EXA®
Absaug Technik GmbH

Theodor-Storm-Straße 21
25451 Quickborn

+ 49 4106 710 10
info@exa.de
www.exa.de

Abgas-Absauganlagen

Feuerwehren

Rettungsdienste

THW

Beratung

Planung

Herstellung

Montage

Kundendienst

Stand 06 / 2026

EXA®- Systeme – praxisgerechte Lösungen

1.0	**Grundlegendes**	
1.1	EXA - Hersteller seit über 30 Jahren	2
1.2	Notwendigkeit von Abgas-Absauganlagen in Einsatzhallen	2
1.3	Projektierung	3
2.0	**Systemübersicht**	
2.1	Mitfahrende und stationäre Systeme	4
2.2	Automatische Schlauchablösungen und Standtrichter	5
2.3	Elektromagnetische Schlauchablösung	6
3.0	**Elektromagnetische Schlauchablösung (ELMA)**	
3.1	Saugschlitzkanal (ELMA - SSK)	8
3.2	Laufschiene (ELMA - LS)	10
3.3	Laufschiene und Horizontalschlauch (ELMA - HS)	12
4.0	**Mechanische Schlauchablösung (M)**	
4.1	Saugschlitzkanal (M - SSK)	14
4.2	Laufschiene (M - LS)	15
5.0	**Komplettanlagen**	
5.1	Elektromagnetische Schlauchablösung (ELMA)	16
5.2	Mechanische Schlauchablösung (M)	17
6.0	**Stationäre Anlagen**	
6.1	Basis Absaugsystem mit Standtrichter	18
6.2	Basis Absaugsystem mit Bowdenzug	18
7.0	**Schaltanlagen und Ventilatoren**	
7.1	Schaltanlagen	19
7.2	Ventilator-Sets	20
8.0	**Rohrleitungen und Zubehör**	
8.1	Ausblas-Sets	21
8.2	Rohrleitungen und Zubehör	22
9.0	**Gesetzliche Vorschriften**	24

1.1 EXA - Hersteller seit über 30 Jahren

Seit über 30 Jahren hat es sich unser Team zur Aufgabe gemacht,
Menschen vor schädlichen Abgasen und Emissionen zu schützen.

Als Hersteller von Abgas-Absauganlagen blicken wir auf mehr als drei Jahrzehnte Erfahrung in der Branche zurück. Im Laufe der Zeit haben wir uns zu einem der führenden Hersteller Deutschlands entwickelt.
Bei der Produktentwicklung orientieren wir uns stets an aktuellen Anforderungen und Herausforderungen, um innovative und zukunftssichere Lösungen zu bieten.

Unsere Abgas-Absauganlagen überzeugen durch ihre hohe Produktqualität, Funktionalität und Langlebigkeit. Selbst nach Jahrzehnten bleiben unsere Anlagen optisch und technisch in einwandfreiem Zustand.

1.2 Notwendigkeit von Abgas-Absauganlagen in Einsatzhallen

Dieselabgase sind bereits in sehr niedrigen Konzentrationen gesundheitsschädlich und können im schlimmsten Fall Krebs verursachen. Um Feuerwehrangehörige wirksam vor Emissionen zu schützen, ist es zwingend erforderlich, die entstehenden Abgase in Fahrzeughallen zuverlässig abzusaugen.

Insbesondere beim Starten der Fahrzeuge entstehen - selbst bei modernen Fahrzeugen - gesundheitsgefährdene Dieselrußabgase. Gerade im Alarmfall erhöht sich, durch die schnellere Atmung der Einsatzkräfte, das Risiko vermehrt Schadstoffe einzuatmen.

Unsere speziell für Feuerwehren entwickelten Abgas-Absauganlagen sind technisch so ausgelegt, dass schädliche Abgase direkt an der Emissionsquelle erfasst werden und nicht in die Fahrzeughalle gelangen. Alle EXA - Systeme entsprechen den aktuellen Vorschriften und technischen Vorgaben.

Neben einer effektiven Absaugung spielt auch der Platzbedarf der Anlage eine entscheidende Rolle. Unsere Anlagen werden sorgfältig und funktional geplant. Weder Stolperfallen noch herabhängende Schläuche beeinträchtigen den Arbeitsablauf in der Fahrzeughalle. Die Einsatzteams können sich so voll und ganz auf den bevorstehenden Einsatz konzentrieren.

Gerne bieten wir Ihnen auch individuelle Sonderlösungen an, um unterschiedlichste Auspuffsysteme und Auspuffendrohre optimal zu erfassen.

1.3 Projektierung

Wir sind sind Ihr Partner bei der Projektierung Ihrer individuellen Abgas-Absauganlage.

Wir beraten Sie gerne bei der Wahl - welches EXA-Absaug-System - das passende für Sie ist.

Wir entwicklen zeitgemäße, langlebige und wirtschaftliche Lösungen - auf Ihre Wünsche zugeschnitten.

1 **Beratung**

Mit Ihnen gemeinsam finden wir das passende EXA - Abgas-Absaugsystem für Ihre Anforderungen. Wir erstellen Ihnen gerne ein unverbindliches Angebot.
Für eine persönliche Beratung besuchen wir Sie auch gerne vor Ort.

2 **Planung**

Bei der Planung Ihrer Abgas-Absauganlage entwicklen wir zeitgemäße, langlebige und wirtschaftliche Lösungen.

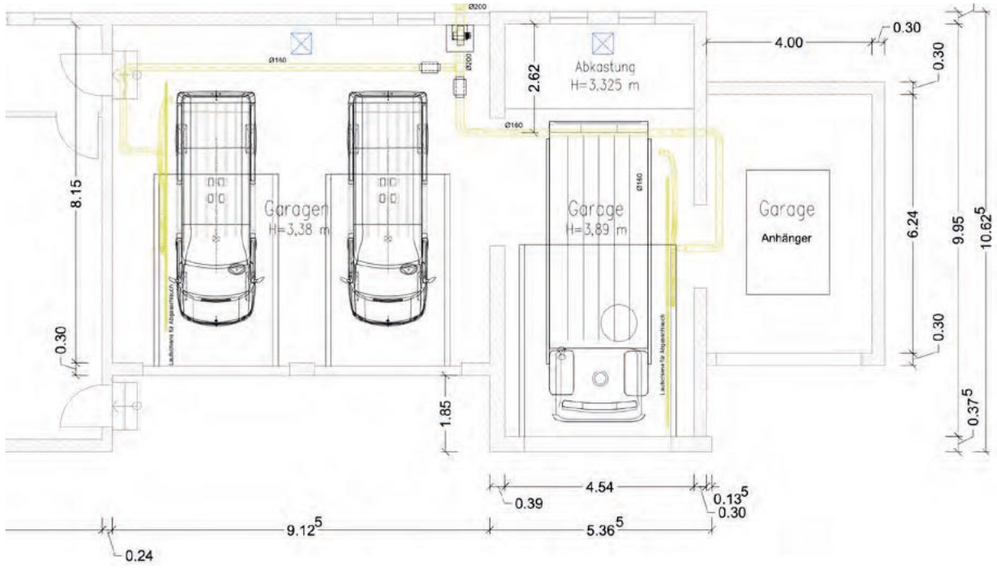
3 **Montage**

Mit unseren langjährig erfahrenen Technikern montieren wir Ihre Abgas-Absauganlage fachgerecht und effizient. Im Anschluss weisen wir Sie umfassend in die Bedienung und Funktion der Anlage ein. Jeder unserer Techniker verfügt über ein modern ausgestattetes Kundendienstfahrzeug, um auf alle Anforderungen flexibel zu reagieren.

4 **Prüfung und Wartung**

Im Anschluss an die Montage erhalten Sie nach Inbetriebnahme und Funktionsprüfung ein Prüfbuch mit den gemessenen Volumenströmen der einzelnen Absaugstellen.

Zudem erhalten Sie ein Wartungsangebot für die jährlich vorgeschriebene Wartung der Abgas-Absauganlage.



2.1 Mitfahrende und stationäre Systeme

Unsere EXA-Absaug-Systeme speziell für Feuerwehren, THW und Rettungswachen unterscheiden sich im wesentlichen in mitfahrende und stationäre Systeme.

Mitfahrende Abgas-Absauganlagen sind mit einem Saugschlitzkanal oder einer Laufschiene ausgestattet. Beim Ausfahren des Fahrzeugs wird der Abgasschlauch über einen Schlauchwagen bzw. Wagen zusammen mit dem Mundstück beziehungsweise der Abgastülle bis zum Rolltor mitgeführt. Dort erfolgt die automatische Trennung vom Fahrzeug durch unterschiedliche Schlauchablösungssysteme.

Mitfahrende Systeme

- **Saugschlitzkanal (SSK)**
  - **ELMA - SSK** Elektromagnetische Ablösung (Seite 8)
  - **M - SSK** Mechanische Ablösung mit Klemmzange (Seite 14)
- **Laufschiene (LS)**
  - **ELMA - LS** Elektromagnetische Ablösung (Seite 10)
  - **M - LS** Mechanische Ablösung mit Klemmzange (Seite 15)
  - **HS - LS** Elektromagnetische Ablösung mit Horizontalschlauch (Seite 12)

Stationäre Abgas-Absauganlagen eignen sich in der Regel für kleine Gerätehäuser mit wenig Platzbedarf, sehr kurzem Fahrweg sowie festem Einstellplatz. (Anlagen nicht für Neubauten zugelassen)

Gerne bieten wir Ihnen auch individuelle Sonderlösungen an, um spezielle Auspuffendrohre zu erreichen.

Stationäre Anlagen

- **Bowdenzug** (Seite 18)
- **Standtrichter** (Seite 18)
- **Sonderlösungen**

2.2 Automatische Schlauchablösungen und Standtrichter

Mundstück mit elektromagnetischer Schlauchablösung (ELMA)

Die elektromagnetische Schlauchablösung ist ein komfortables und langjährig bewährtes System. Bei allen ELMA-Systemen wird ein Elektromagnet (ELMA) direkt oberhalb des Mundstücks montiert und auf das Auspuffendrohr gesetzt. Eine Ankerplatte wird als Gegenstück am Fahrzeug befestigt. Die Schlauchablösung erfolgt automatisch über einen frei einstellbaren Schaltpunkt beim Ausrücken des Fahrzeugs

Es wird keine zusätzliche Luftversorgung benötigt.

Kompatible Systeme:

System ELMA - SSK	Seite 8
System ELMA - LS	Seite 10
System ELMA - HS	Seite 12

Unser beliebtes System !

Abgaszange mit mechanischer Schlauchablösung (M)

Die mechanische Abgaszange wird mit einer Klemmzange direkt am Auspuffendrohr befestigt. Beim Herausfahren des Einsatzfahrzeugs wird diese automatisch über einen Bowdenzug gelöst.

Es wird keine zusätzliche Luft- und Stromversorgung benötigt.

Kompatible Systeme:

System M - SSK	Seite 14
System M - LS	Seite 15
Stationäre Anlagen	Seite 18

Feuerwehr - spezial Standtrichter

Der Standtrichter eignet sich besonders für Fahrzeuge mit festem Stellplatz. Er ist mit nahezu allen Einsatzfahrzeugen kompatibel.

Der Hinterstelltrichter findet häufig Verwendung bei stationären Systemen, da keine zusätzliche mitfahrende Schlauchablösung als Kanal- und Schienensystem notwendig ist.

Kompatible Systeme:

Stationäre Anlagen	Seite: 18

Gerne bieten wir Ihnen eine Vielzahl weiterer Abgastüllen, auch für obenliegende Auspuffendrohre oder Sonderanfertigungen an.

2.3 Elektromagnetische Schlauchablösung (ELMA)

Technische Daten

Erfassungselement:

Das Mundstück umfasst die Komponenten Abgastrichter, Gelenkkopf mit eingebautem Schutzgitter, Elektromagnet sowie Gegenplatte zur Montage am Einsatzfahrzeug.

Mundstück

Ankerplatte

Elektroversorgung:

Die elektrische Stromversorgung des Elektromagneten TYP EH 1033 (24 V) erfolgt durch eine innenliegende Verkabelung aus temperaturbeständiger Silikonleitung TYP SIHF-J 3 x 1,5 mm².

Elektromagnet:

Der Elektromagnet wird mit der am Fahrzeug befestigten Gegenplatte (Ankerplatte in den Maßen 110 x 5,0 mm) angeschlossen.
Am Ende der Fahrtstrecke befindet sich ein Kipphebel, der den Magneten stromlos stellt, sodass sich der Schlauch beim Ausfahren aus der Halle automatisch ablöst.

Absaugung:

Die Absaugung der einzelnen Absaugstränge erfolgt über leistungsstarke Abgasventilatoren aus robusten Aluminiumguß, welche direkt angetrieben werden und sich durch ihre Laufruhe auszeichnen.

Die Ventilatoren sind in verschiedenen Leistungsgrößen erhältlich.
Um Vibrationen zu vermeiden, werden die Ventilatoren schwingungsfrei auf zweiteiligen Konsolen aufgestellt. Die Ventilatoren können in der Halle sowie an der Außenwand oder auf dem Dach montiert werden.

Ventilator

Steuerung:

Die zentralen Lüftersteuerungen für die Anlagen im Aufputzgehäuse umfassen:

- Motorschutzschalter
- Schützsteuerung
- Einstellbares Zeitrelais für 1 - 30 Minuten
- Klemmleisten
- Einschalter
- Aus-Automatik-Dauerbetrieb
- Kontrollleuchten für Bereitschafts- und Störanzeige über Taster
- Potentialfreie Kontakte zur Ansteuerung über Torkontakt oder Grobtaster

Schaltanlage

Vorteile der elektromagnetischen Schlauchablösung (ELMA):

- Keine zusätzliche Druckluftversorgung notwendig
- Die Abkopplung durch den Elektromagneten erfolgt komplett kontaktlos
- Zuverlässig und wartungsarm

2.0 SYSTEMÜBERSICHT

ELMA - Unsere bewährte Schlauchablösung bei Einsatzfahrzeugen !

Ablauf bei Aus- und Einfahrt des Einsatzfahrzeugs

1

Alarmsignal:

Der Grobtaster oder Torkontakt für externe Ansteuerung wird vor Motorenstart betätigt, bzw. automatisch eingeschaltet.

Bei Motorenstart werden alle entstehenden Abgase vorschriftsmäßig erfasst.

Die Schaltanlage mit Ausschaltverzögerung sorgt für ein automatisches Ausschalten der Anlage, einstellbar zwischen 1 bis 30 Minuten.

2

Ausfahren des Einsatzfahrzeugs:

Beim Ausfahren des Einsatzfahrzeugs durch das Tor wird der Stromkreis zum Elektromagneten durch einen Endschalter am Ende des Kanals unterbrochen und das Mundstück vom Auspuffendrohr automatisch gelöst.

Der Balancer sorgt dafür, dass der Schlauch mit Mundstück vom Fahrzeug ohne Pendelbewegung vom Fahrzeug weggezogen wird.

3

Nach dem Einsatz:

Nach dem Einsatz wird der Magnet beim rückwärts Einfahren an das Einsatzfahrzeug angeschlossen und bis zur Parkposition mitgeführt.

So gelangen keine schädlichen Abgase in die Fahrzeughalle.

Das System ist nun wieder angeschlossen und bereit für den nächsten Einsatz !

3.1 Elektromagnetische Schlauchablösung - mit Saugschlitzkanal

Als komfortables Absaugsystem für Fahrzeuge mit untenliegendem Auspuffendrohr, mit einem parallel zum Fahrzeug montierten Saugschlitzkanalstrang (in verschiedenen Längen erhältlich) . Einschließlich eines mitlaufendem Schlauchwagens mit vergrößertem Luftdurchsatz, temperaturbeständigem Abgasschlauch und berührungslosem Mundstück. Die Abgasschläuche werden fahrzeugspezifisch angepasst und so kurz wie möglich dimensioniert.

Unser beliebtes Absaugsystem!

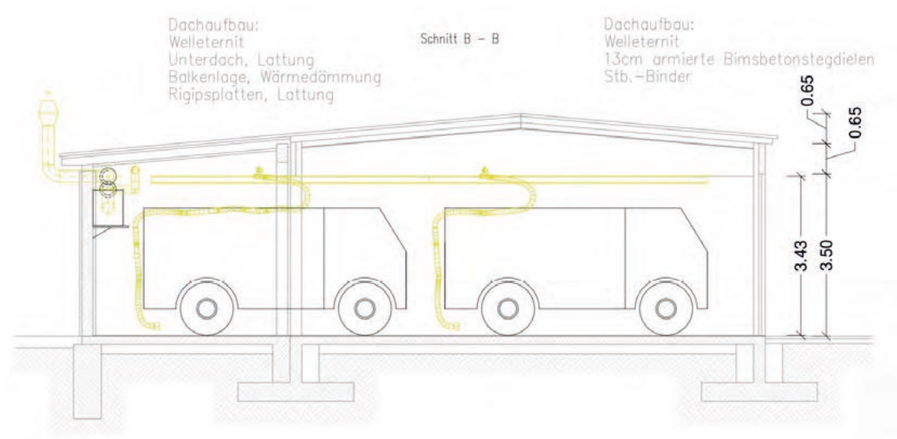
Abgas-Absaugsystem Typ ELMA - SSK:

- 6,0 m Saugschlitzkanal aus Aluminiumprofil komplett mit Zubehör und oberem Abgang
- Kontaktschalter für automatische elektromagnetische Schlauchablösung komplett mit Halterung, Silikonkabel sowie Zubehör
- Schlauchkonsole mit Abgang
- Befestigungsmaterial zur Montage am Binder
- Leicht laufender Schlauchwagen mit kugelgelagerten Laufrollen und Zubehör
- Temperaturbeständiger Abgasschlauch Typ TBN, Länge 3,75 m
- Mundstück mit Elektromagnet zur automatischen Ablösung vom Einsatzfahrzeug
- Ankerplatte zur Montage am Einsatzfahrzeug
- Balancer mit Seil und Ring, um nach dem Lösen des Schlauches diesen automatisch aus dem Gefahrenbereich wegzuziehen, einschließlich Schlauchmanschette

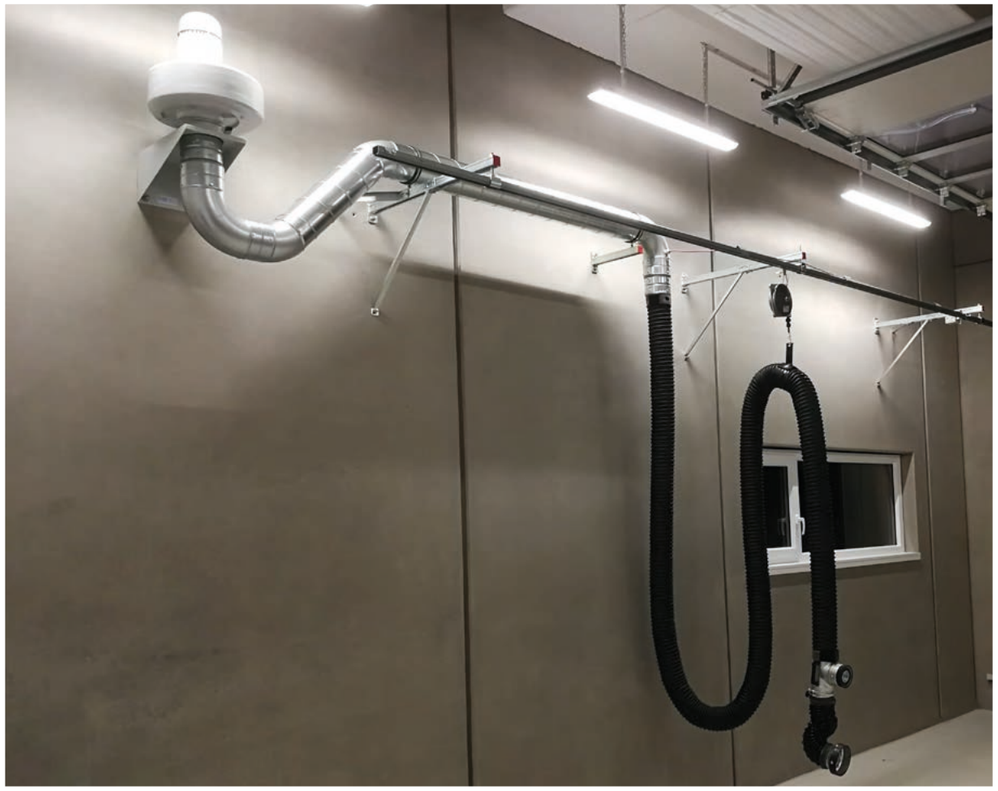
ELMA - SSK

Preis pro Stellplatz	Art.Nr.	Preis in €
Schlauchdurchmesser NW 125	299 125	3.425,--
Schlauchdurchmesser NW 150	299 150	3.580,--
Verlängerungskanal je 2,0 m:	106 015	450,--

- Kurzer, nah am Fahrzeug geführter Schlauch verhindert Stolperfallen
- Die Ablösung durch den Elektromagneten erfolgt komplett kontaktlos
- Zwei hintereinanderderstehende Fahrzeuge können parallel abgesaugt werden



Abgas-Absauganlage im Schnitt



3.2 Elektromagnetische Schlauchablösung - mit Laufschiene

Als komfortables Absaugsystem für Fahrzeuge mit untenliegendem Auspuffendrohr mit einer parallel zum Fahrzeug montierten, Laufschiene in 3,0 m Länge. (in verschiedenen Längen erhältlich) Mit einem mitlaufenden, flexiblem und temperaturbeständigen Abgasschlauch in 7,5 m Länge sowie einem berührungslosen Mundstück.

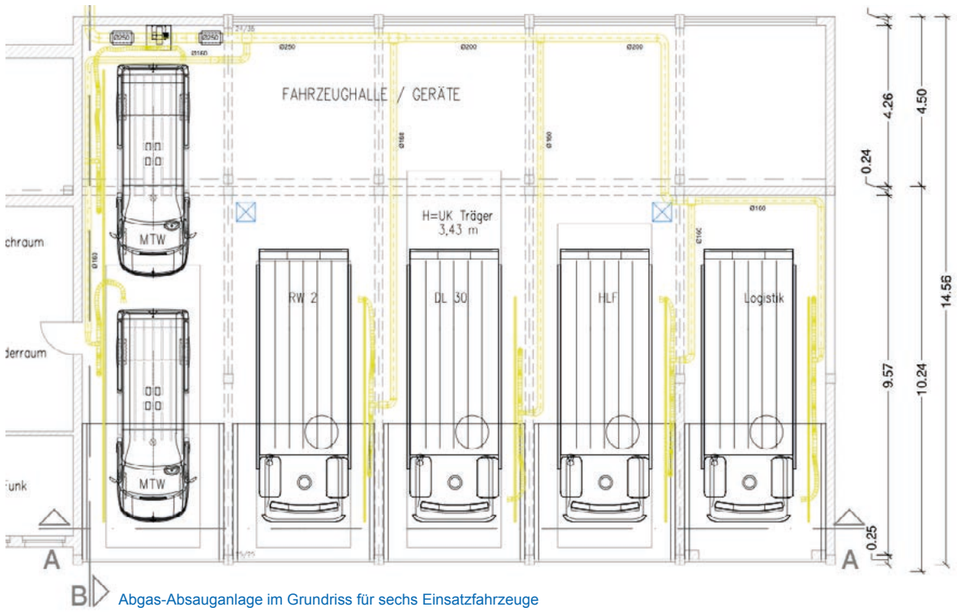
Unser pragmatisches Absaugsystem !

Abgas-Absaugsystem Typ ELMA - LS :

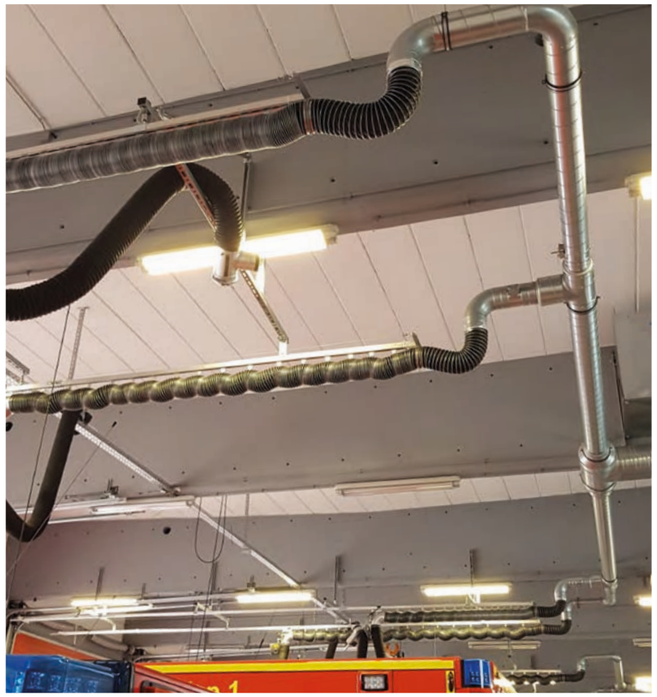
- 3,0 m Laufschiene mit Zubehör
- Kontaktschalter für automatische elektromagnetische Schlauchablösung komplett mit Halterung, Silikonkabel sowie Zubehör
- Schlauchkonsole mit Abgang
- Standard Befestigungsmaterial zur Montage an Decke oder Wand
- Leicht laufender und verkantungsfreier Wagen
- Temperaturbeständiger Abgasschlauch Typ TBN, Länge 7,5 m
- Mundstück mit Elektromagnet zur automatischen Ablösung vom Einsatzfahrzeug
- Ankerplatte zur Montage am Einsatzfahrzeug
- Balancer mit Seil und Ring, um nach dem Lösen des Schlauches diesen automatisch aus dem Gefahrenbereich wegzuziehen, einschließlich Schlauchmanschette

ELMA - LS

Preis pro Stellplatz	Art.Nr.	Preis in €
Schlauchdurchmesser NW 125	294 125	1.995,--
Schlauchdurchmesser NW 150	294 150	2.150,--
Verlängerungsschiene je 3,0 m:	105 015	350,--



Abgas-Absauganlage im Grundriss für sechs Einsatzfahrzeuge



3.0 ELEKTROMAGNETISCHE SCHLAUCHABLÖSUNG

3.3 Elektromagnetische Schlauchablösung - mit Laufschiene und Horizontalschlauch

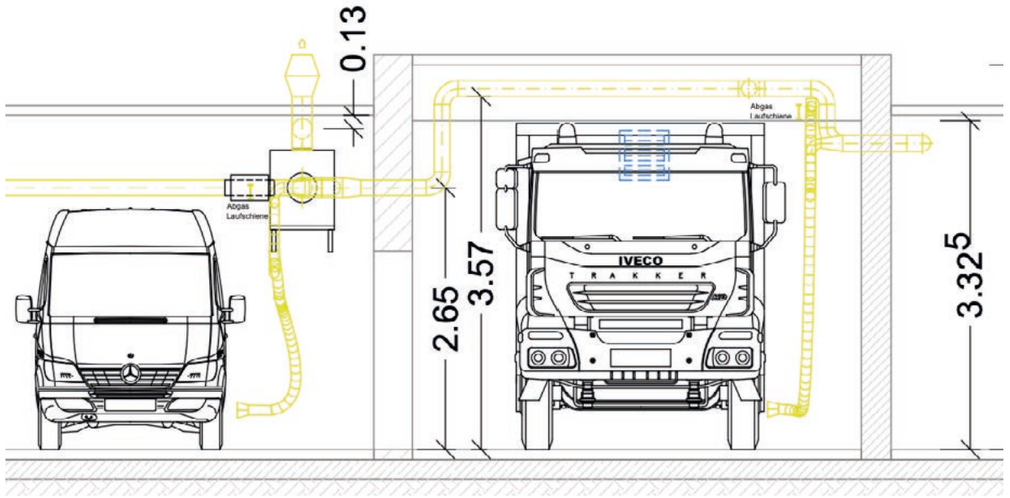
Als komfortables Absaugsystem für Fahrzeuge mit untenliegendem Auspuffendrohr mit einer parallel zum Fahrzeug montierten Laufschiene in 6,0 m Länge. (in verschiedenen Längen erhältlich)
Mit einem mitlaufenden, flexiblen, stauchbaren sowie temperaturbeständigen 6,0 m horizontalen Abgasschlauch sowie mit einem 3,0 m langen zusätzlichen vertikalen Abgasschlauch und berührungslosen Mundstück.

Besonders geeignet für Fahrzeughallen mit engen Platzverhätnissen

Abgas-Absaugsystem Typ ELMA - HS :

- 6,0 m Laufschiene mit Zubehör
- Kontaktschalter für automatische elektromagnetische Schlauchablösung komplett mit Halterung und Silikonkabel sowie Zubehör
- Schlauchkonsole mit Abgang
- Standard Befestigungsmaterial zur Montage an Decke oder Wand
- Leicht laufender und verkantungsfreier Wagen
- Temperaturbeständiger, stauchbarer horizontaler Abgasschlauch mit fertig montierten Laufrollen, der an der Schiene mitgeführt wird, Typ TBN, Länge 6,0 m
- Temperaturbeständiger, vertikaler Abgasschlauch, Typ TBN, Länge 3,0 m
- Mundstück mit Elektromagnet zur automatischen Ablösung vom Einsatzfahrzeug
- Ankerplatte zur Montage am Einsatzfahrzeug
- Balancer mit Seil und Ring, um nach dem Lösen des Schlauches diesen automatisch aus dem Gefahrenbereich wegzuziehen, einschließlich Schlauchmanschette

ELMA - HS		
Preis pro Stellplatz	Art.Nr.	Preis in €
Schlauchdurchmesser NW 125	291 125	2.625,--
Schlauchdurchmesser NW 150	291 150	2.725,--
Verlängerungsschiene je 3,0 m:	105 015	350,--



4.1 Mechanische Schlauchablösung - mit Saugschlitzkanal

Als komfortables Absaugsystem für Fahrzeuge mit untenliegenden Auspuffendrohr mit einem parallel zum Fahrzeug montierten Saugschlitzkanal in 6,0 m Länge. Mit einem mitlaufenden, flexiblen und temperaturbeständigen Abgasschlauch in 3,75 m Gesamtlänge sowie einer automatischen mechanischen Schlauchablösung mit Zubehör.

Abgas-Absaugsystem Typ M - SSK:

- 6,0 m Saugschlitzkanal aus Aluminiumprofil komplett mit Zubehör und oberem Abgang
- Leicht laufender Schlauchwagen mit kugelgelagerten Laufrollen und Zubehör
- Befestigungsmaterial mit Standardhalterungen
- Schlauchkonsole, Stopper und Zubehör
- Temperaturbeständiger Abgasschlauch, Typ TBN, Länge 3,75 m
- Automatische mechanische Schlauchablösung mit Zubehör
- Balancer ohne Arretierung mit Schlauchmanschette
- Auffahrschiene mit komplett automatischer Ablösung

M - SSK

Preis pro Stellplatz	Art.Nr.	Preis in €
Schlauchdurchmesser NW 100	297 100	2.390,--
Schlauchdurchmesser NW 125	297 125	2.495,--
Schlauchdurchmesser NW 150	297 150	2.680,--
Verlängerungskanal je 2,0 m:	106 015	450,--

Mit einem Saugschlitzkanal können zwei hintereinander stehende Fahrzeuge parallel abgesaugt werden.

4.2 Mechanische Schlauchablösung - mit Laufschiene

Als komfortables Absaugsystem für Fahrzeuge mit untenliegenden Auspuffendrohr mit einer parallel zum Fahrzeug montierten Laufschiene in 3,0 m Länge. Mit einem mitlaufenden, flexiblen und temperaturbeständigen Abgasschlauch in 6,0 m Gesamtlänge sowie einer automatischen mechanischen Schlauchablösung mit Zubehör.

Abgas-Absaugsystem Typ M - LS:

- 3,0 m Laufschiene mit Zubehör
- Leicht laufender und verkantungsfreier Wagen
- Befestigungsmaterial mit Deckenhalterungen
- Schlauchkonsole, Stopper und Zubehör
- Temperaturbeständiger Abgasschlauch, Typ TBN, Länge 6,0 m
- Automatische mechanische Schlauchablösung mit Zubehör
- Balancer ohne Arretierung mit Schlauchmanschette

M - LS

Preis pro Stellplatz	Art.Nr.	Preis in €
Schlauchdurchmesser NW 100	296 100	1.180,--
Schlauchdurchmesser NW 125	296 125	1.290,--
Schlauchdurchmesser NW 150	296 150	1.395,--
Verlängerungsschiene je 3,0 m:	105 015	350,--

5.1 Komplettanlage - elektromagnetisch

Inklusive :
Schaltanlage + Ventilator !

Abgas-Absaugsysteme für Feuerwehrgerätehäuser, Rettungswachen sowie THW-Einsatzhallen mit automatischer elektromagnetischer Schlauchablösung.

Komplettanlage für 6,0 Meter Fahrweg. Mit Abgasschlauch NW 125, Mundstück mit elektromagnetischer Schlauchablösung über Magnet und Balancer zum Hochziehen des Schlauches nach der Ablösung, Standard-Abhängungen an Decke oder Wand. Leistungsstarker Abgasventilator (400 V, 50 Hz) mit Konsole sowie Zubehör, einschließlich Schaltanlage mit Ausschaltverzögerung und Grobtaster.

Variante 1: Absaugsystem ELMA - LS mit Laufschiene

Anzahl Stellplätze	Ventilatortyp	Art.Nr.	Preis in €
1	SVD 8	105 608	5.260,--
2	SVD 10	105 610	7.605,--
3	SVD 12	105 612	9.900,--

Variante 2: Absaugsystem ELMA - SSK mit Saugschlitzkanal

Anzahl Stellplätze	Ventilatortyp	Art.Nr.	Preis in €
1	SVD 8	105 708	6.600,--
2	SVD 10	105 710	10.460,--
3	SVD 12	105 712	14.185,--

Optionale Wand- oder Dachdurchführungen:

Alle Sets in NW 160:	Art.Nr.	Preis in €
Dachausblasset mit Deflektorhaube	716 002	425,--
Wandausblasset mit Deflektorhaube	716 003	335,--
Wandausblasset mit Ausblasstutzen	716 004	175,--

5.2 Komplettanlage - mechanisch

Inklusive :
Schaltanlage + Ventilator !

Abgas-Absaugsysteme für Feuerwehrgerätehäuser, Rettungswachen sowie THW-Einsatzhallen mit automatischer mechanischer Schlauchablösung.

Komplettanlage für 6,0 Meter Fahrweg. Mit Abgasschlauch NW 125, Abgaszange mit mechanischer Schlauchablösung über Bowdenzug und Balancer zum Hochziehen des Schlauches nach der Ablösung, Standard-Abhängungen an Decke oder Wand. Leistungsstarker Ventilator (400 V, 50 Hz) mit Konsole und Zubehör, einschließlich Schaltanlage mit Ausschaltverzögerung und Grobtaster.

Variante 3: Absaugsystem M - LS mit Laufschiene

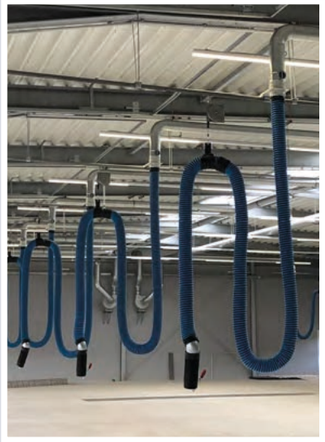
Anzahl Stellplätze	Ventilatortyp	Art.Nr.	Preis in €
1	SVD 8	105 408	3.915,--
2	SVD 10	105 410	5.550,--
3	SVD 12	105 412	7.040,--

Variante 4: Absaugsystem M - SSK mit Saugschlitzkanal

Anzahl Stellpätze	Ventilatortyp	Art.Nr.	Preis in €
1	SVD 8	105 508	5.120,--
2	SVD 10	105 510	7.950,--
3	SVD 12	105 512	10.365,--

Optionale Wand- oder Dachdurchführungen:

Alle Sets in NW 160:	Art.Nr.	Preis in €
Dachausblasset mit Deflektorhaube	716 002	425,--
Wandausblasset mit Deflektorhaube	716 003	335,--
Wandausblasset mit Ausblasstutzen	716 004	175,--



6.1 Basis Absaugsystem mit Standtrichter

**Besonders geeignet für kleine Feuerwehrgerätehäuser.
Voll funktionsfähig ohne weitere Besonderheiten und Komfort.
Jedes stehende Fahrzeug wird optimal abgesaugt.**

Bestehend aus:

- Temperaturbeständiger Abgasschlauch, Typ TBN Länge 5,0 m
- Abgastrichter mit 45° Führungsbogen und höhenverstellbarem Feuerwehr Standtrichter (500 mm).

Preis pro Stellplatz:

NW	Art.Nr.	Preis in €
NW 100	295 100	570,--
NW 125	295 125	640,--
NW 150	295 150	690,--

6.2 Basis Absaugsystem mit Bowdenzug

Komfortables Absaugsystem mit Abgaszange zur automatischen Ablösung vom Auspuff, Typ MA

Bestehend aus:

- Schlauchkonsole einschl. Befestigungsmaterial zur Montage am Binder und Anschluss an das Rohrsystem
- Temperaturbeständiger Abgasschlauch, Typ TBN, Länge 5,0 m
- Abgaszange zur automatischen Ablösung vom Auspuff über einen Bowdenzug
- Balancer mit Schlauchmanschette

Preis pro Stellplatz:

NW	Art.Nr.	Preis in €
NW 100	292 100	890,--
NW 125	292 125	990,--
NW 150	292 150	1.095,--

Hinweis: Da der Schlauch vom ausfahrenden Fahrzeug nicht mitgenommen wird, muss die Raumluft zusätzlich durch den Nachlauf des Ventilators abgesaugt werden.

7.1 Schaltanlagen

Möglichkeiten der Ventilatoransteuerung

Automatische Schaltanlage für elektromagnetische Schlauchablösung (ELMA)

Feuerwehrschaltanlage für elektromagnetische Schlauchablösung, fertig verdrahtet und vormontiert im Aufputzgehäuse, komplett mit Motorschutzschalter, Schützsteuerung, einstellbarer Ausschaltverzögerung bis 30 min, Hauptschalter, Störmeldung, komplett mit potentialfreien Kontakten zur Ansteuerung mit Schaltplan.

Funktionen: Ein / Aus / Automatik.

Art.Nr. : 117 060 Preis: 1.325,-- €

Automatische Schaltanlage für mechanische Schlauchablösung (M)

Feuerwehrschaltanlage für mechanische Schlauchablösung fertig verdrahtet und vormontiert im Aufputzgehäuse, komplett mit Motorschutzschalter, Schützsteuerung,inkl. potentialfreien Kontakten zur Ansteuerung mit Schaltplan.

Funktionen: Ein / Aus / Automatik.
Einstellbare Ausschaltverzögerung bis 30 Minuten

Art.Nr. : 117050 Preis: 680,-- €

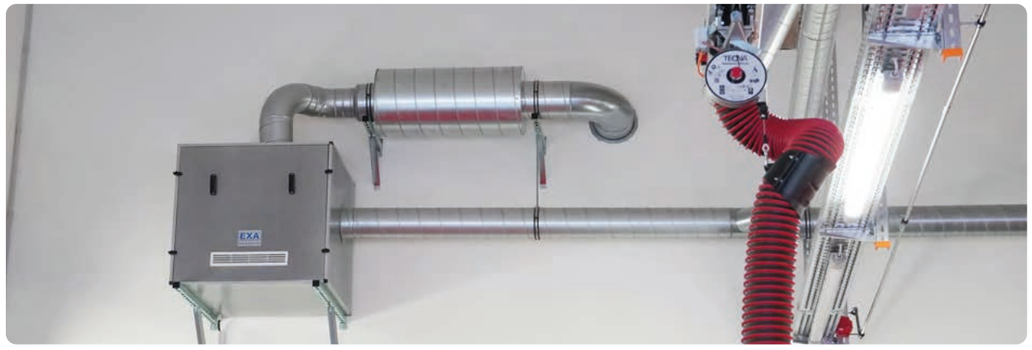
Motorschutzschalter ein / aus mit Gehäuse

für SVD 8 - Typ MS 01	117 001	90,-- €
für SVD 10 - Typ MS 02	117 002	90,-- €
für SVD 12 - Typ MS 02	117 002	90,-- €
für SVD 14 - Typ MS 04	117 004	90,-- €
für SVD 16 - Typ MS 05	117 005	90,-- €

Paniktaster als Grobtaster

schwarz, Schutzart IP 65

Art.Nr.: 117 061 Preis: 95,-- €



7.2 Ventilator - Sets

Für alle Anlagen wird ein passender Abluftventilator benötigt. Dieser wird entsprechend der Anzahl der Einsatzfahrzeuge dimensioniert und ausgelegt. Die Ventilatoren sind aus robustem Guss gefertigt und zeichnen sich durch ihre Laufruhe und Langlebigkeit aus.

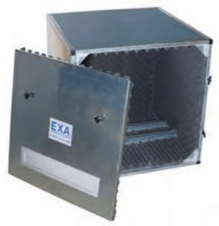
In jedem Ventilatorpaket sind folgende Artikel in der entsprechenden Nennweite inkludiert:

1 Stück	**Ventilatorfuß**	Zur Aufnahme des Ventilators
2 Stück	**Anschlussstutzen**	Für die Saug- und Druckseite
2 Stück	**Spannring**	Für die Saug- und Druckseite
2 Stück	**Flexible Manschette**	Für vibrationsfreie Übergänge
1 Satz	**Schwingungsdämpfer**	Zur Vibrationsminderung (1 Satz = 4 Stück)
1 Satz	**Konsolen**	Zur Aufnahme des Ventilators an der Wand (450 mm Konsole bei SVD 8 + 10 +12) (600 mm Konsole bei SVD 14 + 16)

Ventilator-Sets:

Anzahl Stellplätze	Ventilatortyp	Leistung	KW	Anschluss NW	Art.-Nr .	Preis in €
1 Stellplatz	Typ SVD 8	1.380 m³	0,60	160 / 160	150 008	1.505,--
2 Stellplätze	Typ SVD 10	1.620 m³	0,75	160 / 160	150 010	1.650,--
3 Stellplätze	Typ SVD 12	2.220 m³	1,2	200 / 200	150 012	1.750,--
4 - 5 Stellplätze	Typ SVD 14	3.120 m³	2,4	200 / 200	150 014	2.750,--
6 - 7 Stellplätze	Typ SVD 16	4.080 m³	4,2	250 / 250	150 016	2.975,--

Optionales Zubehör



Schalldämm- und Wetterschutzbox, verzinkte Ausführung

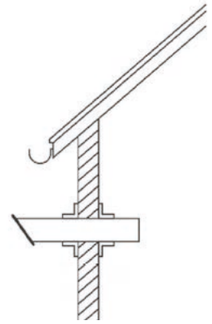
Ventilatortyp	Art.-Nr.	Preis in €
SVD 8 + 10 + 12	120 070	1.230,--
SVD 14 + 16	120 090	1.350,--
Dachkonsole	650 250	225,--

Rohrschalldämpfer (100 mm) / Länge 900 mm
Schalldämmung bis 20 dB, verzinkte Ausführung

NW	Art.-Nr.	Preis in €
NW 160 / 260 mm	778 160	325,--
NW 200 / 300 mm	778 200	375,--
NW 250 / 350 mm	778 250	415,--

8.1 Ausblas - Sets

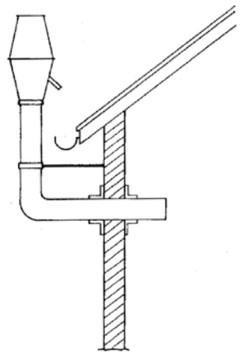
Um die angesaugten Abgase ins Freie zu befördern, werden Wand- oder Dachdurchführungen mit Ausblasstutzen oder Deflektorhaube benötigt.



Wandausblas-Set mit Ausblasstutzen

2 Stück	90° Bogen
1 Stück	Muffe
1 Meter	Wickelfalzrohr
1 Stück	Rohrschellen
2 Stück	Wandverblendrosetten
1 Stück	Ausblasstutzen mit 45° Abschrägung und Gitter
1 Satz	Kleinmaterial

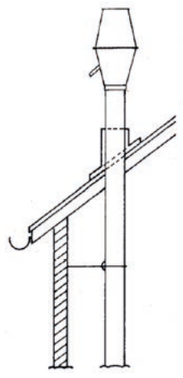
NW	Art.-Nr.	Preis in €
NW 160	716 004	175,--
NW 200	720 004	190,--
NW 250	725 004	215,--
NW 315	731 004	225,--



Wandausblas-Set mit Deflektorhaube

2 Stück	90° Bogen
1 Stück	Muffe
2 Meter	Wickelfalzrohr
1 Stück	Rohrschellen
2 Stück	Wandverblendrosetten
1 Stück	Deflektorhaube
1 Satz	Kleinmaterial

NW	Art.-Nr.	Preis in €
NW 160	716 003	335--
NW 200	720 003	375,--
NW 250	725 003	430,--
NW 315	731 003	490,--



Dachausblas-Set

2 Stück	90° Bogen
1 Stück	Muffe
2 Meter	Wickelfalzrohr
1 Stück	Rohrschellen
1 Stück	Dachdurchführung
1 Stück	Deflektorhaube
1 Satz	Kleinmaterial

NW	Art.-Nr.	Preis in €
NW 160	716 002	425,--
NW 200	720 002	490,--
NW 250	725 002	560,--
NW 315	731 002	650,--

	Artikel / Nennweite	Art.- Nr.	Preis in €
	Wickelfalzrohr, verzinkt Lieferlänge 3,0 m (Preis p. Meter)		
	NW 160	710 160	21,--
	NW 200	710 200	24,--
	NW 250	710 250	28,--
	Verbindungsstück (mit Gummilippendichtung)		
	NW 160	712 160	7,--
	NW 200	712 200	8,--
	NW 250	712 250	9,--
	90° Bogen (mit Gummilippendichtung)		
	NW 160	713 160	20,--
	NW 200	713 200	26,--
	NW 250	713 250	28,--
	45° Bogen (mit Gummilippendichtung)		
	NW 160	735 160	16,--
	NW 200	735 200	20,--
	NW 250	735 250	22,--
	Abzweigstück 90° (mit Gummilippendichtung)		
	NW 160	739 160	43,--
	NW 200	739 200	45,--
	NW 250	739 250	60,--
	Abzweigstück 45° (mit Gummilippendichtung)		
	NW 160	719 160	55,--
	NW 200	719 200	60,--
	NW 250	719 250	65,--
	Muffe (zum Verbinden von Formteilen)		
	NW 160	722 160	8,--
	NW 200	722 200	9,--
	NW 250	722 250	10,--
	Rohrschelle (mit Gummilippendichtung)		
	NW 160	733 160	7,--
	NW 200	733 200	8,--
	NW 250	733 250	9,--

	Artikel / Nennweite	Art.- Nr.	Preis in €
	Absperrklappe, verzinkt (mit Gummilippendichtung)		
	NW 160	718 160	55,--
	NW 200	718 200	60,--
	NW 250	718 250	65,--
	Übergangsstück, verzinkt (mit Gummilippendichtung)		
	NW 125 / 160	716 160	25,--
	NW 160 / 200	716 200	35,--
	NW 200 / 250	717 250	40,--
	Ausblasstutzen, mit 45° Abschrägung und Schutzgitter		
	NW 160	725 160	67,--
	NW 200	725 200	75,--
	NW 250	725 250	90,--
	Wandverblendrosette **für Wickelfalzrohr,** verzinkt		
	NW 160	729 160	25,--
	NW 200	729 200	28,--
	NW 250	729 250	30,--
	Deflektorhaube, verzinkt		
	NW 160	726 160	185,--
	NW 200	726 200	200,--
	NW 250	726 250	245,--
	Dachdurchführung Standard, verzinkt (bittte Dachneigung angeben)		
	NW 160	730 160	135,--
	NW 200	730 200	145,--
	NW 250	730 250	155,--
	Klebeband Breite 50 mm, Rollenlänge 25 m (zum Abdichten der Verbindungsstellen)		
	1 Rolle	736 000	18,--
	Montagezubehör		
	Deckenhalter M 10	734 071	7,--
	Z - Halter	734 030	4,--
	L - Halter	734 030	4,--
	Blechtreibschrauben (100 Stück)	734 050	10,--

Alle Preise verstehen sich ab Werk, ohne Montage, zzgl. gesetzlicher MwSt., Preisänderungen vorbehalten

Auszug aus den gesetzlichen Vorschriften DGUV

1.) Unfallverhütungsvorschrift DGUV 1
Laut der Unfallverhütungsvorschrift DGUV, Vorschrift 1,§ 1, Absatz 1 sind erforderliche Maßnahmen zur Verhütung von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren zu treffen. Gesundheitsgefährdende Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube sind an der Entstehungs- oder Austrittsstellein ungefährlicher Weise abzusaugen.

2.) Maximalwerte für Kohlenmonoxid
Die gesetzlichen max. Grenzwerte (MAK-Wert) für Kohlenmonoxid betragen z.Zt. 30 ml/m3 (ppm) oder 33 mg/m3 gemäß den Technischen Regeln für Gefahrenstoffe (TRGS 900).

3.) Maximalwerte für Dieselrußpartikel
Die gesetzlichen max. Grenzwerte (TRK-Wert) für Diesel-rußpartikel (DME) betragen 0,1 mg/m3 gemäß den technischen Regeln für Gefahrenstoffe.

4.) Auszüge aus den Regel für Gefahrenstoffe
Laut DGUV 109-008, Abschnitt 4.7, Arbeitsplätze müssen so eingerichtet sein, dass die Atemluft der Versicherten von brennbaren und gesundheitsschädlichen Gasen, Dämpfen, Stäuben und Rauchen freigehalten wird.

- 1. Absaugung im Entstehungsbereich
- 2. Technische Lüftung
- 3. Natürliche Lüftung
- 4. Kombination der vorgenannten Einrichtungen

(siehe auch TRGS 900, TGRS 554 und der Gefahrstoffverordnung)

5.) Auszug aus der DGUV Vorschrift 49 „Feuerwehren“
Kraftbetriebene Aggregate müssen so beschaffen undausgerüstet sein, dass Gefährdungen der Feuerwehr angehörigen, bei der Inbetriebnahme ver mieden werden. Zu § 7 • Gefährdungen werden z.B. vermieden, wenn an Aggregaten mit Verbrennungsmotoren Abgasschläuche angeschlossen werden können.
zu § 20 • Verbrennungsmotoren sind so zu betreiben, dass Feuerwehrangehörige durch Abgase nicht gefährdet werden.

6.) Dimensionierung von Abgas-Absauganlagen bei Neuinstallation und Inbetriebnahme.
Die Abgasmenge ist vom jeweiligen Fahrzeug abhängig. Wichtige Einflussfaktoren sind Hubvolumen und Drehzahl des Motors, sowie das Verbrennungsverfahren (Fremdentzündung oder Selbstentzündung).
Bei der Dimensionierung der Abgas-Absauganlagen spielt das Erfassungselement im Zusammenspiel mit der Auspuffanlage des Fahrzeuges eine zentrale Rolle.

Formel zur Dimensionierung von Abgas-Absauganlagen (TRGS 554 - Abschnitt 4.7.4.3 - Absatz 2, Dieselfahrzeuge.)

$$V = V_h \cdot n \cdot 0{,}0363 \cdot 1{,}2$$

V = erforderlicher Absaugvolumenstrom (m^3 / h)
V_h = Hubraum des zu prüfenden Fahrzeugs (L)
n = Drehzahl des zu prüfenden Fahrzeugs (U / min.)
0,0363 = physikalischer Umrechnungsfaktor
1,2 = Frischluftanteil von 20%

Fahrzeuge mit Nebenantrieb und Sondermaschinen erfordern eine besondere Auslegung. Auf entsprechende Temperaturbeständigkeit ist zu achten. Die jeweilige Abgas-Absauganlage muss auf die individuellen Anforderungen des Betreibers abgestimmt sein.

Jährliche Prüfungspflicht:
Für Absauganlagen besteht gemäß Arbeitsstätten-verordnung, Betriebssicherheitverordnung sowie den Vorgaben der Deutschen gesetzlichen Unvallversicherung eine gesetzliche Verpflichtung zur jährlichen Prüfung.

EXA®
Absaug Technik GmbH

Theodor-Storm-Straße 21
25451 Quickborn

+ 49 4106 710 10
info@exa.de
www.exa.de

Abgas-Absauganlagen

EXA®- Systeme – praxisgerechte Lösungen