

MURER®



DE



E-Löschlanze®

Bedienungsanleitung

www.murer-feuerschutz.de





Deutsch

E-Löschlanze®	2
Sicherheitshinweise	5
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
Bedienungshinweise	8
Erdung und Potentialausgleich	10
E-Abstandshalter	12
Montage	13
E-Druckreduzierer MURER®	14
Montage	14
E-Rhino	15
Montage	16
Einsatz mit der Gabelzinke	17
Einsatz mit einer Sand-/Baggerschaufel an einem entsprechenden Trägerfahrzeug (Radlader)	18
Betrieb	20
Technische Daten	22
Geräteprüfung	24
Garantieverlängerung	25
Produktregistrierung	26

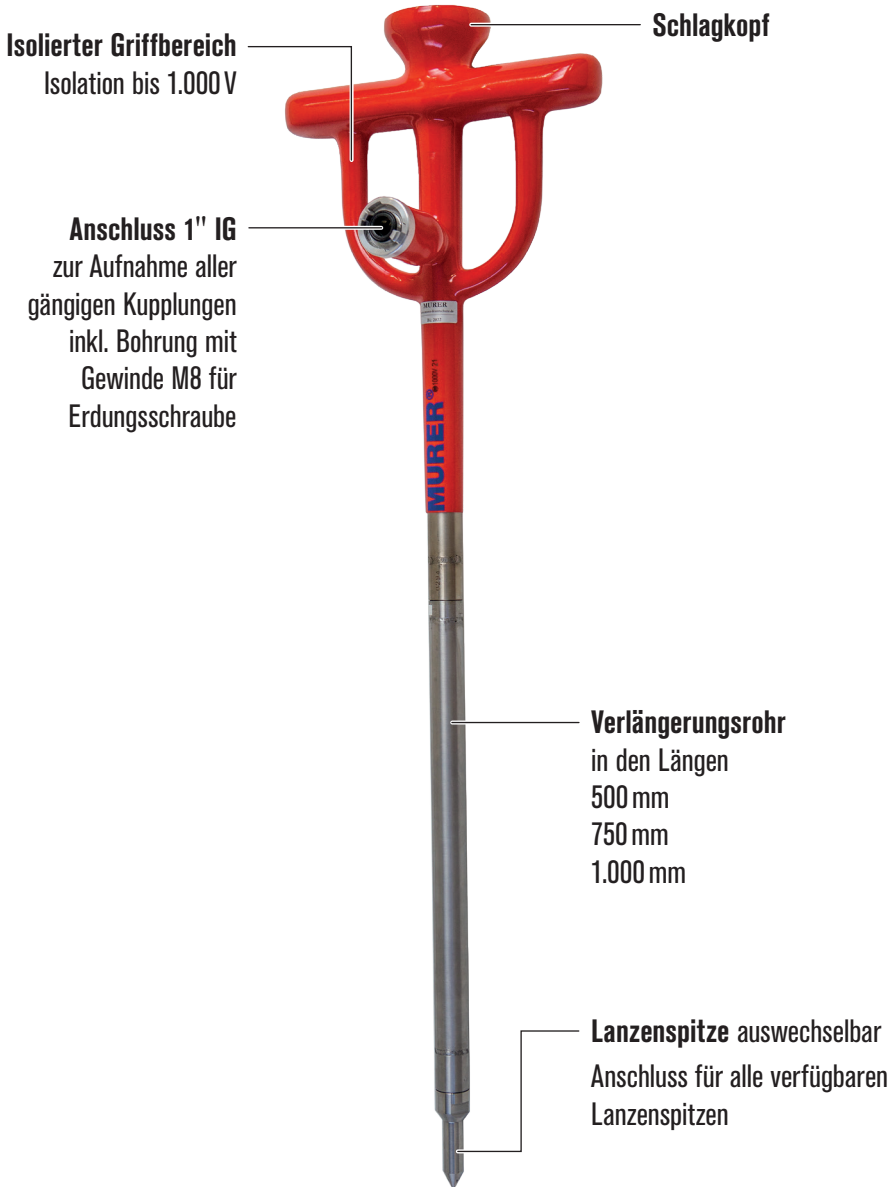


Die MURER® E-Löschlanze® dient dem schnellen sowie effizienten Löschen von Bränden in Traktionsbatterien.

Die E-Löschlanze® besteht aus

- einem Edelstahlrohr mit für eine Spannung von 1.000 Volt isoliertem Griffbereich,
- oben mittig positioniertem Schlagknopf,
- einem seitlich oben befindlichen D-Schlauchanschluss
- sowie separat einsetzbaren Verlängerungsrohren
- und der am unteren Ende angebrachten, besonders gestalteten Lanzenspitze, die Bohrungen enthält, aus der das Löschmittel austritt (siehe Abbildung 1).

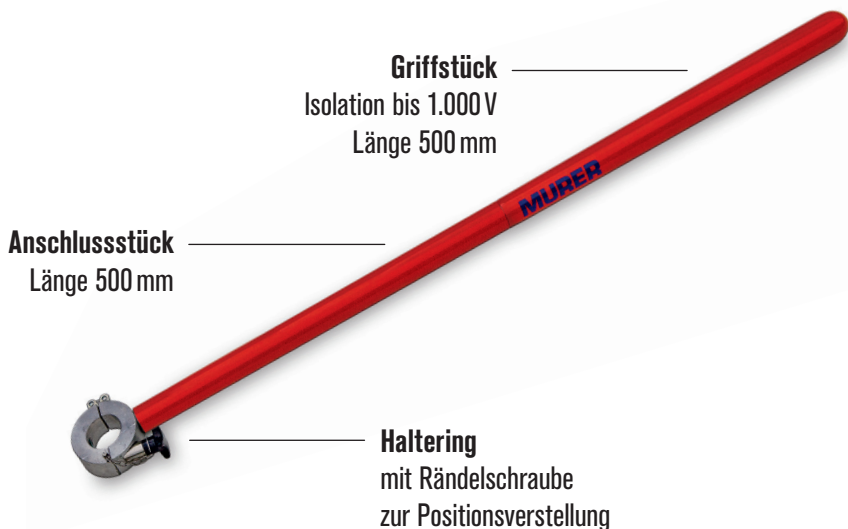
E-Löschlanze®, E-extinguishing-lance® und MURER® sind eingetragene Marken der MURER-Feuerschutz GmbH.



I Abbildung 1 E-Löschlanze®



Ein Abstandshalter, am oberen Bereich der Löschlanze befestigt, erhöht die Sicherheit beim Einschlagen der E-Löschlanze® und dient zum Einhalten eines Mindestabstands (siehe Abbildung 2).



I Abbildung 2 Abstandshalter



Sicherheitshinweise



Verwenden Sie die E-Löschlanze® ausschließlich zum Löschen von Bränden in Traktionsbatterien mit einer Spannung kleiner 1.000 Volt.



Setzen Sie die E-Löschlanze® nur nach den Vorgaben dieser Bedienungsanleitung ein. **Beachte:** Ein nicht sachgerechter Einsatz der E-Löschlanze® kann eventuell zu Personen- und/oder Sachschäden führen!



Setzen Sie die E-Löschlanze® nur ein, wenn eine exotherme Reaktion (Zischen, Rauchentwicklung, extremes Brandbild) an der Traktionsbatterie erkennbar ist.
Ein Einsatz darf nicht prophylaktisch erfolgen.



Die E-Löschlanze® darf ausschließlich von qualifiziertem Personal eingesetzt werden.



Tragen Sie während des Einsatzes mit der E-Löschlanze® die vollständige PSA nach entsprechendem Regelwerk.



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die E-Löschlanze® ist bestimmt zum Löschen von Bränden in Traktionsbatterien bei Hybrid- und E-Fahrzeugen.



Eigenmächtige Umbauten, Veränderungen und nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch schließen eine Haftung des Herstellers für daraus entstehende Schäden grundsätzlich aus.



Das gezielte Einbringen von Löschwasser in eine Lithium-Ionen-Batterie (LIB) darf nur dann erfolgen, wenn durch das Vorliegen der folgenden Indikatoren von einem Brand in der Lithium-Ionen-Batterie ausgegangen werden muss!

Indikatoren für eine Beteiligung der Lithium-Ionen-Batterie am Brandgeschehen können z. B. sein (siehe Abbildung 3):

- ▶ Rauch- oder Dampfentwicklung aus der Lithium-Ionen-Batterie
- ▶ Geräuschentwicklung (Zischen, Pfeifen und Ploppen deuten auf das Öffnen der Überdruckventile in den Batteriemodulen hin)
- ▶ Funkenflug und Stichflammenbildung aus dem Bereich der Lithium-Ionen-Batterie
- ▶ abnormer aromatischer Geruch
- ▶ Temperaturerhöhung des Batteriegehäuses über einen längeren Zeitraum, z. B. durch die Beobachtung mit einer Wärmebildkamera feststellbar. Übersteigt die Außentemperatur eines LIB-Gehäuses 80 °C, muss von einem kritischen Zustand ausgegangen werden.
- ▶ entsprechende textliche Hinweise des Fahrzeuginformationssystems (z. B. auf dem Display im Cockpit)

Quelle: FBFHB-024, Stand 29.11.2023,

„Hinweise für die Brandbekämpfung von Lithium-Ionen-Batterien bei Fahrzeugbränden“,
Autor: Dipl. Biol. Tim Pelzl, Hrsg: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)

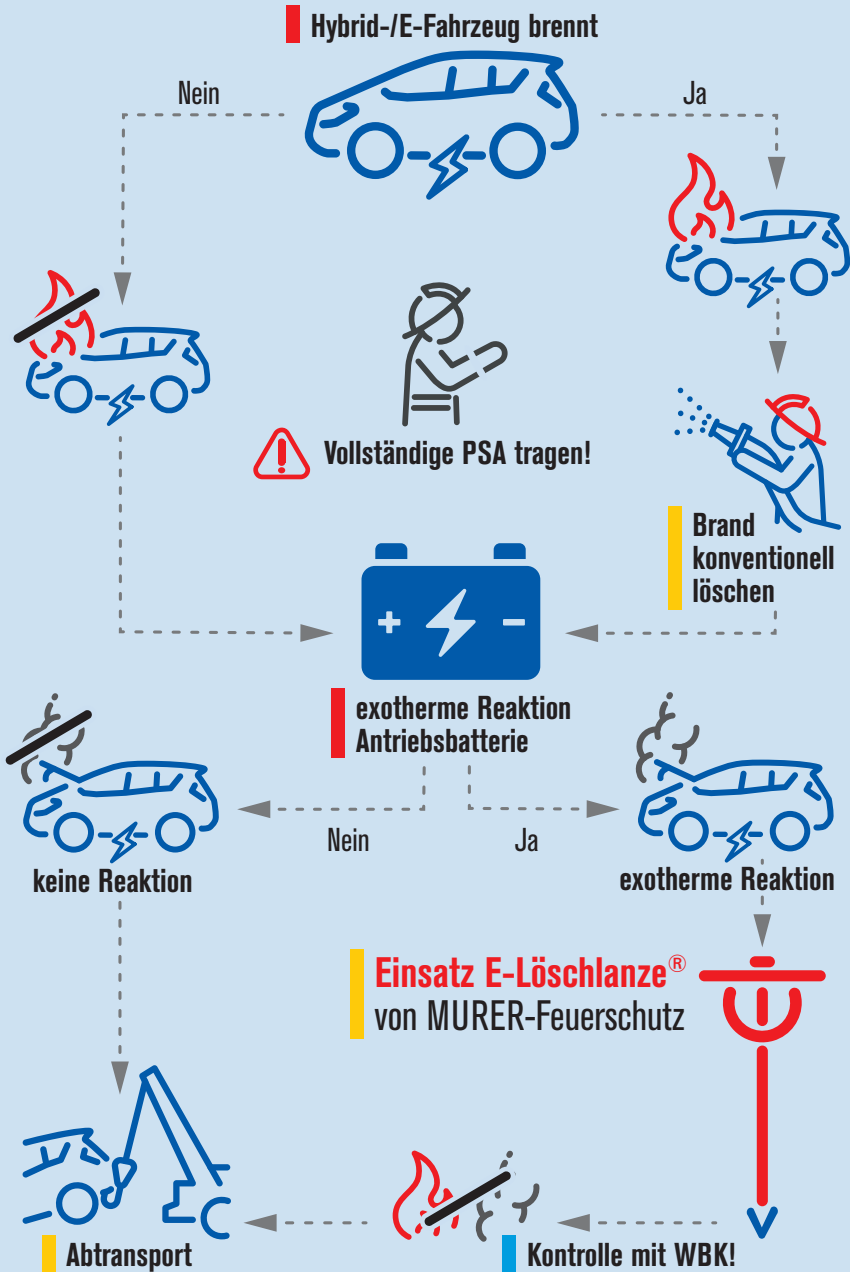


Abbildung 3 Taktikarte Einsatz der E-Löschlanze®



Bedienungshinweise

Durch das direkte Einbringen des Löschmittels über die E-Löschlanze® in die Traktionsbatterie kann ein Brand schnell und effizient gelöscht werden!

Montage

- ▶ Tauschen Sie bei Bedarf die Lanzenspitze oder das Verlängerungsrohr mithilfe eines handelsüblichen Gabelschlüssels SW 27 aus.

Bedienung



Durch ein Unfallereignis teil- oder komplett geöffnete Traktionsbatterien müssen mittels Hohlstrahlrohr abgelöscht werden. Dabei Mindestabstand der Hohlstrahlrohre einhalten!

- ▶ Kontrollieren Sie, ob das Hochvoltsystem laut Rettungsdatenblatt des jeweiligen Fahrzeugtyps deaktiviert ist. Falls nicht, deaktivieren Sie es nach Herstellerangaben.

Bei Fahrzeugen im Ladezustand trennen Sie die Ladeleitung gemäß Rettungsdatenblatt des jeweiligen Fahrzeugtyps.

- ▶ Bereiten Sie die E-Löschlanze® vor, wenn es Hinweise auf einen Batteriebrand gibt (exotherme Reaktion erkennbar).
- ▶ Wählen Sie den richtigen Einschlagort für die E-Löschlanze® am Fahrzeug laut Rettungsdatenblatt des jeweiligen Fahrzeugtyps.

Bei einem Brandereignis, bei dem das Fahrzeug auf dem Dach oder der Seite liegt, ist ein Löschen der Traktionsbatterie durch den Radkasten möglich.

- ▶ Montieren Sie, je nach Einsatzlage, das passende Verlängerungsrohr an die E-Löschlanze®.
- ▶ Schließen Sie eine Schlauchleitung mit Ihrer länderspezifischen Kupplung an die E-Löschlanze® an.



- ▶ Montieren Sie den E-Abstandshalter, um einen bestmöglichen Abstand zum Einschlagort zu erreichen.

>> siehe Kapitel: *E-Abstandshalter* Seite 12

- ▶ Bevor Sie die E-Löschlanze® in die Traktionsbatterie einbringen, beaufschlagen Sie sie mit Löschmittel. Optimal ist ein Druck von 3 bar an der E-Löschlanze®.

Wir empfehlen die Verwendung des E-Druckreduziers.

>> siehe Kapitel: *E-Druckreduzierer MURER®* Seite 14



ACHTUNG! Setzen Sie die E-Löschlanze® grundsätzlich immer unter Löschwasserfluss ein.



Öffnen und schließen Sie die Wasserabspernung immer langsam. Der Wasserdruck kann einen Rückstoß verursachen!

- ▶ Bringen Sie die Lanzenspitze der E-Löschlanze® in den Batteriekasten ein, indem eine zweite Einsatzkraft mittels Schlagwerkzeug (Vorschlaghammer) auf die Schlagfläche der E-Löschlanze® schlägt.
- ▶ Die Lanzenspitze mit den Löschdüsen muss sicher in den Batteriekasten eingedrungen sein.

Bei Abrutschen oder zu tiefer Positionierung der E-Löschlanze® positionieren Sie diese neu.

Nach wenigen Augenblicken ist die Löschwirkung erkennbar.

- ▶ Lassen Sie das Löschwasser so lange ununterbrochen fließen, bis eine ausreichende Abkühlung der Batteriekomponenten nach dem Löschen des Batteriebrandes sichergestellt ist.
- ▶ Überprüfen Sie die Temperatur mit der Wärmebildkamera.



Erdung und Potentialausgleich

Um den Personenschutz sicherzustellen, ist die E-Löschlanze® im Griffbereich mit einer Isolierung für eine Spannung $< 1.000\text{ V}$ ausgelegt.

Über die vorhandene Gewindebohrung M8 an der Kupplung ist es zudem möglich, eine ableitende Verbindung herzustellen (siehe Abbildungen 4 und 5).



Wichtig! Verwenden Sie nur Erdungsmaterial, welches für die Feuerwehr zugelassen ist, so z. B. „Material zur Ableitung elektrostatischer Aufladung und zur Erdung“ der feuerwehrtechnischen Beladung des Gerätewagens Gefahrgut (GW-G) gemäß DIN 14555-12:2023-03.

Damit kann die ableitende Verbindung sicher, schnell und übersichtlich hergestellt werden.



I Abbildung 4 Kupplung mit Gewinde



I Abbildung 5 Kupplung mit Gewinde



E-Abstandshalter

Der E-Abstandshalter ist dafür bestimmt, die E-Löschlanze® zu positionieren und einen ausreichenden Abstand zum Einschlagort in die Traktionsbatterie zu gewährleisten.

Mit dem E-Abstandshalter bestehend aus Griffstück und Anschlussstück erreichen Sie eine Distanz zum Einschlagort von bis zu einem Meter (siehe Abbildung 6).



Eigenmächtige Umbauten, Veränderungen und nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch der E-Löschlanze® sowie der weiteren Bauteile schließen grundsätzlich eine Haftung des Herstellers für daraus entstandene Schäden aus!



Abbildung zeigt Haltering,
Griffstück und Anschlussstück

Griffstück
Isolation bis 1.000 V
Länge 500 mm

Anschlussstück
Länge 500 mm



Haltering
mit Rändelschraube
zur Positionsverstellung



Montage

- ▶ Montieren Sie den Haltering mithilfe der Rändelschraube zwischen Kupplungsanschluss und Haltegriff der E-Löschlanze®.

Wir empfehlen den Haltering dauerhaft an die E-Löschlanze® zu montieren.

Der Haltering verfügt über zwei Aufnahmebohrungen für das Griffstück bzw. für das Griffstück mit Anschlussstück. Damit ist es möglich, jeweils einen E-Abstandshalter rechts und links von der E-Löschlanze® zu montieren.

- ▶ Schrauben Sie das Griffstück oder das Griffstück mit Anschlussstück in die Aufnahmebohrung.
- ▶ Öffnen Sie geringfügig die Rändelschraube, um eine Feinjustierung oder einen Positionswechsel vorzunehmen.



I Abbildung 7



I Abbildung 8



E-Druckreduzierer MURER®

Die E-Löschlanze® und die konventionelle Brandbekämpfung können von der gleichen Löschwasserpumpe (Ausgangsdruck ca. 8 bar) betrieben werden. Dazu muss der E-Druckreduzierer MURER® (siehe Abbildung 9) eingebaut werden, um eine Druckreduzierung auf ca. 3 bar für die E-Löschlanze® zu erreichen.

Montage

- Wir empfehlen den E-Druckreduzierer MURER® direkt am Verteiler (Sonderrohr, Mitte) anzukuppeln.
Alternativ kuppeln Sie den E-Druckreduzierer MURER® direkt in die Schlauchleitung.



Beim E-Druckreduzierer gibt es keine Flussrichtung zu beachten!



I Abbildung 9 Druckreduzierer



E-Rhino

zur Aufnahme einer E-Löschlanze®

Das Zusatzmodul E-Rhino ermöglicht den Einsatz der MURER® E-Löschlanze® auch auf höher gelegenen Positionen durch die Befestigung an einem Trägerfahrzeug, so z. B. zur Brandbekämpfung von LIB auf dem Dach eines Elektrobusses. Der E-Rhino kann beispielhaft an einer Gabelzinke eines Gabelstaplers, an einer Baggerschaufel bzw. einem Grabenlöffels eines Baggers, sowie an einer Räumschaukel eines Radladers befestigt werden. Der E-Rhino ist aus Stahl gefertigt und rot pulverbeschichtet.



Das Trägerfahrzeug muss zum Eindrücken des Werkzeuges geeignet sein. Beachten Sie hier unbedingt die Bedienungsanleitung des Arbeitsgerätes Stapler, Bagger, Radlader etc.

Mittels Rändelschraube ist die Fixierung schnell und werkzeuglos möglich. Tragegriffe erleichtern das Handling. Mehrere Anschlagpunkte stehen zur redundanten Sicherung zur Verfügung. Anschlagmittel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Die E-Löschlanze® lässt sich an der Frontseite des Trägerfahrzeugs werkzeuglos fixieren und mittels der Wellenlagerung vorjustieren.

Das Eindringen der E-Löschlanze® in den Akku geschieht durch den Hub des Auslegers in einer Bewegung.



Während des Eindring-Vorgang muss ein Einweiser vor Ort sein.



Montage

E-Löschlanze® am E-Rhino montieren

- ▶ Lösen Sie die vier Rändelschrauben und befestigen Sie die E-Löschlanze® am E-Rhino, indem Sie die E-Löschlanze® hängend befestigen.

Die D-Druckkupplung sollte nach hinten zeigen.

- ▶ Schließen Sie die vier Rändelschrauben.



I Abbildung 10 Montage E-Rhino



Einsatz mit der Gabelzinke

- ▶ Stellen Sie die Gabelzinken auf die Weite des E-Rhinos ein.
- ▶ Drehen Sie die vier Rändelschrauben komplett nach oben und schieben Sie dann den E-Rhino über die vier Haltegriffe auf die Gabelzinke.
- ▶ Drehen Sie die vier Rändelschrauben fest an.



I Abbildung 11 Einsatz mit Gabelzinke



- ▶ Zur Sicherung des E-Rhinos befestigen Sie die (nicht mitgelieferten) Spanngurte an den vier Halteösen des E-Rhinos und führen Sie die Spanngurte über das Trägerfahrzeug zurück.



I Abbildung 12 Sicherung bei Einsatz mit Gablezinke

Einsatz mit einer Sand-/Baggerschaufel an einem entsprechenden Trägerfahrzeug (Radlader)

- ▶ Drehen Sie die vier Rändelschrauben komplett nach oben und schieben dann den E-Rhino über die vier Haltegriffe auf die Baggerschaufel.
- ▶ Drehen Sie die vier Rändelschrauben fest an.



I Abbildung 13 Einsatz mit Sand-/Baggerschaufel



- ▶ Zur Sicherung des E-Rhinos befestigen Sie die (nicht mitgelieferten) Spanngurte an den vier Halteösen des E-Rhinos und führen Sie die Spanngurte über das Trägerfahrzeug zurück.



I Abbildung 14 Sicherung bei Einsatz mit Sand-/Baggerschaufel



Betrieb

Anschließen des Druckschlauches

Für den Wasseranschluss empfehlen wir auf den ersten Metern einen formstabilen D-Schlauch.

- Schließen Sie den D-Druckschlauch an die Kupplung der E-Löschlanze[®] an.

Positionierung der E-Löschlanze[®] mittels Wellenlagerung am E-Rhino

- Entfernen Sie die Sicherungsstifte aus den Sicherungsriffen.
- Ziehen Sie die beiden Griffe rechts und links aus der Halterung.

Jetzt können Sie die entsprechende Position (horizontal oder vertikal sowie 45° nach unten und oben) einstellen.

- Sichern Sie die eingestellte Position über die Sicherungsriffe mit den Sicherungsstiften.



I Abbildung 15 Betrieb E-Rhino

Der E-Rhino ist jetzt einsatzbereit.



ACHTUNG! Setzen Sie die E-Löschlanze® grundsätzlich immer unter Löschwasserfluss ein.



Öffnen und schließen Sie die Wasserabsperung immer langsam. Der Wasserdruck kann einen Rückstoß verursachen!

- ▶ Bringen Sie die Lanzenspitze der E-Löschlanze® in den Batteriekasten mittels Hub des Trägerfahrzeugs ein.
- ▶ Die Lanzenspitze mit den Löschdüsen muss sicher in den Batteriekasten eingedrungen sein.

Bei Abrutschen oder zu tiefer Positionierung der E-Löschlanze® positionieren Sie diese neu.

Nach wenigen Augenblicken ist die Löschwirkung erkennbar.

- ▶ Lassen Sie das Löschwasser so lange ununterbrochen fließen, bis eine ausreichende Abkühlung der Batteriekomponenten nach dem Löschen des Batteriebrandes sichergestellt ist.
- ▶ Überprüfen Sie die Temperatur mit der Wärmebildkamera.



Technische Daten

E-Löschlanze®

■ Material	rostfreier Stahl
■ Länge (mit Verlängerungsrohr 500 mm)	1.150 mm
■ Masse	
– E-Löschlanze® komplett (inkl. Griffstück, Verlängerungsrohr 500 mm, Spitze)	7,915 kg
– E-Löschlanze® ohne Verlängerung (inkl. Griffstück, Spitze)	6,890 kg
– Lanzenspitze	0,210 kg
– Verlängerungsrohr 500 mm	0,820 kg
– Verlängerungsrohr 750 mm	1,200 kg
– Verlängerungsrohr 1.000 mm	1,910 kg
■ Kupplung System Storz	
– Nennweite DN 25	Größe D
– Gewinde	1" AG

E-Abstandshalter

■ Material	hochfeste Aluminiumlegierung
■ Griffstück	isoliert bis 1.000 V
■ Länge (Griffstück + Verlängerungsrohr)	1.000 mm
■ Gewicht	1,800 kg
■ Haltering mit Rändelschraube (verliersicher)	0,365 kg



E-Druckreduzierer MURER®

- Kupplung System Storz
 - Nennweite DN 25 Größe D
- Druckreduzierung auf 3 bar

DE

E-Rhino

- Material

Der Grundkörper besteht aus hochfestem Stahl.

Die Tragegriffe, die vier Rändelschrauben mit Halteteller sowie die Wellenlagerung einschließlich der Sicherungsgriffe bestehen aus Edelstahl.
- Masse
 - E-Rhino komplett 45,000 kg
- Maße
 - Höhe 450 mm
 - Breite 540 mm
 - Tiefe 600 mm



Geräteprüfung

Unterziehen Sie nach jedem Einsatz die E-Löschlanze® sowie die Anbaugeräte einer sorgfältigen Sichtprüfung! Kann eine der nachfolgenden Punkte **nicht** mit „Ja“ beantwortet werden, so unterziehen Sie die E-Löschlanze® einer entsprechenden Instandsetzung.

CHECKLISTE

Leichtgängigkeit gegeben bei

- ▶ Anschlussrohr der E-Löschlanzenspitze ☐
- ▶ Anschlussgewinde ☐
- ▶ Verbindung zur Löschwasserversorgung ☐

Kein sichtbarer Verschleiß zu erkennen an

- ▶ Verlängerungsrohr ☐
- ▶ Isolierung ☐
- ▶ E-Löschlanzenspitze ☐

Durchgängigkeit

- ▶ der Löschdüsen ☐

Sollten Bauteile stark beschädigt sein, steht MURER® für eine Instandsetzung zur Verfügung.

Angrenzende Bauteile unterliegen den Geräteprüfbedingungen der jeweiligen Hersteller.



I Abbildung 16 Sichtprüfung – Durchgängigkeit der E-Löschlanzenspitze



I Abbildung 17 Sichtprüfung – E-Löschlanze® auf Verschleiß

Garantieverlängerung

Bei sachgemäßer Anwendung der E-Löschlanze® gemäß unserer Bedienungsanleitung gewähren wir eine Garantieverlängerung von 5 Jahren.

Ausgenommen hiervon ist die Lanzenspitze.

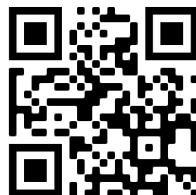


Produktregistrierung

Registrieren Sie Ihre E-Löschlanze® unter:

info@e-loeschlanze.de

mit Ihrer Seriennummer und erhalten Sie zukünftig die neuesten Informationen zu Ihrer E-Löschlanze® einschließlich der immer aktuellsten Bedienungsanleitung.



Für Ihre Unterlagen können Sie hier die Seriennummer Ihrer E-Löschlanze® eintragen, um sie jederzeit griffbereit zu haben.

Seriennummer: _____

MURER-Feuerschutz GmbH

Greener Neue Reihe 15
37574 Einbeck/Ortsteil Greene
Telefon: +49 (0)55 63 - 95 05-0
Telefax: +49 (0)55 63 - 95 05-50

Filiale Hannover

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

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

Für mehr Informationen zu unseren Produkten besuchen Sie uns auf www.murer-feuerschutz.de oder www.e-loeschlanze.de. Aktuelle Informationen finden Sie auch auf unseren Social-Media-Kanälen. Bestellungen und weitere Produkte finden Sie unter 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 Register 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 / Ortsteil Greene

Telefon: +49 (0)55 63 - 95 05-0

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



Filiale Hannover

Knauerweg 3-5

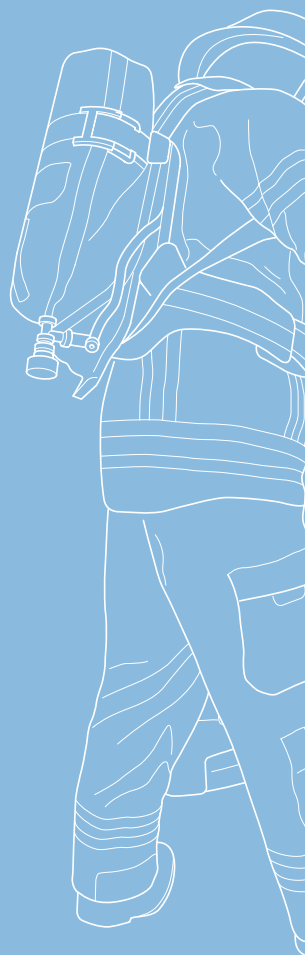
30629 Hannover Misburg-Nord

Telefon: +49 (0)5 11 - 9 24 50-51

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

info@murer-feuerschutz.de

www.murer-feuerschutz.de



09/2024