente hasta que los componentes de la batería se hayan enfriado lo suficiente una vez extinguido el incendio de la batería.
- ▶ Compruebe la temperatura con la cámara de imagen térmica.



## Puesta a tierra y compensación de potencial

Para garantizar la protección personal, la E-Löschlanze® está diseñada con aislamiento para una tensión  $< 1000$  V en la zona de agarre.

También es posible crear una conexión disipativa a través del orificio roscado M8 existente en el acoplamiento (véanse las figuras 4 y 5).



**¡Importante!** Utilice únicamente material de puesta a tierra homologado para el cuerpo de bomberos, p. ej. «Material para la descarga de cargas electrostáticas y para la puesta a tierra» de la carga técnica del vehículo de soporte de mercancías peligrosas (GW-G) de los bomberos (según DIN 14555-12:2023-03). De esta forma es posible establecer la conexión disipativa de forma segura, rápida y clara.



ES

I Figura 4 Acoplamiento con rosca



I Figura 5 Acoplamiento con rosca



## E-Separador

El E-separador está diseñado para posicionar la E-Löschlanze® y asegurar una distancia suficiente desde el punto de impacto en la batería de tracción.

Con el E-separador, compuesto por un mango y un conector, puede alcanzar una distancia de hasta un metro con el punto de impacto (véase la figura 6).



**Las transformaciones y modificaciones no autorizadas y el uso indebido de la E-Löschlanze® y otros componentes excluyen cualquier responsabilidad del fabricante por los daños resultantes.**



La figura muestra el anillo de retención, el mango y el conector

**Mango**

Aislamiento hasta 1000 V  
Longitud 500 mm

**Pieza de conexión**  
Longitud 500 mm

**Anillo de retención**  
con tornillo moleteado  
para ajustar la posición



## Montaje

- ▶ Coloque el anillo de retención entre la conexión de acoplamiento y el mango de sujeción de la E-Löschlanze<sup>®</sup> utilizando el tornillo moleteado.

Recomendamos montar el anillo de retención de forma permanente en la E-Löschlanze<sup>®</sup>.

El anillo de retención tiene dos orificios de montaje para el mango o para el mango con conector. Esto permite montar un E-separador a la derecha y otro a la izquierda de la E-Löschlanze<sup>®</sup>.

- ▶ Atornille el mango o el mango con conector en el orificio de montaje.
- ▶ Abra ligeramente el tornillo moleteado para realizar un ajuste de precisión o cambiar la posición.

ES



I Figura 7



I Figura 8



## E-reductor de presión MURER®

La lanza de extinción E-Löschlanze® y los sistemas de extinción de incendios convencionales pueden funcionar con la misma bomba de agua de extinción (presión de salida aprox. 8 bar). Para ello, debe instalarse el E-reductor de presión MURER® (véase la Fig. 9) a fin de conseguir una reducción de la presión a aprox. 3 bares para la E-Löschlanze®.

### Montaje

- ▶ Recomendamos acoplar el E-reductor de presión MURER® directamente al distribuidor (tubo especial, centro). Alternativamente, acople el E-reductor de presión MURER® directamente a la manguera.



**Con el E-reductor de presión no es preciso observar el sentido del caudal.**



I Figura 9 Reductor de presión



# E-Rhino

## para el alojamiento de una lanza de extinción E-Löschlanze®

El módulo adicional E-Rhino permite utilizar la MURER® E-Löschlanze® también en posiciones más elevadas fijándola a un vehículo de soporte, por ejemplo, para la lucha contra incendios de baterías de iones de litio en el techo de un autobús eléctrico. Por ejemplo, el E-Rhino puede acoplarse a la horquilla de una carretilla elevadora, a la pala o a la cuchara para zanjas de una excavadora, así como a la cuchara de limpieza de una pala cargadora. El E-Rhino está fabricado en acero y recubierto de polvo de color rojo.



**El vehículo de soporte debe ser adecuado para insertar la herramienta a presión. Observe siempre el manual de instrucciones de la carretilla elevadora, excavadora, pala cargadora, etc.**

El tornillo moleteado permite una fijación rápida y sin herramientas. Las asas de transporte facilitan el manejo. Se dispone de varios puntos de fijación para una sujeción redundante. El equipo de elevación no está incluido en el volumen de suministro.

La E-Löschlanze® puede fijarse a la parte delantera del vehículo de soporte sin herramientas y preajustarse mediante el rodamiento del eje.

La E-Löschlanze® penetra en la batería levantando el puntal en un solo movimiento.



**Debe haber un instructor en el lugar durante el proceso de introducción.**



## Montaje

### Montaje de la E-Löschanze® en el E-Rhino

- ▶ Afloje los cuatro tornillos moleteados y fije la E-Löschanze® al E-Rhino sujetando la E-Löschanze® en posición suspendida.

El acoplamiento de presión D debe apuntar hacia atrás.

- ▶ Cierre los cuatro tornillos moleteados.



I Figura 10 Montaje E-Rhino



## Uso con la horquilla

- ▶ Ajuste las horquillas a la anchura del E-Rhino.
- ▶ Gire los cuatro tornillos moleteados hasta el tope y deslice el E-Rhino sobre las cuatro asas hasta la horquilla.
- ▶ Apriete los cuatro tornillos moleteados.



I Figura 11      Uso con la horquilla



- ▶ Para asegurar el E-Rhino, fije las correas de amarre (no suministradas) a las cuatro argollas de sujeción del E-Rhino y guíe la correa de amarre hacia atrás sobre el vehículo de soporte.



I Figura 12 Fijación para uso con horquilla

### Uso con una pala de arena/excavadora en un vehículo de soporte adecuado (pala cargadora)

- ▶ Gire los cuatro tornillos moleteados hasta el tope y deslice el E-Rhino sobre las cuatro asas hasta la pala de excavadora.
- ▶ Apriete los cuatro tornillos moleteados.



I Figura 13 Uso con pala de arena/excavadora



- ▶ Para asegurar el E-Rhino, fije las correas de amarre (no suministradas) a las cuatro argollas de sujeción del E-Rhino y guíe la correa de amarre hacia atrás sobre el vehículo de soporte.



I Figura 14 Fijación para uso con pala de arena/excavadora



## Funcionamiento

### Conexión de la manguera de presión

Para la conexión de agua, recomendamos una manguera tipo D dimensionalmente estable para los primeros metros.

- ▶ Conecte la manguera de presión tipo D al acoplamiento de la E-Löschlanze®

### Posicionamiento E-Löschlanze® mediante rodamiento del eje en el E-Rhino

- ▶ Retire los pasadores de bloqueo de las asas de seguridad
- ▶ Tire de las dos asas de la derecha y de la izquierda para sacarlas del soporte.

Ahora puede ajustar la posición adecuada (horizontal o vertical, así como 45° hacia abajo y hacia arriba).

- ▶ Asegure la posición ajustada utilizando las asas de seguridad con los pasadores de bloqueo.



I Figura 15 Funcionamiento E-Rhino

El E-Rhino ya está listo para su uso.



**¡ATENCIÓN! Utilice siempre la E-Löschlanze® con agua de extinción fluyendo.**



**Abra y cierre siempre la llave de paso del agua lentamente.**

¡La presión del agua puede provocar un retroceso!

- ▶ Inserte la punta de la E-Löschlanze® en la caja de la batería elevando el vehículo de soporte.
- ▶ La punta de la lanza con las boquillas de extinción debe haber penetrado con seguridad en la caja de la batería.

Si la E-Löschlanze® resbala o está colocada demasiado baja, vuelva a colocarla.

El efecto de la extinción se reconoce al cabo de unos instantes.

- ▶ Deje que el agua de extinción fluya continuamente hasta que los componentes de la batería se hayan enfriado lo suficiente una vez extinguido el incendio de la batería.
- ▶ Compruebe la temperatura con la cámara de imagen térmica.



## Datos técnicos

### E-Löschlanze®

■ Material	Acero inoxidable
■ Longitud (con tubo de extensión 500 mm)	1150 mm
■ Masa	
– E-Löschlanze® completa (incl. mango, tubo de extensión 500 mm, punta)	7,915 kg
– E-Löschlanze® sin extensión (incl. mango, punta)	6,890 kg
– Punta de lanza	0,210 kg
– Tubo de extensión 500 mm	0,820 kg
– Tubo de extensión 750 mm	1,200 kg
– Tubo de extensión 1000 mm	1,910 kg
■ Sistema de acoplamiento Storz	
– Diámetro nominal DN 25	Tamaño D
– Rosca	Rosca macho de 1"

### E-Separador

■ Material	Aleación de aluminio de alta resistencia
■ Mango	Aislamiento hasta 1000 V
■ Longitud (mango + tubo de extensión)	1000 mm
■ Peso	1,800 kg
■ Anillo de retención con tornillo moleteado (prisionero)	0,365 kg



### E-reductor de presión MURER®

- Sistema de acoplamiento Storz
  - Diámetro nominal DN 25 Tamaño D
- Reducción de presión a 3 bar

### E-Rhino

- Material
 

El cuerpo base es de acero de alta resistencia.

Las asas de transporte, los cuatro tornillos moleteados con disco de retención y el rodamiento del eje, incluidas las asas de seguridad, son de acero inoxidable.
- Masa
  - E-Rhino completo 45,000 kg
- Medidas
  - Altura 450 mm
  - Anchura 540 mm
  - Profundidad 600 mm



## Prueba de dispositivos

Después de cada uso, realice un control visual cuidadoso de la E-Löschlanze® y los accesorios. Si uno de los siguientes puntos no puede responderse con un «Sí», la E-Löschlanze® deberá repararse adecuadamente.

### LISTA DE CONTROL

#### Funcionamiento sin problemas dado por

- ▶ Tubo de conexión de la punta de la E-Löschlanze®
- ▶ Rosca de conexión
- ▶ Conexión al suministro de agua de extinción

#### Sin desgaste visible reconocible en

- ▶ Tubo de prolongación
- ▶ Aislamiento
- ▶ Punta de la E-Löschlanze®

#### Continuidad

- ▶ de las boquillas de extinción

Si los componentes están gravemente dañados, MURER® está disponible para su reparación.

Los componentes adyacentes están sujetos a las condiciones de prueba de dispositivos del fabricante respectivo.



I Figura 16 Control visual: apertura de la punta de la E-Löschlanze®



ES

I Figura 17 Control visual de desgaste en la E-Löschlanze®

## Prórroga de garantía

Si la E-Löschlanze® se utiliza correctamente de acuerdo con nuestro manual de instrucciones de uso, concedemos una prórroga de garantía de 5 años.

Esta prórroga no incluye la punta de la lanza.



## Registro del producto

Registre su E-Löschlanze® en:

**info@e-loeschlanze.de**

con su número de serie y reciba en el futuro la información más reciente sobre su E-Löschlanze®, incluido el último manual de instrucciones.



Puede introducir aquí el número de serie de su E-Löschlanze® para tenerlo siempre a mano en su documentación.

**Número de serie:** \_\_\_\_\_

### **MURER-Feuerschutz GmbH**

Greener Neue Reihe 15  
37574 Einbeck /Greene (Alemania)  
Teléfono: +49 (0)55 63 - 95 05-0  
Fax: +49 (0)55 63 - 95 05-50

### **Filial Hannover**

Knauerweg 3-5  
30629 Hannover Misburg-Nord (Alemania)  
Teléfono: +49 (0)5 11 - 9 24 50-51  
Fax: +49 (0)5 11 - 9 24 50-52

**info@murer-feuerschutz.de**  
**www.murer-feuerschutz.de**

Para más información sobre nuestros productos, visítenos en [www.murer-feuerschutz.de](http://www.murer-feuerschutz.de) o [www-e-loeschlanze.de](http://www-e-loeschlanze.de).

También puede encontrar la información más reciente en nuestros canales de las redes sociales.

Encontrará pedidos y otros productos en [shop.murer-feuerschutz.de](http://shop.murer-feuerschutz.de).



# EINHEITSPATENT | UNITARY PATENT BREVET UNITAIRE

Hiermit wird bescheinigt, dass die einheitliche Wirkung für das nachstehende europäische Patent im Register für den einheitlichen Patentschutz eingetragen wurde.

It is hereby certified that unitary effect has been registered in the Register for unitary patent protection for the European patent indicated below.

Il est certifié que l'effet unitaire a été inscrit au Registre de la protection unitaire conférée par un brevet pour le brevet européen ci-dessous.

Europäisches Patent Nr.  
European patent No.  
Brevet européen n°

Tag der Eintragung  
Date of registration  
Date d'inscription

**EP3658242**

**05.09.2023**

Territorialer Geltungsbereich  
Territorial scope  
Champ d'application territorial

Tag des Eintritts der Wirkung  
Date of effect  
Date de prise d'effet

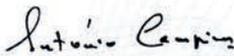
**AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT  
NL PT SE SI**

**30.08.2023**

Patentinhaber | Proprietor(s) of the patent | Titulaire(s) du brevet

**MURER-Feuerschutz GmbH**  
Greener Neue Reihe 15  
37574 Einbeck  
DE

**Volkswagen  
Aktiengesellschaft**  
Berliner Ring 2  
38440 Wolfsburg  
DE

  
António Campinos

Präsident des Europäischen Patentamts | President of the European Patent Office | Président de l'Office européen des brevets  
München, den | Munich, | Munich, le **05.09.2023**

URKUNDE | CERTIFICATE | CERTIFICAT







## **MURER-Feuerschutz GmbH**

Greener Neue Reihe 15

37574 Einbeck /Greene (Alemania)

Teléfono: +49 (0)55 63-95 05-0

Fax: +49 (0)55 63-95 05-50



### **Filial Hannover**

Knauerweg 3-5

30629 Hannover Misburg-Nord (Alemania)

Teléfono: +49 (0)5 11-9 24 50-51

Fax: +49 (0)5 11-9 24 50-52

[info@murer-feuerschutz.de](mailto:info@murer-feuerschutz.de)

[www.murer-feuerschutz.de](http://www.murer-feuerschutz.de)



09/2024