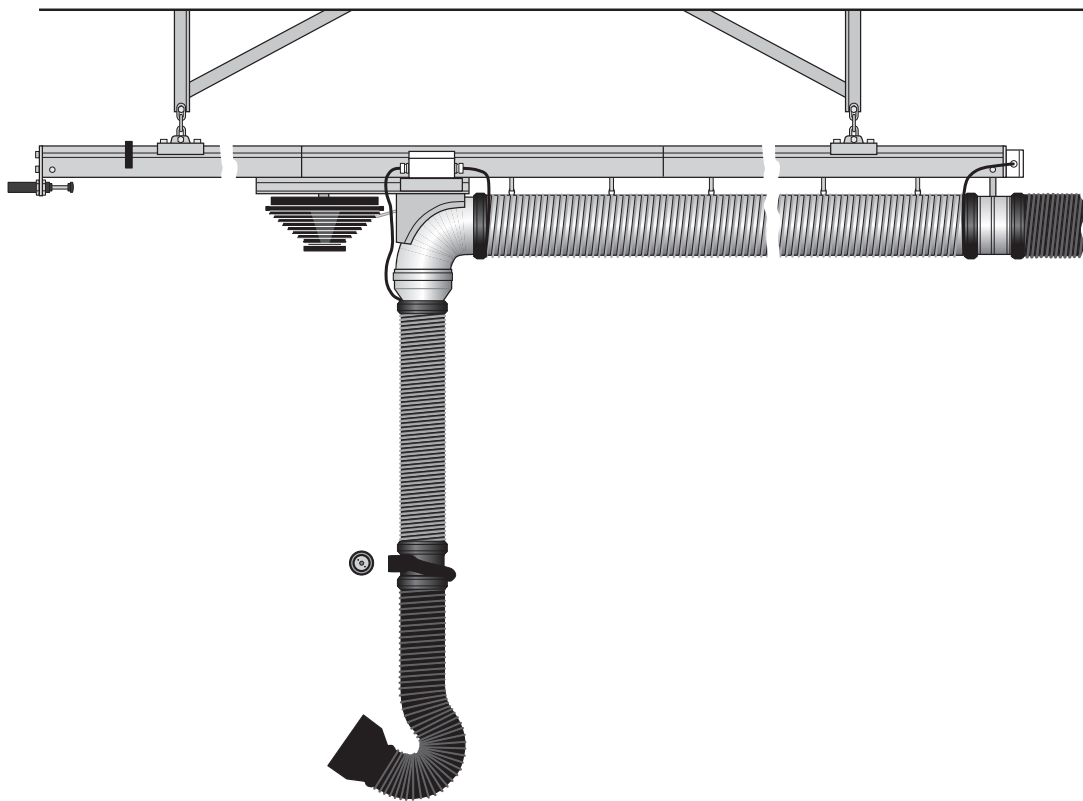


## Magna Systems

# MagnaTrack HS

### Low level exhaust pipes



---

### Original user manual

EN USER MANUAL

### Translation of original user manual

CS NÁVOD K OBSLUZE

DE BEDIENUNGSANLEITUNG

ES MANUAL DE USUARIO

FI KÄYTTÖOHJE

FR MANUEL DE L'UTILISATEUR

HU FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

NL GEBRUIKERSHANDLEIDING

PL INSTRUKCJA OBSŁUGI

SV ANVÄNDARMANUAL



Declaration of Conformity .....	4
Figures .....	7
English .....	15
Český .....	25
Deutsch .....	35
Español .....	46
Suomi .....	57
Français .....	67
Magyar .....	78
Nederlands .....	89
Polski .....	100
Svenska .....	111

# Declaration of Conformity

EN English

## Declaration of Conformity

We, AB Ph. Nederman & Co., declare under our sole responsibility that the Nederman product:

MagnaTrack HS (Part No. \*\*, and stated versions of \*\*) to which this declaration relates, is in conformity with all the relevant provisions of the following directives and standards:

### Directives

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU

### Standards

EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011 class B, EN ISO 20607:2019.

The name and signature at the end of this document is the person responsible for both the declaration of conformity and the technical file.

DE Deutsch

## Konformitätserklärung

Wir, AB Ph. Nederman & Co., erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Nederman Produkt:

MagnaTrack HS (Art.-Nr. \*\*, und bauartgleiche Versionen \*\*), auf welches sich diese Erklärung bezieht, mit allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt:

### Richtlinien

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU

### Standards

EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011 class B, EN ISO 20607:2019.

Der Name und die Unterschrift am Ende dieses Dokuments sind die für die Konformitätserklärung und die technischen Unterlagen verantwortlichen Personen.

FI Suomi

## Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me, AB Ph. Nederman & Co., vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että Nederman tuote:

MagnaTrack HS (tuotenro \*\* ja \*\*:n määritetyt versiot), jota tämä vakuutus koskee, on seuraavien direktiivien ja standardien kaikkien sovellettavien määräysten mukainen:

### Direktiivit

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU

### Standardit

EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011 class B, EN ISO 20607:2019.

Tämä asiakirjan lopussa oleva nimi ja allekirjoitus ovat henkilön, joka vastaa sekä vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta että teknisestä tiedostosta.

CS Český

## Prohlášení o Shodě

My, společnost AB Ph. Nederman & Co., prohlašujeme na svou zodpovědnost, že výrobek Nederman:

MagnaTrack HS (díl č. \*\*, a uvedla, verze \*\*), ke kterému se toto prohlášení vztahuje, je v souladu se všemi příslušnými ustanoveními následujících směrnic a norem:

### Směrnice

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU

### Normy

EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011 class B, EN ISO 20607:2019.

Na konci tohoto dokumentu je jméno a podpis osoby zodpovědné za prohlášení o shodě a soubor technické dokumentace.

ES Español

## Declaración de Conformidad

Nosotros, AB Ph. Nederman & Co., declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto de Nederman, MagnaTrack HS (Ref. n.º \*\* y las versiones indicadas de \*\*), al que hace referencia esta declaración, cumple con todas las provisiones relevantes de las Directivas y normas que se indican a continuación:

### Directivas

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU

### Normas

EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011 class B, EN ISO 20607:2019.

El nombre y firma que figuran al final de este documento corresponden a la persona responsable, tanto de la declaración como de la ficha técnica.

FR Français

## Déclaration de Conformité

Nous, AB Ph. Nederman & Co., déclarons sous notre seule responsabilité que le produit Nederman :

MagnaTrack HS (réf. \*\* et versions indiquées de \*\*) auquel fait référence la présente déclaration est en conformité avec toutes les dispositions applicables des directives et normes suivantes :

### Directives

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU

### Normes

EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011 class B, EN ISO 20607:2019.

Le nom et la signature à la fin de ce document sont ceux de la personne responsable de la déclaration de conformité et du fichier technique.

**HU Magyar****Megfelelőségi Nyilatkozat**

Az AB Ph. Nederman & Co. vállalat teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a(z):  
Nederman (cikkszám: \*\*, és módosított verziói \*\*) termék, amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelel az alábbi irányelveknek és szabványoknak:

**Irányelvek**

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU

**Szabványok**

EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011 class B, EN ISO 20607:2019.

A dokumentum végén található név és aláírás a megfelelőségi nyilatkozatért és a műszaki dokumentációért felelős személy neve és aláírása.

**NL Nederlands****Conformiteitsverklaring**

Wij, AB Ph. Nederman & Co., verklaren onder onze verantwoordelijkheid dat het Nederman product:

MagnaTrack HS (artikelnr. \*\*, en vermelde uitvoeringen van \*\*) waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met alle relevante bepalingen van de volgende richtlijnen en normen:

**Richtlijnen**

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU

**Normen**

EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011 class B, EN ISO 20607:2019.

Naam en handtekening onder dit document zijn van degene die verantwoordelijk is voor zowel de Verklaring van Overeenstemming als het technische document.

**PL Polski****Deklaracja Zgodności**

My, AB Ph. Nederman & Co. niniejszym oświadczamy na naszą własną odpowiedzialność, że Nederman produkt:  
MagnaTrack HS [nr części \*\* oraz wskazane wersje \*\*], który jest przedmiotem niniejszej deklaracji, spełnia wszystkie odpowiednie wymagania wymienionych niżej dyrektyw i norm:

**Dyrektywy**

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU

**Normy**

EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011 class B, EN ISO 20607:2019.

Na końcu niniejszego dokumentu znajdują się imię i nazwisko oraz podpis osoby odpowiedzialnej za deklarację zgodności oraz dokumentację techniczną.

**SV Svenska****Överensstämmelsedeklaration**

Vi, AB Ph. Nederman & Co., förklarar under vårt fulla ansvar att Nederman-produkten:

MagnaTrack HS (artikelnummer \*\*, och angivna versioner av \*\*) som denna deklaration avser, är i överensstämmelse med alla relevanta bestämmelser i följande direktiv och standarder:

**Direktiv**

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU

**Standarder**

EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011 class B, EN ISO 20607:2019.

Namnet och signaturen i slutet av detta dokument är den person som ansvarar för både försäkran om överensstämmelse och den tekniska fi-  
len.

\*\*

20801564, 20801664, 20801764, 20801864



AB Ph. Nederman & Co.  
P.O. Box 602  
SE-251 06 Helsingborg  
Sweden

Anna Cederlund  
Product Center Manager  
Technical Product Management  
2022-11-10



# UK Declaration of Conformity

We, AB Ph. Nederman & Co., declare under our sole responsibility that the Nederman product: MagnaTrack HS (Part No. \*\*, and stated versions of \*\*) to which this declaration relates, is in conformity with all the relevant provisions of the following regulations and standards:

## Relevant legislation

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

## Standards

EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55011 class B, EN ISO 20607:2019.

The name and signature at the end of this document is the person responsible for the declaration of conformity.

The UK importer is authorised and responsible to compile the technical file.

\*\*

20801564, 20801664, 20801764, 20801864

AB Ph. Nederman & Co.  
P.O. Box 602  
SE-251 06 Helsingborg  
Sweden



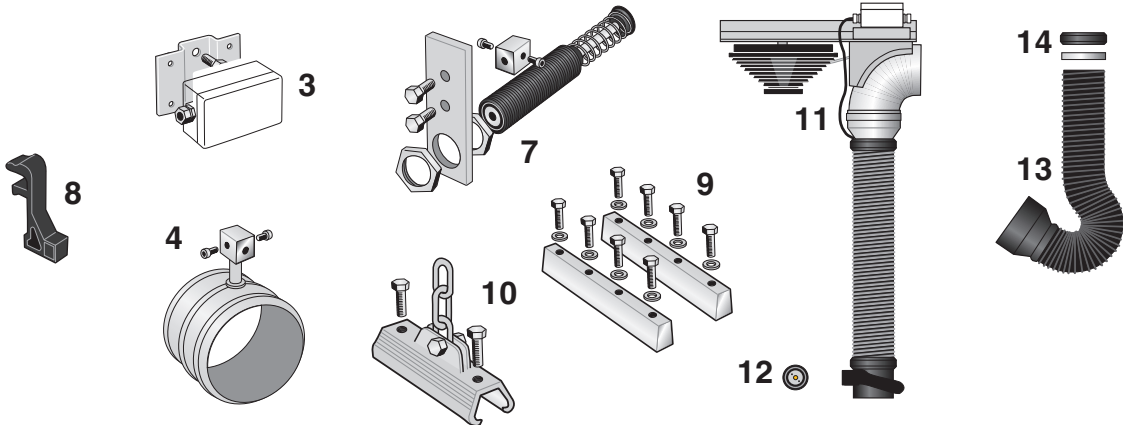
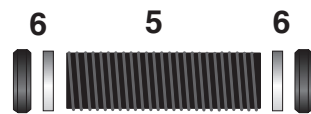
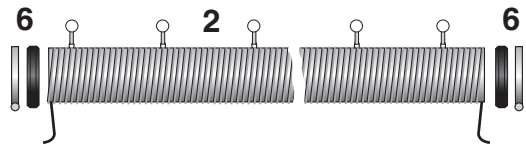
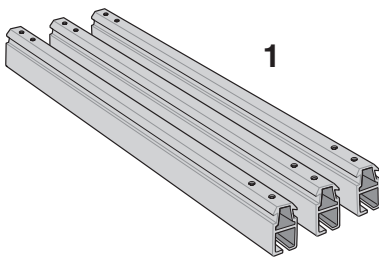
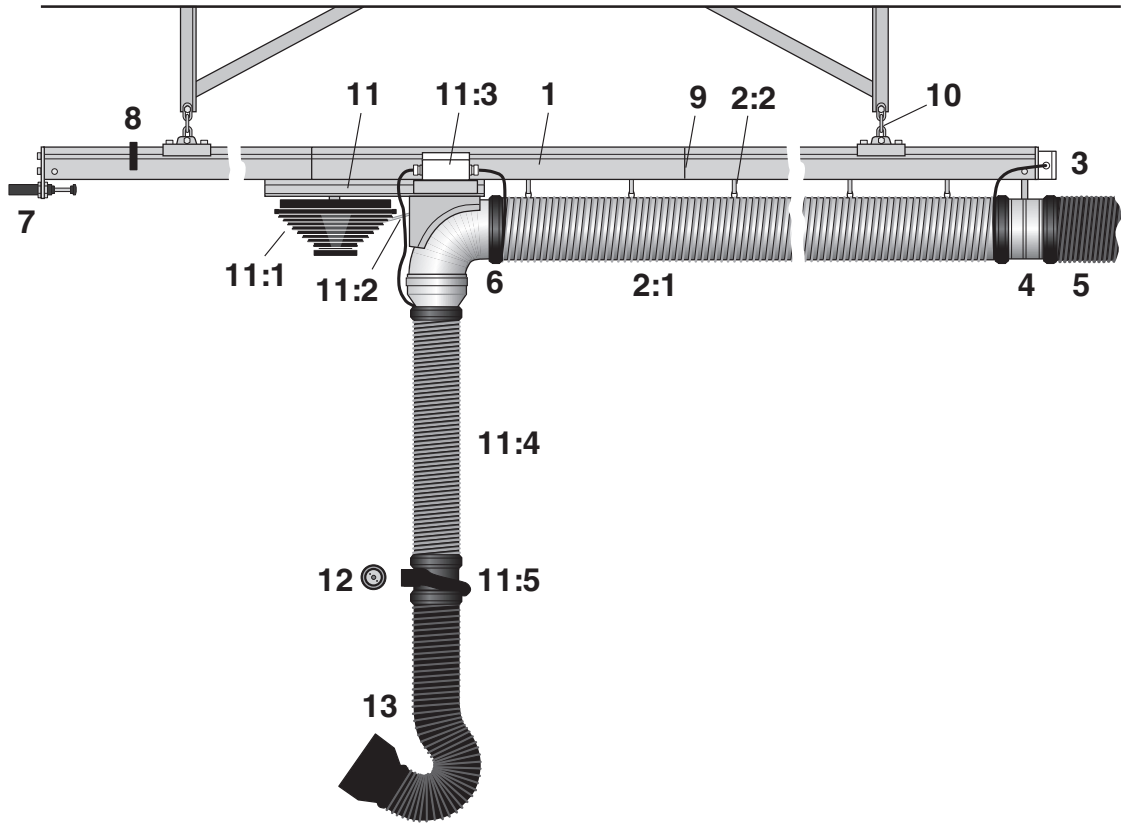
Anna Cederlund  
Product Center Manager  
Technical Product Management  
2022-11-10

UK Importer:  
Nederman Ltd  
91 Seedlee Road,  
Walton Summit Centre,  
Bamber Bridge,  
Preston,  
Lancashire,  
PR5 8AE

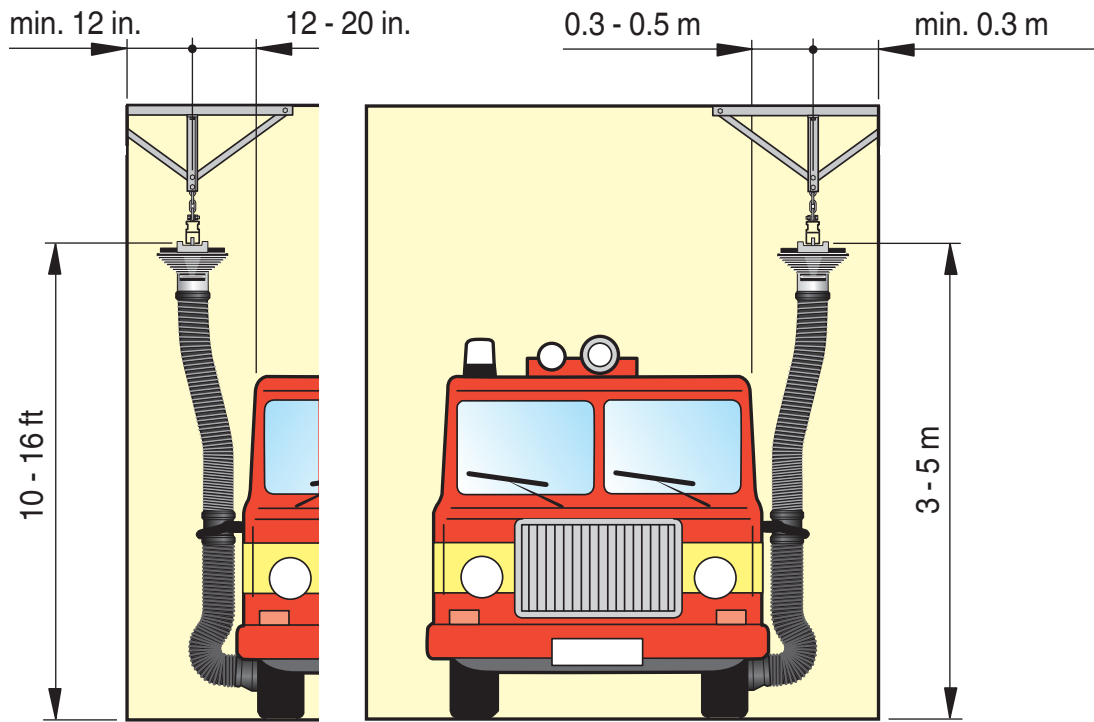


# Figures

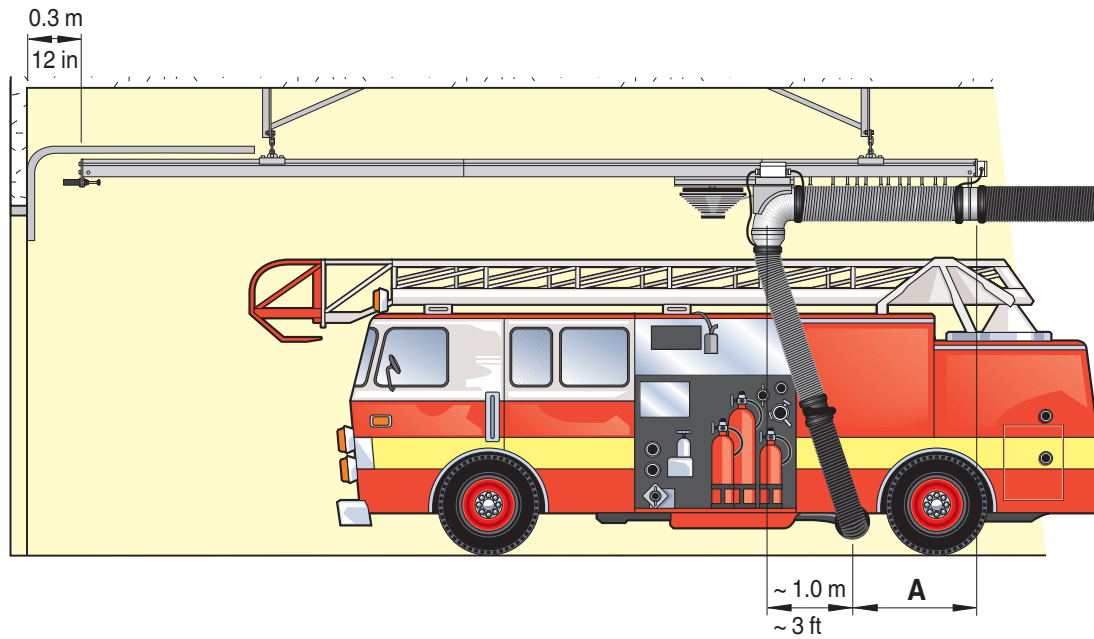
1



2

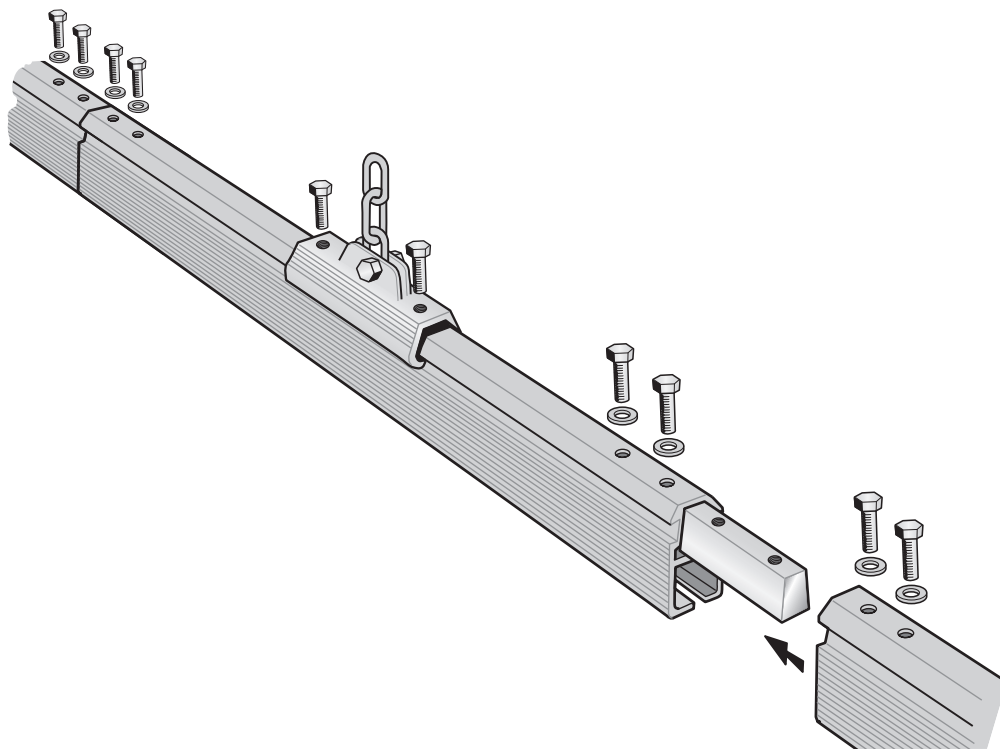


3

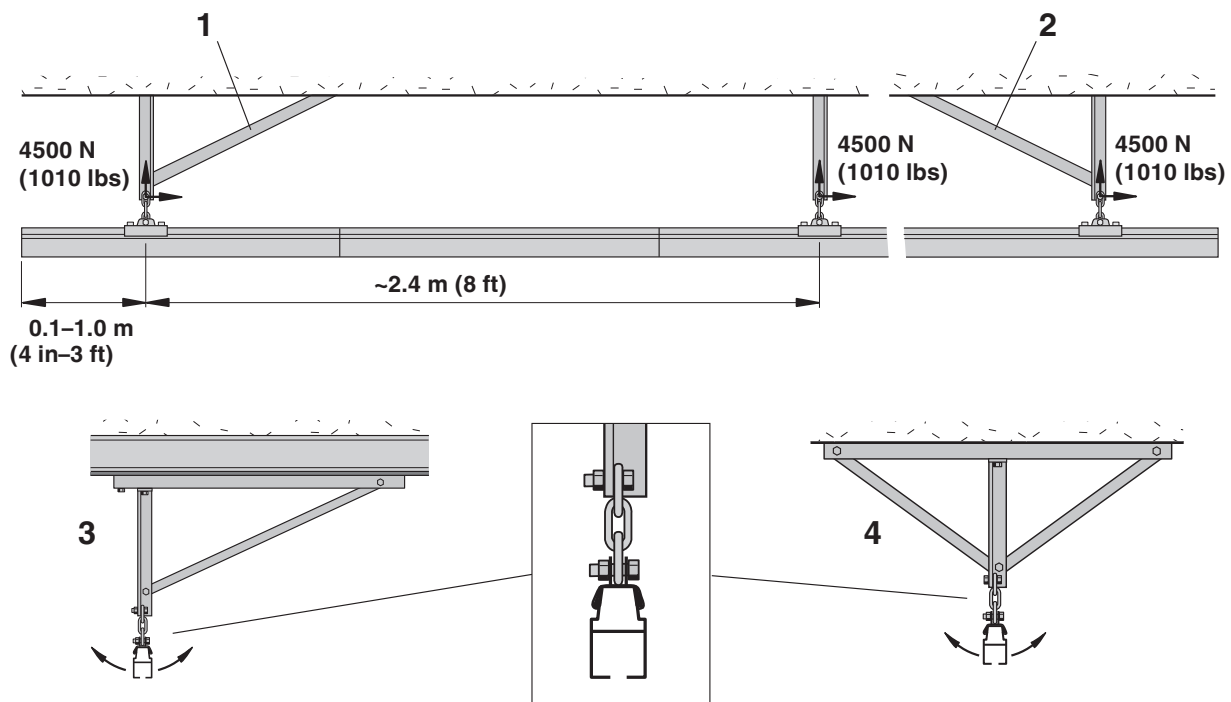




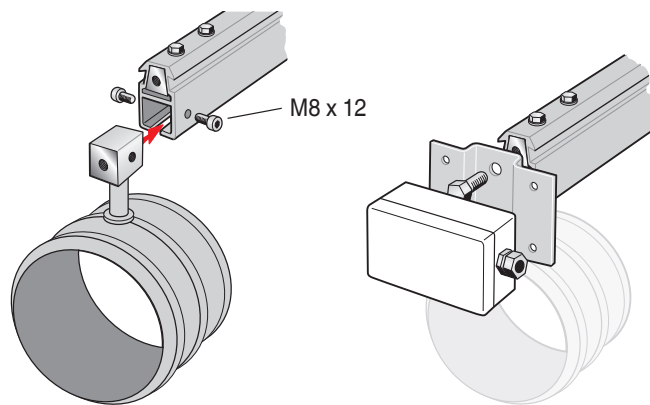
4



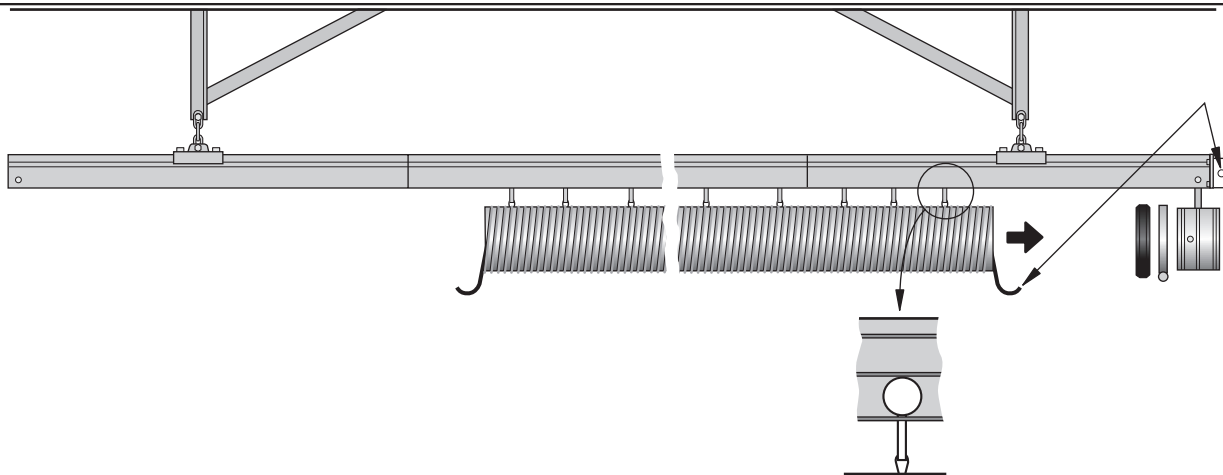
5



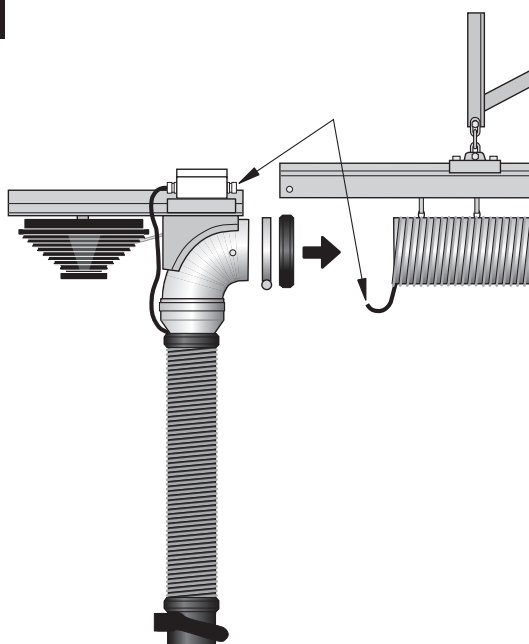
6



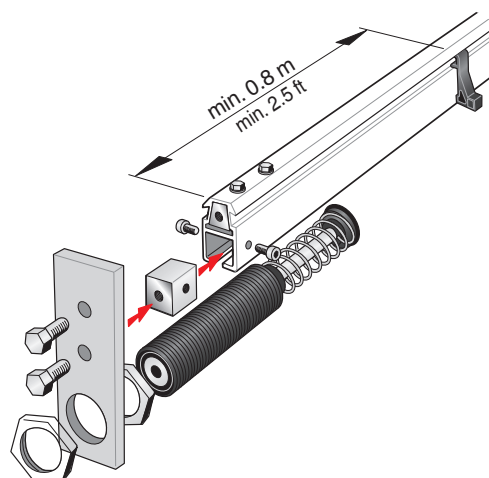
7

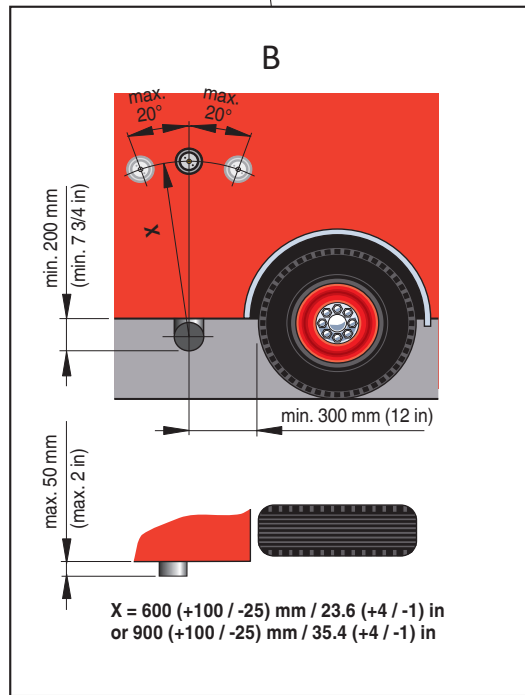
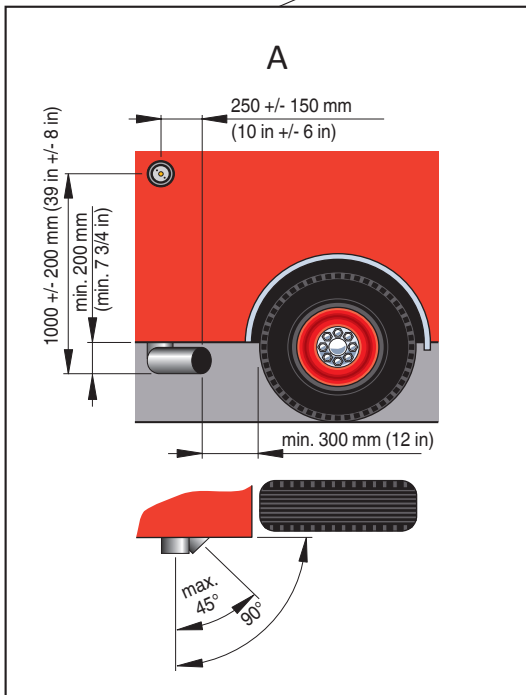
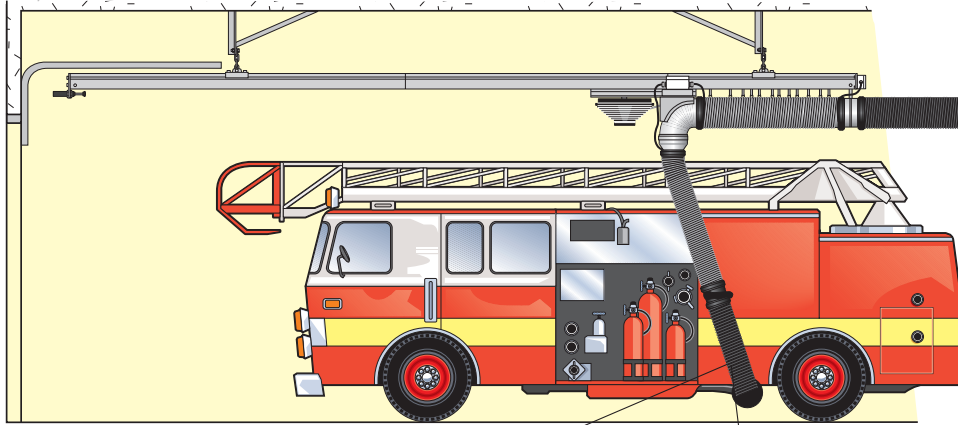


8



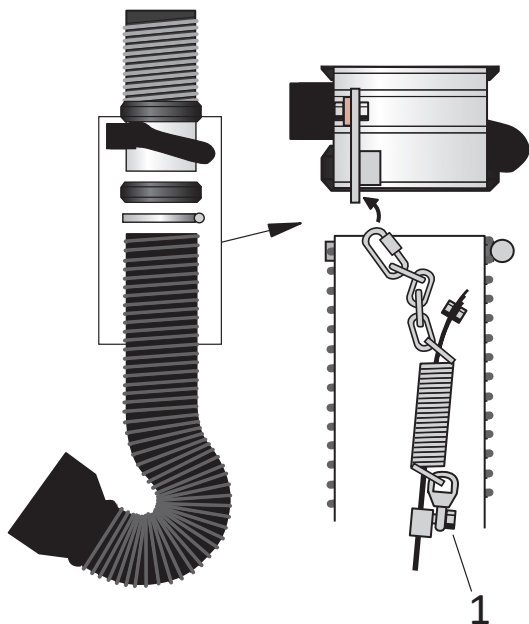
9





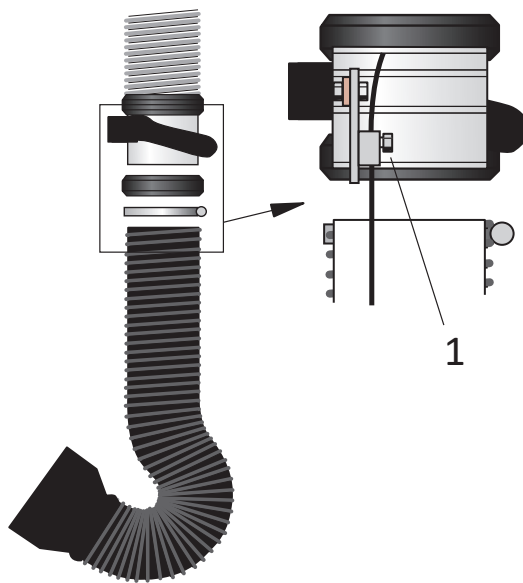
11

A

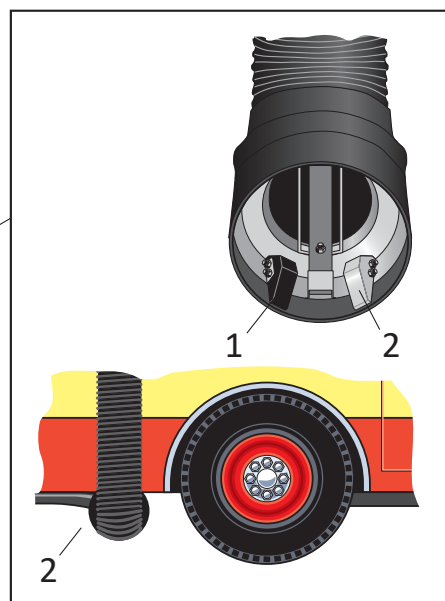
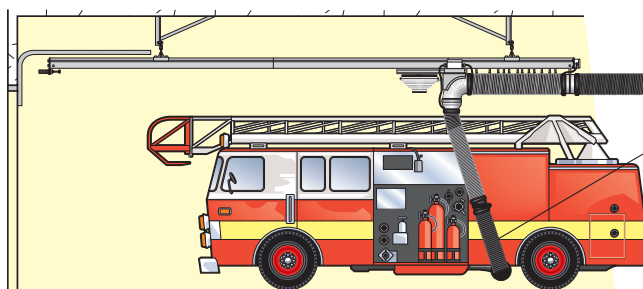


12

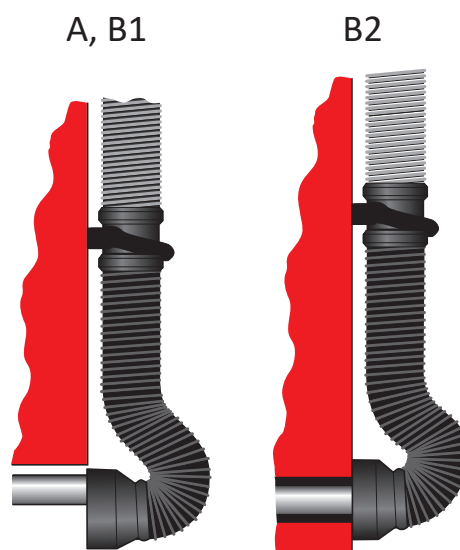
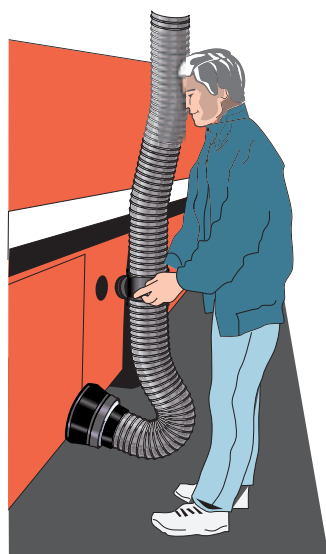
B



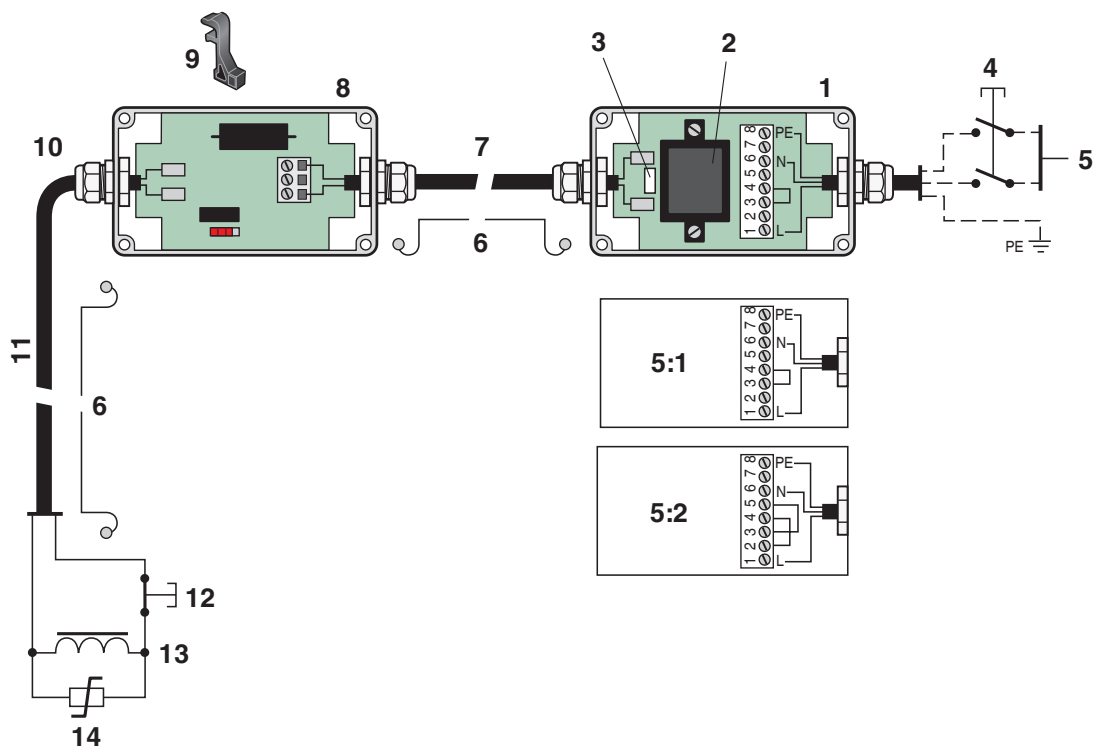
13

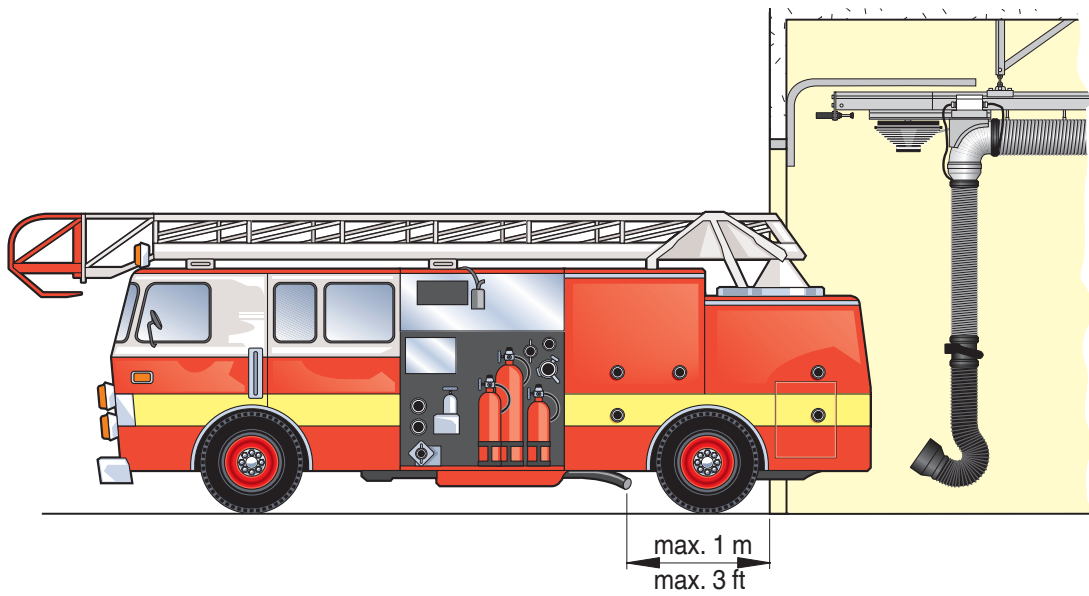


14



15





## Table of contents

Figures .....	7
1 Preface .....	16
2 Safety .....	16
2.1 Classification of important information .....	16
3 Description .....	16
3.1 Main parts .....	16
3.2 Technical data .....	17
4 Installation .....	18
4.1 Pre-installation .....	18
4.2 Rail, trolley, hose and cable .....	18
4.3 Exhaust pipe (for standard- and HB-nozzle) .....	18
4.4 Anchor plate for standard nozzle .....	19
4.5 Anchor plate for nozzle model HB .....	19
4.6 Standard nozzle .....	19
4.7 Nozzle model HB .....	19
4.8 Electrical installation .....	19
4.9 Installation checklist .....	19
4.10 Fans .....	20
4.10.1 Recommended pressure drops and air flows .....	20
5 Using .....	20
5.1 Connection .....	20
5.2 Disconnection .....	21
6 Maintenance .....	21
6.1 Check points .....	21
6.1.1 Check the following points once a month .....	21
6.1.2 Check the following points once a year or when needed .....	21
6.2 Balancer .....	21
6.2.1 Increasing the spring power .....	21
6.3 Troubleshooting schedule .....	22
7 Spare Parts .....	24
7.1 Ordering spare parts .....	24
8 Recycling .....	24

**EN 1 Preface**

Thank you for using a Nederman product!

The Nederman Group is a world-leading supplier and developer of products and solutions for the environmental technology sector. Our innovative products will filter, clean and recycle in the most demanding of environments. Nederman's products and solutions will help you improve your productivity, reduce costs and also reduce the impact on the environment from industrial processes.

Read all product documentation and the product identification plate carefully before installation, use, and service of this product. Replace documentation immediately if lost. Nederman reserves the right, without previous notice, to modify and improve its products including documentation.

This product is designed to meet the requirements of relevant EC directives. To maintain this status, all installation, maintenance, and repair is to be done by qualified personnel using only Nederman original spare parts and accessories. Contact the nearest authorized distributor or Nederman for advice on technical service and obtaining spare parts. If there are any damaged or missing parts when the product is delivered, notify the carrier and the local Nederman representative immediately.

**2 Safety****2.1 Classification of important information**

This document contains important information that is presented either as a warning, caution or note, according to the following examples:

**WARNING! Risk of personal injury**

Warnings indicate a potential hazard to the health and safety of personnel, and how that hazard may be avoided.

**CAUTION! Risk of equipment damage**

Cautions indicate a potential hazard to the product but not to personnel, and how that hazard may be avoided.

**NOTE!**

Notes contain other information that is important for personnel.

**3 Description**

Magna Systems are for use with emergency vehicles but is also suitable for lorries, buses, and other vehicles. MagnaTrack HS is an exhaust extraction system for emergency stations. It is a high capacity system designed to handle the highest operational requirements and serves one vehicle per installed system. The LL variant is particularly well suited for vehicles with exhaust pipes located beneath, at the back or on the side, that is: low level (LL) exhaust pipes. MagnaTrack HS is available in lengths from 3.5 m (12 ft) to 17.7 m (58 ft).

**3.1 Main parts**

See [Figure 1](#).

- 1 Rail
- 2 Horizontal hose incl. carrier units
  - 1 Hose
  - 2 Carrier units
- 3 Connection box
- 4 Adaptor
- 5 Connection hose
- 6 Hose clips / rubber rings
- 7 Shock absorber with fixing plate
- 8 Disconnection magnet
- 9 Lengthening joints
- 10 Mounting chains
- 11 Trolley (delivered complete and assembled)
  - 1 Balancer
  - 2 Balancer cord
  - 3 Disconnection box
  - 4 Vertical hose
  - 5 Electromagnetic unit
- 12 Anchor plate
- 13 Nozzle with handle



### 3.2 Technical data

MagnaTrack HS	
Mounting height	3 - 5 m (10 - 16 ft)
User speed	25 km/h (15 mph)
Recommended pressure drop at 600 m <sup>3</sup> /h (400 cfm)	800 Pa + 30Pa/m rail (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ft. of track). 5" nozzle
Recommended pressure drop at 1000 m <sup>3</sup> /h (600 cfm)	800 Pa + 45 Pa/m rail (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ft. of track). 6" nozzle
Rail length	3.5 - 17.7 m (10 - 58 ft)
Material, rail	Light weight extruded aluminum
Temperature resistance, hose, continuous running	150 °C (300 °F)
Temperature resistance, hose, short periods	180 °C (355 °F)
Transformer, secondary voltage	26 V AC
Transformer, capacity	5 VA
Power supply	230 V AC, 1~ or 115 V AC, 1~

## EN 4 Installation

### 4.1 Pre-installation

Check the unit for any transport damage. In case of damage or missing parts, notify the carrier and your local Nederman representative immediately.

See [Figure 2](#) and [Figure 3](#).



#### NOTE!

On some markets the exhaust pipe is positioned on the right side of the vehicle, seen in the forward driving direction.

Before MagnaTrack HS can be installed, a suitable position must be determined in relation to the vehicle's parking space in the station.

The distance from the floor to the bottom edge of the rail should normally be 3-5 m (10-16 ft). The rail is to be installed at least 0.3 m (1 ft) from walls, pillars etc. The distance from the rail's leading edge to the station door should be as short as possible. Make sure the door can open freely without interference to the rail. If MagnaTrack HS is to be used between two vehicles, the distance between the vehicles must be at least 0.6 m (24 in).

The entire system should be protected against rain.



#### NOTE!

Because of the module construction and the possibility to choose a 3 m (10 ft) or a 4 m (13 ft) vertical hose, the MagnaTrack HS can be adjusted to existing station measurements. Cutting the horizontal or vertical hose is therefore not recommended.

When the horizontal hose is fully compressed, its length is approximately 16 % of the rail's total length. The distance A must not be less than shown in the table.

Rail length	3.5 m (11.5 ft)	5.9 m (19.4 ft)
A min.	0 m (0 ft)	0 m (0 ft)

Rail length	9.5 m (31.2 ft)	11.8 m (38.7 ft)
A min.	0.5 m (1.5 ft)	0.9 m (3 ft)

Rail length	15.3 m (50.2 ft)	17.7 m (58.1 ft)
A min.	1.5 m (5 ft)	2.0 m (6.5 ft)



#### WARNING! Risk of personal injury

When mounting MagnaTrack HS, check that the system will not snag protruding parts on the vehicle when driving in or out.

### 4.2 Rail, trolley, hose and cable

See [Figure 4](#).

- Fasten the mounting chains, approximately 2,4 m (8 ft) apart, in every other profile. Place all the rail profiles in line with each other on the floor, as shown in the figure. Screw the profiles together with the lengthening joints.

See [Figure 5](#).

The entire guide rail can be mounted with a slight fall: 50 - 100 mm (2 - 4 in) is recommended per 6 m (20 ft) length (the lowest point to be at the station door end of the track).

When mounting the rail, ensure that suitable fixing bolts are used considering the ceiling construction material and the traction forces in the suspension points.

- Lift the whole rail and fit it in the ceiling. The mounting devices are to be fixed in bars, brackets or similar arrangements according to the examples. The first and the last mounting bracket should be braced, see items 1 and 2. All mounting brackets are to be braced with bracing bars positioned sideways according to item 3 or 4.

See [Figure 6](#).

- Fit the adaptor at the back edge of the rail.
- Fit the connection box.

See [Figure 7](#).

- Suspend the hose by threading the carriers into the guide track. Make sure the carriers are correctly fitted according to the figure. Also check that they are free running so they do not snag in the guide rail joints.
- Connect the cable to the connection box.

See [Figure 8](#).

- Use suitable lifting equipment to lift the trolley. Roll the trolley in to the guide track. Connect the horizontal hose.
- Connect the cable to the disconnection box.

See [Figure 9](#).

- Fit the disconnection magnet on the front part of the guide track and on the same side as the disconnection box on the trolley. The exact distance of the disconnection magnet from the front edge of the guide track must be checked according to [Section 4.9 Installation checklist](#).
- Fit the fixing plate with the shock absorber in the front edge of the rail.
- Connect 110/220 V AC to the connection box fitted on the back edge of the rail.

### 4.3 Exhaust pipe (for standard- and HB-nozzle)

See [Figure 10](#) item A.

For the best results, side mounted exhaust pipes should be positioned according to the figure and point at right angles to the coachwork or a little backwards, yet not more than 45°. The pipe should be straight and lie flush with or protrude slightly out from the side of the vehicle. It is possible that modifications may be required to the exhaust system of the vehicle to ensure the optimum position of the exhaust pipe.

#### 4.4 Anchor plate for standard nozzle

See [Figure 10](#) item A.

The anchor plate should be fitted to the side of the vehicle according to the measurements given in the figure.

#### 4.5 Anchor plate for nozzle model HB

See [Figure 10](#) item B.

The anchor plate should be fitted to the side of the vehicle 600 mm (23.6 in) or 900 mm (35.4 in) from the exhaust pipe. If necessary this distance can be changed (+100 mm, -25 mm / +4 in, -1 in) by loosening the adjusting screw in the electromagnetic unit.

#### 4.6 Standard nozzle

See [Figure 11](#).

- 1 Fit the chain lock in the electromagnetic unit as shown in the figure. Fit the hose in the electromagnetic unit with the hose clip and cover with the rubber ring. Check that the nozzle, when not connected to the vehicle, is pointing forward in the driving direction.
- 2 To adjust the spring power in the nozzle after fitting the anchor plate, use the adjusting screw marked 1.

See [Figure 13](#) and [Figure 14](#) item A.

- 1 In the opening of the standard nozzle there are two landing (friction) pads, one made of steel (2), the other of rubber (1). The steel pad (2) must be the most front one when viewed in relation to the forward drive direction of the vehicle.
- 2 Locate the nozzle on to the exhaust pipe and secure the electromagnetic unit on the anchor plate making sure the hose is tensioned correctly. The hose should form a 90° bend coming out from the exhaust pipe.

#### 4.7 Nozzle model HB

See [Figure 12](#).

- 1 Fit the nozzle leaf spring in the electromagnetic unit with the adjusting screw as shown in the figure. Fit the hose in the magnetic unit with the hose clip and cover with the rubber ring. Check that the nozzle, when not connected to the vehicle, is pointing forward in the driving direction.

- 2 To adjust the nozzle after fitting the anchor plate, use the adjusting screw marked 1 to move the leaf spring some upwards or downwards.



#### NOTE!

If the leaf spring is moved upwards it must not come in contact with the upper hose. If necessary its upper end should be cut off.

See [Figure 14](#) item B1 or B2.

- Locate the nozzle on to the exhaust pipe and secure the electromagnetic unit on the anchor plate making sure the hose is tensioned correctly. The hose should form a 90° bend coming out from the exhaust pipe.

#### 4.8 Electrical installation

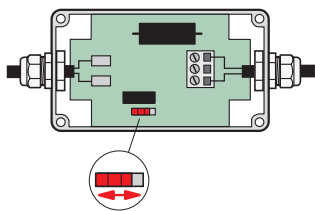
See wiring diagram in [Figure 15](#). Connection to the mains is to be carried out by a qualified electrician.

- 1 Connection box
- 2 Transformer. Secondary voltage: 26V AC. Capacity: 5VA.
- 3 Fuse
- 4 Service breaker (not incl. in the package)
- 5 Power supply: 230 V or 115 V, AC, 1~
  - 1 230 V: Block 3-4 (connected at delivery).
  - 2 115 V: Block 2-4 & 3-5.
- 6 Ground cable
- 7 Horizontal hose with cable
- 8 Disconnection box
- 9 Disconnection magnet
- 10 24 V DC
- 11 Vertical hose with cable
- 12 Circuit breaker
- 13 Electromagnet
- 14 VDR

#### 4.9 Installation checklist

When the mechanical assembly, fan connection and electrical installation of MagnaTrack HS is complete, the system is ready for use after double-checking the following points:

- 1 Check the disconnection procedure. The extraction hose should disconnect from the exhaust pipe immediately before the station door opening at normal speed, not more than 25 km/h (15 mph). Adjust the disconnection position by moving the disconnection magnet on the front rail, see [Figure 9](#).
- 2 If the disconnection does not work at all in the forward direction, move the contact in the disconnection box according to this figure.



- 3 Check that the hose lifts away correctly after disconnection and that it does not touch the station floor. When required, adjust the balancer lifting power, see [Section 6.2 Balancer](#).
- 4 Check that the hose and the nozzle do not catch any part of the vehicle or the station door.
- 5 Check the airflow in the nozzle opening with an air flow indicator: (800-1200 m<sup>3</sup>/h, 500-700 cfm) for 6" nozzle and (400-800 m<sup>3</sup>/h, 250-500 cfm) for 5" nozzle at idling speed are normally recommended. If required, check the fan impeller rotation direction and/or damper function.
- 6 Check the electrical installation (disconnection box, micro switch, magnet) according to the wiring diagram.

#### 4.10 Fans

Fans are not included in the basic package. For the best results, one fan per extraction unit is recommended. It is also possible to connect several units to a central fan.

To get negative pressure in the ducting system and avoid exhaust leakage, the fan is to be positioned as near the duct outlet from the room as possible.

Please contact your Nederman representative for advice on fan selection.



#### NOTE!

A lockable safety switch is recommended for the electrical system including the fan.

##### 4.10.1 Recommended pressure drops and air flows

- 800 Pa + 45 Pa/m rail at 1000 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ft) of track at 600 cfm (6" nozzle).
- 800 Pa + 30 Pa/m rail at 600 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ft) of track of 400 cfm (5" nozzle).

## 5 Using



### WARNING! Risk of personal injury

- The system must only be used in combination with the anchor plate which should be mounted on the vehicle.
- Do not extract hot, burning or ignited material or substances that might react with parts or materials from the suction system.
- The system must not be used when working on the vehicle's fuel system, when recharging the batteries or whenever there is a risk for inflammable dust or explosive gases.
- The system must be disconnected and must not be exposed for water when washing the vehicle.
- The system is designed for use only in the direction of the length of the rail.
- The system must not be used for other purposes than extracting exhausts.
- Check that there is enough suction capacity in the extraction unit before it is connected to the vehicle's exhaust pipe. If not, check the fan impeller rotation direction and/or damper function. If necessary check the installation of the fan start switch.
- Check that the nozzle is correctly fitted to the exhaust pipe after the vehicle has been moved.
- Check that the hose or nozzle will not snag on any protruding parts on the vehicle.
- Repair of damaged cables or other electrical components should be done by a qualified electrician. If the power cable failed, please replace only with the same type.
- The flexible hose can withstand 150 °C (300 °F) for continuous running and 180 °C (355 °F) for short periods. Use at higher temperatures will shorten the life of the product. Therefore, avoid tasks that require extended periods of continuous running which will generate high exhaust temperatures.

### 5.1 Connection



#### NOTE!

The hose should always be connected to the exhaust pipe while the vehicle is parked in the station.

- 1 Open the station door and start the exhaust extraction fan (as an alternative the fan can be connected to an automatic start/stopsystem).
- 2 Reverse the vehicle in so that the exhaust pipe is just at the station door, see [Figure 16](#).
- 3 Locate the nozzle of the flexible hose on the exhaust pipe. Fasten the electromagnetic unit onto

the anchor plate located on the side of the vehicle, see [Figure 14](#).

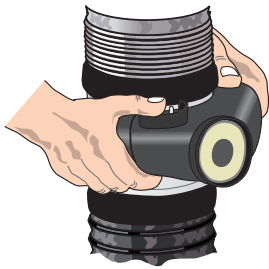
- Reverse the vehicle into its parking space.

## 5.2 Disconnection

- Make sure the hose is connected to the exhaust pipe and that it is firmly fastened to the anchor plate on the vehicle's side.
- Start the fan and open the station door. Drive the vehicle straight out from the garage with a maximum speed of 25 km/h (15 mph). The hose automatically disconnects when the vehicle is driven out.

If the magnet does not disconnect as it should, it will be pulled off the anchor plate by the hose without damage to the system. This may cause the nozzle to sway more than normally. Approx. 800 N (176 lbs) is required to pull the magnet off the anchor plate.

A manual disconnection from the anchor plate is possible with a switch on the electromagnet unit.



## 6 Maintenance

**⚠ WARNING! Risk of personal injury**  
A dust filter mask should be used during service and repairs inside the system, especially when working on the nozzle and hose.

**ℹ NOTE!**  
The service intervals in this chapter are based on the unit being professionally maintained.

### 6.1 Check points

See [Section 3.1 Main parts](#).

#### 6.1.1 Check the following points once a month

- The nozzle's internal contact surface. Clean with a dry cloth when necessary.
- The electromagnetic operation. Check the attachment with the connector and use a dry cloth to clean the magnet and anchor plate on the vehicle when necessary.

- Disconnection position. The extraction hose should disconnect from the exhaust pipe immediately before the station door opening at normal speed, not more than 25 km/h (15 mph). Adjust the disconnection position by moving the disconnection magnet on the front rail, see [Figure 9](#).
- The operation of the balancer, make sure that the hose lifts up properly. If necessary, adjust the lifting power of the balancer. See [Section 6.2 Balancer](#).

#### 6.1.2 Check the following points once a year or when needed

- Check that the trolley moves easily in the whole length of the rail.
- Check the mounting chains with bolts.
- The hose's carriers.
- The cord on the balancer.
- The hoses.
- The rail's shock absorber, check the function.
- Electrical installation, see [Section 4.8 Electrical installation](#).

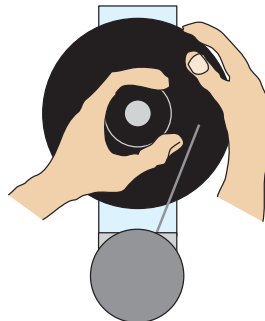
### 6.2 Balancer

The balancer's spring power has a correct setting from the factory. However it is advisable to check regularly that the hose lifts up properly and does not drag on the floor. When required the spring power can be increased in the following manner.

**⚠ WARNING! Risk of personal injury**  
During repair work on the balancer, for example when changing cord - neutralize the spring power in the balancer.

#### 6.2.1 Increasing the spring power

- Hold the adjustment wheel firmly with one hand.
- Turn the balancer drum with the other hand until one or some turns of cord has been wound on (4 clicks = 1 turn).



## 6.3 Troubleshooting schedule

Possible faults	Causes	Actions
The trolley sticks or disconnects too late.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Disconnection outside the station.</li> <li>2 The electromagnetic unit does not disconnect from the anchor disc.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Move the disconnection magnet further from the rails end.</li> <li>2 Check the function of the disconnection box.</li> </ol>
The nozzle sticks or is damaged.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Disconnection outside the station.</li> <li>2 The friction pads in the standard nozzle are missing, defective or fitted incorrectly.</li> <li>3 The nozzle gets stuck in the exhaust pipe.</li> <li>4 The nozzle is hanging too low.</li> <li>5 The grille in the nozzle is missing or has been deformed.</li> <li>6 The exhaust pipe is loose or has been deformed.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Move the disconnection magnet further from the rails end.</li> <li>2 Change the pads or fit them correctly.</li> <li>3 Correct the exhaust pipe if damaged or, change the position of the exhaust pipe or anchor plate.</li> <li>4 Check the function of the balancer and, if necessary, adjust the lifting power.</li> <li>5 Change the grille or correct the damage.</li> <li>6 Fit the exhaust pipe or correct the damage.</li> </ol>
The nozzle releases too early.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 The holding power in the standard nozzle is too weak.</li> <li>2 Incorrect position of the anchor plate on the vehicle.</li> <li>3 Incorrect position of the disconnection magnet on the rail.</li> <li>4 The friction pads in the standard nozzle are missing, defective or fitted incorrectly.</li> <li>5 The spring power in the HB-nozzle is too high.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Increase the spring power.</li> <li>2 Correct the position of the anchor plate.</li> <li>3 Correct the position of the disconnection magnet on the rail.</li> <li>4 Change the pads or fit them correctly.</li> <li>5 Check the position of the anchor plate and the exhaust pipe.</li> </ol>

Possible faults	Causes	Actions
The trolley or the horizontal hose sticks or runs badly in the rail.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Irregularities in the rail joints.</li> <li>2 The horizontal hose carriers are incorrectly fitted in the rail.</li> <li>3 The hose carriers are worn.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Put the rail profiles together according to instructions.</li> <li>2 Fit the carriers in correct position according to instructions.</li> <li>3 Change the carriers.</li> </ol>
The suction capacity in the nozzle is too low.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Obstruction in the nozzle, hose or duct.</li> <li>2 Incorrect fan function.</li> <li>3 Incorrect damper or duct function.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Remove the obstruction.</li> <li>2 Check the start function of the fan and/or the rotation direction of the impeller (according to the arrow on the fan motor).</li> <li>3 Check that dampers, if any, are opened and that there is no leakage in ducts, hoses or joints.</li> </ol>
The electro-magnetic unit comes loose or does not attach on the anchor plate.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Electrical faults.</li> <li>2 Dirty magnet or anchor plate.</li> <li>3 The spring power in the HB-nozzle is too high.</li> <li>4 The circuit breaker on the electromagnetic unit does not work.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Check and take measures according to the wiring diagram.</li> <li>2 Clean.</li> <li>3 Check the position of the anchor plate in relation to the exhaust pipe.</li> <li>4 Change the electromagnetic unit.</li> </ol>
The electro-magnetic unit does not detach.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Electrical faults.</li> <li>2 Incorrect positioning of the disconnection magnet on the rail.</li> <li>3 Incorrect positioning of the connection box on the trolley.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Check and take measures according to the wiring diagram.</li> <li>2 Correct the position of the disconnection magnet on the rail.</li> <li>3 Mount according to instruction which comes together with spare part connection box.</li> </ol>

## 7 Spare Parts

**CAUTION! Risk of equipment damage**

Use only Nederman original spare parts and accessories.

Contact your nearest authorized distributor or Nederman for advice on technical service or if you require help with spare parts. See also [www.nederman.com](http://www.nederman.com).

### 7.1 Ordering spare parts

When ordering spare parts always state the following:

- The part number and control number (see the product identification plate).
- Detail number and name of the spare part (see [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- Quantity of the parts required.

## 8 Recycling

The product has been designed for component materials to be recycled. Different material types must be handled according to relevant local regulations. Contact the distributor or Nederman if uncertainties arise when scrapping the product at the end of its service life.



## Obsah

Figurky .....	7
1 Úvod .....	26
2 Bezpečnost .....	26
2.1 Klasifikace důležitých informací .....	26
3 Popis .....	26
3.1 Hlavní díly .....	26
3.2 Technické údaje .....	27
4 Instalace .....	28
4.1 Přípravná instalace .....	28
4.2 Kolejnice, vozík, hadice a kabel .....	28
4.3 Výfukové potrubí (pro standardní a HB hubici) .....	28
4.4 Kotevní deska pro standardní hubici .....	29
4.5 Kotevní deska pro model hubice HB .....	29
4.6 Standardní hubice .....	29
4.7 Model hubice HB .....	29
4.8 Elektrická instalace .....	29
4.9 Kontrolní seznam instalace .....	29
4.10 Ventilátory .....	30
4.10.1 Doporučené tlakové ztráty a proudění vzduchu .....	30
5 Použití .....	30
5.1 Připojení .....	30
5.2 Odpojení .....	31
6 Údržba .....	31
6.1 Kontrolní body .....	31
6.1.1 Jednou měsíčně zkontrolujte následující body .....	31
6.1.2 Zkontrolujte následující body jednou ročně nebo v případě potřeby: .....	31
6.2 Vyvažovač .....	31
6.2.1 Zvýšení výkonu pružiny .....	31
6.3 Plán odstraňování problémů .....	32
7 Náhradní díly .....	34
7.1 Objednávání náhradních součástí .....	34
8 Recyklace .....	34

## 1 Úvod

Děkujeme, že používáte produkt Nederman!

Skupina Nederman je předním světovým dodavatelem a vývojářem produktů a řešení pro odvětví environmentálních technologií. Naše inovativní produkty budou filtrovat, čistit a recyklovat v těch nejnáročnějších prostředích. Produkty a řešení společnosti Nederman vám pomohou zlepšit vaši produktivitu, snížit náklady a také snížit dopad průmyslových procesů na životní prostředí.

Před instalací, používáním a údržbou tohoto produktu si prostudujte pečlivě tuto příručku. Pokud bude příručka ztracena, ihned ji nahraďte. Společnost Nederman si vyhrazuje právo bez předchozího upozornění modifikovat a zlepšit své produkty, včetně dokumentace.

Tento produkt je navržen tak, aby splňoval požadavky odpovídajících směrnic EU. Pro zachování stavu musí být všechny montážní práce, údržba a opravy provedeny pouze kvalifikovaným personálem za pomoci originálních náhradních součástí a příslušenství od společnosti Nederman. Potřebujete-li jakoukoliv technickou radu ohledně údržby nebo získání náhradních součástí, kontaktujte svého nejbližšího autorizovaného prodejce společnosti Nederman. Pokud jsou některé součásti při dodání poškozeny nebo ztraceny, informujte přepravce a místního zástupce společnosti Nederman.

## 2 Bezpečnost

### 2.1 Klasifikace důležitých informací

Tento dokument obsahuje důležité informace, které jsou vyjádřeny formou výstrahy, upozornění nebo poznámky. Příklady viz níže:



#### **VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.**

Varování upozorňují na možné riziko ohrožující zdraví a bezpečnost osob a na způsob, jak se lze těchto rizik vyvarovat.



#### **POZOR! Nebezpečí poškození zařízení**

Varování zdůrazňují případná rizika poškození zařízení, ne osob a jak se těmto rizikům vyvarovat.



#### **POZNÁMKA!**

Poznámky obsahují další informace důležité pro personál.

## 3 Popis

Magna Systems jsou určeny pro použití se zásahovými vozidly, ale jsou také vhodné pro nákladní automobily, autobusy a další vozidla. MagnaTrack HS je systém odsávání výfukových plynů pro záchranné stanice. Jedná se o vysokokapacitní systém navržený tak, aby zvládl nejvyšší provozní požadavky a slouží jednomu vozidlu na jeden instalovaný systém. Varianta LL je zvláště vhodná pro vozidla s výfukovým potrubím umístěným pod, vzadu nebo po stranách, tj.: nízkoúrovňové (LL) výfukové potrubí. MagnaTrack HS je k dispozici v délkách od 3.5 m (12 ft) až 17.7 m (58 ft).

### 3.1 Hlavní díly

Viz [Obrázek 1.](#)

- 1 Kolejnice
- 2 Horizontální hadice včetně nosičů
  - 1 Hadi-covÅ™
  - 2 Nosiče
- 3 Svorková skříňka
- 4 Adaptér
- 5 Spojovací hadice
- 6 Hadicové spony / gumové kroužky
- 7 Tlumič nárazů s upevňovací deskou
- 8 Odpojovací magnet
- 9 Prodlužování spojů
- 10 Montážní řetězy
- 11 Vozík (dodáván kompletní a smontovaný)
  - 1 Vyvažovač
  - 2 Vyvažovací šňůra
  - 3 Odpojovací skříňka
  - 4 Vertikální hadice
  - 5 Elektromagnetická jednotka
- 12 Kotevní destička
- 13 Hubice s rukojetí

## 3.2 Technické údaje

MagnaTrack HS	
Montážní výška	3 - 5 m (10 - 16 ft)
Uživatelská rychlost	25 km/h (15 mph)
Doporučená tlaková ztráta při 600 m <sup>3</sup> /h (400 cfm)	800 Pa + / m kolejnice (3.2 in.wg + 0.037 in.wg 30Pa/ft. dráhy). 5" hubice
Doporučená tlaková ztráta při 1000 m <sup>3</sup> /h (600 cfm)	800 Pa + / m kolejnice (3.2 in.wg + 0.055 in.wg 45 Pa/ft. dráhy). 6" hubice
Délka kolejnice	3.5 - 17.7 m (10 - 58 ft)
Materiál kolejnice	Lehký extrudovaný hliník
Teplotní odolnost, hadice, nepřetržitý chod	150 °C (300 °F)
Teplotní odolnost, hadice, krátkodobé	180 °C (355 °F)
Transformátor, sekundární napětí	26 V AC
Transformátor, kapacita	5 VA
Napájení	230 V AC, 1~ nebo 115 V AC, 1~

## 4 Instalace

CS

### 4.1 Přípravná instalace

Zkontrolujte, zda není jednotka poškozena při přepravě. V případě zjištění poškození nebo chybějících částí informujte okamžitě dopravce a vašeho místního zástupce společnosti Nederman.

Viz [Obrázek 2](#) a [Obrázek 3](#).



#### POZNÁMKA!

Na některých trzích je výfukové potrubí umístěno na pravé straně vozidla, což je vidět na směru jízdy vpřed.

Před instalací MagnaTrack HS musí být určena vhodná poloha vzhledem k parkovacímu místu vozidla ve stanici.

Vzdálenost od podlahy ke spodnímu okraji kolejnice by měla obvykle být 3-5 m (10-16 ft). Kolejnice musí být instalována alespoň 0.3 m (1 ft) od stěn, sloupů atd. vzdálenost od náběžné hrany kolejnice ke dveřím stanice by měla být co nejkratší. Ujistěte se, že se dveře mohou volně otevírat bez zásahu do kolejnice. Má-li MagnaTrack HS být použito mezi dvěma vozidly, musí být vzdálenost mezi nimi nejméně 0.6 m (24 in).

Celý systém musí být chráněn před deštěm.



#### POZNÁMKA!

Díky konstrukci modulu a možnosti volby 3 m (10 ft) nebo 4 m (13 ft) vertikální hadice lze MagnaTrack HS přizpůsobit stávajícím rozměrům stanice. Řezání vodorovné nebo svislé hadice se proto nedoporučuje.

Je-li vodorovná hadice zcela stlačena, její délka činí přibližně 16 % celkové délky kolejnice. Vzdálenost A nesmí být menší, než je uvedeno v tabulce.

Délka kolejnice	3.5 m (11.5 ft)	5.9 m (19.4 ft)
A min.	0 m (0 ft)	0 m (0 ft)

Délka kolejnice	9.5 m (31.2 ft)	11.8 m (38.7 ft)
A min.	0.5 m (1.5 ft)	0.9 m (3 ft)

Délka kolejnice	15.3 m (50.2 ft)	17.7 m (58.1 ft)
A min.	1.5 m (5 ft)	2.0 m (6.5 ft)



#### VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.

Při montáži MagnaTrack HS zkontrolujte, že systém nebude zadržovat za vyčnívající části na vozidle během najíždění nebo vyjíždění.

### 4.2 Kolejnice, vozík, hadice a kabel

Viz [Obrázek 4](#).

- Upevněte montážní řetězy přibližně 2,4 m (8 ft) od sebe v každém druhém profilu. Umístěte všechny profily kolejnic na podlahu vedle sebe, jak je znázorněno na obrázku. Našroubujte profily spolu s prodlužovacími spoji.

Viz [Obrázek 5](#).

Celá vodicí kolejnice může být namontována s mírným spádem: doporučuje se 50 - 100 mm (2 - 4 in) na délku 6 m (20 ft) (nejnižší bod je na konci dráhy dveří stanice).

Při montáži kolejnice se ujistěte, že jsou použity vhodné připevňovací šrouby s ohledem na materiál konstrukce stropu a tahovou sílu v závěsných bodech.

- Zvedněte celou kolejnici a namontujte ji ke stropu. Montážní úchyty musí být upevněny v tyčích, konzolách nebo podobných konstrukcích podle příkladů. První a poslední montážní konzola by měla být vyztužena, viz body 1 a 2. Všechny montážní konzoly musí být vyztuženy výztuhami umístěnými bokem podle bodu 3 nebo 4.

Viz [Obrázek 6](#).

- Nasadte adaptér na zadní okraj kolejnice.
- Namontujte svorkovou skříň.

Viz [Obrázek 7](#).

- Zavěste hadici navléknutím nosičů do vodicí dráhy. Ujistěte se, že jsou nosiče správně nasazeny podle obrázku. Zkontrolujte také, zda se pohybují volně, aby se nezachytily o spoje vodicích kolejnic.
- Připojte kabel ke svorkové skříni.

Viz [Obrázek 8](#).

- Ke zvedání vozíku použijte vhodné zvedací zařízení. Zasuňte vozík do vodicí dráhy. Připojte vodorovnou hadici.
- Připojte kabel k odpojovací skříni.

Viz [Obrázek 9](#).

- Namontujte odpojovací magnet na přední část vodicí dráhy a na stejnou stranu jako odpojovací skříň na vozíku. Přesná vzdálenost odpojovacího magnetu od předního okraje vodicí dráhy musí být zkontrolována podle [Část 4.9 Kontrolní seznam instalace](#).
- Namontujte upevňovací desku s tlumičem nárazů na přední hranu kolejnice.
- Připojte 110/220 V AC k připojovací skříni namontované na zadní hraně kolejnice.

### 4.3 Výfukové potrubí (pro standardní a HB hubici)

Viz [Obrázek 10](#) bod A.

Pro dosažení nejlepších výsledků by boční výfukové potrubí mělo být umístěno podle obrázku a mělo by směřovat v pravém úhlu ke karoserii nebo trochu dozadu, ale ne více než 45°. Trubka by měla být rovná a měla by ležet v jedné rovině s bokem vozidla nebo mírně vyčnívat z boku vozidla. Je možné, že mohou být požadovány změny výfukového systému vozidla, aby byla zajištěna optimální poloha výfukového potrubí.

#### 4.4 Kotevní deska pro standardní hubici

Viz [Obrázek 10](#) bod A.

Kotevní deska by měla být namontována na boku vozidla podle měření uvedených na obrázku.

#### 4.5 Kotevní deska pro model hubice HB

Viz [Obrázek 10](#) bod B.

Kotevní deska by měla být připevněna k boku vozidla 600 mm (23.6 in) nebo 900 mm (35.4 in) z výfukového potrubí. V případě potřeby lze tuto vzdálenost změnit (+100 mm, -25 mm / +4 in, -1 in) povolením regulačního šroubu v elektromagnetické jednotce.

#### 4.6 Standardní hubice

Viz [Obrázek 11](#).

- 1 Nasad'te zámek řetězu do elektromagnetické jednotky, jak je znázorněno na obrázku. Nasad'te hadici do elektromagnetické jednotky pomocí hadicové spony a krytu s gumovým kroužkem. Zkontrolujte, zda hubice, není-li připojena k vozidlu, směřuje ve směru jízdy dopředu.
- 2 Pro nastavení výkonu pružiny v trysce po montáži kotevní desky použijte regulační šroub označený 1.

Viz [Obrázek 13](#) a [Obrázek 14](#) bod A.

- 1 V otvoru standardní hubice jsou dvě dotykové (třecí) podložky, jedna z oceli (2), druhá z gumy (1). Ocelová podložka (2) musí být nejpřednější z pohledu vzhledem k směru jízdy vozidla směrem dopředu.
- 2 Nasad'te hubici na výfukové potrubí a zajistěte elektromagnetickou jednotku na kotevní desce a ujistěte se, že je hadice správně napnutá. Hadice by měla tvořit 90° ohyb vycházející z výfukového potrubí.

#### 4.7 Model hubice HB

Viz [Obrázek 12](#).

- 1 Připevněte listovou pružinu hubice do elektromagnetické jednotky stavěcím šroubem tak, jak ukazuje obrázek. Připevněte hadici v magnetické jednotce držákem hadice a zakryjte ji gumovým kroužkem. Zkontrolujte, že hubice, když není připojena k vozidlu, směřuje dopředu ve směru jízdy.
- 2 Chcete-li nastavit hubici po montáži kotevní desky, použijte regulační šroub označený 1 pro pohyb listové pružiny nahoru nebo dolů.



#### POZNÁMKA!

Je-li listová pružina posunuta nahoru, nesmí přijít do styku s horní hadicí. V případě potřeby by měl být jeho horní konec odříznut.

Viz [Obrázek 14](#) bod B1 nebo B2.

- Nasad'te hubici na výfukové potrubí a zajistěte elektromagnetickou jednotku na kotevní desce a ujistěte se, že je hadice správně napnutá. Hadice by měla tvořit 90° ohyb vycházející z výfukového potrubí.

#### 4.8 Elektrická instalace

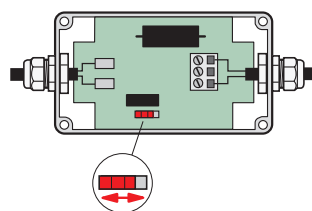
Viz elektroinstalační schéma na [Obrázek 15](#). Připojení k síťovému napájení musí být provedeno kvalifikovaným elektrikářem.

- 1 Svorková skříňka
- 2 Transformátor. Sekundární napětí: 26 V AC. Kapacita: 5 VA.
- 3 Pojistka
- 4 Servisní vypínač (není součástí balení)
- 5 Napájení: 230 V nebo 115 V, AC, 1~
  - 1 230 V: Svorka 3-4 (připojeno při dodání).
  - 2 115 V: Svorky 2-4 & 3-5.
- 6 Zemnicí kabel
- 7 Vodorovná hadice s kabelem
- 8 Odpojovací skříňka
- 9 Odpojovací magnet
- 10 24 V DC
- 11 Svislá hadice s kabelem
- 12 Jistič
- 13 Elektromagnetické
- 14 VDR

#### 4.9 Kontrolní seznam instalace

Když je dokončena mechanická montáž, připojení ventilátoru a elektrická instalace zařízení MagnaTrack HS, systém je připraven k používání po dvojím zkontrolování následujících bodů:

- 1 Zkontrolujte postup odpojení. Odsávací hadice by měla být od výfuku odpojena těsně před výjezdem vozidla ze vrat stanice za normální rychlosti, nejvýše 25 km/h (15 mph). Upravte pozici odpojení posunutím mikrospínače na přední kolejnici, viz [Obrázek 9](#).
- 2 Pokud odpojení ve směru dopředu vůbec nefunguje, posuňte kontakt v odpojovací skříni podle tohoto obrázku.



- 3 Zkontrolujte, zda se trubice zvedne po odpojení správně a zda se nedotýká podlahy stanice. V případě potřeby upravte zvedací sílu vyvažovače, viz [Část 6.2 Vyvažovač](#).
- 4 Zkontrolujte, zda se trubice a hubice nezachytily za žádnou část vozidla nebo dveří stanice.
- 5 Zkontrolujte průtok vzduchu v otvoru hubice pomocí indikátoru průtoku vzduchu: obvykle se doporučuje (800–1200 m<sup>3</sup>/h, 500–700 cfm) pro 6" hubici a (400–800 m<sup>3</sup>/h, 250–500 cfm) pro 5" hubici při volnoběžných otáčkách. V případě potřeby zkontrolujte směr otáčení oběžného kola a/nebo funkci klapky ventilátoru.
- 6 Zkontrolujte elektrickou instalaci (odpojovací skříň, mikrospínač, magnet) podle schématu zapojení.

## 4.10 Ventilátory

Ventilátory nejsou součástí základního balení. Pro dosažení nejlepších výsledků se doporučuje jeden ventilátor na odsávací jednotku. Je také možné připojit několik jednotek k centrálnímu ventilátoru.

Za účelem získání podtlaku v systému odsávání a vyvarování se úniku zplodin musí být ventilátor umístěn co nejbližší prostupu potrubí ven z budovy.

Ohledně výběru ventilátoru kontaktujte svého zástupce společnosti Nederman .



### POZNÁMKA!

Pro elektrický systém včetně ventilátoru se doporučuje uzamykatelný bezpečnostní spínač.

### 4.10.1 Doporučené tlakové ztráty a proudění vzduchu

- 800 Pa + 45 Pa/m kolejnice na 1000 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ft) dráze při 600 cfm (6" hubice).
- 800 Pa + 30 Pa/m kolejnice na 600 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ft) dráze při 400 cfm (5" hubice).

## 5 Použití



### VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.

- Systém musí být používán pouze v kombinaci s kotevní destičkou, která musí být připevněna na vozidle.
- Neodsávejte horký, hořící nebo zapálený materiál nebo látky, které mohou reagovat s díly nebo materiály systému odsávání.
- Systém nesmí být používán při práci na palivovém systému vozidla nebo když existuje nebezpečí z důvodu přítomnosti hořlavého prachu nebo výbušných plynů.
- Systém musí být při mytí vozidla odpojen a nesmí být vystaven působení vody.
- Systém je určen k použití pouze ve směru délky kolejnice.
- Systém nesmí být používán k jiným účelům, než je odsávání zplodin.
- Zkontrolujte, že v odsávací hadici je dostatečná kapacita sání, než ji připojíte k výfuku vozidla. V případě potřeby zkontrolujte směr otáčení oběžného kola ventilátoru a/nebo funkci klapky.
- Zkontrolujte, že hubice je správně uchycena k výfuku poté, co jste s vozidlem pohybovali.
- Při práci s motorem v chodu a obzvláště v mazací dutině se doporučuje použití výstražného zařízení proti přítomnosti plynu.
- Oprava poškozených kabelů nebo jiných elektrických součástí by měla být provedena kvalifikovaným elektrikářem. Pokud je napájecí kabel poškozen, vyměňte jej pouze za kabel stejného typu.
- Pružná hadice odolá 150 °C (300 °F) při nepřetržitém chodu i 180 °C (355 °F) po krátkou dobu. Použití při vyšších teplotách zkrátí životnost výrobku. Proto se vyhněte úkolům, které vyžadují delší dobu nepřetržitého chodu, což vede k vysokým teplotám výfukových plynů.

## 5.1 Připojení



### POZNÁMKA!

Hadice by měla být vždy připojena k výfukovému potrubí, když je vozidlo zaparkováno ve stanici.

- 1 Otevřete dvířka stanice a spusťte odsávací ventilátor (nebo lze ventilátor připojit k automatickému systému start/stop).
- 2 Nacouvejte vozidlem tak, aby byl výfuk ve dveřích stanice, viz [Obrázek 16](#).
- 3 Umístěte odsávací hubici k výfuku. Upevněte elektromagnetickou jednotku na kotevní destičku umístěnou na boku vozidla, viz [Obrázek 14](#).

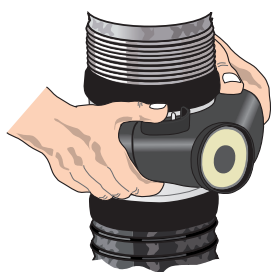
- 4 Nacouvejte vozidlem do jeho parkovací pozice.

## 5.2 Odpojení

- 1 Ujistěte se, že hadice je připojena k výfuku a že je pevně přichycena ke kotevní destičce na boku vozidla.
- 2 Spusťte ventilátor a otevřete dvířka stanice. Vyjed'te s vozidlem přímo z garáže maximální rychlostí 25 km/h (15 mph). Hadice se automaticky odpojí, když je vozidlo vyjeté.

Pokud se magnet neodpojí tak, jak by měl, bude hadicí vytažen z kotevní desky bez poškození systému. To může způsobit, že se hubice bude kymáčet více než normálně. Je potřeba přibližně 800 N (176 lbs) pro vytažení magnetu z kotevní desky.

Ruční odpojení od kotevní desky je možné provést spínačem na elektromagnetické jednotce.



## 6 Údržba



### **VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.**

Během práce a oprav uvnitř systému je nutné používat prachovou filtrační masku, obzvláště při práci s hubicí a hadicí.



### **POZNÁMKA!**

Servisní intervaly udané v této kapitole jsou založeny na předpokladu, že je jednotka profesionálně udržována.

## 6.1 Kontrolní body

Viz [Část 3.1 Hlavní díly](#).

### 6.1.1 Jednou měsíčně zkontrolujte následující body

- Vnitřní kontaktní povrch hubice. Očistěte v případě potřeby suchým hadříkem.
- Elektromagnetický provoz. Zkontrolujte připojení s konektorem a v případě potřeby použijte suchý hadřík k očištění magnetu a kotevní destičky na vozidle.

- Poloha odpojení. Odsávací hadice by měla být od výfuku odpojena těsně před výjezdem vozidla ze vrat stanice za normální rychlosti, nejvýše 25 km/h (15 mph). Upravte pozici odpojení posunutím mikrosplínače na přední kolejnici, viz [Obrázek 9](#).

- Provoz vyvažovače; ujistěte se, že se hadice správně zvedá. V případě potřeby upravte zvedací sílu vyvažovače. Viz [Část 6.2 Vyvažovač](#).

### 6.1.2 Zkontrolujte následující body jednou ročně nebo v případě potřeby:

- Zkontrolujte, zda se vozík lehce pohybuje po celé délce kolejnice.
- Zkontrolujte montážní řetězy se šrouby.
- Nosiče hadic
- Provaz vyvažovače.
- Trubice.
- Tlumič nárazů kolejnice, zkontrolujte funkci.
- Elektroinstalace, viz [Část 4.8 Elektrická instalace](#).

## 6.2 Vyvažovač

Výkon pružiny vyvažovače je správně nastaven z výroby. Doporučuje se však pravidelně kontrolovat, zda se hadice správně zvedá a netáhne po podlaze. V případě potřeby lze výkon pružiny zvýšit následujícím způsobem.

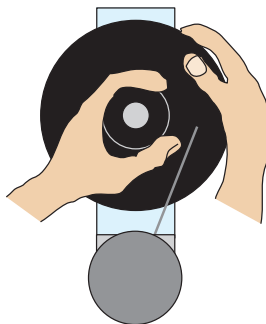


### **VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.**

Při opravách vyvažovače, například při výměně šňůry - neutralizujte výkon pružiny ve vyvažovači.

### 6.2.1 Zvýšení výkonu pružiny

- 1 Jednou rukou pevně uchopte seřizovací kolečko.
- 2 Druhou rukou otáčejte vyvažovacím bubnem, dokud se nenavine jedna nebo více otáček šňůry (4 kliknutí = 1 otáčka).



## 6.3 Plán odstraňování problémů

CS

Možné závady	Příčiny	Zásah
Vozík se zasekne nebo odpojí příliš pozdě.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Odpojení mimo stanici.</li> <li>2 Elektromagnetická jednotka se neodpojuje od kotevního kotouče.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Posuňte odpojovací magnet dále od konce kolejnic.</li> <li>2 Zkontrolujte funkci odpojovací skříně.</li> </ol>
Hubice se zasekne nebo je poškozená.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Odpojení mimo stanici.</li> <li>2 Třecí podložky ve standardní hubici chybí, jsou vadné nebo nesprávně namontované.</li> <li>3 Hubice uvízne ve výfukovém potrubí.</li> <li>4 Hubice visí příliš nízko.</li> <li>5 Mřížka v hubici chybí nebo byla deformována.</li> <li>6 Výfukové potrubí je uvolněné nebo deformované.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Posuňte odpojovací magnet dále od konce kolejnic.</li> <li>2 Vyměňte podložky nebo je správně nasadíte.</li> <li>3 Opravte výfukové potrubí, pokud je poškozené, nebo změňte polohu výfukového potrubí nebo kotevní desky.</li> <li>4 Zkontrolujte funkci vyvažovače a v případě potřeby upravte zvedací výkon.</li> <li>5 Vyměňte mřížku nebo opravte poškození.</li> <li>6 Namontujte výfukové potrubí nebo opravte poškození.</li> </ol>
Hubice se uvolní příliš brzy.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Přídržná síla ve standardní trysce je příliš slabá.</li> <li>2 Nesprávná poloha kotevní desky na vozidle.</li> <li>3 Nesprávná poloha odpojovacího magnetu na kolejnici.</li> <li>4 Třecí podložky ve standardní hubici chybí, jsou vadné nebo nesprávně namontované.</li> <li>5 Výkon pružiny v hubici HB je příliš vysoký.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Zvyšte výkon pružiny.</li> <li>2 Upravte polohu kotevní desky.</li> <li>3 Upravte polohu odpojovacího magnetu na kolejnici.</li> <li>4 Vyměňte podložky nebo je správně nasadíte.</li> <li>5 Zkontrolujte polohu kotevní desky a výfukového potrubí.</li> </ol>



Možné závady	Příčiny	Zásah
Vozík nebo vodorovná hadice se zasekne nebo nechodí v kolejnici špatně.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Nepravidelnosti ve spojích kolejnice.</li> <li>2 Vodorovné nosiče hadic jsou nesprávně v kolejnici namontovány.</li> <li>3 Nosiče hadic jsou opotřebované.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Profily kolejníc sestavte podle návodu.</li> <li>2 Nasad'te nosiče do správné polohy podle pokynů.</li> <li>3 Nosiče vyměňte.</li> </ol>
Sací kapacita hubice je příliš nízká.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Překážka v hubici, hadici nebo potrubí.</li> <li>2 Nesprávná funkce ventilátoru.</li> <li>3 Nesprávná funkce klapky nebo potrubí.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Odstraňte překážku.</li> <li>2 Zkontrolujte funkci spouštění ventilátoru a/nebo směr otáčení oběžného kola (podle šipky na motoru ventilátoru).</li> <li>3 Zkontrolujte, zda jsou případné klapky otevřené a zda v potrubí, hadicích nebo spojích nedochází k úniku.</li> </ol>
Elektromagnetická jednotka se uvolní nebo se nepřipevní na kotevní desku.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Elektrické poruchy.</li> <li>2 Znečištěný magnet nebo kotevní deska.</li> <li>3 Výkon pružiny v hubici HB je příliš vysoký.</li> <li>4 Jistič na elektromagnetické jednotce nefunguje.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Zkontrolujte a přijměte opatření podle schématu zapojení.</li> <li>2 Vyčistit.</li> <li>3 Zkontrolujte polohu kotevní desky podle výfukového potrubí.</li> <li>4 Vyměňte elektromagnetickou jednotku.</li> </ol>
Elektromagnetická jednotka se neoddělí.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Elektrické poruchy.</li> <li>2 Nesprávná poloha odpojovacího magnetu na kolejnici.</li> <li>3 Nesprávné umístění spojovací skříně na vozíku.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Zkontrolujte a přijměte opatření podle schématu zapojení.</li> <li>2 Upravte polohu odpojovacího magnetu na kolejnici.</li> <li>3 Namontujte podle návodu, který je dodáván společně se svorkovou skříní náhradních dílů.</li> </ol>

## 7 Náhradní díly

CS

**POZOR! Nebezpečí poškození zařízení**

Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství Nederman.

S dotazy ohledně servisu nebo náhradních dílů se obraťte na nejbližšího autorizovaného prodejce nebo na společnost Nederman. Viz také [www.nederman.com](http://www.nederman.com).

### 7.1 Objednávání náhradních součástí

Při objednávání náhradních dílů uvádějte vždy následující:

- číslo dílu- a kontrolní číslo (viz identifikační štítek výrobku).
- Přesné číslo a název náhradního dílu (viz [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- Množství požadovaných dílů.

## 8 Recyklace

Výrobek byl vyroben tak, aby se materiály v něm obsažené daly recyklovat. S různými typy materiálů je třeba nakládat dle platných místních předpisů. V případě dotazů při likvidaci výrobku po době jeho životnosti kontaktujte prodejce nebo společnost Nederman.

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungen .....	7
1 Vorwort .....	36
2 Sicherheit .....	36
2.1 Klassifizierung wichtiger Informationen .....	36
3 Beschreibung .....	36
3.1 Hauptkomponenten .....	36
3.2 Technische Daten .....	37
4 Installation .....	38
4.1 Vorinstallation .....	38
4.2 Schiene, Wagen, Schlauch und Kabel .....	38
4.3 Auspuffrohr (für Standard- und HB-Düse) .....	39
4.4 Ankerplatte für Standarddüse .....	39
4.5 Ankerplatte für Düsenmodell HB .....	39
4.6 Standarddüse .....	39
4.7 Düsenmodell HB .....	39
4.8 Elektrische Installation .....	39
4.9 Checkliste Installation .....	40
4.10 Ventilatoren .....	40
4.10.1 Empfohlene Druckabfälle und Luftströme .....	40
5 Gebrauch .....	40
5.1 Anschluss .....	41
5.2 Abkuppeln des Schlauchs .....	41
6 Wartung .....	41
6.1 Zu prüfende Punkte .....	41
6.1.1 Überprüfen Sie die folgenden Punkte einmal im Monat .....	41
6.1.2 Überprüfen Sie die folgenden Punkte einmal im Jahr oder bei Bedarf .....	41
6.2 Federmechanismus .....	41
6.2.1 Die Federkraft erhöhen .....	41
6.3 Zur Fehlersuche .....	43
7 Ersatzteile .....	45
7.1 Bestellung von Ersatzteilen .....	45
8 Entsorgung .....	45

## 1 Vorwort

Danke, dass Sie ein Nederman-Produkt verwenden!

Die Nederman-Gruppe ist ein weltweit führender Anbieter und Entwickler von Produkten und Lösungen für den Umwelttechnologiesektor. Unsere innovativen Produkte filtern, reinigen und recyceln auch in den anspruchsvollsten Umgebungen. Die Produkte und Lösungen von Nederman helfen Ihnen, Ihre Produktivität zu verbessern, Kosten zu senken und auch die Auswirkungen industrieller Prozesse auf die Umwelt zu reduzieren.

Lesen Sie vor Installation, Benutzung und Wartung dieses Produkts sämtliche Produktdokumentation sowie das Typenschild für dieses Produkt. Bei einem Verlust muss die Dokumentation sofort ersetzt werden. Nederman behält sich das Recht vor, Produkte und Dokumentation ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der einschlägigen EU-Richtlinien. Um diesen Status zu wahren, müssen sämtliche Installations-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten von qualifiziertem Personal und ausschließlich mit Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Wenden Sie sich für Hilfestellung zu technischem Service und für Ersatzteile bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an Nederman. Wenn Sie bei Anlieferung des Produktes feststellen, dass Teile beschädigt sind oder fehlen, informieren Sie bitte die Spedition und Ihre Nederman Niederlassung vor Ort.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Klassifizierung wichtiger Informationen

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen, die in Form von Warnungen und Hinweisen gegeben werden:



#### **WARNUNG! Verletzungsgefahr**

Warnungen weisen auf eine mögliche Gefahr für die Gesundheit und die Sicherheit der Benutzer sowie auf die Gefahrenvermeidung hin.



#### **VORSICHT! Gefahr der Anlagenbeschädigung**

Vorsichtshinweise kennzeichnen eine mögliche Gefahr für das Produkt, jedoch nicht für das Personal, und enthalten Informationen zur Gefahrenvermeidung.



#### **BEACHTEN!**

Hinweise enthalten wichtige Informationen für die Mitarbeiter.

## 3 Beschreibung

Magna Systems sind für den Einsatz bei Rettungsfahrzeugen gedacht, eignen sich aber auch für Lastwagen, Busse und andere Fahrzeuge. MagnaTrack HS ist ein Abgasabsaugsystem für Feuer- und Rettungswachen. Es handelt sich um ein Hochleistungssystem, das für höchste betriebliche Anforderungen ausgelegt ist und ein Fahrzeug pro installiertem System bedient. Die LL-Variante ist besonders gut für Fahrzeuge geeignet, deren Auspuffrohre unten, hinten oder an der Seite liegen, d. h. tiefliegende Auspuffrohre (LL). MagnaTrack HS ist in Längen von 3.5 m (12 ft bis 17.7 m (58 ft) erhältlich.

### 3.1 Hauptkomponenten

Siehe [Abbildung 1](#).

- 1 Schiene
- 2 Horizontaler Schlauch inkl. Gleitklötze
  - 1 Schlauch
  - 2 Gleitklötze
- 3 Anschlußbox
- 4 Adapter
- 5 Anschlussschlauch
- 6 Schlauchklemmen / Gummiringe
- 7 Stoßdämpfer mit Befestigungsplatte
- 8 Trennmagnet
- 9 Verlängerungsstücke
- 10 Montageketten
- 11 Wagen (komplett und montiert geliefert)
  - 1 Federmechanismus
  - 2 Federmechanismusschnur
  - 3 Trennbox
  - 4 Vertikaler Schlauch
  - 5 Magnetbund
- 12 Ankerplatte
- 13 Düse mit Griff

### 3.2 Technische Daten

MagnaTrack HS	
Montagehöhe	3 - 5 m (10 - 16 ft)
Nutzgeschwindigkeit	25 km/h (15 mph)
Empfohlener Druckabfall bei 600 m <sup>3</sup> /h (400 cfm)	800 Pa + 30Pa/m Schiene (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ Fuß Spur). 5" Düse
Empfohlener Druckabfall bei 1000 m <sup>3</sup> /h (600 cfm)	800 Pa + 45 Pa/m Schiene (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ Fuß Spur). 6" Düse
Schienelänge	3.5 - 17.7 m (10 - 58 ft)
Material, Schiene	Leichtes stranggepresstes Aluminium
Temperaturbeständigkeit, Schlauch, Dauerbetrieb	150 °C (300 °F)
Temperaturbeständigkeit, Schlauch, Kurzzeit	180 °C (355 °F)
Transformator, Sekundärspannung	26 V AC
Transformator, Leistung	5 VA
Stromversorgung	230 V AC, 1~ oder 115 V AC, 1~

## 4 Installation

### 4.1 Vorinstallation

Auf Transportschäden kontrollieren. Bei Beschädigungen oder fehlenden Teilen sind der Spediteur und Ihre Nederman-Vertretung unverzüglich zu benachrichtigen.

Siehe Abb. 1 und 2.



#### BEACHTEN!

Auf einigen Märkten befindet sich das Auspuffrohr auf der rechten Seite des Fahrzeugs, in Fahrtrichtung gesehen.

Vor der Installation von MagnaTrack HS muss eine geeignete Position im Verhältnis zur Parkposition des Fahrzeugs bestimmt werden.

Der Abstand vom Boden bis zur Unterkante der Schiene sollte normalerweise 3-5 m (10-16 ft) betragen. Die Schiene muss mindestens 0.3 m (1 ft) von Wänden, Säulen usw. entfernt montiert werden. Der Abstand zwischen der Vorderkante der Schiene und der Stationstür sollte so kurz wie möglich sein. Stellen Sie sicher, dass sich die Tür frei öffnen lässt, ohne die Schiene zu behindern. Wenn MagnaTrack HS zwischen zwei Fahrzeugen verwendet werden soll, muss der Abstand zwischen den Fahrzeugen mindestens 0.6 m (24 in) betragen.

Das gesamte System sollte vor Regen geschützt werden.



#### BEACHTEN!

Aufgrund der Modulkonstruktion und der Möglichkeit, einen vertikalen Schlauch mit 3 m (10 ft) oder 4 m (13 ft) zu wählen, kann das MagnaTrack HS an die vorhandenen Stationsmaße angepasst werden. Es wird daher nicht empfohlen, den horizontalen oder vertikalen Schlauch zu kürzen.

Wenn der horizontale Schlauch vollständig zusammengedrückt ist, beträgt seine Länge ca. 16 % der Gesamtlänge der Schiene. Der Abstand A darf nicht kleiner sein als in der Tabelle angegeben.

Schiene-länge	3.5 m (11.5 ft)	5.9 m (19.4 ft)
A min.	0 m (0 ft)	0 m (0 ft)

Schiene-länge	9.5 m (31.2 ft)	11.8 m (38.7 ft)
A min.	0.5 m (1.5 ft)	0.9 m (3 ft)

Schiene-länge	15.3 m (50.2 ft)	17.7 m (58.1 ft)
---------------	------------------	------------------

A min.	1.5 m (5 ft)	2.0 m (6.5 ft)
--------	--------------	----------------



#### WARNUNG! Verletzungsgefahr

Stellen Sie bei der Montage des MagnaTrack HS sicher, dass es sich beim Herausfahren nicht an hervorstehenden Fahrzeugteilen verhaken kann.

### 4.2 Schiene, Wagen, Schlauch und Kabel

Siehe [Abbildung 4](#).

- Befestigen Sie die Montageketten in einem Abstand von etwa 2,4 m (8 ft) in jedem zweiten Profil. Legen Sie alle Schienenprofile in einer Linie auf den Boden, wie in der Abbildung gezeigt. Schrauben Sie die Profile mit den Verlängerungsstücken zusammen.

Siehe [Abbildung 5](#).

Die gesamte Führungsschiene kann mit einem leichten Gefälle montiert werden: 50 - 100 mm (2 - 4 in) werden pro 6 m (20 ft) Länge empfohlen (der tiefste Punkt sollte sich am Ende der Schiene am Stationstor befinden).

Bei der Schienenmontage ist sicherzustellen, dass die verwendeten Befestigungsbolzen für das Baumaterial und die Zugkräfte an den Aufhängepunkten geeignet sind.

- Die gesamte Schiene aufhängen und an der Decke montieren. Die Aufhängungen an Halterungen, Dachbalken o. ä. anschrauben, siehe abgebildete Beispiele. Den ersten und letzten Aufhängepunkt mit einer Aussteifung versehen, siehe 1 und 2. Alle Befestigungspunkte seitlich versteifen, siehe Abbildungsbeispiele 3 und 4.

Siehe [Abbildung 6](#).

- 1 Montieren Sie den Adapter an der hinteren Kante der Schiene.
- 2 Den Anschlusskasten montieren.

Siehe [Abbildung 7](#).

- 1 Hängen Sie den Schlauch auf, indem Sie die Gleitklötze in die Führungsschiene einfädeln. Stellen Sie sicher, dass die Gleitklötze gemäß der Abbildung korrekt angebracht sind. Stellen Sie außerdem sicher, dass sie frei laufen, damit sie sich nicht in den Verbindungsstücken der Führungsschiene verfangen.
- 2 Schließen Sie das Kabel an den Anschlusskasten an.

Siehe [Abbildung 8](#).

- 1 Verwenden Sie zum Anheben des Wagens eine geeignete Hebevorrichtung. Rollen Sie den Wagen in die Führungsschiene. Schließen Sie den horizontalen Schlauch an.
- 2 Schließen Sie das Kabel an die Trennbox an.

Siehe [Abbildung 9](#).

- 1 Bringen Sie den Trennmagneten am vorderen Teil der Führungsschiene und auf der gleichen Seite wie die Trennbox am Wagen an. Der genaue Abstand des Trennmagneten von der vorderen Kante der Führungsschiene muss gemäß [Abschnitt 4.9 Checkliste Installation](#) überprüft werden.
- 2 Die Befestigungsplatte mit dem Stoßdämpfer wird an der vorderen Seite der Schiene angebracht.
- 3 Schließen Sie 110/220 V Wechselstrom an den Anschlusskasten an der Hinterkante der Schiene an.

### 4.3 Auspuffrohr (für Standard- und HB-Düse)

Siehe [Abbildung 10](#), Punkt A.

Um die besten Ergebnisse zu erzielen, sollten seitlich montierte Auspuffrohre entsprechend der Abbildung positioniert werden und im rechten Winkel zur Karosserie oder etwas nach hinten zeigen, jedoch nicht mehr als 45°. Das Rohr sollte gerade sein und bündig mit der Seite des Fahrzeugs abschließen oder leicht aus ihr herausragen. Möglicherweise sind Änderungen an der Auspuffanlage des Fahrzeugs erforderlich, um die optimale Position des Auspuffrohrs zu gewährleisten.

### 4.4 Ankerplatte für Standarddüse

Siehe [Abbildung 10](#), Punkt A.

Die Ankerplatte sollte gemäß den in der Abbildung angegebenen Maßen an der Seite des Fahrzeugs angebracht werden.

### 4.5 Ankerplatte für Düsenmodell HB

Siehe [Abbildung 10](#), Punkt B.

Die Ankerplatte sollte an der Seite des Fahrzeugs 600 mm (23.6 in) oder 900 mm (35.4 in) vom Auspuffrohr aus angebracht werden. Bei Bedarf kann dieser Abstand durch Lösen der Justierschraube im Magnetbund verändert werden (+100 mm, -25 mm / +4 in, -1 in)).

### 4.6 Standarddüse

Siehe [Abbildung 11](#).

- 1 Montieren Sie das Kettenschloss im Magnetbund wie in der Abbildung gezeigt. Schlauch mit Hilfe der mitgelieferten Schlauchklemme am Magnetbund befestigen und den Gummiring darüber ziehen. Die Düse so montieren, dass sie in frei hängendem Zustand nach vorn in Fahrtrichtung zeigt.
- 2 Um die Federkraft in der Düse nach der Montage der Ankerplatte einzustellen, verwenden Sie die mit 1 markierte Justierschraube.

Siehe [Abbildung 13](#) and [Abbildung 14](#) Punkt A.

- 1 In der Öffnung der Standarddüse befinden sich zwei Landebeläge (Reibbeläge), einer aus Stahl (2), der andere aus Gummi (1). Der Stahlbelag (2)

muss in Vorwärtsfahrtrichtung des Fahrzeugs gesehen der vorderste sein.

- 2 Die Düse am Abgasrohr anbringen und den Magnetbund an der Ankerplatte befestigen. Dabei ist sicherzustellen, dass der Schlauch mit einer 90°-Biegung zum Abgasrohr richtig positioniert ist.

### 4.7 Düsenmodell HB

Siehe [Abbildung 12](#).

- 1 Blattfeder der Düse im Magnetbund gemäß Abbildung mit Hilfe der Justierschraube einstellen. Schlauch mit Hilfe der mitgelieferten Schlauchklemme am Magnetbund befestigen und den Gummiring darüber ziehen. Die Düse so montieren, dass sie in frei hängendem Zustand nach vorn in Fahrtrichtung zeigt.
- 2 Um die Düse nach der Montage der Ankerplatte einzustellen, verwenden Sie die mit 1 markierte Justierschraube, um die Blattfeder etwas nach oben oder unten zu bewegen.



#### BEACHTEN!

Wenn die Blattfeder nach oben bewegt wird, darf sie nicht mit dem oberen Schlauch in Berührung kommen. Gegebenenfalls sollte das obere Ende abgeschnitten werden.

Siehe [Abbildung 14](#), Punkt B1 oder B2.

- Die Düse am Abgasrohr anbringen und den Magnetbund an der Ankerplatte befestigen. Dabei ist sicherzustellen, dass der Schlauch mit einer 90°-Biegung zum Abgasrohr richtig positioniert ist.

### 4.8 Elektrische Installation

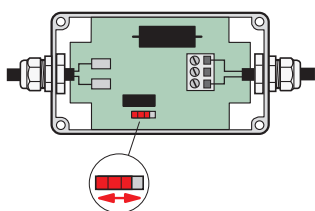
Siehe Schaltplan in [Abbildung 15](#). Der Netzanschluß darf nur von einem Fachmann ausgeführt werden.

- 1 Anschlußbox
- 2 Transformator. Sekundärspannung: 26 V Wechselstrom. Leistung: 5 VA.
- 3 Sicherung
- 4 Serviceschalter (nicht Teil der Lieferung)
- 5 Stromversorgung: 230 V oder 115 V Wechselstrom, 1~
  - 1 230 V: Anschlussklemmen 3-4 (bei Lieferung angeschlossen).
  - 2 115 V: Anschlussklemmen 2-4 & 3-5.
- 6 Massekabel
- 7 Horizontaler Schlauch mit Kabel
- 8 Trennbox
- 9 Trennmagnet
- 10 24 V DC
- 11 Vertikaler Schlauch mit Kabel
- 12 Schalter
- 13 Elektromagnet
- 14 VDR

## 4.9 Checkliste Installation

Nach abgeschlossener Montage-, Ventilatoranschluss- und Elektroinstallationsarbeit von MagnaTrack HS kann die Absauganlage nach Überprüfung folgender Punkte in Betrieb genommen werden:

- 1 Abkuppeln des Schlauches kontrollieren. Der Abgasschlauch muss sich beim Herausfahren mit normaler Geschwindigkeit (nicht mehr als [Abbildung 9](#)) kurz vor dem Tor vom Auspuff lösen. Passen Sie die Abkopplungsposition an, indem Sie den Trennmagneten vorn an der Schiene bewegen, siehe 25 km/h (15 mph).
- 2 Wenn das Abkuppeln in Vorwärtsrichtung überhaupt nicht funktioniert, verschieben Sie den Kontakt in der Trennbox entsprechend dieser Abbildung.



- 3 Kontrollieren, ob der Schlauch nach dem Abkuppeln richtig nach oben gezogen worden ist und nicht auf dem Boden schleift. Evtl. Zugkraft des Federmechanismus einstellen, siehe [Abschnitt 6.2 Federmechanismus](#).
- 4 Kontrollieren, ob der Schlauch und Mundstück am Fahrzeug oder Garagentor hängenbleiben kann.
- 5 Den Luftstrom in der Düsenöffnung mit einem Luftstrommesser prüfen: (800–1200 m<sup>3</sup>/h, 500–700 cfm) für 6"-Düsen und (400–800 m<sup>3</sup>/h, 250–500 cfm) für 5"-Düsen bei Leerlaufdrehzahl werden normalerweise empfohlen. Evtl. Drehrichtung des Ventilators und/oder Klappenfunktion überprüfen.
- 6 Elektroinstallation (Trennbox, Mikroschalter, Magnet) gemäß Schaltplan überprüfen.

## 4.10 Ventilatoren

Ventilatoren sind nicht Teil der Grundausstattung. Die Absaugung funktioniert am besten, wenn für jedes Absaugsystem ein Ventilator vorgesehen wird. Alternativ können auch mehrere Absaugsysteme an einen gemeinsamen Ventilator angeschlossen werden.

Um negativerdruck im gesamten System sicherzustellen und somit unbeabsichtigten Abgasaustritt zu verhindern, sollte der Ventilator so nahe wie möglich an der Ausblasstelle der Halle montiert werden.

Fragen Sie Ihren Nederman-Händler nach dem passenden Ventilator für Ihre Anlage.



### BEACHTEN!

Ein verriegelbarer Sicherheitsschalter wird für das gesamte Elektrosystem einschließlich Ventilator empfohlen.

### 4.10.1 Empfohlene Druckabfälle und Luftströme

- 800 Pa + 45 Pa/m Schiene bei 1000 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ft) von Spur bei 600 cfm (6"-Düse).
- 800 Pa + 30 Pa/m Schiene bei 600 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ft) von Spur bei 400 cfm (5"-Düse).

## 5 Gebrauch



### WARNUNG! Verletzungsgefahr

- Anlage nur in Kombination mit der Ankerplatte benutzen, die am Fahrzeug zu montieren ist.
- Sicherstellen, daß weder Schlauch noch Mundstück an hervorstehenden Fahrzeugteilen hängenbleiben können.
- Das System darf nicht bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage des Fahrzeugs, beim Laden der Batterien und auch nicht dann verwendet werden, wenn Gefahr durch brennbaren Staub oder explosive Gase besteht.
- Die Anlage muss abgekoppelt sein und darf beim Waschen des Fahrzeugs nicht mit Wasser in Berührung kommen.
- Anlage nur in Längsrichtung der Schiene verwenden.
- Anlage ausschließlich für das Absaugen von Abgasen verwenden.
- Saugleistung des Schlauches vor Anschluß an den Fahrzeugauspuff prüfen. Evtl. Rotationsrichtung des Ventilators und/oder Klappenfunktion kontrollieren.
- Sitz des Mundstücks nach Bewegen des Fahrzeugs kontrollieren.
- Stellen Sie sicher, dass sich weder Schlauch noch Tülle an hervorstehenden Fahrzeugteilen verhaken können.
- Bitte keine heißen, brennenden oder explosiven Stoffe absaugen und keine Stoffe, die miteinander oder mit den Werkstoffen der Absauganlage reagieren können.
- Der elastische Schlauch widersteht 150 °C (300 °F) bei ständiger und 180 °C (355 °F) bei kurzzeitiger Benutzung. Bei höheren Temperaturen besteht die Gefahr einer verkürzten Lebensdauer. Daher sind Arbeitsroutinen mit längerem Motorlauf zu vermeiden, die zu hohen Temperaturen führen können.



## 5.1 Anschluss



### BEACHTEN!

Der Schlauch sollte immer an das Abgasrohr angeschlossen sein, während das Fahrzeug in der Station geparkt ist.

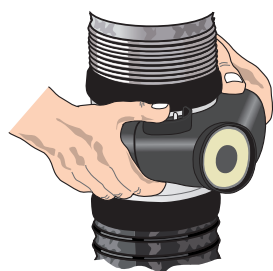
- 1 Öffnen Sie das Einfahrttor und starten Sie das Gebläse (alternativ kann das Gebläse an ein automatisches Start/Stop-System angeschlossen werden).
- 2 Fahrzeug rückwärts so weit in die Halle fahren, bis sich das Auspuffrohr genau auf der Höhe des Hallentores befindet, siehe [Abbildung 16](#).
- 3 Die Düse auf den Auspuff aufsetzen. Den Magnetbund an der Ankerplatte an der Fahrzeugseite befestigen, siehe [Abbildung 14](#).
- 4 Fahren Sie das Fahrzeug rückwärts in Parkposition.

## 5.2 Abkuppeln des Schlauchs

- 1 Sicherstellen, daß der Schlauch fest am Magnethalter und am Auspuff sitzt.
- 2 Starten Sie das Gebläse und öffnen Sie das Einfahrttor. Fahren Sie das Fahrzeug mit einer maximalen Geschwindigkeit von 25 km/h (15 mph) gerade aus der Garage heraus. Beim Ausfahren löst sich der Schlauch automatisch vom Fahrzeug.

Wenn sich der Magnet nicht wie vorgesehen abkoppelt, wird er vom Schlauch von der Ankerplatte gezogen, ohne dass die Anlage beschädigt wird. Dies kann dazu führen, dass die Düse stärker schwankt als normalerweise. Zum Abziehen des Magneten von der Ankerplatte ist eine Kraft von ca. 800 N (176 lbs) erforderlich.

Eine manuelle Abkopplung von der Ankerplatte ist mit einem Schalter am Magnetbund möglich.



## 6 Wartung



### WARNUNG! Verletzungsgefahr

Bei Service- und Reparaturarbeiten im System stets eine Staubmaske tragen, besonders bei Arbeiten an Düse und Schlauch.



### BEACHTEN!

Die in diesem Kapitel angegebenen Intervalle legen eine professionelle Wartung der Einheit zugrunde.

## 6.1 Zu prüfende Punkte

Siehe [Abschnitt 3.1 Hauptkomponenten](#).

### 6.1.1 Überprüfen Sie die folgenden Punkte einmal im Monat

- Die Kontaktflächen auf der Innenseite der Düse bei Bedarf mit einem trockenen Lappen reinigen.
- Magnetfunktion. Befestigung und Bund kontrollieren, und den Magneten sowie die Magnethalterung am Fahrzeug bei Bedarf mit einem trockenen Lappen reinigen.
- Abkopplungsposition. Der Abgasschlauch muss sich beim Herausfahren mit normaler Geschwindigkeit (nicht mehr als 25 km/h (15 mph)) kurz vor dem Tor vom Auspuff lösen. Passen Sie die Abkopplungsposition an, indem Sie den Trennmagneten vorn an der Schiene bewegen, siehe [Abbildung 9](#).
- Funktion des Federmechanismus kontrollieren und sicherstellen, dass der Schlauch ordnungsgemäß nach oben gezogen wird. Ggf. die Hubkraft des Federmechanismus justieren. Siehe [Abschnitt 6.2 Federmechanismus](#).

### 6.1.2 Überprüfen Sie die folgenden Punkte einmal im Jahr oder bei Bedarf

- Kontrollieren, daß der Wagen auf der gesamten Schienenlänge leicht läuft.
- Die Montageketten und Befestigungsschrauben prüfen.
- Gleitklötze des Schlauches.
- Seil des Federmechanismus kontrollieren.
- Schläuche kontrollieren.
- Die Funktion des Stoßdämpfers der Schiene überprüfen.
- Elektrische Installation, siehe [Abschnitt 4.8 Elektrische Installation](#).

## 6.2 Federmechanismus

Die Federkraft des Federmechanismus ist werksseitig korrekt eingestellt. Es ist jedoch ratsam, regelmäßig zu überprüfen, ob der Schlauch richtig angehoben wird und nicht auf dem Boden schleift. Bei Bedarf kann die Federkraft auf folgende Weise erhöht werden.



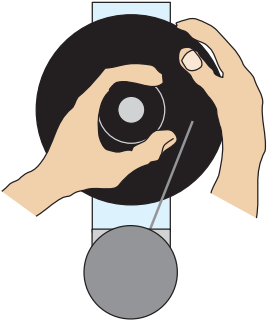
### WARNUNG! Verletzungsgefahr

Bei Reparaturarbeiten am Federmechanismus, z. B. beim Auswechseln des Kabels, neutralisieren Sie die Federkraft im Federmechanismus.

### 6.2.1 Die Federkraft erhöhen

- 1 Das Einstellrad mit einer Hand festhalten.
- 2 Drehen Sie die Trommel des Federmechanismus mit der anderen Hand, bis eine oder mehrere Wicklungen der Schnur aufgewickelt sind (4 Klicks = 1 Umdrehung).

DE



## 6.3 Zur Fehlersuche

Mögliche Fehler	Ursachen	Maßnahmen
Der Wagen klemmt oder wird zu spät abgekoppelt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Unterbrechung der Verbindung außerhalb der Station.</li> <li>2 Der Magnetbund lässt sich nicht von der Ankerplatte trennen.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verschieben Sie den Trennmagneten weiter vom Schienenende weg.</li> <li>2 Überprüfen Sie die Funktion der Trennbox.</li> </ol>
Die Düse klemmt oder ist beschädigt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Unterbrechung der Verbindung außerhalb der Station.</li> <li>2 Die Reibbeläge in der Standarddüse fehlen, sind defekt oder falsch montiert.</li> <li>3 Die Düse bleibt im Auspuffrohr hängen.</li> <li>4 Die Düse hängt zu tief.</li> <li>5 Das Gitter in der Düse fehlt oder ist verformt.</li> <li>6 Das Auspuffrohr ist lose oder verformt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verschieben Sie den Trennmagneten weiter vom Schienenende weg.</li> <li>2 Die Beläge wechseln oder richtig anbringen.</li> <li>3 Reparieren Sie das Auspuffrohr, wenn es beschädigt ist, oder ändern Sie die Position des Auspuffrohrs oder der Ankerplatte.</li> <li>4 Bei Bedarf die Hubkraft des Federmechanismus anpassen.</li> <li>5 Wechseln Sie das Gitter oder beheben Sie den Schaden.</li> <li>6 Passen Sie das Auspuffrohr an oder beheben Sie den Schaden.</li> </ol>
Die Düse löst sich zu früh.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Die Haltekraft der Standarddüse ist unzureichend.</li> <li>2 Falsche Position der Ankerplatte am Fahrzeug.</li> <li>3 Falsche Position des Trennmagneten auf der Schiene.</li> <li>4 Die Reibbeläge in der Standarddüse fehlen, sind defekt oder falsch montiert.</li> <li>5 Die Federkraft in der HB-Düse ist zu hoch.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Die Federkraft erhöhen.</li> <li>2 Die Position der Ankerplatte korrigieren.</li> <li>3 Position des Trennmagneten auf der Schiene korrigieren.</li> <li>4 Die Beläge wechseln oder richtig anbringen.</li> <li>5 Die Position der Ankerplatte und des Auspuffrohrs überprüfen.</li> </ol>

Mögliche Fehler	Ursachen	Maßnahmen
Der Wagen oder der horizontale Schlauch klemmt oder läuft schlecht in der Schiene.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Unregelmäßigkeiten an den Schienenstößen.</li> <li>2 Die horizontalen Gleitklötze sind nicht korrekt in der Schiene montiert.</li> <li>3 Die Gleitklötze sind abgenutzt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Die Schienenprofile gemäß Anleitung zusammensetzen.</li> <li>2 Befestigen Sie die Gleitklötze gemäß den Anweisungen in der richtigen Position.</li> <li>3 Tauschen Sie die Gleitklötze aus.</li> </ol>
Die Saugleistung in der Düse ist unzureichend.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Hindernis in der Düse, dem Schlauch oder dem Kanal.</li> <li>2 Falsche Funktion des Gebläses.</li> <li>3 Falsche Funktion der Klappe oder des Kanals.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Das Hindernis beseitigen.</li> <li>2 Überprüfen Sie die Startfunktion des Gebläses und/oder die Drehrichtung des Laufrads (entsprechend dem Pfeil auf dem Gebläsemotor).</li> <li>3 Stellen Sie sicher, dass die Klappen (falls vorhanden) geöffnet sind und dass keine Lecks in den Kanälen, Schläuchen oder Verbindungen vorhanden sind.</li> </ol>
Der Magnetbund löst sich oder haftet nicht an der Ankerplatte.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Elektrische Fehler.</li> <li>2 Magnet oder Ankerplatte verschmutzt.</li> <li>3 Die Federkraft in der HB-Düse ist zu hoch.</li> <li>4 Der Leistungsschalter am Magnetbund funktioniert nicht.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Prüfen und Maßnahmen gemäß Schaltplan ergreifen.</li> <li>2 Reinigen.</li> <li>3 Die Position der Ankerplatte in Bezug auf das Auspuffrohr überprüfen.</li> <li>4 Wechseln Sie den Magnetbund.</li> </ol>
Der Magnetbund lässt sich nicht abnehmen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Elektrische Fehler.</li> <li>2 Falsche Positionierung des Trennmagneten auf der Schiene.</li> <li>3 Falsche Positionierung der Anschlussbox auf der Schiene.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Prüfen und Maßnahmen gemäß Schaltplan ergreifen.</li> <li>2 Position des Trennmagneten auf der Schiene korrigieren.</li> <li>3 Montage entsprechend der Anleitung, die dem Ersatzteil-Anschlusskasten beiliegt.</li> </ol>

## 7 Ersatzteile



### **VORSICHT! Gefahr der Anlagenbeschädigung**

Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile und Zubehör von Nederman.

Wenden Sie sich an einen autorisierten Händler oder an Nederman, um Hilfestellung zum technischen Service zu erhalten oder um Ersatzteile zu bestellen. Siehe auch [www.nederman.com](http://www.nederman.com).

### 7.1 Bestellung von Ersatzteilen

Bei der Bestellung von Ersatzteilen ist immer Folgendes anzugeben:

- Teile- und Kontrollnummer (siehe Typenschild am Produkt).
- Ersatzteilnummer mit Beschreibung (siehe [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- Benötigte Stückzahl.

## 8 Entsorgung

Bei der Entwicklung des Produktes wurde auf die Recyclingfähigkeit der einzelnen Komponenten geachtet. Die verschiedenen Materialarten sind gemäß den einschlägigen örtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Bei Unklarheiten über die korrekte Entsorgung des Produktes wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Nederman.

## Tabla de contenidos

Ilustraciones .....	7
1 Prólogo .....	47
2 Seguridad .....	47
2.1 Clasificación de información importante .....	47
3 Descripción .....	47
3.1 Partes principales .....	47
3.2 Datos técnicos .....	48
4 Instalación .....	49
4.1 Pre-instalación .....	49
4.2 Raíl, carro, manguera y cable .....	49
4.3 Tubo de escape (para boquilla estándar y HB) .....	50
4.4 Placa de anclaje para boquilla estándar .....	50
4.5 Placa de anclaje para boquilla modelo HB .....	50
4.6 Boquilla estándar .....	50
4.7 Boquilla modelo HB .....	50
4.8 Instalación eléctrica .....	50
4.9 Lista de comprobación de la instalación .....	51
4.10 Ventiladores .....	51
4.10.1 Caídas de presión y flujos de aire recomendados .....	51
5 Uso .....	51
5.1 Conexión .....	52
5.2 Desconexión .....	52
6 Mantenimiento .....	52
6.1 Puntos de comprobación .....	52
6.1.1 Compruebe los siguientes puntos una vez al mes .....	52
6.1.2 Compruebe los siguientes puntos una vez al año o cuando sea necesario .....	52
6.2 Bloque equilibrador .....	52
6.2.1 Aumento de la potencia del muelle .....	52
6.3 DIAGRAMA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS .....	54
7 Piezas de repuesto .....	56
7.1 Solicitud de piezas de repuesto .....	56
8 Reciclaje .....	56

## 1 Prólogo

¡Gracias por usar un producto de Nederman!

El Grupo Nederman es un proveedor y desarrollador líder mundial de productos y soluciones para el sector de la tecnología ambiental. Nuestros productos innovadores filtrarán, limpiarán y reciclarán en los entornos más exigentes. Los productos y soluciones de Nederman le ayudarán a mejorar su productividad, reducir costes y también el impacto en el medio ambiente de los procesos industriales.

Lea con atención toda la documentación del producto y la placa de identificación del producto antes de la instalación, uso y mantenimiento o reparación de este producto. Si pierde la documentación, sustitúyala inmediatamente. Nederman se reserva el derecho a modificar y mejorar sus productos sin previo aviso, incluida la documentación.

Este producto está diseñado para cumplir los requisitos de las directivas CE aplicables. Para mantener esta condición, cualquier instalación, mantenimiento o reparación deberán ser efectuados por personal cualificado utilizando únicamente piezas de repuesto y accesorios originales Nederman. Póngase en contacto con el distribuidor autorizado más próximo o con Nederman para asesoramiento sobre servicio técnico y obtención de piezas de repuesto. Si hay algún componente dañado o extraviado en la entrega del producto, notifíquelo inmediatamente al transportista y al representante local de Nederman.

## 2 Seguridad

### 2.1 Clasificación de información importante

Este documento incluye información importante que se presenta como una advertencia, precaución o nota:



**¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal**

Las advertencias indican un peligro potencial para la salud y la seguridad del personal, y la forma en que el peligro puede ser evitado.



**PRECAUCIÓN! Riesgo de daño del equipo**

Las precauciones indican un peligro potencial para el producto, pero no para el personal y el modo en que se puede evitar dicho peligro.



**¡NOTA!**

Las notas contienen otra información de importancia para el personal.

## 3 Descripción

Magna Systems están pensados para su uso con vehículos de emergencia, pero también son adecuados para camiones, autobuses y otros vehículos. MagnaTrack HS es un sistema de extracción de los gases de escape para parques de bomberos. Es un sistema de capacidad elevada diseñado para gestionar los más estrictos requisitos operativos y sirve a un vehículo por sistema instalado. La variante LL es especialmente adecuada para vehículos con tubos de escape situados debajo, en la parte posterior o en el lateral, es decir, tubos de escape de bajo nivel (LL, por sus siglas en inglés). MagnaTrack HS está disponible en longitudes que van de 3.5 m (12 ft) a 17.7 m (58 ft).

### 3.1 Partes principales

Consulte [Ilustración 1](#).

- 1 Raíl
- 2 Manguera horizontal incl. unidades transportadoras
  - 1 Manguera
  - 2 Unidades transportadoras
- 3 Caja de conexión
- 4 Adaptador
- 5 Manguera de conexión
- 6 Abrazaderas de la manguera/anillos de goma
- 7 Amortiguador con placa de fijación
- 8 Imán de desconexión
- 9 Juntas de alargamiento
- 10 Cadenas de montaje
- 11 Carro (se entrega completo y montado)
  - 1 Bloque equilibrador
  - 2 Cable del bloque equilibrador
  - 3 Caja de desconexión
  - 4 Manguera vertical
  - 5 Unidad electromagnética
- 12 Placa de anclaje
- 13 Boquilla con asa

## 3.2 Datos técnicos

MagnaTrack HS	
Altura de montaje	3 - 5 m (10 - 16 ft)
Velocidad de usuario	25 km/h (15 mph)
Caída de la presión recomendada a 600 m <sup>3</sup> /h (400 cfm)	800 Pa + 30Pa/m raíl (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ft. de vía). 5" boquilla
Caída de la presión recomendada a 1000 m <sup>3</sup> /h (600 cfm)	800 Pa + 45 Pa/m raíl (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ft. de vía). 6" boquilla
Longitud de raíl	3.5 - 17.7 m (10 - 58 ft)
Material, guía	Aluminio extruido ligero
Resistencia a la temperatura, manguera, funcionamiento continuo	150 °C (300 °F)
Resistencia a la temperatura, manguera, períodos cortos	180 °C (355 °F)
Transformador, tensión secundaria	26 V AC
Transformador, potencia	5 VA
Conexion a red	230 V AC, 1~ o 115 V AC, 1~

ES



## 4 Instalación

### 4.1 Pre-instalación

Compruebe la unidad para ver si ha sufrido daños durante el transporte. En caso de daño o de ausencia de piezas, informe inmediatamente al transportista y a su representante local de Nederman.

Consulte [Ilustración 2](#) y [Ilustración 3](#).

#### **¡NOTA!**

En algunos mercados, el tubo de escape está colocado en el lado derecho del vehículo, visto en la dirección de conducción de avance.

Antes de montar MagnaTrack HS, se debe decidir la posición adecuada en relación con el espacio de estacionamiento del vehículo en el parque.

La distancia desde el suelo hasta el borde inferior del raíl normalmente debe ser 3-5 m (10-16 ft). El raíl debe instalarse al menos a 0.3 m (1 ft) de las paredes, columnas, etc. La distancia desde el borde delantero del raíl hasta la puerta del parque debe ser lo más corta posible. Asegúrese de que la puerta pueda abrirse libremente sin interferir en el raíl. Si MagnaTrack HS se va a utilizar entre dos vehículos, la distancia entre los vehículos deberá ser de al menos 0.6 m (24 in).

Todo el sistema debe protegerse de la lluvia.

#### **¡NOTA!**

Debido a la construcción del módulo y la posibilidad de elegir una manguera vertical de 3 m (10 ft) o 4 m (13 ft), el MagnaTrack HS se puede ajustar a las medidas del parque existente. Por lo tanto, no se recomienda cortar la manguera horizontal o vertical.

Cuando la manguera horizontal está completamente comprimida, su longitud es aproximadamente el 16 % de la longitud total del raíl. La distancia A no debe ser inferior a la indicada en la tabla.

Longitud de raíl	3.5 m (11.5 ft)	5.9 m (19.4 ft)
Mín. A	0 m (0 ft)	0 m (0 ft)

Longitud de raíl	9.5 m (31.2 ft)	11.8 m (38.7 ft)
Mín. A	0.5 m (1.5 ft)	0.9 m (3 ft)

Longitud de raíl	15.3 m (50.2 ft)	17.7 m (58.1 ft)
Mín. A	1.5 m (5 ft)	2.0 m (6.5 ft)



#### **¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal**

A la hora de montar MagnaTrack HS, compruebe que el sistema no se enganche en ninguna protuberancia del vehículo a la hora de introducirlo o extraerlo.

### 4.2 Raíl, carro, manguera y cable

Consulte [Ilustración 4](#).

- Sujete las cadenas de montaje, separadas aproximadamente 2,4 m (8 ft), en cualquier otro perfil. Coloque todos los perfiles del raíl alineados entre sí en el suelo, como se muestra en la figura. Atornille los perfiles junto con las juntas de alargamiento.

Consulte [Ilustración 5](#).

Todo el raíl guía se puede montar con una ligera caída: se recomiendan 50 - 100 mm (2 - 4 in) por 6 m (20 ft) de longitud (el punto más bajo debe estar en el extremo de la puerta del parque de la vía).

A la hora de montar el raíl, asegúrese de utilizar los pernos de fijación adecuados para el material de construcción del techo y las fuerzas de tracción a las que están sujetas los puntos de suspensión.

- Eleve todo el raíl y fíjelo al techo. Los dispositivos de suspensión se sujetan en barras, soportes o similares como se indica en los ejemplos. El primer y último soporte de montaje deben estar arriostrados, consulte los elementos 1 y 2. Todos los soportes de montaje deben arriostrarse con barras de arriostramiento colocadas lateralmente de acuerdo con los elementos 3 o 4.

Consulte [Ilustración 6](#).

- Coloque el adaptador en el borde trasero del raíl.
- Coloque la caja de conexión.

Consulte [Ilustración 7](#).

- Suspenda la manguera enrollando los transportadores en la pista guía. Asegúrese de que los transportadores estén correctamente ajustados de acuerdo con la figura. Compruebe también que funcionen libremente de forma que no se enganchen en las juntas del raíl guía.
- Conecte el cable a la caja de conexión.

Consulte [Ilustración 8](#).

- Utilice un equipo de elevación adecuado para levantar el carro. Haga rodar el carro hasta la pista guía. Conecte la manguera horizontal.
- Conecte el cable a la caja de desconexión.

Consulte [Ilustración 9](#).

- Coloque el imán de desconexión en la parte delantera de la pista de guía y en el mismo lado que la caja de desconexión del carro. La distancia exacta del imán de desconexión desde el borde frontal de la vía guía debe comprobarse de acuerdo con [Sección 4.9 Lista de comprobación de la instalación](#).

- 2 Coloque la placa de fijación con el amortiguador en el extremo anterior del raíl.
- 3 Conecte 110/220 V CA a la caja de conexión instalada en el borde posterior del raíl.

### 4.3 Tubo de escape (para boquilla estándar y HB)

ES

Consulte [Ilustración 10](#), elemento A.

Para obtener los mejores resultados, los tubos de escape montados lateralmente deben colocarse de acuerdo con la figura y apuntar en ángulo recto con la carrocería o un poco hacia atrás, pero no más de 45°. El tubo debe estar recto y al ras o sobresalir ligeramente del costado del vehículo. Puede que sean precisas modificaciones en el sistema de escape del vehículo para garantizar la posición óptima del tubo de escape.

### 4.4 Placa de anclaje para boquilla estándar

Consulte [Ilustración 10](#), elemento A.

La placa de anclaje debe instalarse en el lateral del vehículo de acuerdo con las medidas indicadas en la figura.

### 4.5 Placa de anclaje para boquilla modelo HB

Consulte [Ilustración 10](#), elemento B.

La placa de anclaje debe montarse en el lateral del vehículo a 600 mm (23.6 in) o 900 mm (35.4 in) desde el tubo de escape. Si es necesario, esta distancia se puede modificar (+100 mm, -25 mm / +4 in, -1 in) aflojando el tornillo de ajuste de la unidad electromagnética).

### 4.6 Boquilla estándar

Consulte [Ilustración 11](#).

- 1 Coloque el bloqueo de la cadena en la unidad electromagnética, tal y como se muestra en la figura. Coloque la manguera en la unidad electromagnética con la abrazadera de la manguera y cúbrala con el anillo de goma. Compruebe que la manguera esté dirigida hacia adelante en la dirección de conducción cuando no esté conectada al vehículo.
- 2 Para ajustar la potencia del muelle de la boquilla después de colocar la placa de anclaje, use el tornillo de ajuste marcado 1.

Consulte [Ilustración 13](#) y [Ilustración 14](#), elemento A.

- 1 En la abertura de la boquilla estándar hay dos almohadillas de aterrizaje (fricción), una de acero (2) y la otra de goma (1). La almohadilla de acero (2) debe ser la que más adelante esté vista en relación con la dirección de avance del vehículo.
- 2 Localice la boquilla en el tubo de escape y asegure la unidad electromagnética en la placa de ancla-

je asegurándose de que la manguera esté tensada correctamente. La manguera debe formar una curva de 90° que sale del tubo de escape.

### 4.7 Boquilla modelo HB

Consulte [Ilustración 12](#).

- 1 Coloque el muelle de ballesta de la boquilla en la unidad electromagnética con el tornillo de ajuste, tal y como se muestra en la figura. Coloque la manguera en la unidad magnética con la abrazadera de la manguera y cúbrala con el anillo de goma. Compruebe que la manguera esté dirigida hacia adelante en la dirección de conducción cuando no esté conectada al vehículo.
- 2 Para ajustar la boquilla después de colocar la placa de anclaje, use el tornillo de ajuste marcado 1 para mover el muelle de ballesta ligeramente hacia arriba o hacia abajo.



#### ¡NOTA!

Si se mueve el muelle de ballesta hacia arriba, no debe entrar en contacto con la manguera superior. Si es necesario, se debe cortar su extremo superior.

Consulte [Ilustración 14](#), elemento B1 o B2.

- Localice la boquilla en el tubo de escape y asegure la unidad electromagnética en la placa de anclaje asegurándose de que la manguera esté tensada correctamente. La manguera debe formar una curva de 90° que sale del tubo de escape.

### 4.8 Instalación eléctrica

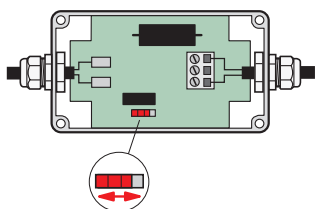
Ver esquema de circuitos en [Ilustración 15](#). La conexión a la red, debe ser realizada por un electricista.

- 1 Caja de conexión
- 2 Transformador. Tensión secundaria: 26 V CA. Capacidad: 5 VA.
- 3 Fusibles
- 4 Interruptor de servicio (no se incluyen en el suministro)
- 5 Fuente de alimentación: 230 V o 115 V, CA, 1~
  - 1 230 V: Terminales 3-4 (conectados de origen).
  - 2 115 V: Terminales 2-4 & 3-5.
- 6 Cable de tierra
- 7 Manguera horizontal con cable
- 8 Caja de desconexión
- 9 Imán de desconexión
- 10 24 V DC
- 11 Manguera vertical con cable
- 12 Interruptor de corriente
- 13 Electroimán
- 14 VDR

## 4.9 Lista de comprobación de la instalación

Una vez terminado el montaje mecánico, la conexión del ventilador y la instalación eléctrica de MagnaTrack HS, el sistema se puede comenzar a utilizar después de controlar los siguientes puntos:

- 1 Compruebe el procedimiento de desconexión. La manguera de extracción debe desconectarse del tubo de escape inmediatamente antes de que la puerta del parque se abra a velocidad normal, no más de 25 km/h (15 mph). Ajuste la posición de desconexión moviendo el imán de desconexión en el raíl delantero, consulte [Ilustración 9](#).
- 2 Si la desconexión no funciona en absoluto en la dirección de avance, mueva el contacto de la caja de desconexión de acuerdo con esta figura.



- 3 Compruebe que la manguera se pliegue correctamente después de desconectarse y que no se arrastre por el suelo. Si es necesario, regule la fuerza de elevación del bloque de equilibrado, ver la [Sección 6.2 Bloque equilibrador](#).
- 4 Controle que la manguera y la tobera no se enganchen en el vehículo ni en la puerta.
- 5 Compruebe el caudal de aire en la abertura de la boquilla con un indicador de caudal de aire: normalmente, se recomienda (800-1200 m<sup>3</sup>/h, 500-700 cfm) para boquillas de 6" y (400-800 m<sup>3</sup>/h, 250-500 cfm) para boquillas de 5" a velocidad de ralentí. Si es necesario, compruebe la dirección de giro de la turbina o el funcionamiento de la válvula.
- 6 Compruebe la instalación eléctrica (caja de desconexión, microinterruptor, imán) según el diagrama de cableado.

## 4.10 Ventiladores

Los aspiradores no están incluidos en el paquete básico. Para obtener los mejores resultados, se recomienda utilizar un aspirador por unidad de extracción. También es posible conectar varias unidades a un aspirador central.

Para crear una presión negativa en el sistema y evitar fugas de gases, los ventiladores se deben montar lo más cerca posible de la salida al exterior.

Para escoger un ventilador con la capacidad correcta, diríjase a un representante Nederman.



### ¡NOTA!

Se recomienda utilizar un interruptor de seguridad con bloqueo para el sistema eléctrico en el que está incluido el aspirador.

### 4.10.1 Caídas de presión y flujos de aire recomendados

- 800 Pa + 45 Pa/m raíl en 1000 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ft) de la vía a 600 cfm (boquilla de 6").
- 800 Pa + 30 Pa/m raíl en 600 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ft) de la vía de 400 cfm (boquilla de 5").

## 5 Uso



### ¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal

- El sistema solo debe utilizarse en combinación con la placa de anclaje que debe montarse en el vehículo.
- Controle que ni la manguera ni la tobera se enganchen en el vehículo.
- El sistema no debe utilizarse cuando se esté trabajando en el sistema de combustible del vehículo, recargando las baterías o si existe riesgo de polvo inflamable o gases explosivos.
- El sistema debe estar desconectado y no debe exponerse al agua cuando lave el vehículo.
- El sistema sólo se debe utilizar en la dirección longitudinal de la guía.
- El sistema no debe ser utilizado para otros fines que succionar gases.
- Antes de conectar la manguera al tubo de escape, verifique que la potencia de succión sea suficiente. En caso necesario controle la dirección de rotación del ventilador y/o la función del regulador.
- Controle la sujeción de la boquilla después de mover el vehículo.
- Compruebe que la manguera y el boquerel no se enganchen en ninguna protuberancia del vehículo.
- No lo utilice para extraer material caliente, encendido o ardiendo ni sustancias que puedan reaccionar con las piezas o materiales del sistema de succión.
- La manguera flexible puede soportar hasta 150 °C (300 °F) con un funcionamiento continuo y 180 °C (355 °F) durante períodos breves. El uso a temperaturas más altas reducirá la vida útil del producto. Evite, por tanto, tareas que requieran períodos amplios de funcionamiento continuo, lo que generaría temperaturas altas de extracción.

## 5.1 Conexión



### ¡NOTA!

La manguera siempre debe estar conectada al tubo de escape cuando el vehículo esté estacionado en el parque.

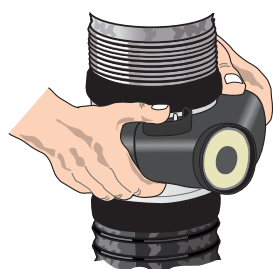
- 1 Abra la puerta del parque y arranque el aspirador de extracción de gases de escape (otra opción es conectar el aspirador a un sistema de arranque/parada automático).
- 2 Dé marcha atrás hasta que el tubo de escape quede exactamente junto a de la puerta del garage, ver la [Ilustración 16](#).
- 3 Localice la boquilla de la manguera flexible en el tubo de escape. Fije la unidad electromagnética a la placa de anclaje situada en el lateral del vehículo, consulte [Ilustración 14](#).
- 4 Lleve el vehículo de vuelta hasta su lugar de estacionamiento.

## 5.2 Desconexión

- 1 Controle que la manguera de succión esté fija en el anclaje magnético en el lateral del vehículo y que la tobera esté sobre la boca de tubo de escape.
- 2 Arranque el aspirador y abra la puerta del parque. Conduzca el vehículo directamente desde el garage con una velocidad máxima de 25 km/h (15 mph). La manguera se desconecta automáticamente cuando el vehículo sale.

Si el imán no se desconecta como debería, la manguera lo sacará de placa de anclaje sin dañar el sistema. Esto puede hacer que la boquilla se balancee más de lo normal. Se precisan aprox. 800 N (176 lbs) para sacar el imán de la placa de anclaje.

Se puede realizar una desconexión manual de la placa de anclaje con un interruptor en la unidad electromagnética.



## 6 Mantenimiento



### ¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal

Se debe usar una máscara con filtro de polvo para realizar tareas de puesta a punto y reparación en el sistema, sobre todo para trabajar con la boquilla y la manguera.



### ¡NOTA!

Los intervalos de mantenimiento de este capítulo se basan en la consideración de que el mantenimiento se realiza de forma profesional.

## 6.1 Puntos de comprobación

Consulte [Sección 3.1 Partes principales](#).

### 6.1.1 Compruebe los siguientes puntos una vez al mes

- La superficie de contacto interna de la boquilla. Límpiela con un trapo seco si es necesario.
- La función magnética. Controle la sujeción con el mangote y utilice un trapo seco y limpie el imán y la placa de anclaje del vehículo si es necesario.
- Posición de desconexión. La manguera de extracción se debe desconectar del tubo de escape inmediatamente antes de que la puerta del parque se abra a velocidad normal, no más de 25 km/h (15 mph). Ajuste la posición de desconexión moviendo el imán de desconexión en el raíl delantero, consulte [Ilustración 9](#).
- Funcionamiento del equilibrador: compruebe que la manguera se eleve lo suficiente. Si es necesario, regule la fuerza de elevación del equilibrador. Consulte [Sección 6.2 Bloque equilibrador](#).

### 6.1.2 Compruebe los siguientes puntos una vez al año o cuando sea necesario

- Que el carro se deslice con facilidad por todo el largo de la guía.
- Compruebe las cadenas de montaje con pernos.
- Los transportadores de la manguera.
- La cuerda del bloque de equilibrado.
- Las mangueras.
- El amortiguador del raíl: compruebe su funcionamiento.
- Instalación eléctrica, consulte [Sección 4.8 Instalación eléctrica](#).

## 6.2 Bloque equilibrador

La potencia del muelle del bloque equilibrador tiene un ajuste correcto de fábrica. Sin embargo, es aconsejable comprobar periódicamente que la manguera se eleva correctamente y no se arrastra por el suelo. Cuando sea necesario, se puede aumentar la potencia del muelle de la siguiente manera.



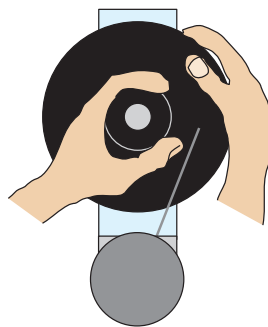
### ¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal

Durante los trabajos de reparación en el bloque equilibrador, por ejemplo, al cambiar el cable, neutralice la potencia del muelle en el bloque equilibrador.

### 6.2.1 Aumento de la potencia del muelle

- 1 Sostenga la rueda de ajuste firmemente con una mano.

- 2 Gire el tambor del bloque equilibrador con la otra mano hasta que se haya enrollado una o varias vueltas de cable (4 clics = 1 vuelta).



## 6.3 DIAGRAMA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Posibles fallos	Causas	Acciones
El carro se pega o se desconecta demasiado tarde.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Desconexión fuera del parque.</li> <li>2 La unidad electromagnética no se desconecta del disco de anclaje.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Aleje más el imán de desconexión del extremo de los raíles.</li> <li>2 Compruebe el funcionamiento de la caja de desconexión.</li> </ol>
La boquilla se pega o está dañada.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Desconexión fuera del parque.</li> <li>2 Las almohadillas de fricción de la boquilla estándar están ausentes, están defectuosas o instaladas incorrectamente.</li> <li>3 La boquilla se atasca en el tubo de escape.</li> <li>4 La boquilla cuelga demasiado baja.</li> <li>5 Falta la rejilla de la boquilla o se ha deformado.</li> <li>6 El tubo de escape está suelto o se ha deformado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Aleje más el imán de desconexión del extremo de los raíles.</li> <li>2 Cambie las almohadillas o colóquelas correctamente.</li> <li>3 Subsane el tubo de escape si está dañado o cambie la posición del tubo de escape o la placa de anclaje.</li> <li>4 Compruebe el funcionamiento del bloque equilibrador y, si es necesario, ajuste la potencia de elevación.</li> <li>5 Cambie la rejilla o subsane el daño.</li> <li>6 Coloque el tubo de escape o subsane el daño.</li> </ol>
La boquilla se suelta demasiado pronto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 La potencia de retención de la boquilla estándar es demasiado débil.</li> <li>2 Posición incorrecta de la placa de anclaje en el vehículo.</li> <li>3 Posición incorrecta del imán de desconexión en el raíl.</li> <li>4 Las almohadillas de fricción de la boquilla estándar están ausentes, están defectuosas o instaladas incorrectamente.</li> <li>5 La potencia del muelle de la boquilla HB es demasiado alta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Aumente la potencia del muelle.</li> <li>2 Corrija la posición de la placa de anclaje.</li> <li>3 Corrija la posición del imán de desconexión del raíl.</li> <li>4 Cambie las almohadillas o colóquelas correctamente.</li> <li>5 Compruebe la posición de la placa de anclaje y del tubo de escape.</li> </ol>

ES

Posibles fallos	Causas	Acciones
El carro o la manguera horizontal se pegan o corren mal por el raíl.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Irregularidades en las juntas del raíl.</li> <li>2 Los transportadores de la manguera horizontal están instalados incorrectamente en el raíl.</li> <li>3 Los transportadores de la manguera están desgastados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Coloque los perfiles del raíl juntos de acuerdo con las instrucciones.</li> <li>2 Coloque los transportadores en la posición correcta de acuerdo con las instrucciones.</li> <li>3 Cambie los transportadores.</li> </ol>
La capacidad de succión en la boquilla es demasiado baja.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Obstrucción en la boquilla, manguera o conducto.</li> <li>2 Funcionamiento incorrecto del aspirador.</li> <li>3 Funcionamiento incorrecto de la válvula o del conducto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Elimine la obstrucción.</li> <li>2 Compruebe la función de arranque del aspirador o la dirección de rotación de la turbina (según la flecha del motor del aspirador).</li> <li>3 Compruebe que las válvulas, si las hay, estén abiertas y que no haya fugas en los conductos, las mangueras o las juntas.</li> </ol>
La unidad electromagnética se suelta o no se fija en la placa de anclaje.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Fallos eléctricos.</li> <li>2 Imán o placa de anclaje sucios.</li> <li>3 La potencia del muelle de la boquilla HB es demasiado alta.</li> <li>4 El disyuntor de la unidad electromagnética no funciona.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Compruebe y tome medidas de acuerdo con el diagrama de cableado.</li> <li>2 Limpie.</li> <li>3 Compruebe la posición de la placa de anclaje e relación con el tubo de escape.</li> <li>4 Cambie la unidad electromagnética.</li> </ol>
La unidad electromagnética no se suelta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Fallos eléctricos.</li> <li>2 Posicionamiento incorrecto del imán de desconexión en el raíl.</li> <li>3 Posicionamiento incorrecto de la caja de desconexión en el carro.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Compruebe y tome medidas de acuerdo con el diagrama de cableado.</li> <li>2 Corrija la posición del imán de desconexión del raíl.</li> <li>3 Móntelo de acuerdo con las instrucciones que se incluyen junto con la caja de conexión de reemplazo.</li> </ol>

## 7 Piezas de repuesto

**PRECAUCIÓN! Riesgo de daño del equipo**

Utilice solo piezas de repuesto y accesorios originales Nederman.

Póngase en contacto con su distribuidor autorizado más próximo o con Nederman para asesoramiento sobre servicio técnico o si necesita ayuda con las piezas de repuesto. Consulte también [www.nederman.com](http://www.nederman.com).

ES

### 7.1 Solicitud de piezas de repuesto

Cuando haga pedidos de piezas de repuesto, indique siempre lo siguiente:

- Número de la pieza y de control (véase la placa de identificación del producto).
- Indique el número y el nombre de la pieza de repuesto (visite [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- Cantidad de piezas requeridas.

## 8 Reciclaje

El producto se ha diseñado para reciclar los materiales de los componentes. Distintos tipos de materiales deben manipularse según la normativa local aplicable. Contacte con el distribuidor o con Nederman si le plantea dudas cómo desechar el producto al final de su vida útil.



## Sisällysluettelo

Kuvat .....	7
1 Esipuhe .....	58
2 Turvallisuus .....	58
2.1 Tärkeiden tietojen luokittelu .....	58
3 Kuvaus .....	58
3.1 Pääosat .....	58
3.2 Tekniset tiedot .....	59
4 Asennus .....	60
4.1 Ennen asennusta .....	60
4.2 Kisko, vaunu, letku ja kaapeli .....	60
4.3 Pakokaasuputki (vakio- ja HB-suulakkeelle) .....	60
4.4 Vakiosuulakkeen ankkurilevy .....	61
4.5 HB-suulakemallin ankkurilevy .....	61
4.6 Vakiosuulake .....	61
4.7 Suulakemalli HB .....	61
4.8 Sähköasennus .....	61
4.9 Asennuksen tarkistuslista .....	61
4.10 Puhaltimet .....	62
4.10.1 Suositellut painehäviöt ja ilmavirrat .....	62
5 Käyttö .....	62
5.1 Liitäntä .....	62
5.2 Irrotus .....	63
6 Huolto .....	63
6.1 Tarkastuspisteet .....	63
6.1.1 Tarkista seuraavat kohdat kerran kuukaudessa .....	63
6.1.2 Tarkista seuraavat kohdat kerran vuodessa tai tarvittaessa .....	63
6.2 Tasapainotin .....	63
6.2.1 Jousivoiman lisääminen .....	63
6.3 Vianetsintäkaavio .....	64
7 Varaosat .....	66
7.1 Varaosien tilaaminen .....	66
8 Kierrätys .....	66

## 1 Esipuhe

Kiitos Nederman-tuotteen käyttämisestä!

Nederman Group on maailman johtava ympäristöteknologia-alan tuotteiden ja ratkaisujen toimittaja ja kehittäjä. Innovatiiviset tuotteemme suodattavat, puhdistavat ja kierrättävät ilmaa vaativimmissakin ympäristöissä. Nederman-tuotteet ja ratkaisut auttavat sinua parantamaan tuottavuuttasi, alentamaan kustannuksia ja vähentämään myös teollisten prosessien ympäristövaikutuksia.

FI

Lue kaikki mukana toimitetut asiakirjat ja tuotteen tyyppikilpi huolellisesti ennen tuotteen asentamista, käyttämistä tai huoltamista. Hanki kadonneiden tilalle uudet kappaleet välittömästi. Nederman pidättää oikeuden muuttaa ja parantaa tuotteitaan, dokumentaatio mukaan lukien, ilman ennakoilmoitusta.

Tämä tuote on suunniteltu täyttämään asianmukaisen EY-direktiivien vaatimukset. Direktiivien mukaisen tilan ylläpito edellyttää, että kaikki asennus-, korjaus- ja huoltotyöt suorittaa pätevä henkilöstö käyttäen ainoastaan Nederman alkuperäisiä varaosia ja tarvikkeita. Jos haluat neuvoja teknisistä palveluksista tai tilata varaosia, ota yhteys lähimpään valtuutettuun jälleenmyyjään tai Nederman. Jos tuotteessa on toimitettaessa viallisia tai puuttuvia osia, ilmoita asiasta välittömästi kuljetusliikkeelle ja paikalliselle Nederman-edustajalle.

## 2 Turvallisuus

### 2.1 Tärkeiden tietojen luokittelu

Tämä asiakirja sisältää tärkeitä tietoja, jotka annetaan joko varoituksina, huomautuksina tai ilmoituksina:



#### **VAROITUS! Henkilövahingon riski**

Varoitukset ilmoittavat mahdollisesta vaarasta käyttäjien terveydelle ja turvallisuudelle, ja niissä ilmoitetaan, miten vaaran voi välttää.



#### **HUOMIO! Laitteaurion vaara**

Huomautukset koskevat mahdollista vaaraa laitteelle mutta ei henkilöille, ja tapoja, joilla vaara voidaan välttää.



#### **HUOMAUTUS!**

Ilmoitukset sisältävät muuta henkilöstön kannalta tärkeää tietoa.

## 3 Kuvaus

Magna Systems on tarkoitettu käytettäväksi hätäajoneuvojen kanssa, mutta sopii myös kuorma-autoihin, linja-autoihin ja muihin ajoneuvoihin. MagnaTrack HS on pakokaasujen poistojärjestelmä pelastuslaitoksille. Se on suuren kapasiteetin järjestelmä, joka on suunniteltu täyttämään korkeimmat käyttövaatimukset. Se on tarkoitettu yhdelle ajoneuvolle asennettua järjestelmää kohti. LL-versio sopii erityisen hyvin ajoneuvoille, joissa pakoputket sijaitsevat alla, takana tai sivulla, eli: matalan tason (LL) pakoputket. MagnaTrack HS on saatavana pituuksina 3.5 m (12 ft) - 17.7 m (58 ft).

### 3.1 Pääosat

Katso [Kuva 1](#).

- 1 Kisko
- 2 Vaakaletku, sis. kannatinyksiköt
  - 1 Letku
  - 2 Kannatinyksiköt
- 3 KytKentäkotelo
- 4 Sovitin
- 5 Liitäntäletku
- 6 Letkunkiristimet / kumirenkaat
- 7 Iskunvaimennin ja kiinnityslevy
- 8 Irrotusmagneetti
- 9 Jatkoliitokset
- 10 Kiinnitysketjut
- 11 Vaunu (toimitetaan täydellisenä ja koottuna)
  - 1 Tasapainotin
  - 2 Tasapainottimen johto
  - 3 Irrotuskotelo
  - 4 Pystyletku
  - 5 Sähkömagneettinen yksikkö
- 12 Ankkurilevy
- 13 Suulake ja kahva

## 3.2 Tekniset tiedot

MagnaTrack HS	
Asennuskorkeus	3 - 5 m (10 - 16 ft)
Käyttäjänopeus	25 km/h (15 mph)
Suositteltu painehäviö nopeudella 600 m <sup>3</sup> /h (400 cfm)	800 Pa + 30Pa/m kisko 5" suulake
Suositteltu painehäviö nopeudella 1000 m <sup>3</sup> /h (600 cfm)	800 Pa + 45 Pa/m kisko 6" suulake
Kiskon pituus	3.5 - 17.7 m (10 - 58 ft)
Kiskon materiaali	Kevyt suulakepuristettu alumiini
Letkun lämpötilakestävyys, jatkuva käynti	150 °C (300 °F)
Letkun lämpötilakestävyys, lyhyet jaksot	180 °C (355 °F)
Muuntaja, toisiojännite	26 V AC
Muuntaja, kapasiteetti	5 VA
Virtalähde	230 V AC, 1~ tai 115 V AC, 1~

## 4 Asennus

### 4.1 Ennen asennusta

Tarkasta yksikkö kuljetusvaurioiden varalta. Jos havaitaan vaurioita tai puuttuvia osia, ota välittömästi yhteys kuljetusyhtiöön ja paikalliseen Nederman-edustajaan.

Katso [Kuva 2](#) ja [Kuva 3](#).

FI



#### HUOMAUTUS!

Joillakin markkinoilla pakoputki on ajoneuvon oikealla puolella ajosuuntaan katsottuna.

Ennen kuin MagnaTrack HS voidaan asentaa, sopiva sijainti on määritettävä suhteessa ajoneuvon pysäköintikohtaan asemalla.

Etäisyyden lattiasta kiskon alareunaan tulee normaalisti olla 3-5 m (10-16 ft). Kisko asennetaan vähintään 0.3 m (1 ft) päähän seinistä, pilareista jne. Etäisyyden kiskon etureunasta aseman oveen on oltava mahdollisimman lyhyt. Varmista, että ovi pääsee aukeamaan vapaasti kiskoon koskematta. Jos MagnaTrack HS on tarkoitettu käytettäväksi kahden ajoneuvon välillä, ajoneuvojen välisen etäisyyden on oltava vähintään 0.6 m (24 in).

Koko järjestelmä on suojattava sateelta.



#### HUOMAUTUS!

Moduulirakenteen ja pystyletkun 3 m (10 ft) ja 4 m (13 ft) valintamahdollisuuden ansiosta MagnaTrack HS voidaan säätää aseman mittojen mukaan. Tämän vuoksi vaaka- tai pystyletkun katkaisemista ei suositella.

Kun vaakaletku on täysin puristuneena, sen pituus on noin 16 % kiskon kokonaispituudesta. Etäisyys A ei saa olla taulukon mittaa pienempi.

Kiskon pituus	3.5 m (11.5 ft)	5.9 m (19.4 ft)
A min.	0 m (0 ft)	0 m (0 ft)

Kiskon pituus	9.5 m (31.2 ft)	11.8 m (38.7 ft)
A min.	0.5 m (1.5 ft)	0.9 m (3 ft)

Kiskon pituus	15.3 m (50.2 ft)	17.7 m (58.1 ft)
A min.	1.5 m (5 ft)	2.0 m (6.5 ft)



#### VAROITUS! Henkilövahingon riski

Kun MagnaTrack HS asennetaan, tarkista, ettei järjestelmä tartu ajoneuvon ulkoneviin osiin sisään tai ulos ajettaessa.

### 4.2 Kisko, vaunu, letku ja kaapeli

Katso [Kuva 4](#).

- Kiinnitä asennusketjut noin 2,4 m (8 ft) etäisyydelle toisistaan joka toiseen profiiliin. Aseta kiskoprofiilit linjaan toistensa kanssa lattialle kuvan osoittamalla tavalla. Ruuvaa profiilit yhteen jatkoliitoksilla.

Katso [Kuva 5](#).

Koko ohjauskisko voidaan asentaa pienellä laskulla: 50 - 100 mm (2 - 4 in) on suositus 6 m (20 ft) pituutta kohti (alin kohta on radan aseman oven puoleisessa päässä).

Kiskon asennuksessa on varmistettava, että käytetään sopivia kiinnityspultteja, jotka on valittu katon rakennemateriaalin ja ripustusasteiden vetovoimien mukaan.

- Nosta koko kisko ja asenna se kattoon. Kiinnityslaitteet tulee kiinnittää tankoihin, kannattimiin tai vastaaviin esimerkkien mukaisesti. Ensimmäinen ja viimeinen kiinnityskannatin on tuettava, katso kohdat 1 ja 2. Kaikki kiinnityskannattimet on tuettava tukitangoilla, jotka on sijoitettu sivusuunnassa kohdan 3 tai 4 mukaisesti.

Katso [Kuva 6](#).

- Kiinnitä sovitin kiskon takareunaan.
- Asenna kytkentäkotello.

Katso [Kuva 7](#).

- Ripusta letku pujottamalla kannattimet ohjauskiskoon. Varmista, että kannattimet on asennettu oikein kuvan mukaisesti. Tarkista myös, että ne liikkuvat esteettä eivätkä takerru ohjauskiskon liitoksiin.
- Liitä kaapeli kytkentäkoteloon.

Katso [Kuva 8](#).

- Nosta vaunu sopivilla nostolaitteilla. Rullaa vaunu ohjainkiskolle. Liitä vaakaletku.
- Liitä kaapeli irrotuskoteloon.

Katso [Kuva 9](#).

- Asenna irrotusmagneetti ohjauskiskon etuosaan vaunun irrotuskotelon kanssa samalle puolelle. Irrotusmagneetin tarkka etäisyys ohjauskiskon etureunasta on tarkistettava [Osio 4.9 Asennuksen tarkistuslista](#) mukaisesti.
- Asenna iskunvaimentimella varustettu kiinnityslevy kiskon etureunaan.
- Liitä 110/220 V AC kiskon takareunaan asennettuun kytkentäkoteloon.

### 4.3 Pakokaasuputki (vakio- ja HB-suulakkeelle)

Katso [Kuva 10](#), kohta A.

Paras tulos saadaan sijoittamalla sivulle asennetut pakoputket kuvan mukaisesti niin, että ne ovat suo-

rassa kulmassa koriin nähden tai hieman taaksepäin, kuitenkin enintään 45°. Putken tulee olla suora ja olla samassa tasossa ajoneuvon kyljen kanssa tai työntyä hieman ulos siitä. Ajoneuvon pakojärjestelmään voidaan tarvita muutoksia pakoputken optimaalisen asennon varmistamiseksi.

#### 4.4 Vakiosuulakkeen ankkurilevy

Katso [Kuva 10](#), kohta A.

Ankkurilevy on asennettava ajoneuvon kylkeen kuvan mittojen mukaisesti.

#### 4.5 HB-suulakemallin ankkurilevy

Katso [Kuva 10](#), kohta B.

Ankkurilevy tulee asentaa ajoneuvon kylkeen 600 mm (23.6 in) tai 900 mm (35.4 in) päähän pakoputkesta. Tarvittaessa tätä etäisyyttä voidaan muuttaa (+100 mm, -25 mm / +4 in, -1 in) löysäämällä sähkömagneettisen yksikön säätöruuvia.

#### 4.6 Vakiosuulake

Katso [Kuva 11](#).

- 1 Asenna ketjulukko sähkömagneettiseen yksikköön kuvan mukaisesti. Asenna letku sähkömagneettiseen yksikköön letkunkiristimellä ja peitä kumirenkaalla. Tarkista, että suulake osoittaa eteenpäin ajosuuntaan, kun sitä ei ole kytketty ajoneuvoon.
- 2 Säädä suulakkeen jousivoimaa ankkurilevyn asentamisen jälkeen säätöruuvilla, joka on merkitty numerolla 1.

Katso [Kuva 13](#) ja [Kuva 14](#) kohta A.

- 1 Vakiosuulakkeen aukossa on kaksi kitkapalaa, joista toinen on terästä (2), toinen kumia (1). Teräspalan (2) on oltava etummaisina ajoneuvon ajosuuntaan katsottuna.
- 2 Aseta suulake pakoputkeen ja kiinnitä sähkömagneettinen yksikkö ankkurilevyyn. Varmista, että letku on kiristetty oikein. Letkun tulee muodostaa 90° mutka tullessaan ulos pakoputkesta.

#### 4.7 Suulakemalli HB

Katso [Kuva 12](#).

- 1 Asenna suulakkeen lehtijousi sähkömagneettiseen yksikköön säätöruuvilla kuvan mukaisesti. Asenna letku magneettiyksikköön letkunkiristimellä ja peitä kumirenkaalla. Tarkista, että suulake osoittaa eteenpäin ajosuuntaan, kun sitä ei ole kytketty ajoneuvoon.
- 2 Säädä suulake ankkurilevyn asentamisen jälkeen säätöruuvilla, joka on merkitty numerolla 1, lehtijousen siirtämiseksi hieman ylös- tai alaspäin.

#### HUOMAUTUS!

Jos lehtijousta siirretään ylöspäin, se ei saa joutua kosketuksiin ylemmän letkun kanssa. Tarvittaessa sen yläpää on leikattava irti.

Katso [Kuva 14](#) kohta B1 tai B2.

- Aseta suulake pakoputkeen ja kiinnitä sähkömagneettinen yksikkö ankkurilevyyn. Varmista, että letku on kiristetty oikein. Letkun tulee muodostaa 90° mutka tullessaan ulos pakoputkesta.

#### 4.8 Sähköasennus

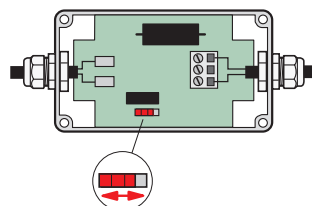
Katso kytkentäkaavio [Kuva 15](#). Sähköliitännät saa suorittaa pätevä sähköasentaja.

- 1 Kytkentäkotelo
- 2 Muuntaja. Toisiojännite: 26V AC. Kapasiteetti: 5 VA.
- 3 Sulake
- 4 Katkaisija (ei sisälly toimitukseen)
- 5 Virtalähde: 230 V tai 115 V, AC, 1~
  - 1 230 V: Lohko 3-4 (kytketty toimituksen yhteydessä).
  - 2 115 V: Lohko 2-4 & 3-5.
- 6 Maadoituskaapeli
- 7 Vaakaletku ja kaapeli
- 8 Irrotuskotelo
- 9 Irrotusmagneetti
- 10 24 V DC
- 11 Pystyletku ja kaapeli
- 12 Katkaisin
- 13 Sähkömagneetti
- 14 VDR

#### 4.9 Asennuksen tarkistuslista

Kun mekaaninen kokoonpano, puhallinliitäntä ja MagnaTrack HS:n sähköasennus on tehty, järjestelmä on käyttövalmis, kun olet tarkistanut seuraavat kohdat:

- 1 Tarkista irrotusmenettely. Poistoletkun tulee irrota pakoputkesta välittömästi ennen aseman oven aukeamista normaalinopeudella, enintään 25 km/h (15 mph). Säädä irrotuskohta siirtämällä irrotusmagneettia etukiskossa, katso [Kuva 9](#).
- 2 Jos irrotus ei toimi lainkaan eteen-suunnassa, siirrä irrotuskotelossa olevaa kosketinta tämän kuvan mukaisesti.



- 3 Tarkista, että letku nousee oikein irti irrotuksen jälkeen eikä se kosketa aseman lattiaa. Säädä tar-

vittaessa tasapainottimen nostovoimaa, katso [Osio 6.2 Tasapainotin](#).

- 4 Tarkista, etteivät letku ja suulake tartu mihinkään ajoneuvon osaan tai aseman oveen.
- 5 Tarkista ilmavirta suulakeaukossa ilmavirtailmaisimella: normaalisti suositellaan (800–1200 m<sup>3</sup>/h, 500–700 cfm) 6" suulakkeelle ja (400–800 m<sup>3</sup>/h, 250–500 cfm) 5" suulakkeelle joutokäyntinopeudella. Tarkista tarvittaessa puhaltimen siipipyörän pyörimissuunta ja/tai pellin toiminta.
- 6 Tarkista sähköasennus (irrotusrasia, mikrokytkin, magneetti) kytkentäkaavion mukaan.

FI

## 4.10 Puhaltimet

Puhaltimet eivät sisälly peruspakettiin. Paras tulos saadaan käyttämällä yhtä puhallinta poistoyksikköä kohti. Keskuspuhalltimeen on mahdollista liittää useita yksiköitä.

Jotta kanavistoon saadaan alipaine ja vältytään pakokaasuvuodoilta, puhallin on sijoitettava mahdollisimman lähelle kanavan ulostuloaukkoa huoneesta.

Neuvoja puhaltimen valintaan saat ottamalla yhteyttä Nederman-edustajaasi.



### HUOMAUTUS!

Sähköjärjestelmissä, kuten puhaltimissa, suositellaan käytettäväksi lukittavaa turvakytkintä.

### 4.10.1 Suositellut painehäviöt ja ilmavirrat

- 800 Pa + 45 Pa/m kisko nopeudella 1000 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ft) (6" suulake).
- 800 Pa + 30 Pa/m kisko nopeudella 600 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ft) (5" suulake).

## 5 Käyttö



### VAROITUS! Henkilövahingon riski

- Järjestelmää saa käyttää vain yhdessä ajoneuvon asennettavan ankkurilevyn kanssa.
- Älä poista imujärjestelmällä kuumaa, palavaa tai syttyvää materiaalia tai aineita, jotka voivat reagoida osien tai materiaalien kanssa.
- Järjestelmää ei saa käyttää tehtäessä töitä ajoneuvon polttoainejärjestelmälle, ladattaessa akkuja tai kun on olemassa syttyvän pölyn tai räjähtävien kaasujen vaara.
- Järjestelmä on kytkettävä irti, eikä sitä saa altistaa vedelle ajoneuvoa pestäessä.
- Järjestelmä on suunniteltu käytettäväksi vain kiskon pituussuunnassa.
- Järjestelmää ei saa käyttää muihin tarkoituksiin kuin pakokaasujen poistamiseen.
- Varmista, että pakokaasuletkussa on riittävästi imutehoa. Jos tehoa ei ole riittävästi, tarkasta puhaltimen pyörimissuunta ja/tai sulkupellin toiminta. Tarkasta, että letku on ehjä.
- Tarkista ajoneuvon siirtämisen jälkeen, että suulake on oikein kiinni pakoputkessa.
- Tarkista, että letku tai suulake ei tartu ajoneuvon ulkoneviin osiin.
- Ammattitaitoisen sähköasentajan tulee korjata vaurioituneet kaapelit tai muut sähkökomponentit. Jos virtajohto vikaantuu, sen saa vaihtaa vain samantyyppiseen johtoon.
- Joustava letku kestää 150 °C (300 °F) jatkuvassa käytössä ja 180 °C (355 °F) lyhyitä aikoja. Käyttö korkeammassa lämpötiloissa lyhentää tuotteen käyttöikää. Vältä siksi tehtäviä, jotka vaativat pitkiä aikoja jatkuvaa käyttöä, mikä aiheuttaa korkeita pakokaasun lämpötiloja.

### 5.1 Liitäntä



### HUOMAUTUS!

Letku on aina liitettävä pakoputkeen, kun ajoneuvo on pysäköitynä asemalla.

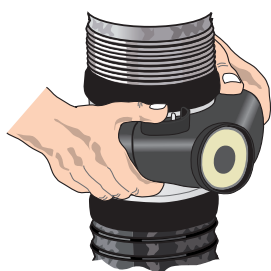
- 1 Avaa aseman ovi ja käynnistä pakokaasujen poistopuhallin (vaihtoehtoisesti puhallin voidaan kytkeä automaattiseen käynnistys-/pysäytysjärjestelmään).
- 2 Peruuta ajoneuvo sisään niin, että pakoputki on aseman oven kohdalla, katso [Kuva 16](#).
- 3 Etsi joustoletkun suulake pakoputkesta. Kiinnitä sähkömagneettinen yksikkö ajoneuvon kyljessä olevaan ankkurilevyyn, katso [Kuva 14](#).
- 4 Peruuta ajoneuvo pysäköintipaikalleen.

## 5.2 Irrotus

- 1 Varmista, että letku on liitetty pakoputkeen ja että se on tiukasti kiinni ajoneuvon kyljessä olevassa ankkurilevyssä.
- 2 Käynnistä puhallin ja avaa aseman ovi. Aja ajoneuvo suoraan ulos hallista 25 km/h (15 mph) maksiminopeudella. Letku irtoaa automaattisesti, kun ajoneuvo ajetaan ulos.

Jos magneetti ei irrota niin kuin pitäisi, letku vetää sen irti ankkurilevystä järjestelmää vahingoittamatta. Tällöin suulake voi heilua normaalia enemmän. Magneetin vetämiseen irti ankkurilevystä tarvitaan noin 800 N (176 lbs).

Irrotus ankkurilevystä on mahdollista myös manuaalisesti sähkömagneettiyksikössä olevalla kytkimellä.



## 6 Huolto



### **VAROITUS! Henkilövahingon riski**

Pölysuodatinmaskia tulee käyttää järjestelmän sisällä tehtävän huollon ja korjauksen aikana, erityisesti tehtäessä töitä suulakkeelle ja letkulle.



### **HUOMAUTUS!**

Tämän luvun ajat perustuvat oletukseen, että yksikköä huolletaan ammattimaisesti.

## 6.1 Tarkastuspisteet

Katso [Osio 3.1 Pääosat](#).

### 6.1.1 Tarkista seuraavat kohdat kerran kuu-kaudessa

- Suulakkeen sisäinen kosketuspinta. Puhdista tarvittaessa kuivalla liinalla.
- Sähkömagneettinen toiminta. Tarkista liittimen kiinnitys ja puhdista ajoneuvon magneetti ja ankkurilevy tarvittaessa kuivalla liinalla.

- Irrotuskohta. Poistoletkun tulee irrota pakoputkesta välittömästi ennen aseman oven aukeamista normaalinopeudella, enintään 25 km/h (15 mph). Säädä irrotuskohta siirtämällä irrotusmagneettia etukiskossa, katso [Kuva 9](#).

- Tasapainottimen toiminta. Varmista, että letku nousee oikein. Säädä tarvittaessa tasapainottimen nostovoimaa. Katso [Osio 6.2 Tasapainotin](#).

### 6.1.2 Tarkista seuraavat kohdat kerran vuodessa tai tarvittaessa

- Tarkista, että vaunu liikkuu helposti koko kiskon pituudella.
- Tarkista kiinnitysketjut ja pultit.
- Letkun kannattimet.
- Tasapainottimen naru.
- Letkut.
- Kiskon iskunvaimennin, tarkista toiminta.
- Sähköasennus, katso [Osio 4.8 Sähköasennus](#).

## 6.2 Tasapainotin

Tasapainottimen jousivoima on säädetty oikeaksi tehtaalta. On kuitenkin suositeltavaa tarkistaa säännöllisesti, että letku nousee oikein eikä vedä lattiaa vasten. Tarvittaessa jousivoimaa voidaan lisätä seuraavasti.

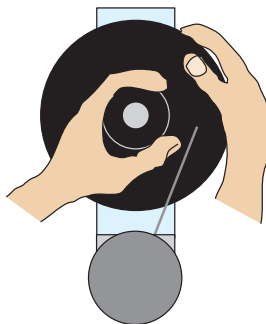


### **VAROITUS! Henkilövahingon riski**

Tasapainottimen korjaustöiden aikana, esimerkiksi naruja vaihdettaessa - neutraloi tasapainottimen jousivoima.

### 6.2.1 Jousivoiman lisääminen

- 1 Pidä säätöpyörästä tiukasti kiinni toisella kädellä.
- 2 Pyöritä tasapainottimen rumpua toisella kädellä, kunnes yksi tai muutama kierros naruja on kelattu (4 naksahdusta = 1 kierros).



## 6.3 Vianetsintäkaavio

Mahdolliset viat	Syyt	Toimenpiteet
Vaunu juuttuu tai irtoaa liian myöhään.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Irrotus aseman ulkopuolella.</li> <li>2 Sähkömagneettinen yksikkö ei irtoa ankkurilevystä.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Siirrä irrotusmagneetti kauemaksi kiskojen päistä.</li> <li>2 Tarkista irrotuskotelon toiminta.</li> </ol>
Suulake juuttuu tai on vaurioitunut.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Irrotus aseman ulkopuolella.</li> <li>2 Vakiosuulakkeen kitkapalat puuttuvat, ovat viallisia tai asennettu väärin.</li> <li>3 Suulake juuttuu pakoputkeen.</li> <li>4 Suulake riippuu liian alhaalla.</li> <li>5 Suulakkeen säleikkö puuttuu tai on vääntynyt.</li> <li>6 Pakoputki on löysällä tai vääntynyt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Siirrä irrotusmagneetti kauemaksi kiskojen päistä.</li> <li>2 Vaihda palat tai asenna ne oikein.</li> <li>3 Korjaa pakoputki, jos se on vaurioitunut, tai vaihda pakoputken tai ankkurilevyn sijainti.</li> <li>4 Tarkista tasapainottimen toiminta ja säädä nostovoimaa tarvittaessa.</li> <li>5 Vaihda säleikkö tai korjaa vauriot.</li> <li>6 Asenna pakoputki tai korjaa vauriot.</li> </ol>
Suulake vapautuu liian aikaisin.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Vakiosuulakkeen pitovoima on liian heikko.</li> <li>2 Ankkurilevyn väärä sijainti ajoneuvossa.</li> <li>3 Irrotusmagneetin väärä sijainti kiskolla.</li> <li>4 Vakiosuulakkeen kitkapalat puuttuvat, ovat viallisia tai asennettu väärin.</li> <li>5 HB-suulakkeen jousivoima on liian suuri.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Lisää jousivoimaa.</li> <li>2 Korjaa ankkurilevyn sijainti.</li> <li>3 Korjaa irrotusmagneetin sijainti kiskolla.</li> <li>4 Vaihda palat tai asenna ne oikein.</li> <li>5 Tarkista ankkurilevyn ja pakoputken sijainti.</li> </ol>

FI



Mahdolliset viat	Syyt	Toimenpiteet
Vaunu tai vaakaletku tarttuu tai liikkuu huonosti kiskolla.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Epätasaisuuksia kiskon liitoskohdissa.</li> <li>2 Vaakaletkun kannattimet on asennettu väärin kiskoon.</li> <li>3 Letkun kannattimet ovat kuluneet.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Asenna kiskoprofiilit yhteen ohjeiden mukaisesti.</li> <li>2 Asenna kannattimet oikeaan kohtaan ohjeiden mukaisesti.</li> <li>3 Vaihda kannattimet.</li> </ol>
Suulakkeen imuteho on liian pieni.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tukos suulakkeessa, letkussa tai kanavassa.</li> <li>2 Virheellinen puhaltimen toiminta.</li> <li>3 Virheellinen pellin tai kanavan toiminta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Poista este.</li> <li>2 Tarkista puhaltimen käynnistystoiminto ja/tai siipipyörän pyörimissuunta (puhallinmoottorin nuolen mukaan).</li> <li>3 Tarkista, että mahdolliset pellit on avattu ja ettei kanavissa, letkuissa tai liitoksissa ole vuotoja.</li> </ol>
Sähkömagneettinen yksikkö irtoaa tai ei kiinnity ankkurilevyyn.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sähköviat.</li> <li>2 Likainen magneetti tai ankkurilevy.</li> <li>3 HB-suulakkeen jousivoima on liian suuri.</li> <li>4 Sähkömagneettisen yksikön katkaisin ei toimi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tarkista ja suorita toimenpiteet kytkentäkaavion mukaisesti.</li> <li>2 Puhdista.</li> <li>3 Tarkista ankkurilevyn sijainti suhteessa pakoputkeen.</li> <li>4 Vaihda sähkömagneettinen yksikkö.</li> </ol>
Sähkömagneettinen yksikkö ei irtoa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sähköviat.</li> <li>2 Irrotusmagneetin väärä sijainti kiskolla.</li> <li>3 Kytkentäkotelon väärä sijainti vaunussa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tarkista ja suorita toimenpiteet kytkentäkaavion mukaisesti.</li> <li>2 Korjaa irrotusmagneetin sijainti kiskolla.</li> <li>3 Asenna ohjeiden mukaan, jotka tulevat varaosana tilatun kytkentäkotelon mukana.</li> </ol>

## 7 Varaosat

**HUOMIO! Laiteaurion vaara**

Käytä vain Nederman alkuperäisiä varaosia ja lisävarusteita.

Jos haluat neuvoja teknisistä palveluista tai tilata varaosia, ota yhteys lähimpään valtuutettuun Nederman-jälleenmyyjään. Katso myös [www.nederman.com](http://www.nederman.com).

FI

### 7.1 Varaosien tilaaminen

Varaosia tilattaessa ilmoita aina seuraavat tiedot:

- Osa- ja tarkistusnumero (katso tuotteen tyyppikilpeä).
- Varaosan osanumero ja nimi (katso [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- Tarvittavien varaosien lukumäärä.

## 8 Kierrätys

Tuote on suunniteltu siten, että osien materiaalit voidaan kierrättää. Eri materiaalityypit on käsiteltävä paikallisten säädösten mukaan. Ota kysymyksissä yhteys jälleenmyyjään tai Nederman, kun tuote heitetään pois sen käyttöään lopussa.

## Table des matières

Figures .....	7
1 Préface .....	68
2 Sécurité .....	68
2.1 Classification des informations importantes .....	68
3 Description .....	68
3.1 Pièces principales .....	68
3.2 Caractéristiques techniques .....	69
4 Installation .....	70
4.1 Pré-installation .....	70
4.2 Rail, chariot, tuyau et câble .....	70
4.3 Tuyau d'échappement (pour embouts standard et HB) .....	71
4.4 Support magnétique pour embout standard .....	71
4.5 Support magnétique pour modèle d'embout HB .....	71
4.6 Embout standard .....	71
4.7 Modèle d'embout HB .....	71
4.8 Installation électrique .....	71
4.9 Liste de contrôle de l'installation .....	72
4.10 Ventilateurs .....	72
4.10.1 Pertes de charge et débits d'air recommandés .....	72
5 Utilisation .....	73
5.1 Connexion .....	73
5.2 Déconnexion .....	73
6 Maintenance .....	73
6.1 Points de contrôle .....	73
6.1.1 Vérifier les points suivants une fois par mois .....	74
6.1.2 Vérifier les points suivants une fois par an ou selon les besoins .....	74
6.2 L'équilibre .....	74
6.2.1 Augmentation de la tension du ressort .....	74
6.3 Programme de recherche de pannes .....	75
7 Pièces de rechange .....	77
7.1 Commande de pièces de rechange .....	77
8 Recyclage .....	77

## 1 Préface

Merci d'utiliser un produit Nederman !

Le Groupe Nederman est un fournisseur et développeur leader de produits et solutions pour le secteur de la technologie environnementale. Nos produits innovants filtrent, nettoient et recyclent les environnements les plus exigeants. Les produits et solutions Nederman vous aideront à améliorer votre productivité et à réduire les coûts et l'impact environnemental de vos processus industriels.

FR

Lire attentivement toute la documentation et la plaque signalétique du produit avant l'installation, l'utilisation et l'entretien de ce produit. Remplacer immédiatement la documentation en cas de perte. Nederman se réserve le droit, sans préavis, de modifier et d'améliorer ses produits, y compris la documentation.

Ce produit est conçu pour être conforme aux exigences des directives européennes en vigueur. Pour conserver ce statut, tous les travaux d'installation, de maintenance et de réparation doivent être effectués par du personnel qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange et accessoires Nederman d'origine. Pour obtenir des conseils techniques et des pièces de rechange, contacter le distributeur agréé le plus proche ou Nederman. En cas de pièces endommagées ou manquantes à la livraison du produit, en informer immédiatement le transporteur et le représentant Nederman local.

## 2 Sécurité

### 2.1 Classification des informations importantes

Ce document contient des informations importantes qui sont présentées sous forme d'avertissement, de mise en garde ou de note :



#### **ATTENTION! Risque de blessures du personnel.**

Les avertissements indiquent un danger potentiel lié à la santé et à la sécurité du personnel et expliquent comment ce danger peut être évité.



#### **ATTENTION! Risque de dommages sur l'équipement**

Les mises en garde indiquent un danger potentiel pour le produit, mais pas pour le personnel et expliquent comment ce danger peut être évité.



#### **NOTE!**

Les remarques contiennent d'autres informations qui sont importantes pour le personnel.

## 3 Description

Les Magna Systems sont destinés aux véhicules d'urgence mais conviennent également aux camions, bus et autres véhicules. Le MagnaTrack HS est un système d'extraction des gaz d'échappement pour les postes de secours. Ce système haute capacité a été conçu pour répondre aux exigences opérationnelles les plus élevées, il traite un véhicule par système installé. Le modèle LL est particulièrement adapté aux véhicules dont les tuyaux d'échappement sont situés sous, à l'arrière ou sur le côté des véhicules, c'est-à-dire les tuyaux d'échappement en position basse. Le MagnaTrack HS est disponible dans des longueurs allant de 3.5 m (12 ft à 17.7 m (58 ft).

### 3.1 Pièces principales

Voir [Figure 1](#).

- 1 Rail
- 2 Tuyau horizontal y compris supports de montage
  - 1 Flexible
  - 2 Supports de montage
- 3 Boîte de connexion
- 4 Adaptateur
- 5 Flexible de connexion
- 6 Bagues de tuyau / bagues en caoutchouc
- 7 Amortisseur avec plaque de fixation
- 8 Aimant de déconnexion
- 9 Axes d'allongement
- 10 Chaînes de montage
- 11 Chariot (livré complet et assemblé)
  - 1 L'équilibreur
  - 2 Cordon d'équilibrage
  - 3 Boîtier de déconnexion
  - 4 Tuyau vertical
  - 5 Unité électromagnétique
- 12 Support magnétique
- 13 Embout avec poignée

### 3.2 Caractéristiques techniques

MagnaTrack HS	
Hauteur de montage	3 - 5 m (10 - 16 ft)
Vitesse de l'utilisateur	25 km/h (15 mph)
Perte de charge recommandée à 600 m <sup>3</sup> /h (400 cfm)	Rail de 800 Pa + 30Pa/m (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ pieds de voie de roulement). Embout de 5"
Perte de charge recommandée à 1000 m <sup>3</sup> /h (600 cfm)	Rail de 800 Pa + 45 Pa/m (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ pieds de voie de roulement). Embout de 5"
Longueur rail	3.5 - 17.7 m (10 - 58 ft)
Matériau, rail	Aluminium extrudé léger
Résistance thermique du tuyau, fonctionnement en continu	150 °C (300 °F)
Résistance thermique du flexible, courte durée	180 °C (355 °F)
Transformateur, tension secondaire	26 V AC
Transformateur, puissance	5 VA
Alimentation électrique	230 V AC, 1~ ou 115 V AC, 1~

## 4 Installation

### 4.1 Pré-installation

Contrôler l'équipement pour détecter d'éventuels dommages dus au transport. En cas d'endommagement ou de pièces manquantes, en informer immédiatement le transporteur et votre représentant Nederman local.

Voir les schémas 1 et 2.



#### NOTE!

Sur certains marchés, le tuyau d'échappement est positionné du côté droit du véhicule, vu depuis le sens de conduite en marche avant du véhicule.

FR

Avant de pouvoir installer le MagnaTrack HS, un emplacement approprié doit être déterminé en fonction de l'emplacement de stationnement du véhicule dans le poste.

La distance entre le sol et le bord inférieur du rail doit normalement être de 3-5 m (10-16 ft). Le rail doit être installé à au moins 0.3 m (1 ft) des murs, des montants, etc. La distance entre le bord d'attaque du rail et la porte du poste doit être aussi courte que possible. Vérifier que la porte peut s'ouvrir librement sans être gênée par le rail. Si le MagnaTrack HS doit être utilisé entre deux véhicules, la distance entre les véhicules doit être d'au moins 0.6 m (24 in).

Le système complet doit être protégé contre les intempéries.



#### NOTE!

Du fait de la conception du module et de la possibilité de choisir un tuyau de 3 m (10 ft) ou de 4 m (13 ft), le MagnaTrack HS peut être réglé pour s'adapter aux dimensions existantes du poste. Il n'est donc pas recommandé de couper le tuyau horizontal ou vertical.

Lorsque le tuyau horizontal est totalement comprimé, sa longueur est d'environ 16 % de la longueur totale du rail. La distance A ne doit pas être inférieure à celle indiquée dans le tableau.

Longueur rail	3.5 m (11.5 ft)	5.9 m (19.4 ft)
A min.	0 m (0 ft)	0 m (0 ft)

Longueur rail	9.5 m (31.2 ft)	11.8 m (38.7 ft)
A min.	0.5 m (1.5 ft)	0.9 m (3 ft)

Longueur rail	15.3 m (50.2 ft)	17.7 m (58.1 ft)
---------------	------------------	------------------

A min.	1.5 m (5 ft)	2.0 m (6.5 ft)
--------	--------------	----------------



#### ATTENTION! Risque de blessures du personnel.

Lors du montage du MagnaTrack HS, vérifier que le système ne risque pas de s'accrocher aux parties saillantes du véhicule lorsque celui-ci rentre et sort du poste.

### 4.2 Rail, chariot, tuyau et câble

Voir [Figure 4](#).

- Fixer les chaînes de montage, distantes d'environ 2,4 m (8 ft), dans tous les autres profilés. Aligner tous les profilés de rail les uns sur les autres sur le sol, comme illustré sur la figure. Visser les profilés avec les axes d'allongement.

Voir [Figure 5](#).

L'ensemble du rail de guidage peut être monté en position légèrement plus basse : la recommandation est de 50 - 100 mm (2 - 4 in) par longueur de 6 m (20 ft) (le point le plus bas doit être à la fin de la voie au niveau de la porte du poste).

Lors du montage du rail, s'assurer que les boulons de fixation appropriés sont utilisés en fonction du matériau de construction du plafond et des forces de traction des points de suspension.

- Soulever la totalité du rail et l'accrocher au plafond. Fixer les dispositifs de montage dans les barres, les supports ou des montages équivalents, comme illustré dans les exemples. Renforcer le premier et le dernier support de montage, voir repères 1 et 2. Tous les supports de montage doivent être renforcés à l'aide barres de renfort latérales, conformément au repère 3 ou 4.

Voir [Figure 6](#).

- 1 Fixer l'adaptateur sur le bord arrière du rail.
- 2 Fixer le boîtier de connexion.

Voir [Figure 7](#).

- 1 Suspendre le tuyau en enfilant les supports dans la voie de guidage. Vérifier que les supports sont correctement montés, comme illustré sur la figure. Vérifier également qu'ils coulissent librement et ne s'accrochent pas aux axes de rail de guidage.
- 2 Brancher le câble au boîtier de connexion.

Voir [Figure 8](#).

- 1 Utiliser un équipement de levage approprié pour soulever le chariot. Faire rouler le chariot sur la voie de guidage. Brancher le tuyau horizontal.
- 2 Brancher le câble au boîtier de déconnexion.

Voir [Figure 9](#).

- 1 Placer l'aimant de déconnexion sur la partie avant de la voie de guidage et sur le même côté que le boîtier de déconnexion sur le chariot. La dis-

tance exacte entre l'aimant de déconnexion et le bord avant de la voie de guidage doit être vérifiée conformément à la [Section 4.9 Liste de contrôle de l'installation](#).

- 2 Monter la plaque de fixation et l'amortisseur sur le bord avant du rail.
- 3 Brancher le 110/220 V CA au boîtier de connexion situé sur le bord arrière du rail.

### 4.3 Tuyau d'échappement (pour embouts standard et HB)

Voir [Figure 10](#), repère A.

Pour une utilisation optimale, les tuyaux d'échappement à montage latéral doivent être positionnés comme illustré sur la figure, perpendiculairement à la carrosserie voire un peu en arrière, sans dépasser 45°. Le tuyau doit rester droit et affleurer ou dépasser légèrement du côté du véhicule. Une modification du système d'échappement du véhicule peut être nécessaire pour assurer un positionnement optimal du tuyau d'échappement.

### 4.4 Support magnétique pour embout standard

Voir [Figure 10](#), repère A.

Le support magnétique doit être monté sur le côté du véhicule, conformément aux mesures indiquées sur la figure.

### 4.5 Support magnétique pour modèle d'embout HB

Voir [Figure 10](#), repère B.

Le support magnétique doit être monté sur le côté du véhicule à 600 mm (23.6 in) ou 900 mm (35.4 in) du tuyau d'échappement. Cette distance peut être modifiée si nécessaire (+100 mm, -25 mm / +4 in, -1 in), en desserrant la vis de réglage de l'unité électromagnétique.

### 4.6 Embout standard

Voir [Figure 11](#).

- 1 Fixer le verrou de chaîne dans l'unité électromagnétique, comme illustré sur la figure. Fixer le tuyau dans l'unité électromagnétique à l'aide de la bague de tuyau, recouverte de la bague en caoutchouc. Vérifier que l'embout, lorsqu'il n'est pas raccordé au véhicule, est orienté vers l'avant, dans le sens de conduite.
- 2 Pour régler la tension du ressort dans l'embout après le montage du support magnétique, utiliser la vis de réglage repérée 1.

Voir [Figure 13](#) et [Figure 14](#), repère A.

- 1 Deux patins de contact (de frottement) sont présents dans l'ouverture de l'embout standard, l'un est en acier (2), l'autre en caoutchouc (1). Le patin

en acier (2) doit être le plus en avant, vu depuis le sens de conduite en marche avant du véhicule.

- 2 Positionner l'embout sur le tuyau d'échappement et fixer l'unité électromagnétique sur le support magnétique en vérifiant que la tension du tuyau est correcte. Le tuyau doit être courbé à 90° à la sortie du tuyau d'échappement.

### 4.7 Modèle d'embout HB

Voir [Figure 12](#).

- 1 Fixer le ressort à lames dans l'unité électromagnétique à l'aide de la vis de réglage, comme illustré sur la figure. Fixer le tuyau dans l'unité magnétique à l'aide de la bague de tuyau, recouverte de la bague en caoutchouc. Vérifier que l'embout, lorsqu'il n'est pas raccordé au véhicule, est orienté vers l'avant, dans le sens de conduite.
- 2 Pour régler l'embout après le montage du support magnétique, utiliser la vis de réglage repérée 1 pour déplacer le ressort à lames vers le haut ou vers le bas.



#### NOTE!

Si le ressort à lames est déplacé vers le haut, il ne doit pas entrer en contact avec le tuyau supérieur. Si nécessaire, couper son extrémité supérieure.

Voir [Figure 14](#), repères B1 ou B2.

- Positionner l'embout sur le tuyau d'échappement et fixer l'unité électromagnétique sur le support magnétique en vérifiant que la tension du tuyau est correcte. Le tuyau doit être courbé à 90° à la sortie du tuyau d'échappement.

### 4.8 Installation électrique

Voir schéma électrique, voir [Figure 15](#). Le raccordement au réseau ne peut être effectué que par un électricien.

- 1 Boîte de connexion
- 2 Transformateur. Tension secondaire : 26 V CA. Capacité : 5 VA.
- 3 Fusible
- 4 Interrupteur d'entretien (ne sont pas compris dans la livraison)
- 5 Alimentation : 230 V ou 115 V, CA, 1 ~
  - 1 230 V: Blocs 3-4 (raccordés à livraison).
  - 2 115 V: Blocs 2-4 & 3-5.
- 6 Câble de terre
- 7 Tuyau horizontal et câble
- 8 Boîtier de déconnexion
- 9 Aimant de déconnexion
- 10 24 V DC
- 11 Tuyau vertical et câble
- 12 Interrupteur

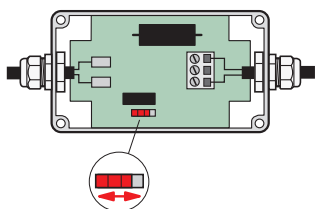
13 Électro-aimant

14 VDR

## 4.9 Liste de contrôle de l'installation

Une fois l'assemblage mécanique, le raccordement du ventilateur et l'installation électrique du MagnaTrack HS terminés, le système est prêt à être utilisé, après avoir vérifié les points suivants :

- 1 Vérifier la procédure de déconnexion. Le tuyau d'extraction doit être débranché du tuyau d'échappement immédiatement avant l'ouverture de la porte du poste à vitesse normale, à 25 km/h (15 mph) maximum. Régler la position de déconnexion en déplaçant l'aimant de déconnexion sur le rail avant, voir [Figure 9](#).
- 2 Si la déconnexion ne fonctionne pas du tout vers l'avant, déplacer le contact dans le boîtier de déconnexion, comme illustré sur la figure ci-dessous.



- 3 S'assurer que le tuyau remonte normalement après déconnexion et ne traîne pas au sol. Si nécessaire, régler la puissance de levage de l'équilibreur, voir [Section 6.2 L'équilibreur](#).
- 4 S'assurer que le tube et l'embout ne s'accroche ni au véhicule ni à la porte du garage.
- 5 Vérifier le débit d'air à l'ouverture de l'embout à l'aide d'un débitmètre : les valeurs généralement recommandées sont de (800-1200 m<sup>3</sup>/h, 500-700 cfm) pour l'embout de 6" et de (400-800 m<sup>3</sup>/h, 250-500 cfm) pour l'embout de 5", au ralenti. Si nécessaire, contrôler le sens de rotation de la turbine du ventilateur et/ou le fonctionnement du registre.
- 6 Vérifier l'installation électrique (boîtier de déconnexion, microinterrupteur, aimant) selon le schéma de câblage.

## 4.10 Ventilateurs

Les ventilateurs ne sont pas inclus dans le kit de base. Pour de meilleurs résultats, un ventilateur par unité d'extraction est recommandé. Il est également possible de connecter plusieurs unités à un ventilateur central.

Pour conserver une pression négative dans le système et donc éviter des fuites de gaz d'échappement, le ventilateur devra être placé le plus près possible du dispositif d'évacuation d'air du local.

Contactez un revendeur Nederman pour déterminer la capacité du ventilateur approprié.



### NOTE!

L'utilisation d'un disjoncteur de sécurité verrouillable est recommandée pour tout le système électrique, y compris le ventilateur.

### 4.10.1 Pertes de charge et débits d'air recommandés

- Rail de 800 Pa + 45 Pa/m à 1000 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ft) de la voie de roulement à 600 cfm (embout de 6").
- Rail de 800 Pa + 30 Pa/m à 600 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ft) de la voie de roulement à 400 cfm (embout de 5").



## 5 Utilisation

### **⚠ ATTENTION! Risque de blessures du personnel.**

- Le système ne doit être utilisé qu'avec le support magnétique, qui doit être monté sur le véhicule.
- Contrôler que le tuyau et l'embout ne risquent pas de s'accrocher à des éléments saillants du véhicule.
- Le système ne doit pas être utilisé lors de travail sur le système de carburant du véhicule, lors de la recharge des batteries ou chaque fois qu'il y a un risque de poussières inflammables ou de gaz explosifs.
- Le système doit être débranché et ne doit pas être exposé à l'eau lors du nettoyage du véhicule.
- Le système est uniquement destiné à être utilisé dans le sens de la longueur du rail.
- L'utilisation du système est strictement réservée à l'extraction de gaz d'échappement.
- Vérifier que la puissance d'aspiration dans le tuyau extracteur est suffisante avant de brancher le tuyau sur le pot d'échappement du véhicule. Vérifier, si nécessaire, le sens de rotation du ventilateur et/ou le fonctionnement du registre.
- Contrôler la fixation de l'embout après le déplacement du véhicule.
- Vérifier que le tuyau ou l'embout ne risque pas de s'accrocher aux parties saillantes du véhicule.
- Ne pas aspirer de matériaux ou de substances chaudes, brûlantes ou en combustion qui pour-raient réagir avec les pièces ou les matériaux du système d'aspiration.
- Le tuyau flexible peut supporter une température de 150 °C (300 °F) pour un fonctionnement en continu et une température de 180 °C (355 °F) pendant de courtes périodes. Des températures plus élevées diminuent la durée de vie du tuyau. Par conséquent, il convient d'éviter des routines de travail avec le moteur continuellement en marche, générant des températures élevées des gaz d'échappement.

### 5.1 Connexion

**NOTE!** Le tuyau doit toujours être raccordé au tuyau d'échappement lorsque le véhicule est stationné dans le poste.

- 1 Ouvrir la porte du poste et démarrer le ventilateur d'extraction d'échappement (le ventilateur peut

également être raccordé à un système de démarrage/arrêt automatique).

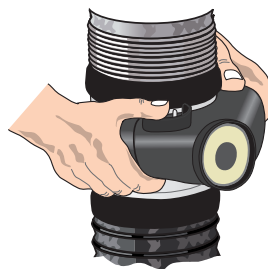
- 2 Faire reculer le véhicule dans le garage de sorte que le pot d'échappement se trouve au niveau de la porte du garage, voir [Figure 16](#).
- 3 Placer l'embout du tuyau flexible sur le tuyau d'échappement. Fixer ensuite l'unité électromagnétique sur le support magnétique situé sur le côté du véhicule, voir [Figure 14](#).
- 4 Reculer le véhicule dans son espace de stationnement.

### 5.2 Déconnexion

- 1 Vérifier que le tuyau extracteur est solidement fixé au support magnétique sur le côté du véhicule et correctement raccordé au pot d'échappement.
- 2 Démarrer le ventilateur et ouvrir la porte du poste. Conduire le véhicule tout droit pour sortir du garage à une vitesse maximale de 25 km/h (15 mph). Le tuyau est automatiquement débranché lorsque le véhicule est conduit hors du garage.

Si l'aimant ne se déconnecte pas comme il se doit, il doit être retiré du support magnétique en utilisant le tuyau, mais sans endommager le système. Cela peut faire osciller l'embout dans des proportions inhabituelles. Une force d'environ 800 N (176 lbs) est nécessaire pour retirer l'aimant du support magnétique.

Une déconnexion manuelle du support magnétique est possible grâce à un interrupteur situé sur l'unité électromagnétique.



## 6 Maintenance

### **⚠ ATTENTION! Risque de blessures du personnel.**

Utiliser un masque de protection lors de toute intervention d'entretien ou de réparation à l'intérieur du système et particulièrement en cas d'intervention sur l'embout et le tuyau.

**NOTE!** Les intervalles d'entretien dans ce chapitre sont basés sur l'entretien professionnel de l'unité.

### 6.1 Points de contrôle

Voir [Section 3.1 Pièces principales](#).

### 6.1.1 Vérifier les points suivants une fois par mois

- Surface de contact interne de l'embout. Nettoyer avec un chiffon sec si nécessaire.
- Aimant. Vérifier la fixation, le manchon et nettoyer l'aimant et le support magnétique sur le véhicule si nécessaire. Utiliser un chiffon sec pour nettoyer l'aimant et le support magnétique du véhicule si nécessaire.
- Position de déconnexion. Le tuyau d'extraction doit être débranché du tuyau d'échappement immédiatement avant l'ouverture de la porte du poste à vitesse normale, à 25 km/h (15 mph) maximum. Régler la position de déconnexion en déplaçant l'aimant de déconnexion sur le rail avant, voir [Figure 9](#).
- Pour vérifier le fonctionnement de l'équilibreur, contrôler que le tuyau remonte correctement. Si nécessaire, régler la puissance de levage de l'équilibreur. Voir [Section 6.2 L'équilibreur](#).

### 6.1.2 Vérifier les points suivants une fois par an ou selon les besoins

- Contrôler que le chariot roule librement sur toute la longueur du rail.
- Vérifier les chaînes de montage et les boulons.
- Supports de tuyau.
- Vérifier la corde de l'équilibreur.
- Contrôler l'état des tuyaux.
- Vérifier l'état de l'amortisseur du rail.
- Installation électrique, voir [Section 4.8 Installation électrique](#).

## 6.2 L'équilibreur

La tension du ressort de l'équilibreur est correctement réglée en usine. Cependant, il est recommandé de vérifier régulièrement que le tuyau remonte correctement et ne traîne pas au sol. Lorsque cela est nécessaire, la tension du ressort peut être augmentée de la manière suivante.

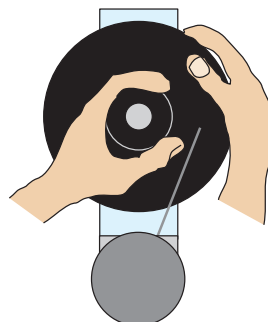


### ATTENTION! Risque de blessures du personnel.

En cas d'intervention sur l'équilibreur, par exemple lors du remplacement du cordon, neutraliser la tension du ressort dans l'équilibreur.

### 6.2.1 Augmentation de la tension du ressort

- 1 Tenir fermement la molette de réglage d'une seule main.
- 2 Tourner le tambour d'équilibrage avec l'autre main pour effectuer un ou plusieurs tours de cordon (4 clics = 1 tour).



## 6.3 Programme de recherche de pannes

Anomalies possibles	Causes	Actions
Le chariot adhère ou se déconnecte trop tard.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Débranchement à l'extérieur du poste.</li> <li>L'unité électromagnétique ne se déconnecte pas du disque magnétique.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Déplacer l'aimant de déconnexion à distance de l'extrémité des rails.</li> <li>Vérifier le fonctionnement du boîtier de déconnexion.</li> </ol>
L'embout adhère ou est endommagé.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Débranchement à l'extérieur du poste.</li> <li>Les patins de frottement de l'embout standard sont manquants, défectueux ou mal montés.</li> <li>L'embout reste coincé dans le tuyau d'échappement.</li> <li>L'embout est suspendu trop bas.</li> <li>La grille de l'embout est manquante ou déformée.</li> <li>Le tuyau d'échappement est desserré ou déformé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Déplacer l'aimant de déconnexion à distance de l'extrémité des rails.</li> <li>Changer les patins ou les fixer correctement.</li> <li>Réparer le tuyau d'échappement s'il est endommagé ou rectifier la position du tuyau d'échappement ou du support magnétique.</li> <li>Vérifier le fonctionnement de l'équilibreur et régler la puissance de levage si nécessaire.</li> <li>Remplacer la grille ou réparer les dommages.</li> <li>Fixer le tuyau d'échappement ou réparer les dommages.</li> </ol>
L'embout se libère trop tôt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La puissance de maintien de l'embout standard est trop faible.</li> <li>Position incorrecte du support magnétique sur le véhicule.</li> <li>Position incorrecte de l'aimant de déconnexion sur le rail.</li> <li>Les patins de frottement de l'embout standard sont manquants, défectueux ou mal montés.</li> <li>La tension du ressort dans l'embout HB est trop élevée.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Augmenter la tension du ressort.</li> <li>Rectifier la position du support magnétique.</li> <li>Rectifier la position de l'aimant de déconnexion sur le rail.</li> <li>Changer les patins ou les fixer correctement.</li> <li>Vérifier la position du support magnétique et du tuyau d'échappement.</li> </ol>

Anomalies possibles	Causes	Actions
Le chariot ou le tuyau horizontal adhère ou coulisse mal dans le rail.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Irrégularités dans les axes du rail.</li> <li>2 Les supports de tuyau horizontal ne sont pas correctement montés dans le rail.</li> <li>3 Les supports de tuyaux sont usés.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Assembler les profilés de rail conformément aux instructions.</li> <li>2 Positionner correctement les supports, conformément aux instructions.</li> <li>3 Remplacer les supports.</li> </ol>
La capacité d'aspiration de l'embout est trop faible.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Obstruction dans l'embout, le tuyau ou la conduite.</li> <li>2 Le ventilateur fonctionne mal.</li> <li>3 Le registre ou la conduite fonctionnent mal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Éliminer l'obstruction.</li> <li>2 Vérifier la fonction de démarrage du ventilateur et/ou le sens de rotation de la turbine (selon la flèche sur le moteur du ventilateur).</li> <li>3 Vérifier que les registres, le cas échéant, sont ouverts et qu'il n'y a pas de fuite dans les conduites, les tuyaux ou les joints.</li> </ol>
L'unité électromagnétique se détache ou ne se fixe pas sur le support magnétique.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Anomalies électriques.</li> <li>2 Aimant ou support magnétique sales.</li> <li>3 La tension du ressort dans l'embout HB est trop élevée.</li> <li>4 Le disjoncteur de l'unité électromagnétique ne fonctionne pas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Vérifier et prendre des mesures en fonction du schéma de câblage.</li> <li>2 Nettoyer :</li> <li>3 Vérifier la position du support magnétique par rapport au tuyau d'échappement.</li> <li>4 Remplacer l'unité électromagnétique.</li> </ol>
L'unité électromagnétique ne se sépare pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Anomalies électriques.</li> <li>2 Positionnement incorrect de l'aimant de déconnexion sur le rail.</li> <li>3 Positionnement incorrect du boîtier de connexion sur le chariot.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Vérifier et prendre des mesures en fonction du schéma de câblage.</li> <li>2 Rectifier la position de l'aimant de déconnexion sur le rail.</li> <li>3 Monter selon les instructions fournies avec le boîtier de connexion de rechange.</li> </ol>

## 7 Pièces de rechange



### **ATTENTION! Risque de dommages sur l'équipement**

Utiliser uniquement des pièces de rechange et accessoires Nederman d'origine.

Pour obtenir des conseils techniques ou des renseignements concernant les pièces de rechange, contacter le distributeur agréé le plus proche ou Nederman. Consulter également [www.nederman.com](http://www.nederman.com).

### 7.1 Commande de pièces de rechange

Les informations suivantes doivent être indiquées lors de la commande de pièces de rechange:

- Numéro de pièce et de contrôle (cf. la plaque signalétique du produit).
- Numéro d'article et nom de la pièce de rechange (voir [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- Quantité de pièces nécessaires.

## 8 Recyclage

Le produit a été conçu pour que les matériaux des composants soient recyclés. Les différents types de matériaux le composant doivent être traités conformément aux réglementations locales en vigueur. Contacter le distributeur ou Nederman en cas de question concernant la mise au rebut du produit à la fin de sa durée de service.

## Tartalomjegyzék

ábrák .....	7
1 Előszó .....	79
<b>HU</b> 2 Biztonság .....	79
2.1 A fontos információk osztályozása .....	79
3 Leírás .....	79
3.1 Főalkatrészek .....	79
3.2 Műszaki adatok .....	80
4 Telepítés .....	81
4.1 Intézkedések a beszerelés előtt .....	81
4.2 Sín, kocsi, tömlő és kábel .....	81
4.3 Kimeneti cső (szabványos és HB fúvókához) .....	82
4.4 Alaplemez a szabványos fúvókához .....	82
4.5 Alaplemez HB típusú fúvókához .....	82
4.6 Szabványos fúvóka .....	82
4.7 HB típusú fúvóka .....	82
4.8 Elektromos üzembe helyezés .....	82
4.9 Telepítési ellenőrzőlista .....	82
4.10 Ventilátorok .....	83
4.10.1 Ajánlott nyomásesések és légáramlások .....	83
5 Használat .....	83
5.1 Csatlakozás .....	83
5.2 Szétkapcsolás .....	84
6 Karbantartás .....	84
6.1 Ellenőrzési pontok .....	84
6.1.1 Legalább évente egy alkalommal ellenőrizze a következőket .....	84
6.1.2 Legalább évente egy alkalommal vagy szükség esetén ellenőrizze a következőket .....	84
6.2 Kiegyensúlyozó berendezés .....	84
6.2.1 A rugóerő növelése .....	84
6.3 Hibakeresési jegyzék .....	86
7 Cserealkatrészek .....	88
7.1 Cserealkatrészek rendelése .....	88
8 Újrahasznosítás .....	88

## 1 Előszó

Köszönjük, hogy Nederman-et használt termék!

A Nederman csoport világszerte vezető szállítója és fejlesztője a termékek és megoldásoknak a környezetvédelmi technológiai szektor számára. Innovatív termékeink kiszűrjük, tisztítják és újrahasznosítják a legigényesebb környezetben. Termékei és megoldásai elősegítik a termelékenység javítását, a költségek csökkentését és az ipari folyamatok környezeti hatásainak csökkentését.

A termék üzembe helyezése, használata és javítása előtt olvassa át figyelmesen ezt az útmutatót. Ha elveszne, azonnal pótolja. A Nederman fenntartja a jogot arra, hogy előzetes értesítés nélkül módosítsa és fejlessze termékeit, beleértve a dokumentációt is.

A termék fejlesztése a vonatkozó EK-irányelvek követelményeinek megfelelően történt. Ezen állapot megőrzéséhez minden üzembe helyezési, karbantartási és szerelési munkát szakképzett személyzetnek kell végrehajtania, kizárólag eredeti cserealkatrészek felhasználásával. Ha műszaki tanácsadásra vagy cserealkatrészek beszerzésével kapcsolatos segítségre van szüksége, forduljon hivatalos képviselőhöz vagy a Nederman vállalathoz. Sérülés vagy hiányzó alkatrészek esetén azonnal értesítse a szállítót és a Nederman helyi képviselőjét.

## 2 Biztonság

### 2.1 A fontos információk osztályozása

Ez a dokumentum fontos információkat tartalmaz, amelyekre a „Vigyázat”, a „Figyelem”, illetve a „Megjegyzés” jelölés utal. Lásd a következő példákat:



#### **VIGYÁZAT! Személyi sérülés veszélye**

A „Vigyázat” jelölésű figyelmeztetések a személyzet egészségét és biztonságát veszélyeztető körülményekre hívják fel a figyelmet, valamint jelzik, hogy hogyan kerülhető el a veszély.



#### **FIGYELEM! A berendezés károsodásának veszélye**

A „Figyelem” jelölésű figyelmeztetések olyan körülményekre utalnak, amelyek a terméket veszélyeztetik, (ezen körülmények ugyanakkor nem jelentenek veszélyt a személyekre), valamint meghatározzák a veszély elkerülésének módját.



#### **MEGJEGYZÉS!**

A megjegyzések olyan információkat tartalmaznak, amelyeket a felhasználónak feltétlenül ismernie kell.

## 3 Leírás

A Magna Systems sürgősségi járművekhez való használatra szánt, de teherautókhoz, autóbuszokhoz és más járművekhez is alkalmas rendszer. A MagnaTrack HS a sürgősségi állomásokon alkalmazható kipufogógáz-elszívó rendszer. Ez egy nagy kapacitású rendszer, amelyet a legmagasabb üzemeltetési követelményekhez terveztek, és telepített rendszerként egy járművet szolgál ki. Az LL (low level, vagyis alacsony szintű) változat elsősorban olyan járművekhez alkalmas, amelyek kipufogócsövei alul, hátul vagy oldalt helyezkednek el. A MagnaTrack HS 3.5 m (12 ft és 17.7 m (58 ft) közötti hosszúságban érhető el.

### 3.1 Főalkatrészek

Lásd a [Ábra 1.](#) ábrát.

- 1 Sín
- 2 Vízszintes tömlő hordozóegységekkel
  - 1 Tömlő
  - 2 Hordozóegységek
- 3 Csatlakozódoboz
- 4 Adapter
- 5 Csatlakozótömlő
- 6 Tömlőbilincsek és gumigyűrűk
- 7 Lengéscsillapító rögzítőlemezzel
- 8 Leválasztómagnes
- 9 Hosszabbítócsuklók
- 10 Rögzítőláncok
- 11 Kocsi (összeszerelten szállítva)
  - 1 Kiegyensúlyozó berendezés
  - 2 Kiegyensúlyozó berendezés kábele
  - 3 Leválasztódoboz
  - 4 Független tömlő
  - 5 Elektromágneses egység
- 12 Alaplemez
- 13 Fúvóka fogantyúval

## 3.2 Műszaki adatok

MagnaTrack HS	
Szerelési magasság	3 - 5 m (10 - 16 ft)
Felhasználói sebesség	25 km/h (15 mph)
Ajánlott nyomásesés 600 m <sup>3</sup> /h (400 cfm) esetén	800 Pa + 30Pa/m sín (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/láb pálya). 5" fúvóka
Ajánlott nyomásesés 1000 m <sup>3</sup> /h (600 cfm) esetén	800 Pa + 45 Pa/m sín (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/láb pálya). 6" fúvóka
<b>HU</b> Sín hosszúsága	3.5 - 17.7 m (10 - 58 ft)
Anyag, sín	Könnyű extrudált alumínium
Tömlő hőállósága, folyamatos működés	150 °C (300 °F)
Tömlő hőállósága, rövid időszakok	180 °C (355 °F)
Transzformátor, másodlagos feszültség	26 V AC
Transzformátor, kapacitás	5 VA
Tápellátás	230 V AC, 1~ vagy 115 V AC, 1~



## 4 Telepítés

### 4.1 Intézkedések a beszerelés előtt

Ellenőrizze, hogy az egységen nem láthatók-e a szállítás közben keletkezett sérülések. Sérülés vagy hiányzó alkatrészek esetén azonnal értesítse a szállítót és a Nederman helyi képviselőjét.

Lásd: [Ábra 2](#) és [Ábra 3](#).



#### MEGJEGYZÉS!

Néhány piacon a kipufogócső a jármű jobb oldalán helyezkedik el, az előremeneti irányban nézve.

A MagnaTrack HS beszerelése előtt meg kell határozni a megfelelő helyzetet a járműnek az állomáson lévő parkolóhelyéhez viszonyítva.

A padló és a sín alsó széle közötti távolság általában 3-5 m (10-16 ft). A sánt a falaktól, az oszlopoktól stb. legalább 0.3 m (1 ft) távolságra kell felszerelni. A sín elülső szélétől az állomás ajtajáig terjedő távolságnak a lehető legrövidebbnek kell lennie. Győződjön meg arról, hogy az ajtó szabadon nyitható a sín zavarása nélkül. Ha a MagnaTrack HS modult két jármű között fogja használni, a járművek között legalább 0.6 m (24 in) távolságnak kell lennie.

A teljes rendszert védeni kell az esőtől.



#### MEGJEGYZÉS!

A modul felépítése és a függőleges tömlő 3 m (10 ft) és 4 m (13 ft) méretű változatának elérhetőségének köszönhetően a MagnaTrack HS az állomás méreteihez igazítható. A vízszintes vagy függőleges tömlő elvágása nem ajánlott.

Amikor a vízszintes tömlő teljesen össze van nyomva, a hosszúsága a sín teljes hosszúságának kb. 16%-a. Az A távolság nem lehet kisebb a táblázatban megadottnál.

Sín hosszúsága	3.5 m (11.5 ft)	5.9 m (19.4 ft)
A min.	0 m (0 ft)	0 m (0 ft)

Sín hosszúsága	9.5 m (31.2 ft)	11.8 m (38.7 ft)
A min.	0.5 m (1.5 ft)	0.9 m (3 ft)

Sín hosszúsága	15.3 m (50.2 ft)	17.7 m (58.1 ft)
A min.	1.5 m (5 ft)	2.0 m (6.5 ft)



#### VIGYÁZAT! Személyi sérülés veszélye

A MagnaTrack HS felszerelésekor ellenőrizze, hogy a rendszer nem akad-e be a jármű kiálló részeibe be- vagy kihajtáskor.

### 4.2 Sín, kocsi, tömlő és kábel

Lásd a [Ábra 4](#). ábrát.

- Szerelje fel a rögzítőláncokat egymástól kb. 2,4 m (8 ft) távolságra az összes többi profilban. Helyezze el az összes sínprofil egy vonalban a padlón, az ábra szerint. Csavarja össze a profilokat a hosszabbítócsuklókkal együtt.

Lásd a [Ábra 5](#). ábrát.

A teljes vezetősín felszerelhető enyhe eséssel: 50 - 100 mm (2 - 4 in) ajánlott 6 m (20 ft) hosszúságonként (a legalacsonyabb pontnak a pálya ajtó felőli végén kell lennie).

A sín felszerelésekor ügyeljen arra, hogy megfelelő rögzítőcsavarokat használjon a mennyezetszerkezet anyagát és a felfüggesztési pontokban fellépő vonóerőket figyelembe véve.

- Emelje fel a teljes sánt, és illessze be a mennyezetbe. A rögzítőeszközöket rudakhoz, konzolokhoz vagy hasonló felszerelésekhez kell rögzíteni a példákknak megfelelően. Az első és az utolsó rögzítőkonzolt merevítővel kell rögzíteni, lásd az 1. és a 2. pontot. Az összes rögzítőkonzolt oldalirányban elhelyezett merevítőrudakkal kell megtámasztani a 3. és a 4. pont szerint.

Lásd a [Ábra 6](#). ábrát.

- Helyezze fel az adaptert a sín hátsó szélére.
- Helyezze fel a csatlakozódobozt.

Lásd a [Ábra 7](#). ábrát.

- Függesse fel a tömlőt úgy, hogy a hordozóegységeket becsavarja a vezetősínbe. Ügyeljen arra, hogy a hordozóegységeket az ábrának megfelelően szerelje fel. Ellenőrizze, hogy szabadon mozognak-e, és nem akadnak el a vezetősín illesztéseinél.
- Csatlakoztassa a kábelt a csatlakozódobozhoz.

Lásd a [Ábra 8](#). ábrát.

- Használjon megfelelő emelőberendezést a kocsi felemeléséhez. Tolja a kocsit a vezetősínre. Csatlakoztassa a vízszintes tömlőt.
- Csatlakoztassa a kábelt a leválasztódobozhoz.

Lásd a [Ábra 9](#). ábrát.

- Szerelje fel a leválasztómágnest a vezetősín elülső részére, ugyanarra az oldalra, mint a kocsi leválasztódobozát. A leválasztómágnes és a vezetősín elülső széle közötti pontos távolságot ellenőrizni kell, lásd: [Szakasz 4.9 Telepítési ellenőrzőlista](#).

- Szerelje fel a rögzítőlemezt és a lengéscsillapítót a sín elülső szélére.
- Csatlakoztasson 110/220 V AC tápellátást a sín hátsó szélére szerelt csatlakozódobozhoz.

### 4.3 Kimeneti cső (szabványos és HB fúvókához)

Lásd: [Ábra 10](#), A elem.

A legjobb eredmény eléréséhez az oldalra szerelt kipufogócsöveket az ábra szerint kell elhelyezni, és a járműre merőlegesen vagy kissé hátrafelé kell fordítani, de legfeljebb 45°-ig. A csőnek egyenesnek kell lennie, és a jármű oldalával egy síkban kell elhelyezkednie, vagy kissé ki kell nyúlnia. Előfordulhat, hogy a kipufogócső optimális helyzetének biztosításához módosítani kell a jármű kipufogórendszerét.

### 4.4 Alaplemez a szabványos fúvókához

Lásd: [Ábra 10](#), A elem.

Az alaplemezt az ábrán megadott méreteknek megfelelően kell felszerelni a jármű oldalára.

### 4.5 Alaplemez HB típusú fúvókához

Lásd: [Ábra 10](#), B elem.

Az alaplemezt a jármű oldalára kell felszerelni, 600 mm (23.6 in) vagy 900 mm (35.4 in) távolságra a kipufogócsőtől. Szükség esetén ez a távolság megváltoztatható (+100 mm, -25 mm / +4 in, -1 in) az elektromágneses egység beállítócsavarjának meglazításával.

### 4.6 Szabványos fúvóka

Lásd a [Ábra 11](#). ábrát.

- Helyezze be a lánczárát az elektromágneses egységbe az ábrán látható módon. Szerelje fel a tömlőt az elektromágneses egységre a tömlőbilinccsel, és fedje be a gumigyűrűvel. Ellenőrizze, hogy a fúvóka előre, a menetirányba mutat-e, amikor nincs csatlakoztatva a járműhöz.
- A fúvóka rugóerejének beállításához az alaplemez felszerelése után használja az 1-es jelzésű beállítócsavart.

Lásd: [Ábra 13](#) és [Ábra 14](#), A elem.

- A standard fúvóka nyílásában két ütközőbetét (súrlódásos) található, az egyik acélból (2), a másik gumiból (1) készült. Az acélbetétnek (2) kell elől lennie a jármű előremeneti irányához viszonyítva.
- Helyezze fel a fúvókát a kipufogócsőre, és rögzítse az elektromágneses egységet az alaplemezhez, ügyelve arra, hogy a tömlő megfelelően legyen megfeszítve. A tömlőnek 90°-ban meghajolva kell kiállnia a kipufogócsőből.

### 4.7 HB típusú fúvóka

Lásd a [Ábra 12](#). ábrát.

- Helyezze be a fúvóka laprugóját az elektromágneses egységbe a beállítócsavarral az ábra szerint. Szerelje fel a tömlőt a mágneses egységre a tömlőbilinccsel, és fedje be a gumigyűrűvel. Ellenőrizze, hogy a fúvóka előre, a menetirányba mutat-e, amikor nincs csatlakoztatva a járműhöz.
- A fúvóka rugóerejének beállításához az alaplemez felszerelése után használja az 1-es jelzésű beállítócsavart, ezzel mozgathatja a laprugót kissé lefelé vagy felfelé.



#### MEGJEGYZÉS!

Ha felfelé mozgatja, a laprugó nem érhet hozzá a felső tömlőhöz. Ha szükséges, le kell vágni a felső végét.

Lásd: [Ábra 14](#), B1 vagy B2 elem.

- Helyezze fel a fúvókát a kipufogócsőre, és rögzítse az elektromágneses egységet az alaplemezhez, ügyelve arra, hogy a tömlő megfelelően legyen megfeszítve. A tömlőnek 90°-ban meghajolva kell kiállnia a kipufogócsőből.

### 4.8 Elektromos üzembe helyezés

A kapcsolási rajzot lásd: [Ábra 15](#). A hálózathoz való csatlakoztatást szakképzett villanyszerelőnek kell elvégeznie.

- Csatlakozódoboz
- Transzformátor. Másodlagos feszültség: 26 V AC. Kapacitás: 5 VA.
- Biztosíték
- Megszakító (a csomag nem tartalmazza)
- Tápegység; 230 V vagy 115 V AC, 1~
  - 230 V: Blokk 3-4 (csatlakoztatás szállításkor).
  - 115 V: Blokk 2-4 & 3-5.
- Földkábel
- Vízszintes tömlő kábellel
- Leválasztódoboz
- Leválasztómágnes
- 24 V DC
- Függőleges tömlő kábellel
- Áramkör-megszakító
- Elektromágnes
- VDR

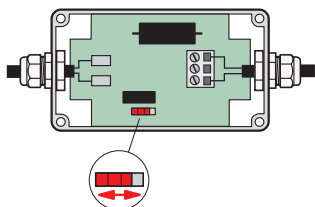
### 4.9 Telepítési ellenőrzőlista

Amikor a mechanikus szerelés, a ventilátor csatlakoztatása és a MagnaTrack HS elektromos szerelése befejeződött, a következő pontok ellenőrzése után a rendszer készen áll a használatra:

- Ellenőrizze a leválasztási eljárást. Az elszívótömlőnek közvetlenül az állomás ajtajának

normál, legfeljebb 25 km/h (15 mph) sebességgel történő kinyitása előtt kell lecsatlakoznia a kipufogócsőről. Állítsa be a leválasztási pozíciót az elülső sínre szerelt leválasztómágnes mozgatásával, lásd: [Ábra 9](#).

- 2 Ha a leválasztás egyáltalán nem működik az előremeneti irányban, mozgassa az érintkezőt a leválasztódobozban az ábra szerint.



- 3 Ellenőrizze, hogy a tömlő megfelelően felemelkedik-e a leválasztás után, és nem ér-e hozzá az állomás padlójához. Ha szükséges, állítsa be a kiegyensúlyozó berendezés emelőerejét, lásd: [Szakasz 6.2 Kiegyensúlyozó berendezés](#).
- 4 Ellenőrizze, hogy a tömlő és a fúvóka nem akad-e be a jármű valamelyik részébe vagy az állomás ajtajába.
- 5 Ellenőrizze a légáramlást a fúvóka nyílásában egy légáramlásjelzővel. Az ajánlott érték alapjáraton fordulatszámon (800-1200 m<sup>3</sup>/h, 500-700 cfm) a 6 hüvelykes fúvóka és (400-800 m<sup>3</sup>/h, 250-500 cfm) az 5 hüvelykes fúvóka esetében. Ha szükséges, ellenőrizze a ventilátor forgólapjátának forgásirányát és/vagy a csappantyú működését.
- 6 Ellenőrizze az elektromos szerelést a kapcsolási rajz alapján (leválasztódoboz, mikrokapcsoló, mágnes).

#### 4.10 Ventilátorok

Az alapsomag nem tartalmaz ventilátorokat. A legjobb eredmény eléréséhez elszívóegységként egy ventilátor ajánlott. Egy központi ventilátorhoz több egység is csatlakoztatható.

A csővezetékrendszer negatív nyomásának eléréséhez és a kipufogógáz szivárgásának elkerüléséhez a ventilátort a lehető legközelebb kell helyezni a helyiség csatornakimenetéhez.

A ventilátor kiválasztásával kapcsolatos segítségért forduljon a Nederman képviselőjéhez.



#### MEGJEGYZÉS!

A teljes elektromos rendszerhez, beleértve a ventilátort is, zárható biztonsági kapcsoló használata javasolt.

##### 4.10.1 Ajánlott nyomásesések és légáramlások

- 800 Pa + 45 Pa/m sín, 1000 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ft) pálya, 600 cfm (6 hüvelykes fúvóka).

- 800 Pa + 30 Pa/m sín, 600 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ft) pálya, 400 cfm (5 hüvelykes fúvóka).

## 5 Használat



### VIGYÁZAT! Személyi sérülés veszélye

- A rendszer csak az alaplemezzel együtt használható, amelyet a járműre kell felszerelni.
- Ne használja a rendszert forró, égő vagy meggyulladt anyagok vagy olyan anyagok kivonásához, amelyek reakcióba léphetnek a szívórendszer alkatrészeivel vagy anyagaival.
- A rendszer tilos használni a jármű üzemanyagrendszerén végzett munka során, az akkumulátorok feltöltésekor, illetve gyúlékony por vagy robbanásveszélyes gázok jelenléte esetén.
- A jármű mosásakor a rendszert le kell választani, mert nem érheti víz.
- A rendszer csak a sín hosszirányában használható.
- A rendszer kizárólag a kipufogógázok elszívására használható.
- Ellenőrizze, hogy a szívótömlő szívása megfelelő. Ha nem, akkor ellenőrizze a ventilátor forgásirányát és/vagy a levegőmennyiség szabályozó működését. Ellenőrizze a tömlőn lévő esetleges lyukakat.
- A jármű elmozdítása után ellenőrizze, hogy a fúvóka megfelelően illeszkedik-e a kipufogócsőhöz.
- Ellenőrizze, hogy a tömlő vagy a fúvóka nem akad-e be a jármű kiálló részeibe.
- A sérült kábelek vagy más elektromos alkatrészek javítását szakképzett villanyszerelőnek kell elvégeznie. Ha a tápkábel meghibásodott, csak azonos típusúra cserélje ki.
- A rugalmas tömlő folyamatos működés esetén 150 °C (300 °F), rövid ideig tartó működés esetén pedig 180 °C (355 °F) hőmérsékletnek tud ellenállni. A magasabb hőmérsékleten történő használat lerövidíti a termék élettartamát. Ezért kerülje az olyan tevékenységeket, amelyek hosszabb ideig tartó folyamatos működést igényelnek, mivel ez magas kipufogógáz-hőmérsékletet eredményez.

### 5.1 Csatlakozás



#### MEGJEGYZÉS!

A tömlőt mindig a kipufogócsőhöz kell csatlakoztatni, amikor a jármű az állomáson tartózkodik.

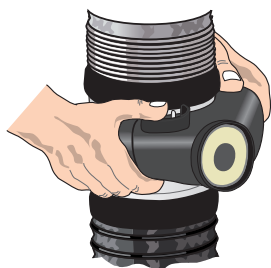
- 1 Nyissa ki az állomás ajtaját, és indítsa el a kipufogógáz-elszívó ventilátort (másik megoldásként a ventilátor csatlakoztatható automatikus elindító- és leállítórendszerhez).
- 2 Tolasson be a járművel úgy, hogy a kipufogócső éppen az állomás ajtajánál legyen, lásd: [Ábra 16](#).
- 3 Keresse meg a rugalmas tömlő fúvókáját a kipufogócsőben. Rögzítse az elektromágneses egységet a jármű oldalán található alaplemezre, lásd: [Ábra 14](#).
- 4 Tolasson be a járművel a parkolóhelyre.

## 5.2 Szétkapcsolás

- 1 Győződjön meg arról, hogy a tömlő csatlakoztatva van a kipufogócsőhöz, és stabilan van rögzítve a jármű oldalán lévő alaplemezhez.
- 2 Indítsa el a ventilátort, és nyissa ki az állomás ajtaját. Haladjon ki a járművel a garázból, legfeljebb 25 km/h (15 mph) sebességgel. A tömlő automatikusan lekapcsolódik, amikor kihalad a járművel.

Ha a mágnes nem kapcsolódik le, ahogyan kellene, akkor a tömlő lehúzza az alaplemezről a rendszer károsítása nélkül. Ez azt okozhatja, hogy a fúvóka a szokásosnál jobban kileng. Kb. 800 N (176 lbs) erő szükséges a mágnes lehúzásához az alaplemezről.

Az alaplemezről való kézi leválasztáshoz használja az elektromágneses egység kapcsolóját.



## 6 Karbantartás



### VIGYÁZAT! Személyi sérülés veszélye

A rendszer belsejében végzett szervizelés és javítás során porszűrő maszkot kell viselni, különösen a fúvókán és a tömlőn végzett munka során.



### MEGJEGYZÉS!

Az ebben a fejezetben ismertetett szervizelési időközök a szakszerűen karbantartott egységekre vonatkoznak.

## 6.1 Ellenőrzési pontok

Lásd a [Szakasz 3.1 Főalkatrészek](#). ábrát.

### 6.1.1 Legalább évente egy alkalommal ellenőrizze a következőket

- A fúvóka belső érintkezési felülete. Szükség esetén tisztítsa meg száraz törlőruhával.
- Az elektromágneses működés. Ellenőrizze a csatlakozó rögzítését, és szükség esetén száraz törlőruhával tisztítsa meg a mágneset és az alaplemezt a járművön.
- Leválasztási pozíció. Az elszívótömlőnek közvetlenül az állomás ajtajának normál, legfeljebb 25 km/h (15 mph) sebességgel történő kinyitása előtt kell lecsatlakoznia a kipufogócsőről. Állítsa be a leválasztási pozíciót az elülső sínre szerelt leválasztómágnes mozgatásával, lásd: [Ábra 9](#).
- A kiegyensúlyozó berendezés működése során ellenőrizze, hogy a tömlő megfelelően felemelkedik-e. Ha szükséges, állítsa be a kiegyensúlyozó berendezés emelőerejét. Lásd [Szakasz 6.2 Kiegyensúlyozó berendezés](#).

### 6.1.2 Legalább évente egy alkalommal vagy szükség esetén ellenőrizze a következőket

- Ellenőrizze, hogy a kocsi könnyen mozog-e a sín teljes hosszúságában.
- Ellenőrizze a rögzítőláncokat és a csavarokat.
- A tömlő hordozóegységei.
- A kiegyensúlyozó berendezés kábele.
- A tömlők.
- A sín lengéscsillapítója, ellenőrizze a működést.
- Elektromos szerelés, lásd: [Szakasz 4.8 Elektromos üzembe helyezés](#).

## 6.2 Kiegyensúlyozó berendezés

A kiegyensúlyozó berendezés rugóereje gyárilag a megfelelő értékre van beállítva. Javasoljuk azonban, hogy rendszeresen ellenőrizze, hogy a tömlő megfelelően felemelkedik-e, és nem csúszik-e a padlón. Ha szükséges, a rugóerő a következő módon növelhető.

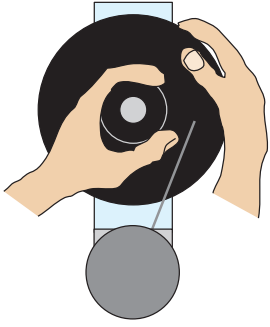


### VIGYÁZAT! Személyi sérülés veszélye

A kiegyensúlyozó berendezés javítási munkái során, például a kábel cseréjekor, semlegesítse a kiegyensúlyozó berendezés rugóerejét.

### 6.2.1 A rugóerő növelése

- 1 Egyik kezével tartsa erősen a beállítókereket.
- 2 Forgassa el a kiegyensúlyozó dobot a másik kezével, amíg a kábel egy vagy néhány fordulatnyit fel nem tekeredik (4 kattánás = 1 fordulat).



## 6.3 Hibakeresési jegyzék

Lehetséges hibák	Okok	Teendő
A kocsi beragad vagy későn csatlakozik le.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Leválasztás az állomáson kívül.</li> <li>2 Az elektromágneses egység nem kapcsolódik le az alaplemezről.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Helyezze a leválasztómágnest távolabb a sínek végétől.</li> <li>2 Ellenőrizze a leválasztódoboz működését.</li> </ol>
A fúvóka beragadt vagy sérült.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Leválasztás az állomáson kívül.</li> <li>2 A szabványos fúvóka súrlódásos betétei hiányoznak, hibásak vagy helytelenül vannak beszerelve.</li> <li>3 A fúvóka elakad a kipufogócsőben.</li> <li>4 A fúvóka túl alacsonyan lóg.</li> <li>5 A fúvókában lévő rács hiányzik vagy deformálódott.</li> <li>6 A kipufogócső laza vagy deformálódott.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Helyezze a leválasztómágnest távolabb a sínek végétől.</li> <li>2 Cserélje ki a betéteket, vagy helyezze be őket megfelelően.</li> <li>3 Javítsa meg a kipufogócsövet, ha sérült, vagy változtassa meg a kipufogócső, illetve az alaplemez helyzetét.</li> <li>4 Ellenőrizze a kiegyensúlyozó berendezés működését, és ha szükséges, állítsa be az emelőerőt.</li> <li>5 Cserélje ki a rácsot, vagy javítsa meg a sérülést.</li> <li>6 Szerelje be a kipufogócsövet, vagy javítsa meg a sérülést.</li> </ol>
A fúvóka túl korán old ki.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 A szabványos fúvókában túl kicsi a kihúzással szembeni ellenállás.</li> <li>2 Az alaplemez nem megfelelő helyzete a járművön.</li> <li>3 A leválasztómágnest nem megfelelő helyzete a sínen.</li> <li>4 A szabványos fúvóka súrlódásos betétei hiányoznak, hibásak vagy helytelenül vannak beszerelve.</li> <li>5 A HB fúvókában túl nagy a rugóerő.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Növelje a rugóerőt.</li> <li>2 Állítsa be megfelelően az alaplemez helyzetét.</li> <li>3 Állítsa be megfelelően a leválasztómágnest helyzetét a sínen.</li> <li>4 Cserélje ki a betéteket, vagy helyezze be őket megfelelően.</li> <li>5 Ellenőrizze az alaplemez és a kipufogócső helyzetét.</li> </ol>

Lehetséges hibák	Okok	Teendő
A kocsi vagy a vízszintes tömlő elakad vagy nem megfelelően mozog a sínben.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Rendellenességek a sínillesztéseknél.</li> <li>2 A vízszintes tömlőhordozók helytelenül vannak felszerelve a sínre.</li> <li>3 A tömlőhordozók kopottak.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Állítsa össze a sínprofilokat az utasításoknak megfelelően.</li> <li>2 Szerelje fel a hordozókat a megfelelő helyzetben az utasításoknak megfelelően.</li> <li>3 Cserélje ki a hordozókat.</li> </ol>
A fúvóka szívóképessége túl alacsony.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Akadály a fúvókában, a tömlőben vagy a csővezetékben.</li> <li>2 Helytelen a ventilátor működése.</li> <li>3 Helytelen a csappantyú vagy a csővezeték működése.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Távolítsa el az akadályt.</li> <li>2 Ellenőrizze a ventilátor indítási funkcióját és/vagy a forgólápat forgásirányát (a ventilátor motorján lévő nyíl alapján).</li> <li>3 Ellenőrizze, hogy a csappantyúk (ha vannak), nyitva vannak-e, és nincs-e szivárgás a csővezetékben, a tömlőkben vagy az illesztéseknél.</li> </ol>
Az elektromágneses egység meglazul, vagy nem csatlakozik az alaplemezhez.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Elektromos hibák.</li> <li>2 Szennyezett mágnes vagy alaplemez.</li> <li>3 A HB fúvókában túl nagy a rugóerő.</li> <li>4 Az elektromágneses egység áramkör-megszakítója nem működik.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ellenőrizze a kapcsolási rajzot, és hajtsa végre a megfelelő műveletet.</li> <li>2 Tisztítsa meg.</li> <li>3 Ellenőrizze az alaplemez és a kipufogócső egymáshoz viszonyított helyzetét.</li> <li>4 Cserélje ki az elektromágneses egységet.</li> </ol>
Az elektromágneses egység nem csatlakozik le.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Elektromos hibák.</li> <li>2 A leválasztómágnes nem megfelelő helyzetben van a sínen.</li> <li>3 A csatlakozódoboz nem megfelelő helyzetben van a sínen.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ellenőrizze a kapcsolási rajzot, és hajtsa végre a megfelelő műveletet.</li> <li>2 Állítsa be megfelelően a leválasztómágnes helyzetét a sínen.</li> <li>3 Szerelje fel a pótalkatrészként szállított csatlakozódobozhoz mellékelt utasítás szerint.</li> </ol>

## 7 Cserealkatrészek



### **FIGYELEM! A berendezés károsodásának veszélye**

Kizárólag eredeti Nederman cserealkatrészeket és tartozékokat használjon.

Ha műszaki tanácsadásra vagy a cserealkatrészekkel kapcsolatos segítségre van szüksége, forduljon a hivatalos képviselőhöz vagy a Nederman vállalathoz, vagy látogassa meg a [www.nederman.com](http://www.nederman.com) webhelyet.

### 7.1 Cserealkatrészek rendelése

Cserealkatrészek rendelésekor mindig adja meg a következő adatokat:

- Cikkszám és ellenőrző szám (lásd a termékazonosító táblát).
- Cserealkatrész azonosítószáma és megnevezése (lásd: [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- A szükséges alkatrészek mennyisége.

## 8 Újrahasznosítás

A termék összetevői újrahasznosítható anyagokból készültek. Az összetevőket alkotó különböző anyagokat a helyi előírásoknak megfelelően kell kezelni. Ha kérdései merülnek fel a termék hasznos élettartamának végén esedékes leselejtezéssel kapcsolatban, forduljon a forgalmazóhoz vagy a Nederman vállalathoz.



# Inhoudsopgave

Afbeeldingen .....	7
1 Voorwoord .....	90
2 Veiligheid .....	90
2.1 Indeling van belangrijke informatie .....	90
3 Beschrijving .....	90
3.1 Hoofdonderdelen .....	90
3.2 Technische gegevens .....	91
4 Installatie .....	92
4.1 Voorbereiding .....	92
4.2 Rail, trolley, slang en kabel .....	92
4.3 Uitlaatpijp (voor standaard- en HB-mondstuk) .....	93
4.4 Ankerplaat voor standaard mondstuk .....	93
4.5 Ankerplaat voor mondstuk model HB .....	93
4.6 Standaard mondstuk .....	93
4.7 Mondstuk model HB .....	93
4.8 Elektrische installatie .....	93
4.9 Installatiecontrolelijst .....	94
4.10 Ventilatoren .....	94
4.10.1 Aanbevolen drukval en luchtstromen .....	94
5 Gebruik makend van .....	94
5.1 Aansluiting .....	95
5.2 Ontkoppeling .....	95
6 Onderhoud .....	95
6.1 Controlepunten .....	95
6.1.1 Controleer de volgende punten maandelijks .....	95
6.1.2 Controleer de volgende punten jaarlijks of indien nodig .....	95
6.2 Stabilisator .....	95
6.2.1 Veerspanning vergroten .....	95
6.3 Storingstabel .....	97
7 Reserveonderdelen .....	99
7.1 Bestellen van reserveonderdelen .....	99
8 Recycling .....	99

## 1 Voorwoord

Bedankt voor het gebruik van een Nederman product!

De Nederman Group is een wereldwijd toonaangevende leverancier en ontwikkelaar van producten en oplossingen voor de milieutechnologiesector. Onze innovatieve producten filteren, reinigen en recyclen in de meest veeleisende omgevingen. Nederman's producten en oplossingen helpen u uw productiviteit te verbeteren, kosten te verlagen en ook de impact op het milieu van industriële processen te verminderen.

Lees alle productinformatie en het typeplaatje op het product aandachtig alvorens dit product te installeren, te gebruiken en er onderhoud aan te verrichten. Vervang de documentatie onmiddellijk indien deze verloren geraakt is. Nederman behoudt zich het recht voor om zijn producten, inclusief de documentatie, zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen en/of te verbeteren.

Dit product voldoet aan de eisen van de desbetreffende EG-richtlijnen. Om deze status te behouden mogen installatie, onderhoud en reparaties alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en dit uitsluitend met originele reserveonderdelen en accessoires van Nederman. Neem contact op met uw dichtstbijzijnde erkende Nederman-dealer voor technisch advies en reserveonderdelen. Indien het product bij de levering is beschadigd of er ontbreken onderdelen, dienen het transportbedrijf en uw lokale Nederman-vertegenwoordiger hiervan onmiddellijk op de hoogte te worden gebracht.

## 2 Veiligheid

### 2.1 Indeling van belangrijke informatie

Dit document bevat belangrijke informatie in de vorm van waarschuwingen, aanmaningen of opmerkingen om voorzichtig te zijn. Zie de volgende voorbeelden:



#### **WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel**

Waarschuwingen wijzen op een mogelijk gevaar voor de gezondheid en veiligheid van het personeel en hoe dat gevaar kan worden vermeden.



#### **VOORZICHTIG! Gevaar voor schade aan het materieel**

Waarschuwingen duiden op een mogelijk gevaar voor het product, maar niet voor het personeel, en hoe dat gevaar kan worden vermeden.



#### **OPMERKINGEN!**

Opmerkingen bevatten extra informatie die belangrijk zijn voor het personeel.

## 3 Beschrijving

Magna Systems zijn voor gebruik met hulpvoertuigen, maar is ook geschikt voor vrachtwagens, bussen en andere voertuigen. MagnaTrack HS is een uitlaatgasafzuigstelsel voor hulpposten zoals brandweerkazernes. Het is een systeem met hoge capaciteit dat is ontworpen om aan de hoogste operationele vereisten te voldoen en is geschikt voor één voertuig per geïnstalleerd systeem. De LL-variant is bijzonder geschikt voor voertuigen met uitlaatpijpen onder, achter of aan de zijkant, dat wil zeggen: lage uitlaatpijpen (LL-low level). MagnaTrack HS is verkrijgbaar in lengtes vanaf 3.5 m (12 ft tot 17.7 m (58 ft).

### 3.1 Hoofdonderdelen

Zie [Afbeelding 1](#).

- 1 Rail
- 2 Horizontale slang incl. glijblokjes
  - 1 Slang
  - 2 Glijblokjes
- 3 Aansluitkast
- 4 Adapter
- 5 Aansluitslang
- 6 Slangclips/rubber ringen
- 7 Schokdemper met montageplaat
- 8 Ontkoppelingsmagneet
- 9 Verbindingsstukken voor verlenging
- 10 Montagekettingen
- 11 Trolley (compleet en geassembleerd geleverd)
  - 1 Stabilisator
  - 2 Stabilisatorkoord
  - 3 Onkoppeldoos
  - 4 Verticale slang
  - 5 Elektromagnetische unit
- 12 Ankerplaat
- 13 Mondstuk met greep

### 3.2 Technische gegevens

MagnaTrack HS	
Montagehoogte	3 - 5 m (10 - 16 ft)
Gebruikerssnelheid	25 km/h (15 mph)
Aanbevolen drukval bij 600 m <sup>3</sup> /h (400 cfm)	800 Pa + 30Pa/m rail (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ft. van het spoor). 5" mondstuk
Aanbevolen drukval bij 1000 m <sup>3</sup> /h (600 cfm)	800 Pa + 45 Pa/m rail (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ft. van het spoor). 6" mondstuk
Lengte rail	3.5 - 17.7 m (10 - 58 ft)
Materiaal, rail	Lichtgewicht geëxtrudeerd aluminium
Temperatuurbestendigheid slang, continu gebruik	150 °C (300 °F)
Temperatuurbestendigheid slang, korte periodes	180 °C (355 °F)
Transformator, secundaire spanning	26 V AC
Transformator, vermogen	5 VA
Elektrische voeding	230 V AC, 1~ of 115 V AC, 1~

## 4 Installatie

### 4.1 Voorbereiding

Controleer de unit op beschadiging door transport. Als er schade is of als er onderdelen ontbreken, moeten het transportbedrijf en uw lokale vertegenwoordiger van Nederman hiervan onmiddellijk op de hoogte worden gebracht.

Zie afbeeldingen 1 en 2.



#### OPMERKINGEN!

Op sommige markten zit de uitlaatpijp aan de rechterkant van het voertuig, gezien vanuit voorwaarts rijdende richting.

Voor MagnaTrack HS wordt geïnstalleerd, moeten een geschikte hoogte en plaats worden bepaald, rekening houdend met de parkeerplaats van het voertuig in de garage.

De afstand van de vloer tot de onderrand van de rail moet normaal gesproken 3-5 m (10-16 ft) zijn. De rail moet in ieder geval 0.3 m (1 ft) ruimte hebben ten opzichte van muren, pilaren enz. De afstand van de voorrand van de rail tot de garagedeur moet zo kort mogelijk zijn. Zorg ervoor dat de deur vrij kan openen zonder dat deze de rail raakt. Indien MagnaTrack HS door twee voertuigen moet worden gebruikt, moet de afstand tussen de voertuigen ten minste 0.6 m (24 in) zijn.

Het gehele systeem moet beschermd zijn tegen regen.



#### OPMERKINGEN!

Door de moduleconstructie en de mogelijkheid om een 3 m (10 ft) of een 4 m (13 ft) verticale slang te kiezen, kan de MagnaTrack HS worden aangepast aan de afmetingen van het gebouw. Afsnijden van de horizontale of verticale slang raden we daarom af.

Wanneer de horizontale slang volledig is samenge-drukt, bedraagt de lengte ongeveer 16% van de totale rail lengte. De afstand A mag niet kleiner zijn dan in de tabel is aangegeven.

Lengte rail	3.5 m (11.5 ft)	5.9 m (19.4 ft)
A min.	0 m (0 ft)	0 m (0 ft)

Lengte rail	9.5 m (31.2 ft)	11.8 m (38.7 ft)
A min.	0.5 m (1.5 ft)	0.9 m (3 ft)

Lengte rail	15.3 m (50.2 ft)	17.7 m (58.1 ft)
A min.	1.5 m (5 ft)	2.0 m (6.5 ft)



#### WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel

Controleer bij installatie van MagnaTrack HS of de slang bij het binnenrijden of uitrukken niet achter een uitstekend deel van het voertuig blijft haken.

### 4.2 Rail, trolley, slang en kabel

Zie [Afbeelding 4](#).

- Bevestig de montagekettingen, ongeveer 2,4 m (8 ft) uit elkaar, in elk ander profiel. Plaats alle railprofielen in lijn met elkaar op de vloer, zoals staat in de afbeelding. Schroef de profielen samen met de daarvoor bestemde verbindingstukken.

Zie [Afbeelding 5](#).

De gehele geleiderail kan met een licht verval worden gemonteerd: 50 - 100 mm (2 - 4 in) wordt aanbevolen per 6 m (20 ft) lengte (het laagste punt moet zich aan het einde van de rail bij de stationsdeur zitten).

Bij het ophangen van de rail moeten bevestigingsbouten gebruikt worden die geschikt zijn voor het materiaal waaruit het plafond bestaat en voor de trekkrachten op de ophangpunten.

- Hef de complete rail op en maak hem vast aan het plafond. De montage-hulpmiddelen moeten worden bevestigd aan stangen, steunen of soortgelijk materiaal, zoals getoond op onderstaande voorbeelden. De eerste en laatste montagebeugel moet worden ondersteund, zie items 1 en 2. Alle montagebeugels moeten worden ondersteund door twee schuine steunstangen, volgens item 3 of 4.

Zie [Afbeelding 6](#).

- 1 Plaats de adapter aan het achtereinde van de rail.
- 2 Monteer de aansluitkast.

Zie [Afbeelding 7](#).

- 1 Hang de slang op door de glijblokjes in de geleidersrail te rijgen. Zorg ervoor dat de glijblokjes op de juiste manier correct gemonteerd zijn, volg de afbeelding. Controleer of ze vrij kunnen bewegen en niet vastlopen in de geleiderailverbindingen.
- 2 Sluit de kabel aan op de aansluitkast.

Zie [Afbeelding 8](#).

- 1 Gebruik geschikte hijsmiddelen om de trolley op te tillen. Rol de trolley op de geleidebaan. Sluit de horizontale slang aan.
- 2 Sluit de kabel aan op de ontkoppelingsdoos.

Zie [Afbeelding 9](#).

- 1 Plaats de ontkoppelingsmagneet op het voorste deel van de geleiderail en aan dezelfde kant als de ontkoppelingsdoos op de trolley. De exacte afstand van de ontkoppelingsmagneet tot de voorkant van het geleidespoor moet worden gecontroleerd volgens [Paragraaf 4.9 Installatiecontrolelijst](#).

- Schroef montageplaat met de schokdemper vast aan de voorkant van de rail.
- Sluit 110/220 V AC aan op de aansluitkast aan de achterrand van de rail.

### 4.3 Uitlaatpijp (voor standaard- en HB-mondstuk)

Zie [Afbeelding 10](#) item A.

Voor het beste resultaat moeten de uitlaatpijpen aan de zijkant worden geplaatst volgens de afbeelding en haaks naar de carrosserie gericht staan of iets achteren gericht, maar niet meer dan 45°. De pijp moet recht zijn en gelijk liggen met de zijkant van het voertuig of iets uitsteken. Het is mogelijk dat er wijzigingen nodig zijn aan het uitlaatsysteem van het voertuig voor de optimale positie van de uitlaatpijp.

### 4.4 Ankerplaat voor standaard mondstuk

Zie [Afbeelding 10](#) item A.

De ankerplaat moet aan de zijkant van het voertuig worden gemonteerd volgens de in de afbeelding aangegeven afmetingen.

### 4.5 Ankerplaat voor mondstuk model HB

Zie [Afbeelding 10](#) item B.

De ankerplaat moet worden bevestigd op de zijkant van het voertuig, op 600 mm (23.6 in) of 900 mm (35.4 in) afstand van de uitlaatpijp. Deze afstand kan zo nodig worden aangepast (+100 mm, -25 mm / +4 in, -1 in) door de stelschroef in de elektromagnetische unit los te draaien).

### 4.6 Standaard mondstuk

Zie [Afbeelding 11](#).

- Bevestig het kettingslot op de elektromagnetische unit zoals getoond op de afbeelding. Maak de slang vast aan de magnetische unit met de slangklem en gebruik de rubberring als afdichting. Controleer of het mondstuk, wanneer niet aangesloten op het voertuig, voorwaarts in de rijrichting van het voertuig wijst.
- De veerkracht in het mondstuk kan na het monteren van de ankerplaat ingesteld worden met de stelschroef, gemarkeerd met 1.

Zie [Afbeelding 13](#) en [Afbeelding 14](#) item A.

- In de opening van het standaard mondstuk bevinden zich twee aansluitblokjes (wrijving), een van staal (2), de andere van rubber (1). Het stalen blokje (2) moet het meest vooraan zijn, gezien ten opzichte van de voorwaartse rijrichting van het voertuig.
- Plaats het mondstuk op de uitlaatpijp en bevestig de elektromagnetische unit op de ankerplaat om

ervoor te zorgen dat de slang correct gespannen staat. De slang moet een bocht van 90° maken op het punt waar die uit de uitlaatpijp komt.

### 4.7 Mondstuk model HB

Zie [Afbeelding 12](#).

- Bevestig de bladveer op de elektromagnetische unit met de stelschroef zoals getoond op de afbeelding. Maak de slang vast aan de magnetische unit met de slangklem en gebruik de rubberring als afdichting. Controleer of het mondstuk, wanneer niet aangesloten op het voertuig, voorwaarts in de rijrichting van het voertuig wijst.
- Om het mondstuk aan te passen na het monteren van de ankerplaat, gebruikt u de stelschroef (aangegeven met 1) om de bladveer wat omhoog of omlaag te bewegen.



#### OPMERKINGEN!

Als de bladveer naar boven wordt bewogen, mag deze niet in contact komen met de bovenste slang. Indien nodig moet het bovenste uiteinde worden afgesneden.

Zie [Afbeelding 14](#) item B1 of B2.

- Plaats het mondstuk op de uitlaatpijp en bevestig de elektromagnetische unit op de ankerplaat om ervoor te zorgen dat de slang correct gespannen staat. De slang moet een bocht van 90° maken op het punt waar die uit de uitlaatpijp komt.

### 4.8 Elektrische installatie

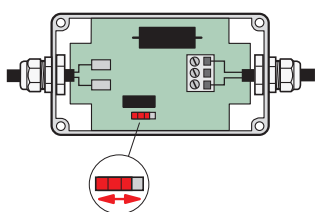
Zie elektrisch aansluitschema, zie [Afbeelding 15](#). De aansluiting van de transformator op het net mag alleen door een bevoegd installateur worden uitgevoerd.

- Aansluitkast
- Transformator. Secundaire spanning: 26V AC. Capaciteit: 5 W.
- Zekering
- Onderbreker (zitten niet in de verpakking)
- Voeding: 230 V of 115 V, AC, 1~
  - 230 V: Blok 3-4 (aangesloten bij levering).
  - 115 V: Blok 2-4 & 3-5.
- Aardingskabel
- Horizontale slang met kabel
- Onkoppeldoos
- Ontkoppelingsmagneet
- 24 V DC
- Verticale slang met kabel
- Stroomonderbreker
- Elektromagnetische
- VDR

## 4.9 Installatiecontrolelijst

Wanneer de mechanische montage, ventilatoraansluiting en de elektrische installatie van de MagnaTrack HS tot stand zijn gebracht, is het systeem klaar voor gebruik, na controle van de volgende punten:

- 1 Controleer de ontkoppelingprocedure. De afzuigslang moet worden ontkoppeld van de uitlaatpijp net voordat de deur opent bij een normale snelheid van maximaal 25 km/h (15 mph). Pas de ontkoppelingpositie aan door de ontkoppelingmagneet op de voorkant van de rail te verplaatsen, zie [Afbeelding 9](#).
- 2 Als de ontkoppeling in de voorwaartse richting totaal niet werkt, verplaatst u het contact in de ontkoppelingendoos volgens deze afbeelding.



- 3 Controleer of de slang goed wordt opgetrokken na het ontkoppelen en of ze de garagevloer niet raakt. Pas zo nodig het hefvermogen van de stabilisator aan, zie [Paragraaf 6.2 Stabilisator](#).
- 4 Controleer of de slang en het mondstuk niet vasthaakt aan een deel van het voertuig of aan de garagedeur.
- 5 Controleer de luchtstroom met een luchtstroomindicator: (800–1200 m<sup>3</sup>/h, 500–700 cfm) voor een 6" mondstuk en (400–800 m<sup>3</sup>/h, 250–500 cfm) voor een 5" mondstuk bij stationair draaien zijn normaliter aanbevolen. Controleer zo nodig de draairichting van de ventilatorrotor en/of de werking van de demper.
- 6 Controleer de elektrische installatie (ontkoppelingendoos, microschakelaar, magneet) op basis van het aansluitschema.

## 4.10 Ventilatoren

Ventilatoren zijn niet in het basispakket inbegrepen. Voor de beste resultaten wordt één ventilator per afzuigeenheid aanbevolen. Ook kunnen verschillende eenheden worden aangesloten op één centrale ventilator.

Om onderdruk in het leidingsysteem te verkrijgen en uitlaatlekken te voorkomen, moet de ventilator zo dicht mogelijk bij de leidinguitgang van de garage worden geplaatst.

Neem contact op met uw Nederman dealer voor advies met betrekking tot de keuze van de ventilator.

### OPMERKINGEN!

Een vergrendelbare veiligheidsschakelaar is aanbevolen voor het elektrische systeem met de ventilator.

### 4.10.1 Aanbevolen drukval en luchtstromen

- 800 Pa + 45 Pa/m rail op 1000 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ft) van track bij 600 cfm (6" mondstuk).
- 800 Pa + 30 Pa/m rail op 600 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ft) van track bij 400 cfm (5" mondstuk).

## 5 Gebruik makend van

### WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel

- Het systeem mag alleen worden gebruikt in combinatie met de ankerplaat, die op het voertuig gemonteerd moet zijn.
- Zuig geen hete, brandende of gloeiende materialen of stoffen af die mogelijk reageren met de onderdelen of materialen van het afzuigstelsel.
- Het systeem mag niet gebruikt worden tijdens werkzaamheden aan het brandstofsysteem van het voertuig, opladen van de accu's of wanneer er risico bestaat op ontbrandbare stof of explosieve gassen.
- Het systeem moet worden losgekoppeld en mag niet nat worden tijdens het wassen van het voertuig.
- Het systeem is uitsluitend bedoeld voor gebruik in de lengterichting van de rail.
- Het systeem mag niet worden gebruikt voor andere doeleinden dan het afzuigen van uitlaatgassen.
- Controleer of er voldoende zuigkracht aanwezig is in de uitlaatslang voor u ze op de uitlaat van het voertuig aansluit. Controleer zo nodig de draairichting van de ventilatorrotor en/of de werking van de demper.
- Controleer of het mondstuk juist op de uitlaatpijp zit nadat het voertuig is verplaatst.
- Controleer of de slang/mondstuk niet achter een uitstekend deel van het voertuig blijft haken.
- Laat het repareren van beschadigde kabels of andere elektrische componenten over aan een erkende elektriciën. Vervang een beschadigde voedingskabel alleen door een kabel van hetzelfde type.
- De temperatuurbestendigheid van de slang is 150 °C (300 °F) voor continu bedrijf en 180 °C (355 °F) voor korte perioden. Bij hogere temperaturen wordt de levensduur van de slang verkort. Vermijd daarom werkmethode met lopende motor waarbij de uitlaatgassen een hogere temperatuur hebben.

## 5.1 Aansluiting



### OPMERKINGEN!

De slang moet altijd op het voertuig aangesloten zijn als deze in de kazerne is geparkeerd.

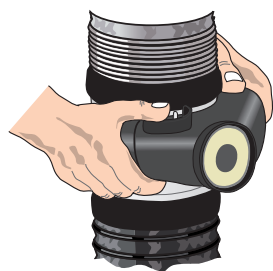
- 1 Open de deur van de garage en start de uitlaat-afzuigventilator (als alternatief kan de ventilator worden aangesloten op een automatisch start/stopsysteem).
- 2 Rijd het voertuig achteruit tot de uitlaatpijp zich net bij de garagedeur bevindt, zie [Afbeelding 16](#).
- 3 Plaats het mondstuk van de flexibele slang op de uitlaatpijp. Bevestig vervolgens de elektromagnetische eenheid op de ankerplaat, die zich op de zijkant van het voertuig bevindt, zie [Afbeelding 14](#).
- 4 Rijd het voertuig achteruit de parkeerplek op.

## 5.2 Ontkoppeling

- 1 Controleer of de afzuigslang op de uitlaat is aangesloten en goed vastzit op de ankerplaat op de zijkant van het voertuig.
- 2 Start de ventilator en open de garagedeur. Rijd het voertuig recht uit de garage met een maximale snelheid van 25 km/h (15 mph). De slang wordt automatisch losgekoppeld wanneer het voertuig naar buiten rijdt.

Als de magneet niet loskoppelt zoals het hoort, wordt deze door de slang van de ankerplaat getrokken. Dit levert geen schade op aan het systeem maar kan er wel voor zorgen dat het mondstuk meer zwaait dan normaal. Ongeveer 800 N (176 lbs) is nodig om de magneet van de ankerplaat te trekken.

Handmatig ontkoppelen van de ankerplaat kan met een schakelaar op de elektromagnetische unit.



## 6 Onderhoud



### WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel

Een stofmasker met filter dient gebruikt te worden tijdens onderhoud en reparaties aan de binnenkant van het systeem, met name wat betreft mondstuk en slang.



### OPMERKINGEN!

De intervallen in dit hoofdstuk gelden wanneer de unit professioneel onderhouden wordt.

## 6.1 Controlepunten

Zie [Paragraaf 3.1 Hoofdonderdelen](#).

### 6.1.1 Controleer de volgende punten maandelijks

- Het inwendige contactoppervlak van het mondstuk. Reinig zo nodig met een droge doek.
- De werking van de elektromagneet. Controleer de vastheid van de aansluiting en gebruik een droge doek en reinig zo nodig de magneet en de ankerplaat op het voertuig.
- Ontkoppelingspositie. De afzuigslang moet worden ontkoppeld van de uitlaatpijp net voordat de deur opent bij een normale snelheid van maximaal 25 km/h (15 mph). Pas de ontkoppelingspositie aan door de ontkoppelingsmagneet op de voorkant van de rail te verplaatsen, zie [Afbeelding 9](#).
- De werking van de stabilisator, controleer of de slang goed wordt opgetrokken. Regel zo nodig het hefvermogen van de stabilisator volgens instructies. Zie [Paragraaf 6.2 Stabilisator](#).

### 6.1.2 Controleer de volgende punten jaarlijks of indien nodig

- Controleer of de trolley zich probleemloos over de hele lengte van de rail verplaatst.
- Controleer de montagekettingen en de bouten.
- De glijblokjes van de slang.
- De koord van de stabilisator.
- De slangen.
- De schokdemper van de rail, controleer de werking.
- Elektrische installatie, zie [Paragraaf 4.8 Elektrische installatie](#).

## 6.2 Stabilisator

De veerkracht van de stabilisator heeft af-fabriek een correcte instelling. Het is echter verstandig om regelmatig te controleren of de slang goed omhoog komt en niet over de vloer sleept. Indien nodig kan het veerkracht op de volgende manier worden verhoogd.

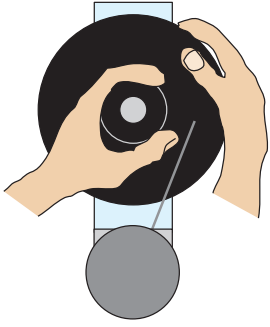


### WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel

Tijdens reparatiewerkzaamheden aan de stabilisator, bijvoorbeeld bij het vervangen van het koord moet de veerkracht in de stabilisator gneutraliseerd worden.

### 6.2.1 Veerspanning vergroten

- 1 Houd het instelwiel stevig vast met één hand.
- 2 Draai de stabilisatortrommel met de andere hand totdat een of enkele wikkelingen van het koord zijn opgewonden (4 klikken = 1 volledige wikkeling).





## 6.3 Storingstabel

Mogelijke storingen	Oorzaken	Acties
De trolley blijft steken of ontkoppelt te laat.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ontkoppeling buiten het station.</li> <li>2 De elektromagnetische unit komt niet los van de ankerschijf.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verplaats de ontkoppelingsmagneet verder van het uiteinde van de rails.</li> <li>2 Controleer de werking van de ontkoppelingsdoos.</li> </ol>
Het mondstuk plakt of is beschadigd.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ontkoppeling buiten het station.</li> <li>2 De aansluitblokjes in het standaard mondstuk ontbreken, zijn defect of verkeerd gemonteerd.</li> <li>3 Het mondstuk komt vast te zitten in de uitlaatpijp.</li> <li>4 Het mondstuk hangt te laag.</li> <li>5 Het rooster in het mondstuk is weg of is vervormd.</li> <li>6 De uitlaatpijp zit los of is vervormd.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verplaats de ontkoppelingsmagneet verder van het uiteinde van de rails.</li> <li>2 Vervang de blokjes of plaats ze op de correcte manier.</li> <li>3 Corrigeer de uitlaatpijp indien deze beschadigd is of verander de positie van de uitlaatpijp of ankerplaat.</li> <li>4 Controleer de werking van de stabilisator en pas indien nodig het hefvermogen aan.</li> <li>5 Vervang het rooster of verhelp de schade.</li> <li>6 Plaats de uitlaatpijp of verhelp de schade.</li> </ol>
Het mondstuk laat te vroeg los.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 De houdkracht in het standaard mondstuk is te zwak.</li> <li>2 Onjuiste positie van de ankerplaat op het voertuig.</li> <li>3 Onjuiste positie van de ontkoppelingsmagneet op de rail.</li> <li>4 De aansluitblokjes in het standaard mondstuk ontbreken, zijn defect of verkeerd gemonteerd.</li> <li>5 De veerkracht in het HB-mondstuk is te hoog.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verhoog de veerkracht.</li> <li>2 Corrigeer de positie van de ankerplaat.</li> <li>3 Corrigeer de positie van de ontkoppelingsmagneet op de rail.</li> <li>4 Vervang de blokjes of plaats ze op de correcte manier.</li> <li>5 Controleer de positie van de ankerplaat en de uitlaatpijp.</li> </ol>

Mogelijke storingen	Oorzaken	Acties
De trolley of de horizontale slang blijven hangen of lopen slecht in de rail.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Slechte railverbindingen.</li> <li>2 De glijblokjes van de horizontale slang zijn verkeerd gemonteerd in de rail.</li> <li>3 De glijblokjes zijn versleten.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Zet de railprofielen in elkaar volgens de instructies.</li> <li>2 Plaats de glijblokjes in de juiste positie volgens de instructies.</li> <li>3 Vervang de glijblokjes.</li> </ol>
De zuigcapaciteit in het mondstuk is te laag.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Obstructie in het mondstuk, de slang of het kanaal.</li> <li>2 Ventilator werkt niet goed.</li> <li>3 Probleem met regelklep of kanaal.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Verwijder de obstructie.</li> <li>2 Controleer de startfunctie van de ventilator en/of de draairichting van de waaier (zie de pijl op de ventilatormotor).</li> <li>3 Controleer of de regelkleppen, indien aanwezig, open staan en of er geen lekkage is in kanalen, slangen of verbindingen.</li> </ol>
De elektromagnetische eenheid komt los of hecht niet op de ankerplaat.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Elektrische storingen.</li> <li>2 Vuile magneet of ankerplaat.</li> <li>3 De veerkracht in het HB-mondstuk is te hoog.</li> <li>4 De schakelaar op de elektromagnetische unit werkt niet.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controleer volgens het bedradingsschema en verhelp het probleem.</li> <li>2 Reinigen.</li> <li>3 Controleer de positie van de ankerplaat ten opzichte van de uitlaatpijp.</li> <li>4 Vervang de elektromagnetische unit.</li> </ol>
De elektromagnetische unit komt niet los.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Elektrische storingen.</li> <li>2 Onjuiste positionering van de ontkoppelingsmagneet op de rail.</li> <li>3 Onjuiste plaats van de aansluitdoos op de trolley.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controleer volgens het bedradingsschema en verhelp het probleem.</li> <li>2 Corrigeer de positie van de ontkoppelingsmagneet op de rail.</li> <li>3 Monteer volgens de instructies die bij het reserveonderdeel aansluitkast meegeleverd worden.</li> </ol>

## 7 Reserveonderdelen

**VOORZICHTIG! Gevaar voor schade aan het materieel**

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires van Nederman.

Neem contact op met uw dichtstbijzijnde erkende dealer of met Nederman voor technisch advies en reserveonderdelen. Zie ook [www.nederman.com](http://www.nederman.com).

### 7.1 Bestellen van reserveonderdelen

Wanneer u reserveonderdelen bestelt dient u steeds het volgende te vermelden:

- Onderdeel- en controlenummer (raadpleeg het productidentificatieplaatje).
- Detailnummer en naam van het reserveonderdeel (zie [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- Het aantal benodigde onderdelen.

## 8 Recycling

Het product werd ontworpen met recycleerbare materialen. De verschillende materiaalsoorten moeten overeenkomstig de betreffende plaatselijke wetgeving worden verwerkt. Neem contact op met de distributeur of met Nederman indien u twijfels hebt over het tot schroot verwerken van het product aan het einde van zijn levensduur.

## Spis treści

Rysunki .....	7
1 Wprowadzenie .....	101
2 Bezpieczeństwo .....	101
2.1 Klasyfikacja ważnych informacji .....	101
3 Opis .....	101
3.1 Główne elementy .....	101
3.2 Dane techniczne .....	102
4 Instalacja .....	103
4.1 Wstępna instalacja .....	103
4.2 Szyna, wózek, wąż i kabel .....	103
4.3 Rura wydechowa (do dyszy standardowej i dyszy HB) .....	104
4.4 Płyta kotwiąca do dyszy standardowej .....	104
4.5 Płyta kotwiąca do dyszy model HB .....	104
4.6 Dysza standardowa .....	104
4.7 Dysza model HB .....	104
4.8 Instalacja elektryczna .....	104
4.9 Lista kontrolna instalacji .....	104
4.10 Wentylatory .....	105
4.10.1 Zalecane spadki ciśnienia i przepływy powietrza .....	105
5 Użytkowanie .....	105
5.1 Podłączanie .....	106
5.2 Odłączanie .....	106
6 Konserwacja .....	106
6.1 Punkty kontrolne .....	106
6.1.1 Raz w miesiącu należy sprawdzić następujące punkty .....	106
6.1.2 Raz w roku lub w razie potrzeby należy sprawdzić następujące punkty .....	106
6.2 Balanser .....	106
6.2.1 Zwiększenie siły sprężynowania .....	106
6.3 Wykrywanie i usuwanie usterek .....	108
7 Części zamienne .....	110
7.1 Zamawianie części zamiennych .....	110
8 Recykling .....	110

## 1 Wprowadzenie

Dziękujemy za korzystanie z Nederman produktu!

Nederman Grupa jest wiodącym na świecie dostawcą i producentem produktów i rozwiązań dla sektora technologii środowiskowych. Nasze innowacyjne produkty mogą filtrować, czyścić i poddać recyklingowi w najbardziej wymagających środowiskach. Nederman produkty i rozwiązania pomogą Ci zwiększyć produktywność, obniżyć koszty, a także zmniejszyć wpływ procesów przemysłowych na środowisko.

Przed przystąpieniem do montażu, obsługi i serwisowania produktu uważnie zapoznaj się z wszelką dokumentacją produktu oraz z treścią jego tabliczki znamionowej. W razie zagubienia dokumentacji należy natychmiast pozyskać jej nowy egzemplarz. Firma Nederman zastrzega sobie prawo do modyfikowania i udoskonalania swoich produktów - w tym dokumentacji - bez uprzedniego powiadomienia.

Niniejsze urządzenie zostało zaprojektowane w sposób zapewniający zgodność z odpowiednimi dyrektywami WE. Utrzymanie tego stanu gwarantowane jest pod warunkiem wykonywania wszystkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawami przez wykwalifikowanych pracowników oraz z wykorzystaniem wyłącznie oryginalnych części zamiennych. W razie konieczności skorzystania z pomocy serwisu technicznego i zamówienia części zamiennych skontaktuj się z firmą Nederman lub jej najbliższym autoryzowanym dystrybutorem. W przypadku uszkodzenia lub brakujących części należy natychmiast poinformować o tym lokalnego przedstawiciela firmy Nederman.

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Klasyfikacja ważnych informacji

Niniejszy dokument zawiera ważne informacje przedstawione w postaci ostrzeżeń, ostrzeżeń i uwag.



#### **OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała**

Ostrzeżenia wskazują na potencjalne zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa personelu oraz informują o sposobach unikania takich zagrożeń.



#### **PRZESTROGA! Ryzyko uszkodzenia sprzętu**

„Przestrogi” wskazują potencjalne zagrożenia dla produktu, lecz nie dla personelu, oraz precyzują, jak ich uniknąć.



#### **UWAGA!**

W uwagach zamieszczono inne ważne dla użytkowników informacje.

## 3 Opis

Magna Systems są przeznaczone do stosowania w pojazdach służb ratowniczych, ale nadają się również do samochodów ciężarowych, autobusów i innych pojazdów. MagnaTrack HS to układ odprowadzania spalin dla stacji pogotowia ratunkowego. Jest to układ o dużej wydajności, zaprojektowany w celu obsługi najwyższych wymagań operacyjnych i obsługuje jeden pojazd na każdy zainstalowany układ. Wariant LL szczególnie dobrze nadaje się do pojazdów z rurami wydechowymi umieszczonymi pod, z tyłu lub z boku, czyli: rurami wydechowymi na niskim poziomie (LL - low level). MagnaTrack HS jest dostępny w długościach od 3.5 m (12 ft) do 17.7 m (58 ft).

### 3.1 Główne elementy

Patrz [Ilustracja 1](#).

- 1 Szyny
- 2 Wąż poziomy z uchwytami
  - 1 Wąż
  - 2 Uchwyty
- 3 Skrzynka rozdzielcza
- 4 Adapter
- 5 Przyłącze węża
- 6 Opaski zaciskowe węża / pierścienie gumowe
- 7 Amortyzator z płytą mocującą
- 8 Magnes rozłączający
- 9 Złącza przedłużające
- 10 Łańcuchy montażowe
- 11 Wózek (dostarczony w całości i zmontowany)
  - 1 Balanser
  - 2 Lina balansowa
  - 3 Skrzynka rozłączeniowa
  - 4 Wąż pionowy
  - 5 Jednostka elektromagnetyczna
- 12 Płyta kotwiąca
- 13 Dysza z uchwytem

## 3.2 Dane techniczne

MagnaTrack HS	
Wysokość montażu	3 - 5 m (10 - 16 ft)
Prędkość użytkownika	25 km/h (15 mph)
Zalecany spadek ciśnienia przy 600 m <sup>3</sup> /h (400 cfm)	800 Pa + 30Pa/m szyna (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/stóp toru). 5" dysza
Zalecany spadek ciśnienia przy 1000 m <sup>3</sup> /h (600 cfm)	800 Pa + 45 Pa/m szyna (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/stóp toru). 6" dysza
Długość szyny	3.5 - 17.7 m (10 - 58 ft)
Materiał szyny	Lekkie, wytłaczane aluminium
Odporność na temperaturę, wąż, praca ciągła	150 °C (300 °F)
Odporność na temperaturę, wąż, krótkie okresy	180 °C (355 °F)
Napięcie wtórne transformatora	26 V AC
Pojemność transformatora	5 VA
Zasilanie	230 V AC, 1~ lub 115 V AC, 1~

## 4 Instalacja

### 4.1 Wstępna instalacja

Sprawdzić urządzenie pod kątem ewentualnych uszkodzeń podczas transportu. W przypadku uszkodzenia lub brakujących części należy natychmiast powiadomić o tym przewoźnika i lokalnego przedstawiciela firmy Nederman.

Patrz rysunki 1 i 2.



#### UWAGA!

Na niektórych rynkach rura wydechowa jest umieszczona po prawej stronie pojazdu, patrząc w kierunku jazdy do przodu.

Przed przystąpieniem do instalacji MagnaTrack HS należy określić odpowiednie położenie względem miejsca do parkowania pojazdu w stacji obsługi.

Odległość od podłogi do dolnej krawędzi szyny powinna wynosić zwykle 3–5 m (10–16 ft). Szynę należy montować w odległości co najmniej 0.3 m (1 ft) od ścian, filarów itp. Odległość od krawędzi prowadzącej szyny do drzwi stacji powinna być jak najmniejsza. Upewnić się, że drzwi mogą się swobodnie otwierać bez ingerencji w szynę. Jeżeli MagnaTrack HS ma być używany między dwoma pojazdami, odległość między pojazdami musi wynosić co najmniej 0.6 m (24 in).

Cały układ powinien być zabezpieczony przed deszczem.



#### UWAGA!

Ze względu na konstrukcję modułu i możliwość wyboru węża 3 m (10 ft) lub 4 m (13 ft) poziomego lub pionowego, MagnaTrack HS można dostosować do istniejących wymiarów stacji. Dlatego nie zaleca się cięcia węża poziomego lub pionowego.

Gdy wąż poziomy jest całkowicie ściśnięty, jego długość wynosi w przybliżeniu 16% całkowitej długości szyny. Odległość A nie może być mniejsza niż podana w tabeli.

Długość szyny	3.5 m (11.5 ft)	5.9 m (19.4 ft)
A min.	0 m (0 ft)	0 m (0 ft)

Długość szyny	9.5 m (31.2 ft)	11.8 m (38.7 ft)
A min.	0.5 m (1.5 ft)	0.9 m (3 ft)

Długość szyny	15.3 m (50.2 ft)	17.7 m (58.1 ft)
A min.	1.5 m (5 ft)	2.0 m (6.5 ft)



#### OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała

Podczas montażu MagnaTrack HS, należy zapewnić, że system nie będzie zahaczał o wystające części pojazdu podczas wjeżdżania i wyjeżdżania.

### 4.2 Szyna, wózek, wąż i kabel

Patrz [Ilustracja 4](#).

- Zamocować łańcuchy montażowe, w odległości około 2,4 m (8 ft) od siebie, w co drugim profilu. Umieścić wszystkie profile szynowe w jednej linii ze sobą na podłodze, jak pokazano na rysunku. Przykręcić profile za pomocą złącz przedłużających.

Patrz [Ilustracja 5](#).

Cała szyna prowadząca może być zamontowana z niewielkim spadkiem: zaleca się 50 - 100 mm (2 - 4 in) na 6 m (20 ft) długości (najniższy punkt powinien znajdować się na końcu toru przy drzwiach stacji).

Należy zapewnić, aby do montażu szyny zastosowane zostały śruby mocujące odpowiednie do materiału konstrukcyjnego stropu oraz sił działających w punktach podwieszenia.

- Podnieść całą szynę i przymocować ją do sufitu. Urządzenia montażowe należy zamocować w prętach, uchwytach lub podobnych układach zgodnie z przykładami. Pierwszy i ostatni wspornik powinien być usztywniony, patrz pozycje 1 i 2. Wszystkie wsporniki montażowe należy usztywnić prętami usztywniającymi rozmieszczonymi po bokach zgodnie z poz. 3 lub 4.

Patrz [Ilustracja 6](#).

- Zamontować adapter na tylnej krawędzi szyny.
- Zamontować skrzynkę rozdzielczą.

Patrz [Ilustracja 7](#).

- Zawiesić wąż, wkręcając nośniki w prowadnicę. Należy sprawdzić, czy uchwyty są prawidłowo zamontowane zgodnie z rysunkiem. Sprawdzić również, czy poruszają się swobodnie, aby nie zahaczały o złącza szyny prowadzącej.
- Podłączyć kabel do skrzynki rozdzielczej.

Patrz [Ilustracja 8](#).

- Użyć odpowiedniego sprzętu do podnoszenia wózka. Wtoczyć wózek na prowadnicę. Podłączyć wąż poziomy.
- Podłączyć kabel do skrzynki rozłączniowej.

Patrz [Ilustracja 9](#).

- Zamontować magnes rozłączający na przedniej części prowadnicy i po tej samej stronie co skrzynka rozłączniowa na wózku. Dokładną odległość magnesu odłączającego od przedniej krawędzi prowadnicy należy sprawdzić w [Punkt 4.9 Lista kontrolna instalacji](#).

- Zamontować płytę mocującą z amortyzatorem w przedniej krawędzi szyny.
- Podłączyć 110/220 V AC do skrzynki rozdzielczej zamontowanej na tylnej krawędzi szyny.

### 4.3 Rura wydechowa (do dyszy standardowej i dyszy HB)

Patrz [Ilustracja 10](#) pozycja A.

Aby uzyskać najlepsze wyniki, boczne rury wydechowe powinny być umieszczone zgodnie z rysunkiem i skierowane pod kątem prostym do nadwozia lub nieco do tyłu, jednak nie więcej niż 45°. Rura powinna być prosta i leżeć na równi z bokiem pojazdu lub lekko z niego wystawać. Możliwe, że konieczne będzie wprowadzenie modyfikacji do układu wydechowego pojazdu w celu zapewnienia optymalnego położenia rury wydechowej.

### 4.4 Płyta kotwiąca do dyszy standardowej

Patrz [Ilustracja 10](#) pozycja A.

Płytę kotwiącą należy zamontować do boku pojazdu zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku.

### 4.5 Płyta kotwiąca do dyszy model HB

Patrz [Ilustracja 10](#) pozycja B.

Płytę kotwiącą należy przymocować z boku pojazdu, w odległości 600 mm (23.6 in) lub 900 mm (35.4 in) od rury wydechowej. W razie potrzeby odległość tę można zmienić (+100 mm, -25 mm / +4 in, -1 in)) luzując śrubę regulacyjną elektromagnesu.

### 4.6 Dysza standardowa

Patrz [Ilustracja 11](#).

- Zamontować zamek łańcuchowy do elektromagnesu, jak pokazano na rysunku. Zamocować wąż w jednostce elektromagnetycznej za pomocą opaski zaciskowej do węża i przykryć gumowym pierścieniem. Sprawdzić, czy dysza, gdy nie jest podłączona do pojazdu, jest skierowana do przodu w kierunku jazdy.
- Aby wyregulować siłę sprężyny w dyszy po zamontowaniu płyty kotwiącej, należy użyć śruby regulacyjnej oznaczonej numerem 1.

Patrz [Ilustracja 13](#) i [Ilustracja 14](#) pozycja A.

- W otworze dyszy standardowej znajdują się dwie podkładki wyładowcze (cierne), jedna wykonana ze stali (2), druga z gumy (1). Podkładka stalowa (2) musi być najbardziej z przodu patrząc w stosunku do kierunku jazdy pojazdu do przodu.
- Umieścić dyszę na rurze wydechowej i zamocować elektromagnes do płyty kotwiącej, upewniając się, że wąż jest prawidłowo napięty. Wąż powinien tworzyć zgięcie 90° wychodzące z rury wydechowej.

### 4.7 Dysza model HB

Patrz [Ilustracja 12](#).

- Zamontować sprężynę listkową dyszy w elektromagnesie za pomocą śruby regulacyjnej, jak pokazano na rysunku. Zamontować wąż w elektromagnesie za pomocą opaski zaciskowej do węża i przykryć gumowym pierścieniem. Sprawdzić, czy dysza, gdy nie jest podłączona do pojazdu, jest skierowana do przodu w kierunku jazdy.
- Aby wyregulować dyszę po zamontowaniu płyty kotwiącej, należy użyć śruby regulacyjnej oznaczonej numerem 1, aby przesunąć sprężynę listkową nieco w górę lub w dół.



#### UWAGA!

Jeśli sprężyna listkowa zostanie przesunięta do góry, nie może się stykać z górnym wężem. W razie potrzeby należy odciąć jej górny koniec.

Patrz [Ilustracja 14](#) pozycja B1 lub B2.

- Umieścić dyszę na rurze wydechowej i zamocować elektromagnes do płyty kotwiącej, upewniając się, że wąż jest prawidłowo napięty. Wąż powinien tworzyć zgięcie 90° wychodzące z rury wydechowej.

### 4.8 Instalacja elektryczna

Patrz: schemat połączeń na [Ilustracja 15](#). Połączenie z siecią zasilającą musi zostać wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.

- Skrzynka rozdzielcza
- Transformator. Napięcie wtórne: 26V AC. Pojemność: 5VA.
- Bezpiecznik topikowy
- Wyłącznik serwisowy (niedołączony)
- Zasilanie: 230 V lub 115 V, AC, 1~
  - 230 V: Zworka 3-4 (zainstalowana standardowo).
  - 115 V: Zworka 2-4 & 3-5.
- Kabel uziemiający
- Wąż poziomy z kablem
- Skrzynka rozłączeniowa
- Magnes rozłączający
- 24 V DC
- Wąż pionowy z kablem
- Wyłącznik
- Elektromagnesie
- VDR

### 4.9 Lista kontrolna instalacji

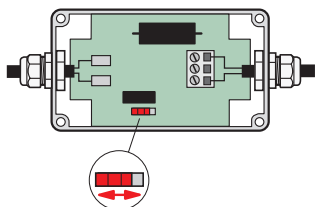
Po zakończeniu montażu mechanicznego, podłączenia wentylatorów i instalacji elektrycznej system MagnaTrack HS jest gotowy do użycia po dwukrotnym sprawdzeniu następujących punktów:

- Sprawdzić przebieg procedury odłączania. Wąż odciągowy powinien odłączyć się od rury wyde-



chowej bezpośrednio przed otwarciem drzwi stacji przy normalnej prędkości, nie więcej niż 25 km/h (15 mph). Wyregulować pozycję odłączenia poprzez przesunięcie magnesu odłączającego na przedniej szynie, patrz [ilustracja 9](#).

- Jeśli rozłączenie nie działa w ogóle w kierunku do przodu, należy przesunąć styk w skrzynce rozłączeniowej zgodnie z poniższym rysunkiem.



- Upewnij się, że po odłączeniu wąż unosi się w prawidłowy sposób i nie dotyka podłoża. W razie potrzeby wyreguluj siłę podnosząc balansera, patrz: [Punkt 6.2 Balanser](#).
- Upewnij się, że wąż i ssawka nie dotykają w żadnym miejscu pojazdu lub bramy garażu.
- Sprawdź przepływ powietrza w otworze dyszy za pomocą wskaźnika przepływu powietrza: na biegu jałowym zaleca się zwykle (800–1200 m<sup>3</sup>/h, 500–700 cfm) dla dyszy 6" i (400–800 m<sup>3</sup>/h, 250–500 cfm) dla dyszy 5". W razie potrzeby sprawdź kierunek obrotów wirnika wentylatora i/lub działanie przepustnicy.
- Sprawdź instalację elektryczną (skrzynka rozłączeniowa, mikroprzełącznik, magnes) zgodnie ze schematem elektrycznym.

## 4.10 Wentylatory

Wentylatory nie wchodzi w skład podstawowego zestawu. W celu uzyskiwania najlepszych wyników zaleca się stosowanie jednego wentylatora na szynę odciągową. Możliwe jest również podłączenie kilku szyn do wentylatora centralnego.

W celu uzyskania podciśnienia w instalacji kanałowej i zapobieżenia wydostawaniu się spalin wentylator należy zainstalować możliwie jak najbliżej wylotu kanału z pomieszczenia.

Aby zasięgnąć porady w kwestii wyboru wentylatora, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem firmy Nerdman.



### UWAGA!

Zaleca się wyposażyć instalację elektryczną, do której podłączony jest wentylator w blokowany wyłącznik bezpieczeństwa.

### 4.10.1 Zalecane spadki ciśnienia i przepływy powietrza

- 800 Pa + 45 Pa/m szyna przy 1000 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ft) torze o wydajności 600 cfm (dysza 6").

- 800 Pa + 30 Pa/m szyna przy 600 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ft) torze o wydajności 400 cfm (dysza 5").

## 5 Użytkowanie



### OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała

- Układ może być używany wyłącznie w połączeniu z płytą kotwiącą, która powinna być zamontowana na pojeździe.
- Nie używaj systemu do odciążu gorących, płonących lub zapalonych materiałów lub substancji, które mogłyby wpłynąć na stan części lub materiałów systemu odciągowego.
- Systemu nie wolno używać podczas wykonywania prac na układzie paliwowym pojazdu, podczas ładowania akumulatorów ani w warunkach ryzyka powstania łatwopalnego pyłu lub wybuchowych gazów.
- Układ musi być odłączony i nie może być narażony na działanie wody podczas mycia pojazdu.
- System został zaprojektowany w sposób umożliwiający użytkowanie wyłącznie wzdłuż szyny.
- Systemu nie wolno używać do celów innych niż odciąganie spalin.
- Przed podłączeniem węża odciągowego do rury wydechowej pojazdu sprawdź, czy w wężu występuje wystarczający ciąg powietrza. W razie potrzeby sprawdź kierunek obrotów wentylatora i/lub działanie przepustnicy.
- Po przemieszczeniu pojazdu sprawdź, czy ssawka jest prawidłowo przymocowana do rury wydechowej.
- Sprawdź, czy wąż lub ssawka nie będą kolidować z wystającymi częściami pojazdu.
- Naprawy uszkodzonych przewodów i innych części elektrycznych muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka. W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego należy wymienić go na przewód jednakowego typu.
- Elastyczny wąż jest odporny na temperaturę 150 °C (300 °F) podczas pracy ciągłej i 180 °C (355 °F) przez krótkie okresy. Użytkowanie w wyższych temperaturach skróci jego żywotność. Dlatego należy unikać wykonywania zadań, które wymagają dłuższych okresów ciągłej pracy, które będą generować wysokie temperatury spalin.

## 5.1 Podłączanie



### UWAGA!

Wąż powinien być zawsze podłączony do rury wydechowej podczas postoju pojazdu na stacji.

- 1 Otworzyć drzwi stacji i uruchomić wentylator wyciągowy (alternatywnie wentylator może być podłączony do automatycznego układu uruchamiania/zatrzymywania).
- 2 Wycofaj pojazd na tyle, aby rura wydechowa znalazła się w świetle bramy garażowej, patrz: [ilustracja 16](#).
- 3 Umieścić dyszę węża elastycznego na rurze wydechowej. Zamocować elektromagnes na płycie kotwiącej znajdującej się z boku pojazdu, patrz [ilustracja 14](#).
- 4 Ustaw pojazd z powrotem na miejscu do parkowania.

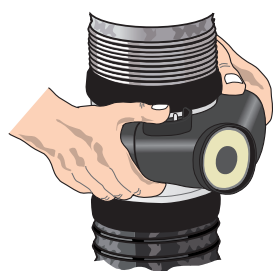
PL

## 5.2 Odłączanie

- 1 Upewnij się, że wąż jest podłączony do rury wydechowej i solidnie przymocowany do płyty kotwiącej z boku pojazdu.
- 2 Uruchomić wentylator i otworzyć drzwi stacji. Wyjechać pojazdem prosto ze stacji z maksymalną prędkością 25 km/h (15 mph). Wąż rozłączy się automatycznie po wyjechaniu pojazdu.

Jeśli magnes nie rozłączy się tak, jak powinien, zostanie ściągnięty z płyty kotwiącej przez wąż bez uszkodzenia układu. Może to spowodować większe niż normalnie kołysanie się dyszy. Do ściągnięcia magnesu z płyty kotwiącej wymagane jest około 800 N (176 lbs).

Ręczne odłączenie od płyty kotwiącej jest możliwe za pomocą przełącznika na elektromagnesie.



## 6 Konserwacja



### OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała

Podczas serwisu i napraw wewnątrz układu należy stosować maskę z filtrem przeciwpyłowym, szczególnie podczas prac przy dyszy i węży.



### UWAGA!

Częstotliwość wykonywania czynności serwisowych określona w niniejszym rozdziale odnosi się do profesjonalnie utrzymywanego urządzenia.

## 6.1 Punkty kontrolne

Patrz [Punkt 3.1 Główne elementy](#).

### 6.1.1 Raz w miesiącu należy sprawdzić następujące punkty

- Wewnętrzna powierzchnia styku dyszy. W razie potrzeby wyczyścić suchą szmatką.
- Działanie elektromagnesu – W razie potrzeby sprawdź połączenie ze złączem i używaj suchej szmatki do czyszczenia elektromagnesu i płyty kotwiącej przymocowanej do pojazdu.
- Pozycja odłączenia. Wąż odciągowy powinien odłączyć się od rury wydechowej bezpośrednio przed otwarciem drzwi stacji przy normalnej prędkości, nie więcej niż 25 km/h (15 mph). Wyregulować pozycję odłączenia poprzez przesunięcie magnesu odłączającego na przedniej szynie, patrz [ilustracja 9](#).
- Działanie wyważarki, należy upewnić się, że wąż unosi się w prawidłowy sposób. W razie potrzeby wyregulować siłę podnoszenia wyważarki. Patrz [Punkt 6.2 Balanser](#).

### 6.1.2 Raz w roku lub w razie potrzeby należy sprawdzić następujące punkty

- Upewnij się, że wózek przesuwa się swobodnie na całej długości szyny.
- Sprawdzić łańcuchy montażowe ze śrubami.
- Uchwyty węży.
- Linka balansera
- Węże
- Amortyzator szyny, sprawdzić działanie.
- Instalacja elektryczna, patrz [Punkt 4.8 Instalacja elektryczna](#).

## 6.2 Balanser

Siła sprężyny wyważarki ma fabrycznie prawidłowe ustawienie. Zaleca się jednak regularne sprawdzanie, czy wąż podnosi się prawidłowo i nie ciągnie po podłodze. W razie potrzeby siłę sprężyny można zwiększyć w następujący sposób.

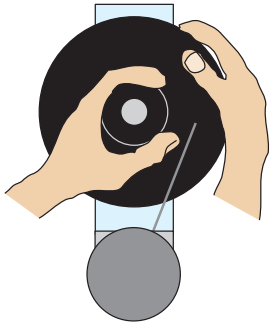


### OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała

Podczas prac naprawczych przy wyważarce, np. przy wymianie linki - zneutralizować siłę sprężyny w wyważarce.

### 6.2.1 Zwiększenie siły sprężynowania

- 1 Jedną ręką mocno przytrzymać pokrętko regulacyjne.
- 2 Drugą ręką obrócić bęben balansera, aż do nawinięcia jednego lub kilku zwojów linki (4 kliknięcia = 1 obrót).



## 6.3 Wykrywanie i usuwanie usterek

Możliwe usterek	Przyczyny	Działania
Wózek zacina się lub rozłącza zbyt późno.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Rozłączenie poza stacją.</li> <li>2 Elektromagnes nie odłącza się od płyty kotwiącej.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Przesunąć magnes odłączający dalej od końca szyn.</li> <li>2 Sprawdzić działanie skrzynki rozłączeniowej.</li> </ol>
Dysza zacina się lub jest uszkodzona.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Rozłączenie poza stacją.</li> <li>2 Brakuje klocków ciernych w dyszy standardowej, są uszkodzone lub nieprawidłowo zamontowane.</li> <li>3 Dysza utknęła w rurze wydechowej.</li> <li>4 Dysza zawieszona jest zbyt nisko.</li> <li>5 Brakuje kratki w dyszy lub została ona zdeformowana.</li> <li>6 Rura wydechowa jest luźna lub została zdeformowana.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Przesunąć magnes odłączający dalej od końca szyn.</li> <li>2 Należy zmienić klocki lub zamontować je prawidłowo.</li> <li>3 Naprawić rurę wydechową, jeśli jest uszkodzona lub, zmienić położenie rury wydechowej lub płyty kotwiącej.</li> <li>4 Sprawdzić działanie balansera i w razie potrzeby wyregulować siłę podnoszenia.</li> <li>5 Zmienić kratkę lub usunąć uszkodzenia.</li> <li>6 Zamontować rurę wydechową lub naprawić uszkodzenie.</li> </ol>
Dysza zwalnia się zbyt wcześnie.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Siła trzymania w dyszy standardowej jest zbyt słaba.</li> <li>2 Nieprawidłowe położenie płyty kotwiącej w pojeździe.</li> <li>3 Nieprawidłowe położenie magnesu odłączającego na szynie.</li> <li>4 Brakuje klocków ciernych w dyszy standardowej, są uszkodzone lub nieprawidłowo zamontowane.</li> <li>5 Siła sprężyny w dyszy HB jest zbyt duża.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Zwiększyć siłę sprężyny.</li> <li>2 Poprawić położenie płyty kotwiącej.</li> <li>3 Poprawić położenie magnesu odłączającego na szynie.</li> <li>4 Należy zmienić klocki lub zamontować je prawidłowo.</li> <li>5 Sprawdzić położenie płyty kotwiącej i rury wydechowej.</li> </ol>

Możliwe usterki	Przyczyny	Działania
Wózek lub wąż poziomy zacina się lub źle przesuwa się w szynie.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Nieprawidłowości w połączeniach szyn.</li> <li>2 Poziome prowadnice węży są nieprawidłowo zamontowane w szynie.</li> <li>3 Uchwyty węży są zużyte.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Połączyć profile szynowe zgodnie z instrukcją.</li> <li>2 Zamontować uchwyty w prawidłowej pozycji zgodnie z instrukcją.</li> <li>3 Wymienić uchwyty.</li> </ol>
Wydajność ssania w dyszy jest zbyt mała.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Niedrożność dyszy, węża lub kanału.</li> <li>2 Nieprawidłowe działanie wentylatora.</li> <li>3 Nieprawidłowe działanie przepustnicy lub kanału.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Usunąć przeszkodę.</li> <li>2 Sprawdzić funkcję uruchamiania wentylatora i/lub kierunek obrotu wirnika (zgodnie ze strzałką na silniku wentylatora).</li> <li>3 Sprawdź, czy przepustnice, jeśli są, są otwarte i czy nie ma przecieków w kanałach, węzłach lub połączeniach.</li> </ol>
Elektromagnes poluzował się lub nie jest zamocowana na płycie kotwiącej.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Usterki elektryczne.</li> <li>2 Brudny magnes lub płyta kotwiąca.</li> <li>3 Siła sprężyny w dyszy HB jest zbyt duża.</li> <li>4 Nie działa wyłącznik automatyczny na jednostce elektromagnetycznej.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sprawdzić i podjąć działania zgodnie ze schematem elektrycznym.</li> <li>2 Oczyszczyć.</li> <li>3 Sprawdzić położenie płyty kotwiącej w stosunku do rury wydechowej.</li> <li>4 Wymienić elektromagnes.</li> </ol>
Elektromagnes nie odłącza się.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Usterki elektryczne.</li> <li>2 Nieprawidłowe położenie magnesu odłączającego na szynie.</li> <li>3 Nieprawidłowe ustawienie skrzynki rozdzielczej na wózku.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sprawdzić i podjąć działania zgodnie ze schematem elektrycznym.</li> <li>2 Poprawić położenie magnesu odłączającego na szynie.</li> <li>3 Montować zgodnie z instrukcją dołączoną do części zamiennych skrzynki rozdzielczej.</li> </ol>

## 7 Części zamienne



### **PRZESTROGA! Ryzyko uszkodzenia sprzętu**

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Nederman.

W razie konieczności uzyskania wskazówek dotyczących serwisu technicznego lub pomocy w sprawie części zamiennych, skontaktuj się z firmą Nederman lub jej najbliższym autoryzowanym dystrybutorem. Patrz również: [www.nederman.com](http://www.nederman.com).

### 7.1 Zamawianie części zamiennych

W przypadku zamawiania części zawsze należy podawać następujące informacje:

- Numer części i numer kontrolny (patrz: tabliczka znamionowa produktu).
- Numer szczegółowy i nazwę części zamiennej (patrz: [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- Wymagana ilość części.

## 8 Recykling

Produkt został zaprojektowany w taki sposób, aby możliwe było powtórne przetworzenie materiałów użytych do produkcji jego elementów. Z materiałami różnego rodzaju należy postępować zgodnie z właściwymi przepisami miejscowymi. W razie wątpliwości podczas utylizowania produktu po zakończeniu okresu jego eksploatacji skontaktuj się z firmą Nederman lub jej dystrybutorem.

## Innehållsförteckning

Bilder .....	7
1 Förord .....	112
2 Säkerhet .....	112
2.1 Klassificering av viktig information .....	112
3 Beskrivning .....	112
3.1 Huvuddelar .....	112
3.2 Tekniska data .....	113
4 Installation .....	114
4.1 Förinstallation .....	114
4.2 Skena, vagn, slang och kabel .....	114
4.3 Avgasrör (för standard- och HB-slang) .....	114
4.4 Ankarplatta för standardmunstycke .....	115
4.5 Ankarplatta för munstycke modell HB .....	115
4.6 Standardmunstycke .....	115
4.7 Munstycksmodell HB .....	115
4.8 Elinstallation .....	115
4.9 Installationskontroll .....	115
4.10 Fläktar .....	116
4.10.1 Rekommenderade tryckfall och luftflöden .....	116
5 Använda .....	116
5.1 Anslutning .....	116
5.2 Avkoppling .....	117
6 Underhåll .....	117
6.1 Kontrollpunkter .....	117
6.1.1 Kontrollera följande punkter en gång i månaden .....	117
6.1.2 Kontrollera följande punkter en gång om året eller vid behov .....	117
6.2 Balansblock .....	117
6.2.1 Ökning av fjäderkraften .....	117
6.3 Felsökning .....	118
7 Reservdelar .....	120
7.1 Beställa reservdelar .....	120
8 Återvinning .....	120

## 1 Förord

Tack för att du använder en Nederman-produkt!

Nederman Group är en världsledande leverantör och utvecklare av produkter och lösningar för miljöteknik-sektorn. Våra innovativa produkter filtrerar, renar och återvinner i de mest krävande miljöer. Nederman:s produkter och lösningar hjälper dig att öka din produktivitet, sänka kostnader och minska miljöpåverkan från industriella processer.

Läs all produktokumentation och produktens märkskylt noga före installation, drift och service av produkten. Ersätt dokumentationen omedelbart om den skulle försvinna. Nederman förbehåller sig rätten att ändra och förbättra sina produkter, inklusive dokumentation, utan föregående avisering.

Den här produkten uppfyller kraven i tillämpliga EU-direktiv. För att produktens ska fortsätta att uppfylla kraven måste alla installationer, underhållsarbeten och reparationer utföras av behörig personal som endast använder originaldelar och tillbehör från Nederman. Kontakta närmaste auktoriserade återförsäljare eller Nederman för rådgivning vid teknisk service samt för att erhålla reservdelar. Kontakta omedelbart speditören och den lokala Nederman-representanten om delar saknas eller är skadade när produkten levereras.

## 2 Säkerhet

### 2.1 Klassificering av viktig information

Det här dokumentet innehåller viktig information som presenteras antingen som en varning, ett försiktighetsmeddelande eller en kommentar.



#### **WARNING! Risk för personskada**

Varningar anger en möjlig fara för personalens hälsa och säkerhet, samt hur faran kan undvikas.



#### **VARSAMHET! Risk för skada på utrustningen**

"Försiktigt" betecknar en potentiell risk för produkten, men innebär inte fara för personal, och anger hur risken kan förhindras.



#### **NOTERA!**

Anmärkningar innehåller annan information som är viktig för medarbetarna.

## 3 Beskrivning

Magna Systems är avsedda att användas med utryckningsfordon, men lämpar sig också för lastbilar, bussar och andra fordon. MagnaTrack HS är ett avgasut-sugssystem för nödstationer. Det är ett högkapacitetssystem som har utformats för att hantera de högsta driftkraven och tjänar ett fordon per installerat system. LL-varianten lämpar sig särskilt väl för fordon där avgasrören sitter under, baktill eller på sidan, dvs. lågnivåavgasrör (LL). MagnaTrack HS finns i längder från 3.5 m (12 ft) till 17.7 m (58 ft).

### 3.1 Huvuddelar

Se [Figur 1](#).

- 1 Skena
- 2 Horisontell slang inkl. glidklotsar
  - 1 Slang
  - 2 Glidklotsar
- 3 Inkopplingsbox
- 4 Adapter
- 5 Anslutnings slang
- 6 Slangklämma/gummiringar
- 7 Stötdämpare med fästplatta
- 8 Losskopplingsmagnet
- 9 Skarvdon
- 10 Monteringskedjor
- 11 Vagn (levereras komplett och förmonterad)
  - 1 Balansblock
  - 2 Balansblockslina
  - 3 Frånkopplingsbox
  - 4 Vertikal slang
  - 5 Magnetstos
- 12 Ankarplattan
- 13 Munstyck med handtag



## 3.2 Tekniska data

MagnaTrack HS	
Monteringshöjd	3 - 5 m (10 - 16 ft)
Användningshastighet	25 km/h (15 mph)
Rekommenderat tryckfall vid 600 m <sup>3</sup> /h (400 cfm)	800 Pa + 30Pa/m skena (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/fot skena). 5" munstycke
Rekommenderat tryckfall vid 1000 m <sup>3</sup> /h (600 cfm)	800 Pa + 45 Pa/m skena (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/fot skena). 6" munstycke
Skenlängd	3.5 - 17.7 m (10 - 58 ft)
Material, skena	Lätt extruderad aluminium
Slangens temperaturbeständighet, kontinuerlig slang	150 °C (300 °F)
Slangens temperaturbeständighet, korta perioder	180 °C (355 °F)
Transformator, sekundärspänning	26 V AC
Transformator, effekt	5 VA
Strömförsörjning	230 V AC, 1~ eller 115 V AC, 1~

## 4 Installation

### 4.1 Förinstallation

Kontrollera att det inte har uppstått några skador vid transporten av enheten. Om det har uppstått skada eller om det saknas delar skall speditören meddelas och den lokala representanten för Nederman omedelbart kontaktas.

Se [Figur 2](#) och [Figur 3](#).



#### NOTERA!

På vissa marknader är avgasröret placerat på fordonets högra sida, sett i körriktning framåt.

Innan MagnaTrack HS monteras skall skenans läge i förhållande till fordonens uppställning i lokalen bestämmas.

Avståndet från golvet till skenans undre kant ska normalt sett vara 3-5 m (10-16 ft). Skenan ska installeras minst 0.3 m (1 ft) från väggar, pelare osv. Avståndet från skenans framkant till garageporten skall vara så kort som möjligt. Kontrollera att porten kan öppnas fritt utan att påverka skenan. Om MagnaTrack HS ska användas mellan två fordon, måste avståndet mellan fordonen vara minst 0.6 m (24 in).

Hela systemet ska skyddas mot regn.



#### NOTERA!

Modulkonstruktionen och möjligheten att välja en 3 m (10 ft) eller en 4 m (13 ft) vertikal slang gör att MagnaTrack HS kan anpassas efter den befintliga stationens mått. Kapning av den horisontella eller vertikala slangen rekommenderas därför inte.

När den horisontella slangen är helt komprimerad är dess längd cirka 16 % av skenans totala längd. Avståndet A får inte vara mindre än vad som visas i tabellen.

Skenlängd	3.5 m (11.5 ft)	5.9 m (19.4 ft)
A min.	0 m (0 ft)	0 m (0 ft)

Skenlängd	9.5 m (31.2 ft)	11.8 m (38.7 ft)
A min.	0.5 m (1.5 ft)	0.9 m (3 ft)

Skenlängd	15.3 m (50.2 ft)	17.7 m (58.1 ft)
A min.	1.5 m (5 ft)	2.0 m (6.5 ft)



#### WARNING! Risk för personskada

Var noga med att montera MagnaTrack HS så att inga delar fastnar i fordonets utskjutande delar vid in- och utkörning.

### 4.2 Skena, vagn, slang och kabel

Se [Figur 4](#).

- Fäst monteringskedjorna, cirka 2,4 m (8 ft) från varandra, i varannan profil. Placera skenprofilerna i linje med varandra på golvet som bilden visar. Skruva ihop profilerna med skarvdonen.

Se [Figur 5](#).

Hela styrskenan kan monteras med ett litet fall: 50 - 100 mm (2 - 4 in) rekommenderas per 6 m (20 ft) längd (den lägsta punkten ska vara vid stationsportsändan av skenan).

Montera skenan med fästskruvar som är lämpliga för takets konstruktion och material samt för dragbelastningen i fästpunkterna.

- Häng upp hela skenan och montera fast den i taket. Upphångningsdonen skruvas fast i konsoler, takbalkar eller liknande enligt bildexemplen. Första och sista upphångningspunkten ska stagas upp, se punkt 1 och 2. Samtliga upphångningspunkter bör stagas upp med stag i sidled enligt någon av punkterna 3 eller 4.

Se [Figur 6](#).

- Montera adaptorn i skenans bakkant.
- Montera fränkopplingsboxen.

Se [Figur 7](#).

- Häng upp slangen genom att trä på dess glidklossar i skenprofilen. Kontrollera att glidklossarna sitter i rät linje som på bilden. Kontrollera även att de löper fritt så att de inte fastnar i styrskenans skarvar.
- Anslut slangen till inkopplingsboxen.

Se [Figur 8](#).

- Använd lämplig lyftutrustning för att lyfta vagnen. Rulla in vagnen till styrskenan. Anslut den horisontella slangen.
- Anslut slangen till fränkopplingsboxen.

Se [Figur 9](#).

- Montera losskopplingsmagneten på den främre delen av styrskenan och på samma sida som fränkopplingsboxen på vagnen. Losskopplingsmagnetens exakta avstånd från den främre änden på styrskenan måste kontrolleras enligt [Avsnitt 4.9 Installationskontroll](#).
- Skruva fast fästplattan i skenans främre ände.
- Anslut 110/220 V AC till inkopplingsboxen som är monterad i skenans bakkant.

### 4.3 Avgasrör (för standard- och HB-slang)

Se [Figur 10](#), punkt A.

För bästa möjliga resultat ska sidomonterade avgasrör placeras som bilden visar och peka i rätt vinkel i för-

hållande till fordonsskroven eller lite bakåt, dock inte mer än 45°. Röret ska vara rakt och ligga i nivå med eller sticka ut något från sidan på fordonet. Modifieringar av fordonets avgassystem kan behöva göras för att säkerställa att avgasröret har en optimal position.

#### 4.4 Ankarplatta för standardmunstycke

Se [Figur 10](#), punkt A.

Ankarplattan ska monteras på sidan av fordonet enligt måtten som anges på bilden.

#### 4.5 Ankarplatta för munstycke modell HB

Se [Figur 10](#), punkt B.

Ankarplattan skall monteras på fordonets sida, X = 600 mm (23.6 in) från avgasröret. Om nödvändigt kan detta avstånd ändras (900 mm (35.4 in)) genom att munstycket justeras med hjälp av justerskruven i magnetstosen (+100 mm, -25 mm / +4 in, -1 in)).

#### 4.6 Standardmunstycke

Se [Figur 11](#).

- 1 Fäst kedjelåset i magnetstosen som bilden visar, punkt X. Fäst slangen i magnetstosen med hjälp av medföljande slangklämma och slangskoning. Montera munstycket så att det pekar framåt i fordonets färdriktning när det ej är anslutet till fordonet.
- 2 För att justera fjäderkraften i munstycket efter att ankarplattan har monterats, använd justerskruven märkt 1.

Se [Figur 13](#) och [Figur 14](#) punkt A.

- 1 I öppningen i standardmunstycket finns det två landningsdämparna (friktionsdämpare), en av stål (2), den andra av gummi (1). Ståldämparen (2) är den främsta sedd i körriktning framåt för fordonet.
- 2 Lokalisera munstycket på avgasröret och säkra magnetstosen på ankarplattan. Se till att slangen är korrekt spänd. Slangen ska bilda en 90° böj som kommer ut från avgasröret.

#### 4.7 Munstycksmodell HB

Se [Figur 12](#).

- 1 Fäst munstyckets bladfydder i magnetstosen med justerskruven så som bilden visar. Fäst slangen i magnetstosen med hjälp av medföljande slangklämma och slangskoning. Montera munstycket så att det pekar framåt i fordonets färdriktning när det ej är anslutet till fordonet.
- 2 För att justera munstycket efter att ankarplattan har monterats, använd justerskruven märkt 1 för att flytta bladfyddern något uppåt eller nedåt.



#### NOTERA!

Om bladfyddern flyttas uppåt får den inte komma i kontakt med den övre slangen. Vid behov ska dess övre ände skäras av.

Se [Figur 14](#) punkt B1 eller B2.

- Lokalisera munstycket på avgasröret och säkra magnetstosen på ankarplattan. Se till att slangen är korrekt spänd. Slangen ska bilda en 90° böj som kommer ut från avgasröret.

#### 4.8 Einstallation

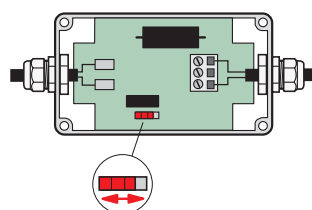
Se kopplingsschema [Figur 15](#). Anslutning till nätet från transformatorn får endast utföras av behörig elektriker.

- 1 Inkopplingsbox
- 2 Transformator. Sekundärspänning: 26 V AC. Kapacitet: 5VA.
- 3 Säkring
- 4 Servicebrytare (ingår ej i leveransen)
- 5 Strömförsörjning: 230 V eller 115 V, AC, 1~
  - 1 230 V: Plint 3-4 (anslutet vid leverans).
  - 2 115 V: Plint 2-4 & 3-5.
- 6 Jordkabel
- 7 Horisontell slang med kabel
- 8 Frånkopplingsbox
- 9 Losskopplingsmagnet
- 10 24 V DC
- 11 Vertikal slang med kabel
- 12 Strömbrytare
- 13 Elektromagnet
- 14 VDR

#### 4.9 Installationskontroll

När mekanisk montage, fläktanslutning och elektrisk installation av MagnaTrack HS har utförts är det klart att tagas i bruk efter kontroll av följande punkter:

- 1 Kontrollera avkopplingsläget. Sugslangen skall kopplas av från avgasröret omedelbart innan portöppningen vid användningshastighet, dock högst 25 km/h (15 mph). Justera avkopplingsläget genom att flytta frånkopplingsmagneten på skenans främre del, se [Figur 9](#).
- 2 Om losskopplingen inte fungerar alls i framåtriktning ska kontakten frånkopplingsboxen flyttas enligt denna bild.



- 3 Kontrollera att slangen drages upp ordentligt efter avkoppling och att den inte rör golvet. Vid behov, justera balansblockets lyftkraft (se [Avsnitt 6.2 Balansblock](#)).
- 4 Kontrollera att slangen och munstycket inte kan haka fast i någon del av fordonet eller i något beslag på porten.
- 5 Kontrollera luftflödet i munstyckets öppning med hjälp av en luftflödesmätare: (800-1200 m<sup>3</sup>/h, 500-700 cfm) för 6" munstycke och (400-800 m<sup>3</sup>/h, 250-500 cfm) för 5" munstycke vid tomgång rekommenderas normalt. Kontrollera vid behov fläkthjulets rotationsriktning och/eller spjällfunktion.
- 6 Kontrollera den elektriska installationen (frånkopplingsbox, mikrobrytare, magnet) enligt kopplingschema.

#### 4.10 Fläktar

Fläktar ingår inte i grundpaketet. För bästa möjliga resultat rekommenderas en fläkt per utsugningsenhet. Det går dessutom att ansluta flera enheter till en central fläkt.

För att erhålla negativt tryck i systemet och därmed undvika avgasläckage skall fläkten monteras så nära kanalsystemets utlopp ur lokalen som möjligt.

Kontakta Nederman återförsäljare för dimensionering av rätt fläktpacitet.



#### NOTERA!

En låsbar säkerhetsbrytare rekommenderas för hela elsystemet inklusive fläkt.

##### 4.10.1 Rekommenderade tryckfall och luftflöden

- 800 Pa + 45 Pa/m skena vid 1000 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.055 in.wg/ft) av skena vid 600 cfm (6" munstycke).
- 800 Pa + 30 Pa/m skena vid 600 m<sup>3</sup>/h (3.2 in.wg + 0.037 in.wg/ft) av skena vid 400 cfm (5" munstycke).

## 5 Använda



### WARNING! Risk för personskada

- Systemet får endast användas i kombination med magnetankarplattan som skall vara monterad på fordonet.
- Sug inte hett brinnande eller antänt material eller substanser som kan reagera med delar eller material från systemet.
- Systemet får inte användas vid arbete på fordonens bränslesystem, eller i övrigt när brännbara och explosiva ämnen och gaser bildas.
- Systemet måste kopplas bort och får inte exponeras för vatten när fordonet tvättas.
- Systemet är endast avsett att användas i skenans längdriktning.
- Systemet får inte användas för andra ändamål än utsugning av avgaser.
- Kontrollera att det finns tillräcklig sugeffekt i avgasslangen innan den kopplas till fordonsnets avgasrör. Kontrollera vid behov fläkthjulets rotationsriktning och/eller spjällfunktion.
- Kontrollera munstyckets fastsättning efter förflyttning av fordonet.
- Kontrollera att slangen eller munstycket inte fastnar i utskjutande delar på fordonet.
- Reparation av kablar/elektriska komponenter ska utföras av behörig fackman. Om strömkabeln skadats, ersätt den enbart med samma kabeltyp.
- Temperaturlågheten för slangen är 150 °C (300 °F) vid kontinuerlig och 180 °C (355 °F) vid temporär påverkan. Högre temperaturer innebär stor risk att slangens livslängd minskar. Undvik därför arbetsrutiner med motorgång som kan innebära högre avgastemperaturer.

### 5.1 Anslutning



#### NOTERA!

Slangen bör alltid vara ansluten till avgasröret när fordonet är uppställt inne på stationen.

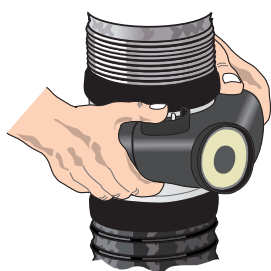
- 1 Öppna stationsdörren och starta frånluftsfläkten (som ett alternativ kan fläkten anslutas till ett automatiskt start/stoppssystem).
- 2 Backa in fordonet så pass långt att avgasröret befinner sig vid garageporten, se [Figur 16](#).
- 3 Trä slangens munstycke på avgasröret. Fäst sedan slangen mot magnetankaret som skall sitta fast på fordonets sida, se [Figur 14](#).
- 4 Backa in fordonet till uppställningsplatsen.

## 5.2 Avkoppling

- 1 Kontrollera att sugslangen sitter fast mot magnetankaret och att munstycket ligger över avgasrörets mynning.
- 2 Starta fläkten och öppna stationsporten. Kör fordonet rakt ut ur garaget med en hastighet på max. 25 km/h (15 mph). Slangen lossnar automatiskt när fordonet körs ut.

Om magneten inte kopplas loss som den ska, kommer den att dras av från ankarplattan utan att systemet skadas. Detta kan dock göra att munstycket svänger mer än normalt. Cirka 800 N (176 lbs) krävs för att dra av magneten från ankarplattan.

Manuell losskoppling från ankarplattan är möjlig med en strömbrytare på magnetstosen.



## 6 Underhåll



### **WARNING! Risk för personskada**

Dammfiltermask bör användas vid service och reparation inuti systemet, speciellt vid arbete på munstycket och slangen.



### **NOTERA!**

Tidsintervallen i detta kapitel bygger på professionellt underhåll av enheten.

## 6.1 Kontrollpunkter

Se [Avsnitt 3.1 Huvuddelar](#).

### 6.1.1 Kontrollera följande punkter en gång i månaden

- Munstyckets invändiga anliggningsytor. Rengör vid behov med torr trasa.
- Magnetfunktionen. Kontrollera fästet med stös och använd en torr trasa för att vid behov rengöra magneten och ankarplattan på fordonet.

- Avkopplingsläge. Sugslangen skall kopplas av från avgasröret omedelbart innan portöppningen vid användningshastighet, dock högst 25 km/h (15 mph). Justera avkopplingsläget genom att flytta fränkopplingsmagneten på skenans främre del, se [Figur 9](#).
- Balansblockets funktion. Kontrollera att slangen drages upp tillräckligt och att den inte släpar i golvet. Vid behov, justera balansblockets lyftkraft. Se [Avsnitt 6.2 Balansblock](#).

### 6.1.2 Kontrollera följande punkter en gång om året eller vid behov

- Kontrollera att vagnen löper lätt i hela skenlängden.
- Upphångningskedjornas bultförband.
- Slangens glidklossar.
- Balansblockets lina.
- Slangarna.
- Skenans stöddämpare, kontrollera funktionen.
- Elinstallation, se [Avsnitt 4.8 Elinstallation](#).

## 6.2 Balansblock

Balanseringsdonets fjäderkraft har ställts in korrekt på fabriken. Vi rekommenderar dock att man kontrollerar att slangen dras upp ordentligt efter avkoppling och att den inte rör golvet. Vid behov kan fjäderkraften ökas på följande sätt.

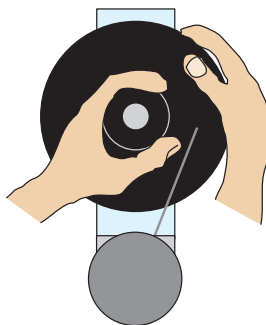


### **WARNING! Risk för personskada**

I samband med reparation av balanseringsdonet, till exempel vid byte av sladd - ska fjäderkraften i balanseringsdonet neutraliseras.

### 6.2.1 Ökning av fjäderkraften

- 1 Håll i justeringshjulet med ett fast grepp med ena handen.
- 2 Vrid balanstrumman med den andra handen tills sladden har lindats upp ett eller flera varv (4 klick = 1 varv).



## 6.3 Felsökning

Möjliga fel	Orsaker	Åtgärder
Vagnen fastnar eller kopplas loss för sent.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Losskoppling utanför stationen.</li> <li>2 Magnetstosen kopplas inte loss från ankarplattan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Flytta losskopplingsmagneten längre bort från änden på skenan.</li> <li>2 Kontrollera frångkopplingsboxens funktion.</li> </ol>
Munstycket fastnar eller är skadat.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Losskoppling utanför stationen.</li> <li>2 Friktionsdämparna i standardmunstycket saknas, är defekta eller har monterats felaktigt.</li> <li>3 Munstycket fastnar i avgasröret.</li> <li>4 Munstycket hänger för lågt.</li> <li>5 Gallret i munstycket saknas eller har deformerats.</li> <li>6 Avgasröret sitter för löst eller har deformerats.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Flytta losskopplingsmagneten längre bort från änden på skenan.</li> <li>2 Byt ut dämparna eller montera dem korrekt.</li> <li>3 Åtgärda avgasröret om det är skadat eller flytta avgasröret eller ankarplattan.</li> <li>4 Kontrollera balanseringsdonets funktion och justera lyftkraften vid behov.</li> <li>5 Byt ut gallret eller åtgärda skadan.</li> <li>6 Montera avgasröret eller åtgärda skadan.</li> </ol>
Munstycket kopplas loss för tidigt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Hållkraften i standardmunstycket är för svag.</li> <li>2 Ankarplattans position på fordonet är felaktig.</li> <li>3 Felaktig position hos losskopplingsmagneten på skenan.</li> <li>4 Friktionsdämparna i standardmunstycket saknas, är defekta eller har monterats felaktigt.</li> <li>5 Fjäderkraften i HB-munstycket är för hög.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Öka fjäderkraften.</li> <li>2 Korrigera ankarplattans position.</li> <li>3 Korrigera losskopplingsmagnetens position på skenan.</li> <li>4 Byt ut dämparna eller montera dem korrekt.</li> <li>5 Kontrollera ankarplattans och avgasrörets position.</li> </ol>

Möjliga fel	Orsaker	Åtgärder
Vagnen eller den horisontella slangen fastnar eller löper dåligt i skenan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ojämnheter i skenskarvarna.</li> <li>2 De horisontella slangglidklotsarna har monterats felaktigt i skenan.</li> <li>3 Glidklotsarna är slitna.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sätt ihop skenprofilerna enligt instruktionerna.</li> <li>2 Montera glidklotsarna i rätt position enligt instruktionerna.</li> <li>3 Byt ut glidklotsarna.</li> </ol>
Sugkapaciteten i munstycket är för låg.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Blockering i munstycket, slangen eller kanalen.</li> <li>2 Fel på fläktfunktion.</li> <li>3 Felaktig spjäll- eller kanalfunktion.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ta bort blockeringen.</li> <li>2 Kontrollera fläktens startfunktion och/eller fläkthjulets rotationsriktning (enligt pilen på fläktmotorn).</li> <li>3 Kontrollera att eventuella dämpare som har monterats öppnas och att det finns något läckage från kanaler, slangar eller leder.</li> </ol>
Magnetstosen lossnar eller fäster inte på ankarplattan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Elfel.</li> <li>2 Magneten eller ankarplattan smutsig.</li> <li>3 Fjäderkraften i HB-munstycket är för hög.</li> <li>4 Strömbrytaren på magnetstosen fungerar inte.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kontrollera och vidta åtgärder enligt kopplingsschemat.</li> <li>2 Rengör:</li> <li>3 Kontrollera ankarplattans position i förhållande till avgasröret.</li> <li>4 Byt ut magnetstosen.</li> </ol>
Magnetstosen lossnar inte.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Elfel.</li> <li>2 Felaktig position hos losskopplingsmagneten på skenan.</li> <li>3 Felaktig placering av fråkopplingsboxen på vagnen.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kontrollera och vidta åtgärder enligt kopplingsschemat.</li> <li>2 Korrigera losskopplingsmagnetens position på skenan.</li> <li>3 Montera enligt instruktionen som medföljer den extra inkopplingsboxen.</li> </ol>

## 7 Reservdelar

**VARSAMHET! Risk för skada på utrustningen**

Använd endast Nederman originalreservdelar och tillbehör.

Kontakta närmaste auktoriserade återförsäljare eller Nederman för information om teknisk service eller om du behöver beställa reservdelar. Se även [www.nederman.com](http://www.nederman.com).

### 7.1 Beställa reservdelar

Ange alltid följande information vid beställning av reservdelar:

- Komponent- och kontrollnummer (se produktens märkskylt).
- Reservdelens artikelnummer och namn (se [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- Antal erforderliga reservdelar.

**SV**

## 8 Återvinning

Produkten är designad så att komponentmaterialet kan återvinnas. De olika materialtyperna måste hanteras i enlighet med tillämpliga lokala bestämmelser. Kontakta leverantören eller Nederman om det skulle uppstå oklarheter kring produktens skrotning i slutet av dess livslängd.



***Nederman***

[www.nederman.com](http://www.nederman.com)