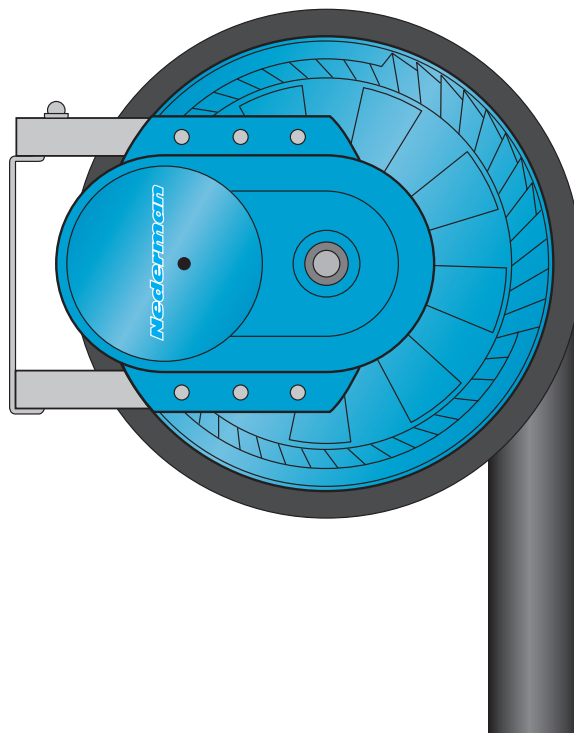


Exhaust Reel, Spring

Exhaust Hose Reel 865 EX



Original user manual

EN USER MANUAL

Translation of original user manual

DA BRUGERVEJLEDNING
DE BEDIENUNGSANLEITUNG
ES MANUAL DE USUARIO
FR MANUEL DE L'UTILISATEUR
PL INSTRUKCJA OBSŁUGI
SV ANVÄNDARMANUAL

Declaration of Conformity	4
Images	6
English	12
Dansk	20
Deutsch	28
Español	36
Français	44
Polski	52
Svenska	60

Declaration of Conformity

EN English

Declaration of Conformity

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

Exhaust Hose Reel 865 EX (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, 2014/34/EU

Standards

EN 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016, EN 1127-1:2019, EN ISO 12100:2010, 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.

DA Dansk

Overensstemmelseserklæring

AB Ph. Nederman & Co., erklærer som eneansvarlige, at følgende produkt fra Nederman:

Exhaust Hose Reel 865 EX (Artikel nr. **, og erklærede versioner af **), som denne erklæring vedrører, er i overensstemmelse med alle de relevante bestemmelser i de følgende direktiver og standarder:

Direktiver

2006/42/EC, 2014/34/EU

Standarder

EN 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016, EN 1127-1:2019, EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019

Navnet og underskriften sidst i dette dokument tilhører den person, der er ansvarlig for såvel overensstemmelseserklæringen som den tekniske dokumentation.

DE Deutsch

Konformitätserklärung

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

Exhaust Hose Reel 865 EX (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, 2014/34/EU

Standards

EN 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016, EN 1127-1:2019, EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019

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

ES Español

Declaración de Conformidad

Nosotros, AB Ph. Nederman & Co., declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto de Nederman,

Exhaust Hose Reel 865 EX (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, 2014/34/EU

Normas

EN 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016, EN 1127-1:2019, EN ISO 12100:2010, 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 :

Exhaust Hose Reel 865 EX (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, 2014/34/EU

Normes

EN 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016, EN 1127-1:2019, EN ISO 12100:2010, 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.

PL Polski

Deklaracja Zgodności

My, AB Ph. Nederman & Co. niniejszym oświadczamy na naszą własną odpowiedzialność, że Nederman produkt:

Exhaust Hose Reel 865 EX [nr części ** oraz wskazane wersje **], który jest przedmiotem niniejszej deklaracji, spełnia wszystkie odpowiednie wymagania wymienionych niżej dyrektyw i norm:

Dyrektywy

2006/42/EC, 2014/34/EU

Normy

EN 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016, EN 1127-1:2019, EN ISO 12100:2010, 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:
Exhaust Hose Reel 865 EX (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, 2014/34/EU

Standarder

EN 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016, EN 1127-1:2019, EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019

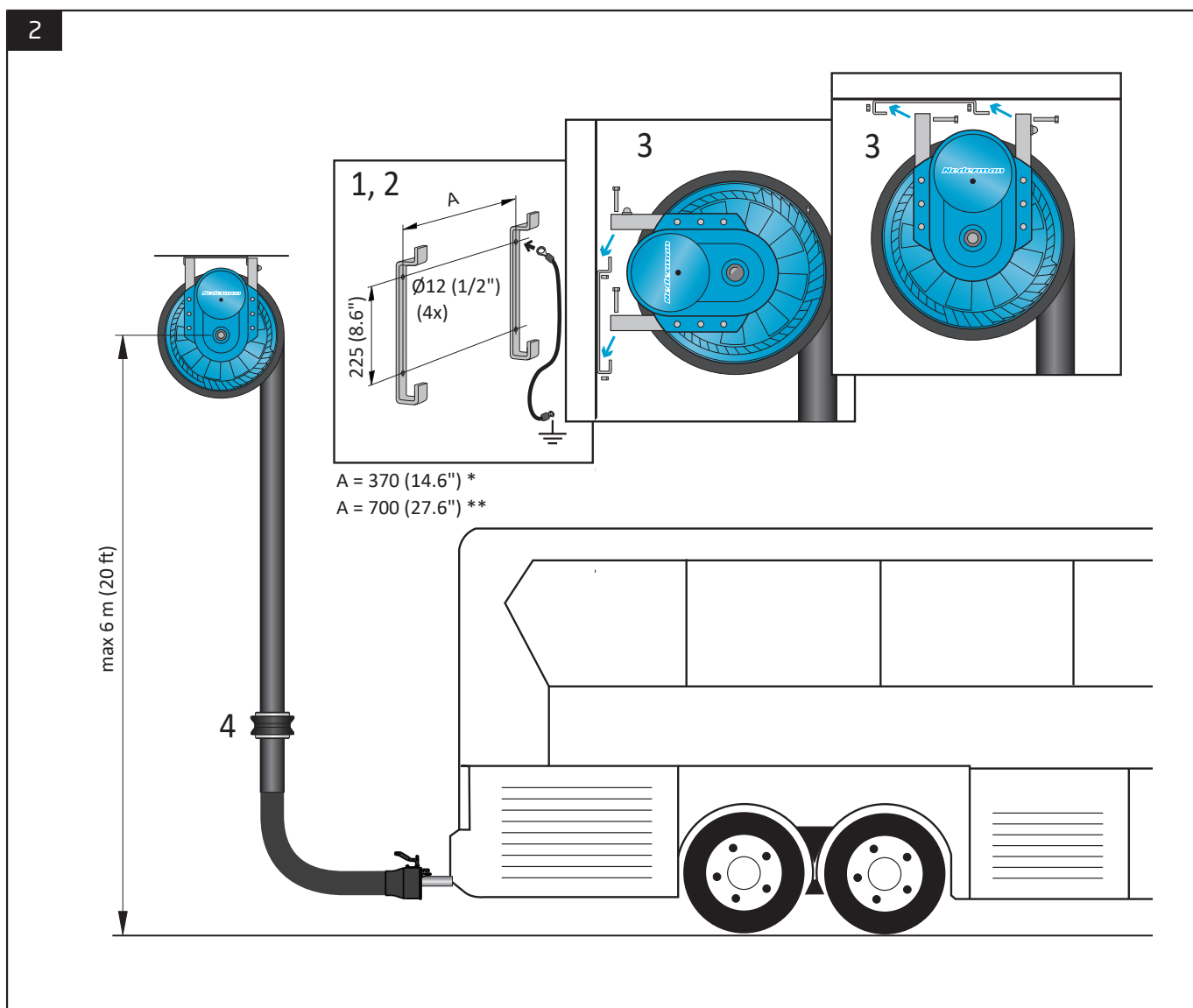
Namnet och signaturen i slutet av detta dokument är den person som ansvarar för både försäkran om överensstämmelse och den tekniska fi-

**

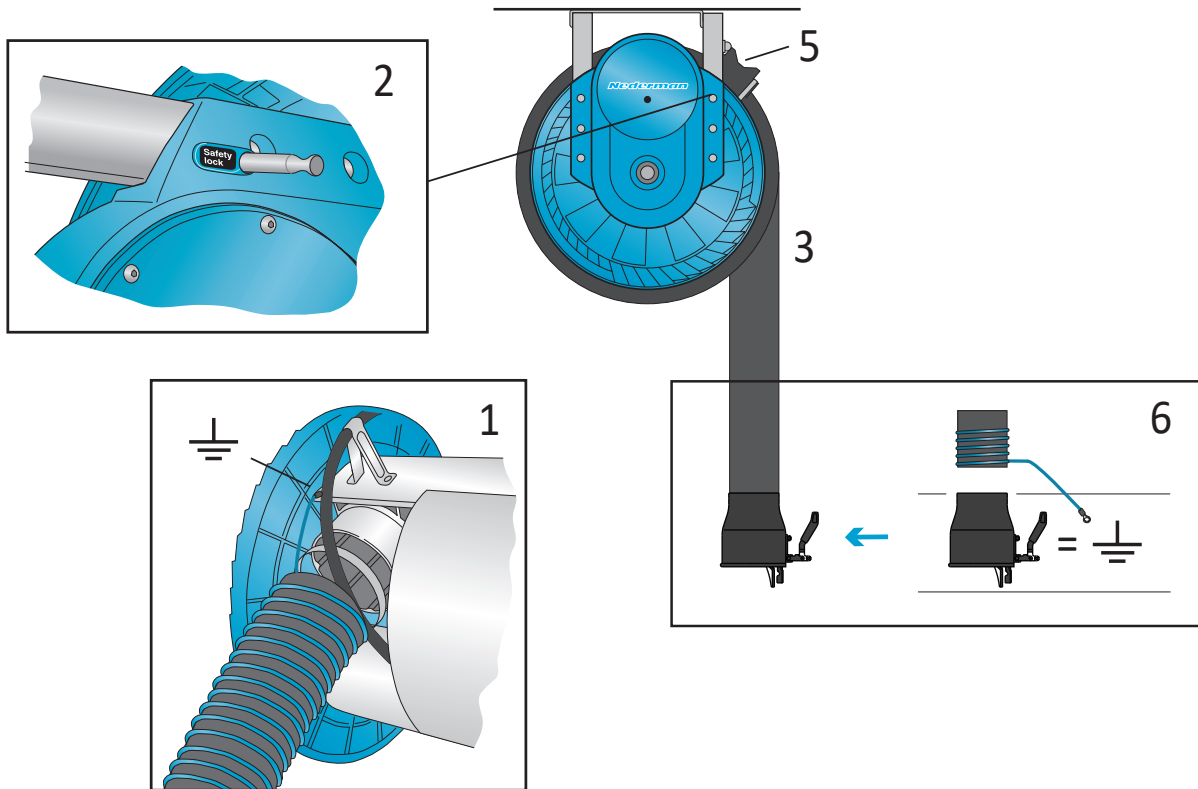
AB Ph. Nederman & Co.
P.O. Box 602
SE-251 06 Helsingborg
Sweden

Anna Cederlund
Product Center Manager
Technical Product Management
2025-05-20

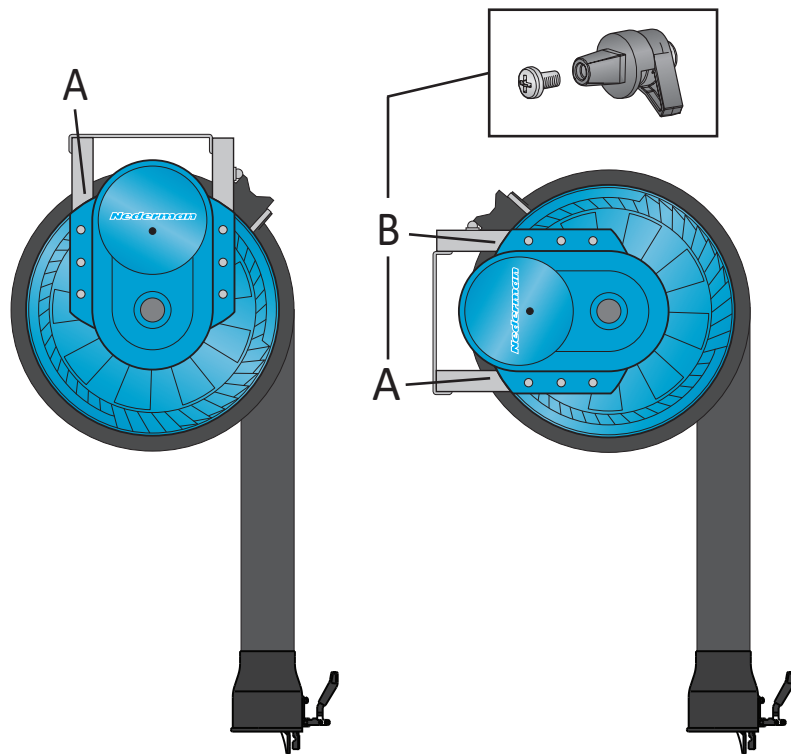




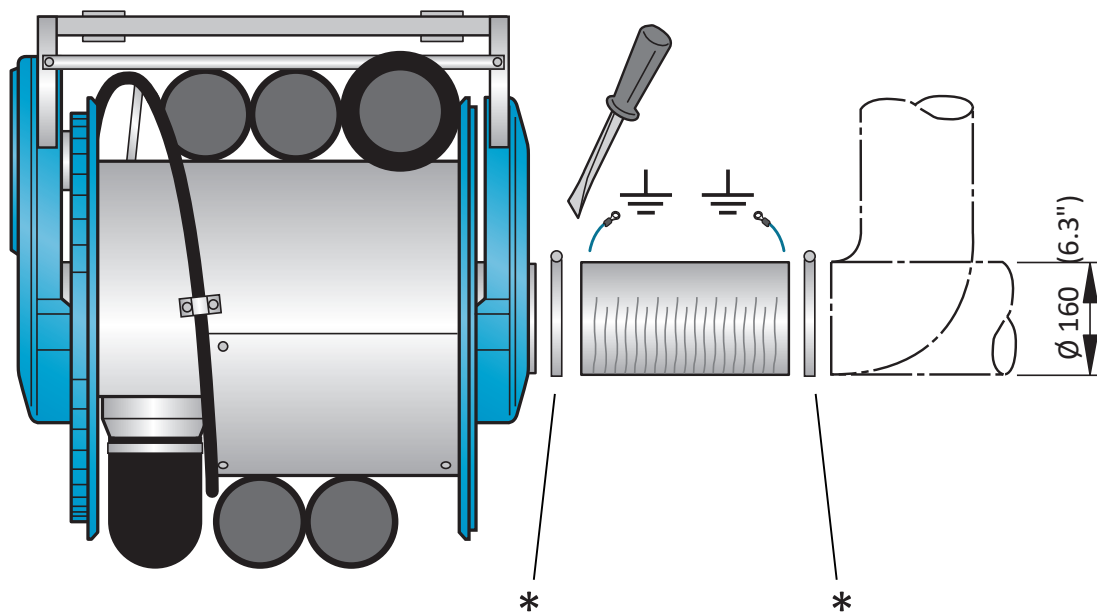
3



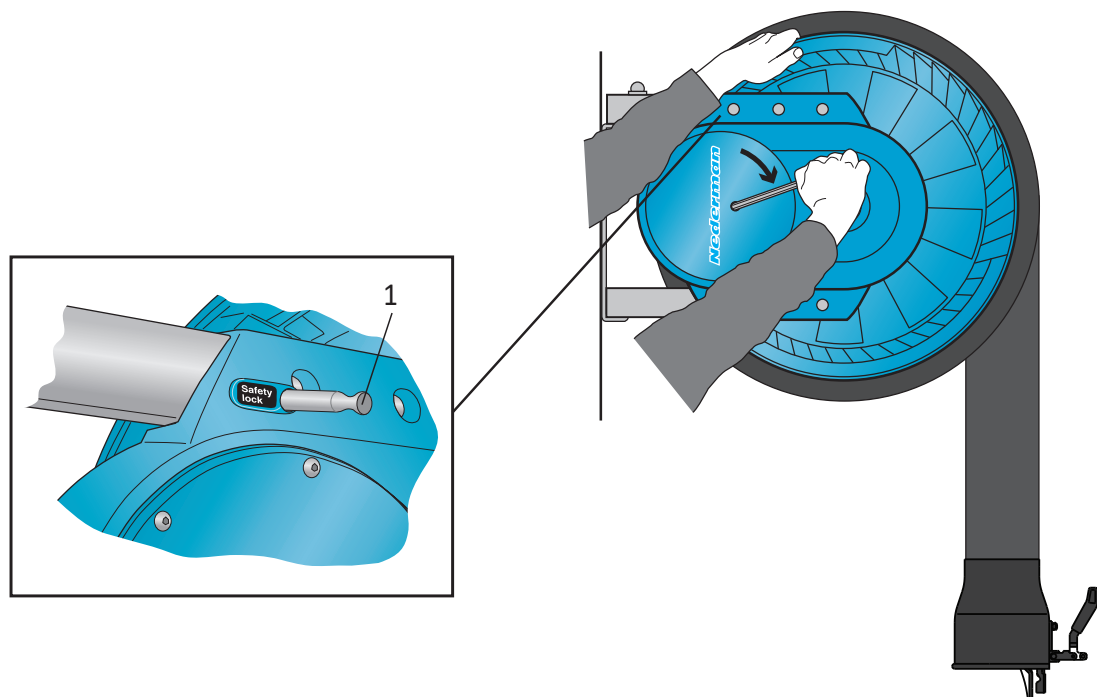
4



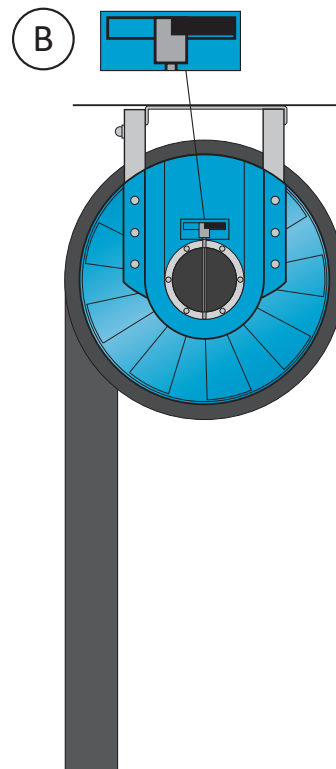
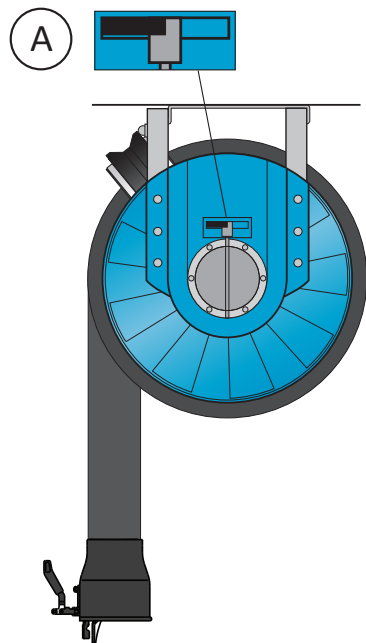
5



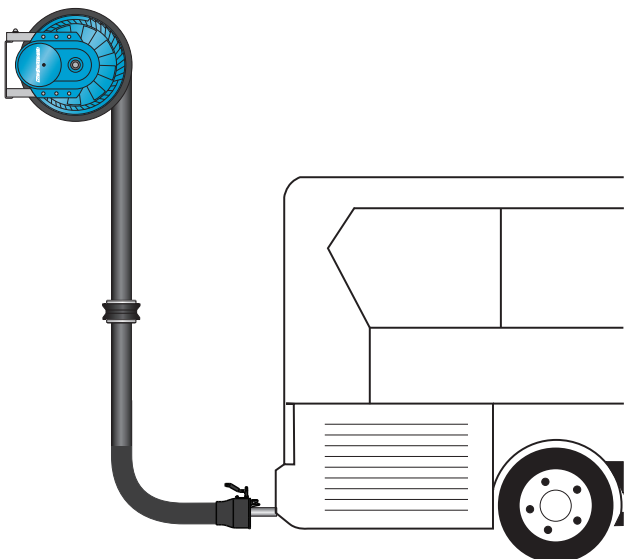
6



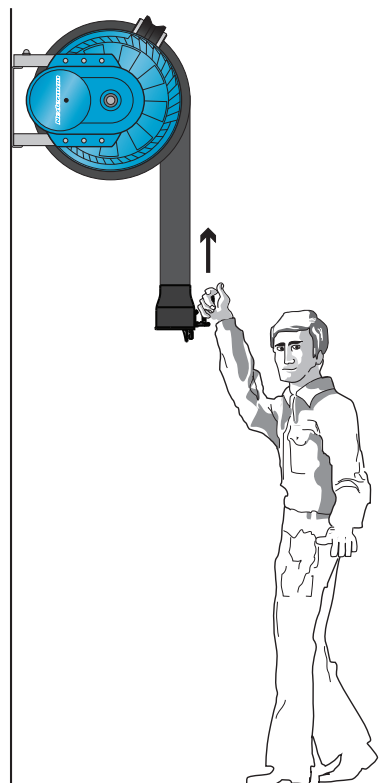
7



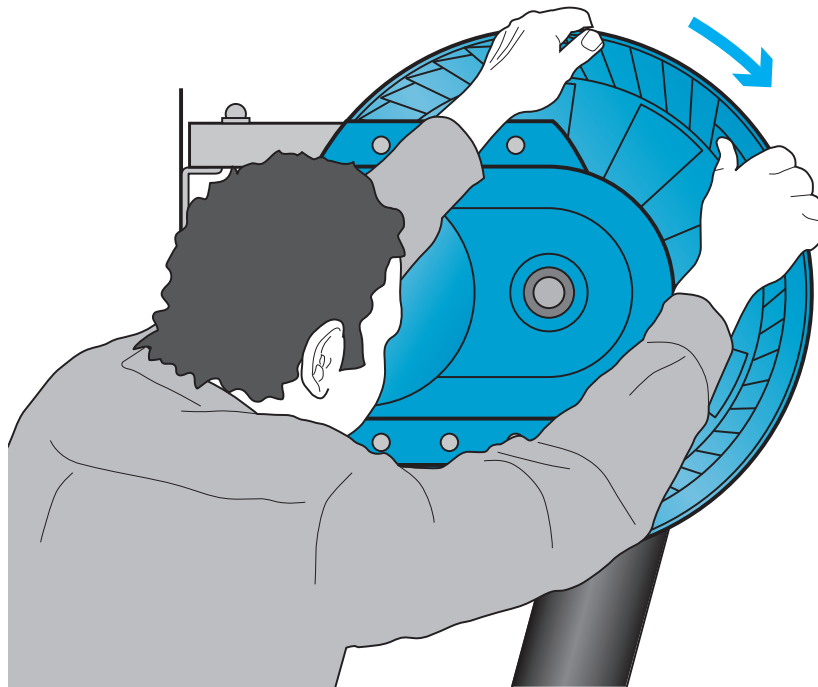
8



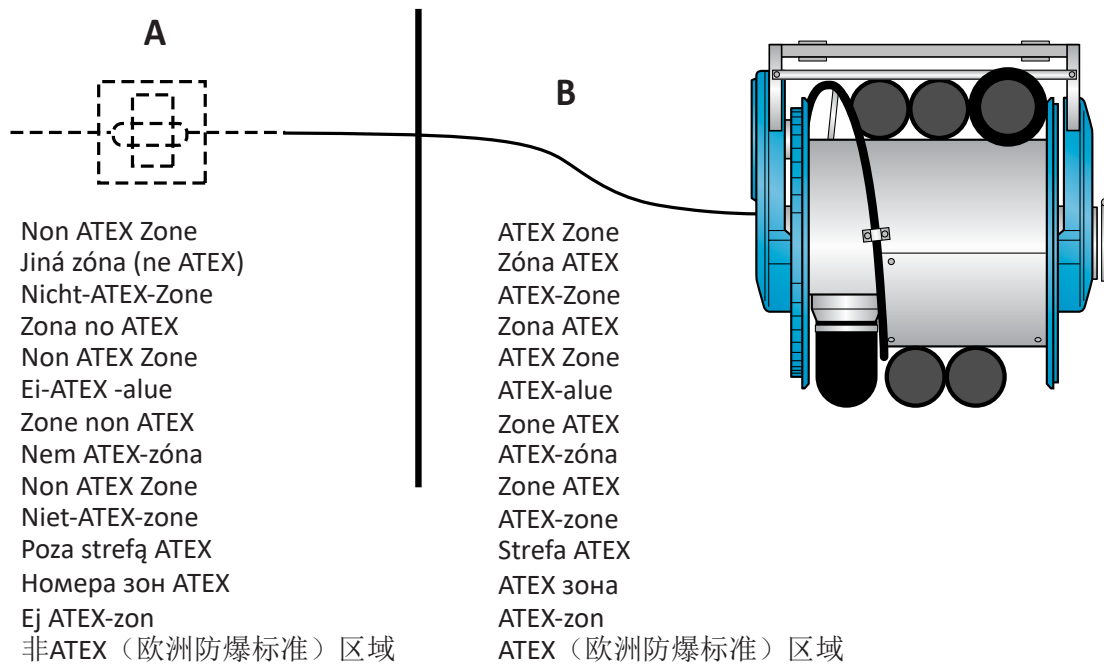
9



10



11



12

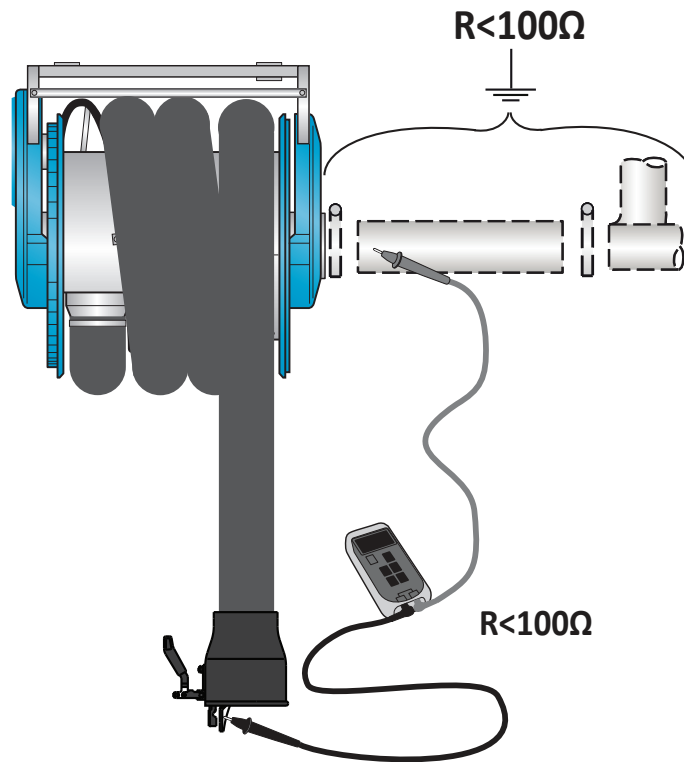


Table of contents

Images	6
1 Product marking	13
1.1 Special Conditions for Safe Use "X"	14
1.2 ATEX	14
2 Preface	14
3 Safety	14
3.1 Classification of important information	14
4 Description	15
4.1 Reels for cars	15
4.2 Reels for trucks and busses	15
4.3 Dimensions	15
4.4 Technical data	15
5 Installation	16
5.1 Installing Exhaust Hose Reel 865 EX	16
5.2 Safety lock	16
5.3 Mounting the hose	16
5.4 Ratchet device	16
5.5 Duct connection	16
5.6 Fan positioning	17
5.7 Adjustment of spring tension	17
5.7.1 Increasing the spring tension (mounted reel)	17
5.7.2 Decreasing the spring tension (mounted reel)	17
5.8 Damper function	17
5.9 Directions for use	17
5.9.1 Connection	17
5.9.2 Disconnection	17
5.10 IMPORTANT!	18
5.11 Requirement for ATEX conformity (x)	18
6 Maintenance	18
6.1 Service and maintenance of ATEX equipment	18
6.2 Earth control measurement	18
6.3 Service instruction	18
7 Spare Parts	18
7.1 Ordering spare parts	18
8 Recycling	19

1 Product marking

Exhaust Hose Reel 865 EX is ATEX-classified and is marked according to the description:

II 3G Ex h IIA T200°C(T3) Gc

II 3D Ex h IIIC T200°C Dc

-10°C ≤ Ta ≤ 50°C

Nederman 23.HB01X

Part	Explanation
II:	From ATEX directive, Equipment group non-mining equipment.
h:	The letter "h" as specified in EN ISO 80079-36.
IIA:	Equipment of Group II is intended for use in places with an explosive gas atmosphere other than mines susceptible to firedamp. Equipment of Group II is subdivided according to the nature of the explosive gas atmosphere for which it is intended. Group II subdivisions: • IIA , a typical gas is propane; • IIB , a typical gas is ethylene; • IIC , a typical gas is hydrogen.
IIIC:	Equipment of Group III is intended for use in places with an explosive dust atmosphere other than mines susceptible to firedamp. Equipment of Group III is subdivided according to the nature of the explosive dust atmosphere for which it is intended. Group III subdivisions: • IIIA : suitable for combustible flyings; • IIIB : suitable for combustible flyings and non-conductive dust; • IIIC : suitable for combustible flyings, non-conductive dust, and conductive dust.
T200°C (T3)	The maximum surface temperature in degrees Celsius.
Dc:	Equipment protection level Dc. Same as ATEX directive Equipment category 3D. For explosive atmospheres, caused by mixtures of air and combustible dust, the equipment does not contain any effective ignition sources in normal operation.
Gc:	Equipment protection level Gc. Same as old 3G marking. For explosive atmospheres, caused by mixtures of air and gases, the equipment does not contain any effective ignition sources in normal operation.
-10°C ≤ Ta ≤ 50°C	Ambient temperature range.
Nederman 23.HB01X	The certificate number is the ID number of the Declaration of Conformity for the product as required by EN ISO 80079-36:2016. If sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions for safe use.

1.1 Special Conditions for Safe Use "X"

The exhaust reel must always be earthed when in use.

The maximum surface temperature depends on the temperature of the exhaust fumes and the mixture of fumes and air. Airflow must be sufficient to keep the exhaust reel, hose and nozzle surface temperature below 200°C. Note, the air going into the reel itself should be kept below 150 °C to prevent damage to the reel (it can be hotter at the nozzle but cool down in the hose).

The microswitch should be connected to an intrinsically safe circuit or be left unconnected. See [Image 11](#).

The Exhaust Hose Reel 865 EX is part of a centralized local exhaust ventilation system, such a system must be designed and built according to applicable ATEX and local regulations. The system designer is responsible for ensuring that all necessary safety requirements are met for the complete system. It lies within the responsibility of the end-user to determine and develop proper documentation.

The reel must not be used for other purposes than exhaust extraction. The ATEX dust classification of the reel is only for placement in zone 22 and it may not be used to vacuum combustible material.

Only use Nozzles and accessories that Nederman has approved for the Exhaust Hose Reel 865 EX. They are investigated and tested with regard to the limitation of ignition sources.

Ensure that there is no potential difference/zone present between the nozzle and the exhaust pipe when connecting the nozzle to avoid a static spark discharge.

To avoid impact sparks. Always hold the nozzle when retracting the hose. Never let go of the nozzle so that it recoils uncontrolled.



NOTE!

Do not tension the spring more than is needed to exactly roll the hose to its position of rest.

1.2 ATEX

Nederman Exhaust Hose Reel 865 EX, marked with the EX symbol are protection level 3G equipment according to directive 2014/34/EU. This means that models with the EX symbol may be placed in areas classified as zone 2 according to directive 1999/92/EC.

The primary design is for use with CNG Busses, but it can be used with other gas group IIA gases.

2 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.

3 Safety

3.1 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.

4 Description

Nederman Exhaust Hose Reel 865 EX is designed for stationary use only and can, depending on hose diameter, be connected to cars, trucks or other vehicles with similar motor sizes. The ATEX approval means that this reel is suitable for gas vehicles like CNG busses and may be placed in areas classified as zone 2 or 22 according to directive 1999/92/EC. The following air flows are recommended.

4.1 Reels for cars

75/100 mm (3"/4") hose: 400–600 m³/h (235–350 cfm)

4.2 Reels for trucks and busses

125/150 mm (5"/6") hose: 800–1200 m³/h (470–700 cfm)

**WARNING! Risk of explosion**

The reel must not be used for other purposes than exhaust extraction.

4.3 Dimensions

See [Image 1](#).

* Short/Wide reel respectively.

** Depending on hose diameter.

4.4 Technical data

Exhaust Hose Reel 865 EX	
Weight: short reel, without hose	23 kg (51 lbs)
Weight: short reel, with hose and nozzle	30–40 kg (66–82 lbs)
Weight: wide reel, without hose	31 kg (68 lbs)
Weight: wide reel, with hose and nozzle	40–50 kg (82–110 lbs)
Recommended mounting height	Maximum 6 m (20 ft)
Duct connection	Ø 160 mm (6.3 in)
Recommended airflows, cars, 75–100 mm (3"–4") hose	400–600 m ³ /h (235–350 cfm)
Recommended airflows, trucks, 125–150 mm (5"–6") hose	800–1200 m ³ /h (470–700 cfm)
Operating temperature	–10 °C to +50 °C (15 °F to 120 °F)
Hose temperature resistance, Hose NFC-3	300 °C (570 °F) continuously
Noise level, measured according to ISO 11201.	< 70 dB(A)
Material recycling, reels without hose	100 weight-%

5 Installation

5.1 Installing Exhaust Hose Reel 865 EX

See [Image 2](#).

A* Short model.

A** Wide model.


NOTE!

Maximum mounting height for the reel is 6 m.

- 1 Make sure that the surface, on which to mount the reel, is level. Drill four holes, using the hole template which comes in the package.
- 2 Fit the mounting brackets in such a way that it makes the reel hang horizontally. Ensure that suitable fixing bolts are used considering the ceiling or wall construction material. The bolts must each stand a tractive force of a minimum of 6500 N.
- 3 Use approved lifting equipment to lift the reel. Fasten the reel in the brackets.
- 4 Fit the hose stop on the hose in such a position that the nozzle stops in the desired position when the hose has recoiled.
- 5 Connect an earth connection cable to the frame.
- 6 Perform an earth control measuring. See [Section 6.2 Earth control measurement](#).

5.2 Safety lock

See [Image 3-Image 4](#).


WARNING! Risk of personal injury

The reel is equipped with a safety lock that should be used during service or repair work on the reel, for example when mounting or changing the hose. NB! When changing the spring the spring power must be completely neutralized (instruction is delivered together with the spare part spring).

5.3 Mounting the hose

See [Image 3](#). When the reel has been mounted on wall or ceiling, the hose is mounted in the following way (concerning reels delivered without hose only):

- 1 Fasten the hose with a hose clip on the connecting piece inside the drum and connect the earth ground connection cable.
- 2 Pull out the safety lock.
- 3 Wind all the hose on, by turning the drum in the direction of the arrow. Ensure that the hose only forms one layer on the drum.
- 4 Tension the spring. See [Image 6](#) and [Section 5.7 Adjustment of spring tension](#).
- 5 Fit the hose stop on the hose in such a position that the nozzle stops in the desired position when the hose has recoiled.
- 6 Connect the earth ground connection between the hose and the nozzle, then fit the nozzle on the hose.

5.4 Ratchet device

See [Image 4](#). The reel is fitted with a ratchet device which lock's the hose in the desired position. The ratchet is released when the hose is pulled out slightly further and the hose is then automatically recoiled. The ratchet is factory set for ceiling mounting of the reel (position A). When mounting the reel on a wall, the ratchet must be moved from position A to B.


NOTE!

The ratchet must, after it has been mounted, point towards the centre of the reel.

5.5 Duct connection

See [Image 5](#). The connection hose supplied with the reel should be used for connecting the reel to duct systems and a central fan.

**NOTE!**

The duct must be fitted with earth ground connections and hose clips* . Do not drill or fit with screws.

5.6 Fan positioning

A suitable fan can be selected from the Nederman fan range. To avoid leakage in the ducting system the fan should be positioned outdoors or as near the duct outlet in the room as possible.

5.7 Adjustment of spring tension

See [Image 6](#). The reel has a factory-set basic spring tension which after mounting the reel with hose and nozzle could need an adjustment.

**NOTE!**

Do not tension the spring more than is needed to exactly roll the hose to its position of rest.

5.7.1 Increasing the spring tension (mounted reel)

- 1 Make sure that the hose is in place and fully recoiled on the reel.
- 2 Pull the hose out a little and make sure that it is in the engaged position. Push the safety catch (A).
- 3 Use the socket head cap spanner which comes with the reel. Turn in the direction of the arrow as shown in the picture.
- 4 Tension the spring in small steps and test the coiling operation gradually.
- 5 Draw out the safety catch (A). Check that the hose can be fully uncoiled without stretching the spring to its maximum.

5.7.2 Decreasing the spring tension (mounted reel)

- 1 Make sure that the hose is in place and fully recoiled on the reel.
- 2 Push the safety catch (A).
- 3 Remove the hose stop and nozzle.
- 4 Remove one coil of hose.
- 5 Refit the hose stop and nozzle.
- 6 Draw out the safety catch (A).

5.8 Damper function

See [Image 7](#). The reel is fitted with a mechanical damper which automatically opens when the hose is pulled out. The damper closes when the hose is rewound.

The damper is equipped with a red and green marks:

- A, red mark: the damper is closed
- B, green mark: the damper is open

5.9 Directions for use

5.9.1 Connection

Pull the hose out to the desired position and make sure that it is in the engaged position. Connect the nozzle to the vehicle exhaust pipe. See [Image 8](#).

**WARNING! Risk of personal injury**

- Check that there is enough suction in the exhaust hose before it is connected to the vehicle's exhaust pipe. If not, check the fan's rotation direction and/or damper function. If necessary check installation of the fan start switch.
- An exhaust gas detector is recommended.

5.9.2 Disconnection

Disconnect the nozzle from the vehicle exhaust pipe. Draw the hose out a little to disengage the ratchet. The hose now recoils to the drum and it should be held by hand until it has moved to its end position. Make sure that the hose only forms one layer on the drum. See [Image 9](#).

5.10 IMPORTANT!

See [Image 10](#). If the hose is pulled out too far, the ratchet could, unfortunately, become permanently locked. It may be released by the following procedure.

- 1 Take a steady grip on the drum end plate and turn a little in the outdraw direction until the ratchet is disconnected.
- 2 Holding the endplate and hose at the same time, then slowly release until the hose has recoiled.
- 3 Fit the ratchet in the other mounting position.

5.11 Requirement for ATEX conformity (x)

The microswitch should be connected to an intrinsic safe circuit or be left unconnected, see [Image 11/A](#).

Maintenance

6.1 Service and maintenance of ATEX equipment

Make sure the required level of protection with regard to the equipment category is as follows:

- Regularly inspect the hose reel for damage or malfunction. If the hose reel is damaged, it must be shut down and possible explosive atmosphere removed.
- Make sure that no explosive atmosphere is present when cleaning, servicing or inspecting the hose reel.

6.2 Earth control measurement

Check for proper earth connection after both main installation and regular maintenance work. If a component, such as for example the nozzle or hose, is removed and refitted, the earth connection must be verified. Measure from a metal part of the nozzle, like a screw, to an earth connection point on the frame, for example the bracket or a damper blade, see [Image 12](#).

6.3 Service instruction

Check the following points at least once a year. Take action when necessary.

- Check that the reel is secured to the ceiling or on the wall.
- Check the duct connections for leakage.
- Check the hose for damage.
- Check the coiling function of the hose. Adjust the spring power when necessary. See [Section 5.7 Adjustment of spring tension](#).
- Check the hose connection in the connection piece inside the drum.
- Check the operation of the damper. The damper should open automatically when the hose is pulled out.
- Check that there is enough suction in the exhaust hose. If not, check the fan's rotation direction and/or damper function. Check the hose for holes.
- Check and inspect all earth connections and grounding between parts.

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.

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).
- 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.

Indholdsfortegnelse

Billeder	6
1 Produktmærkning	21
1.1 Særlige betingelser for sikker brug "X"	22
1.2 ATEX	22
2 Forord	22
3 Sikkerhed	22
3.1 Klassificering af vigtige oplysninger	22
4 Beskrivelse	23
4.1 Ruller til biler	23
4.2 Slangerruller til lastbiler og busser	23
4.3 Dimensioner	23
4.4 Tekniske data	23
5 Installation	24
5.1 Installere Exhaust Hose Reel 865 EX	24
5.2 Låsemekanisme	24
5.3 Montering af slangen	24
5.4 Skraldemekanisme	24
5.5 Rørtilslutning	25
5.6 Ventilatorpositionering	25
5.7 Justering af fjederspændingen	25
5.7.1 Forøgelse af fjederspændingen (monteret slangevinde)	25
5.7.2 Mindskelse af fjederspændingen (monteret slangevinde)	25
5.8 Spjældfunktion	25
5.9 Brugsanvisning	25
5.9.1 Tilslutning	25
5.9.2 Frakobling	26
5.10 VIGTIGT!	26
5.11 Krav til ATEX-overensstemmelse (x)	26
6 Vedligeholdelse	26
6.1 Service og vedligeholdelse af ATEX-udstyr	26
6.2 Kontrolmåling af jordtilslutning	26
6.3 Serviceanvisning	26
7 Reservdele	26
7.1 Bestilling af reservedele	26
8 Genbrug	27

1 Produktmærkning

Exhaust Hose Reel 865 EX er ATEX-klassificeret og er mærket i henhold til beskrivelsen:

II 3G Ex h IIA T200°C(T3) Gc

II 3D Ex h IIIC T200°C Dc

-10°C ≤ Ta ≤ 50°C

Nederman 23.HB01X

DA

Del	Forklaring
II:	Fra ATEX-direktiv grupperer udstyr, der ikke er minedrift, til udstyr.
h:	Bogstavet "h" som præciseret i EN ISO 80079-36
IIA:	Udstyr i gruppe II er beregnet til brug på steder med en eksplosiv gasatmosfære med undtagelse af miner, der er udsat for grubegas. Udstyr i gruppe II er underinddelt efter, hvilken type eksplosiv gasatmosfære det er beregnet til. Underinddelinger i gruppe II: • IIA, en typisk gas er propan; • IIB, en typisk gas er ætylen; • IIC, en typisk gas er brint.
IIIC:	Udstyr i Gruppe II er beregnet til brug på andre steder med eksplosiv støvatmosfære end miner, hvor der kan forekomme grubegas. Udstyr i Gruppe II er opdelt efter arten af den eksplosive støvatmosfære, som det er beregnet til. Underinddelinger i gruppe III: • IIIA : egnet til brandbart flyvende støv • IIIB : egnet til brandbart flyvende støv og ikke-ledende støv; • IIIC : egnet til brandbart flyvende støv, ikke-ledende støv og ledende støv.
T200°C (T3)	Den maksimale overfladetemperatur i grader celsius.
Dc:	Udstyrsbeskyttelsesniveau Dc. Samme som ATEX-direktivet Udstyrskategori 3D. I forbindelse med eksplosive atmosfærer, der skyldes blandinger af luft og brændbart støv, indeholder udstyret ikke nogen virksomme antændelseskilder i normal drift.
Gc:	Udstyrsbeskyttelsesniveau Gc. Det samme som den gamle 3G-mærkning. I forbindelse med eksplosive atmosfærer, der skyldes blandinger af luft og gasser, indeholder udstyret ikke nogen virksomme antændelseskilder i normal drift.
-10°C ≤ Ta ≤ 50°C	Omgivelsestemperaturområde
Nederman 23.HB01X	Certifikatnummeret er ID-nummeret på overensstemmelseserklæringen til produktet i overensstemmelse med EN ISO 80079-36:2016. Hvis tegnet "X" er placeret efter certifikatnummeret, angiver det, at udstyret er underlagt særlige betingelser for sikker brug.

DA

1.1 Særlige betingelser for sikker brug "X"

Udstødningsrullen skal altid være jordforbundet, når den er i brug.

Den maksimale overfladetemperatur afhænger af udstødningsgassernes temperatur og blandingen af dampe og luft. Luftstrømmen skal være tilstrækkelig til at holde udstødningsrullen, slangen og mundstykkets overfladetemperatur under 200 °C. Bemærk, at den luft, der strømmer ind i selve rullen, skal holdes under 150 °C for at forhindre beskadigelse af rullen (den kan være varmere ved mundstykket, men køler af i slangen).

Mikroswitchen skal tilsluttes et sikkert kredsløb eller efterlades ikke forbundet. Se [Billede 11](#).

Exhaust Hose Reel 865 EX er en del af et centralt udsugningssystem til udstødningsgas, og dette system skal være konstrueret og bygget i henhold til gældende ATEX-regler og lokale bestemmelser. Det er systemkonstruktørens ansvar at sikre, at hele systemet opfylder alle relevante sikkerhedskrav. Det er slutbrugerens ansvar at fastsætte og udfærdige den korrekte dokumentation.

Udstødningsrullen må ikke anvendes til andre formål end udsugning af udstødningsgas. ATEX-støvklassificeringen af rullen er kun gældende for placering i zone 22, og den må ikke bruges til støvsugning af brændbart materiale.

Brug kun mundstykker og tilbehør, som Nederman har godkendt til Exhaust Hose Reel 865 EX. De er undersøgt og testet med hensyn til begrænsning af antændelseskilder.

Sørg for, at der ikke er nogen potentialeforskel/-zone mellem mundstykket og udstødningsrøret, når du tilslutter mundstykket, for at undgå statisk gnistdannelse.

Undgå gnister ved kontakt ved altid at holde fast i mundstykket, når du trækker slangen tilbage. Slip aldrig mundstykket, så det trækker sig tilbage ukontrolleret.



BEMÆRK!

Stram ikke fjederen mere, end det er nødvendigt for lige præcis at rulle slangen ind til hvilepositionen.

1.2 ATEX

Nederman Exhaust Hose Reel 865 EX, der er mærket med EX-symbol, er kategori 3G-udstyr i henhold til direktiv 2014/34/EU. Det indebærer, at modeller med EX-symbol kan monteres i områder, der er klassificeret som zone 2 i henhold til direktiv 1999/92/EF.

Den primære udførelse er til brug med CNG-busser, men kan bruges sammen med andre udstødningsgasser fra gruppe IIA.

2 Forord

Tak, fordi du har valgt et Nederman-produkt!

Nederman Group er en af verdens førende leverandører og udviklere af produkter og løsninger til miljøteknologisektoren. Vores innovative produkter sørger for filtrering, rensning og genvinding i de mest krævende miljøer. Nedermans produkter og løsninger hjælper dig med at øge produktiviteten, nedbringe omkostningerne og reducere miljøpåvirkningen fra industrielle processer.

Læs al produktdokumentation og produktets typeskilt omhyggeligt før installation, brug og servicering af dette produkt. Sørg for at genanskaffe dokumentationen, hvis den bliver væk. Nederman forbeholder sig retten til at modificere og forbedre sine produkter, herunder dokumentationen, uden forudgående varsel.

Dette produkt er konstrueret til at opfylde kravene i de relevante EU-direktiver. For at opretholde denne status skal alt arbejde i forbindelse med installation, reparation og vedligeholdelse udføres af uddannet personale, og der må kun anvendes originale reservedele og originalt tilbehør fra Nederman. Kontakt nærmeste autoriserede forhandler eller Nederman for at få råd om teknisk service og anskaffelse af reservedele. Hvis produktet leveres med defekte eller manglende dele, skal speditøren og den lokale Nederman-repræsentant straks orienteres herom.

3 Sikkerhed

3.1 Klassificering af vigtige oplysninger

Dette dokument indeholder vigtige oplysninger, der vises som enten en advarsel, en forsigtighedsregel eller en bemærkning. Se de følgende eksempler:

**ADVARSEL! Risiko for personskade**

Advarsler angiver, at personalets sundhed og sikkerhed udsættes for en potentiel fare, og hvordan faren kan undgås.

**FORSIGTIG! Risiko for beskadigelse af udstyr**

Forsigtighedsregler angiver, at produktet, men ikke personalet, udsættes for en potentiel fare, og hvordan faren kan undgås.

**BEMÆRK!**

Noter indeholder andre oplysninger, som brugeren skal være specielt opmærksom på.

4 Beskrivelse

Nederman Exhaust Hose Reel 865 EX er kun beregnet til stationær brug og kan, afhængigt af slangediameteren, tilsluttes biler, lastbiler eller andre køretøjer med lignende motorstørrelser. ATEX-godkendelsen betyder, at denne slangerulle er velegnet til gasdrevne køretøjer som CNG-busser og kan placeres i områder, der er klassificeret som zone 2 eller 22 i henhold til direktiv 1999/92 / EC. Følgende luftstrømme anbefales.

4.1 Ruller til biler

75/100 mm (3"/4") slange: 400-600 m³/h (235-350 cfm)

4.2 Slangeruller til lastbiler og busser

125/150 mm (5"/6") slange: 800-1200 m³/h (470-700 cfm)

**ADVARSEL! Risiko for eksplosion**

Rullen må ikke anvendes til andre formål end udsugning af udstødning.

4.3 Dimensioner

Se [Billede 1](#).

* Henholdsvis kort/bred slangevinde.

** Afhængig af slangediameter.

4.4 Tekniske data

Exhaust Hose Reel 865 EX	
Vægt: kort slangerulle, uden slange	23 kg (51 lbs)
Vægt: smal slangevinde, med slange og dyse	30-40 kg (66-82 lbs)
Vægt: bred slangevinde, uden slange	31 kg (68 lbs)
Vægt: bred slangevinde, med slange og dyse	40-50 kg (82-110 lbs)
Anbefalet monteringshøjde	Maksimalt 6 m (20 ft)
Rørtilslutning	Ø 160 mm (6.3 in)
Anbefalede luftmængder, personbiler, slange på 75-100 mm (3"-4")	400-600 m ³ /h (235-350 cfm)
Anbefalede luftmængder, lastbiler, slange på 125-150 mm (5"-6")	800-1200 m ³ /h (470-700 cfm)
Driftstemperatur	-10 °C til +50 °C (15 °F til 120 °F)
Slangens temperaturbestandighed, Slange NFC-3	300 °C (570 °F) kontinuerligt

Exhaust Hose Reel 865 EX	
Støjniveau, målt i henhold til ISO 11201.	< 70 dB(A)
Materialelevinding, slangevinder uden slange	100 vægt-%

5 Installation

5.1 Installere Exhaust Hose Reel 865 EX

Se [Billede 2](#).

A* Kort model.

A** Bred model.



BEMÆRK!

Den maksimale monteringshøjde for slangevinderen er 6 m.

- 1 Sørg for, at overfladen, som slangevinderen skal monteres på, er plan. Bor fire huller ved hjælp af hulskabelonen, som følger med pakken.
- 2 Monter monteringsbeslagene sådan, at slangerullen hænger vandret. Sørg for at anvende passende monteringsbolte, og tag hensyn til materialet i loft eller væg. Boltene skal hver især kunne modstå en trækraft på mindst 6500 N.
- 3 Brug godkendt løfteudstyr til at løfte rullen. Fastgør rullen i beslagene.
- 4 Monter slangestoppet på slangen i en position, der sikrer, at dysen stopper i den ønskede position, når slangen er rullet ind.
- 5 Tilslut et jordkabel til rammen.
- 6 Foretag en kontrol af jordtilslutningen. Se [Afsnit 6.2 Kontrolmåling af jordtilslutning](#).

5.2 Låsemekanisme

Se [Billede 3-Billede 4](#).



ADVARSEL! Risiko for personskade

Slangevinderen er udstyret med en låsemekanisme, som skal bruges under service eller reparation af slangevinderen, f.eks. ved montering eller udskiftning af slangen. NB! Ved udskiftning af fjederen skal fjederkraften neutraliseres helt (se de anvisninger, der følger med reservefjederen).

5.3 Montering af slangen

Se [Billede 3](#). Når slangevinderen er monteret på en væg eller i loftet, skal slangen monteres på følgende måde (gælder kun slangevinder, der leveres uden slange):

- 1 Fastgør slangen på tilslutningsstykket inde i tromlen med et spændebånd, og tilslut jordkablet.
- 2 Træk låsemekanismen ud.
- 3 Rul hele slangen op ved at dreje tromlen i pilens retning. Sørg for, at slangen kun ligger i ét lag på tromlen.
- 4 Stram fjederen. Se [Billede 6](#) og [Afsnit 5.7 Justering af fjederspændingen](#).
- 5 Monter slangestoppet på slangen i en position, der sikrer, at dysen stopper i den ønskede position, når slangen er rullet ind.
- 6 Tilslut jordforbindelsen mellem slangen og mundstykket, og monter derefter mundstykket på slangen.

5.4 Skraldemekanisme

Se [Billede 4](#). Slangevinderen er udstyret med en skraldemekanisme, som låser slangen i den ønskede position. Skralden frigøres, når slangen trækkes lidt længere ud, og slangen rulles derefter automatisk ind. Skralden er fra fabrikken indstillet til loftsmontage af slangevinderen (position A). Hvis slangevinderen monteres på en væg, skal skralden flyttes fra position A til B.



BEMÆRK!

Efter montering skal skralden pege ind mod midten af slangevinderen.

5.5 Rørtilslutning

Se [Billede 5](#). Den tilslutningslange, der følger med slangevinden, skal bruges til at slutte slangevinden til rørsystemer og en central ventilator.



BEMÆRK!

Røret skal fastgøres med jordforbindelser og spændebånd*. Det må ikke bores eller monteres med skruer.

5.6 Ventilatorpositionering

Der kan vælges en egnet ventilator fra Nederman ventilatorsortiment. For at undgå lækage i rørsystemet skal ventilatoren placeres udendørs eller så tæt på afgangsrøret i rummet som muligt.

5.7 Justering af fjederspændingen

Se [Billede 6](#). Slangevindens fjederspænding er grundindstillet fra fabrikken, men efter montering af slange og dyse på slangevinden kan den kræve justering.



BEMÆRK!

Stram ikke fjederen mere, end det er nødvendigt for lige præcis at rulle slangen ind til hvilepositionen.

5.7.1 Forøgelse af fjederspændingen (monteret slangevinde)

- 1 Sørg for, at slangen er monteret og rullet helt ind på slangevinden.
- 2 Træk slangen lidt ud, og sørg for, at skralden går i indgreb. Tryk på låsemekanismen (A).
- 3 Brug den unbrakonøgle, der følger med slangevinden. Drej den i pilens retning som vist på billedet.
- 4 Stram fjederen lidt ad gangen, og test oprulningsfunktionen efter hver ændring.
- 5 Træk låsemekanismen (A) ud. Kontrollér, at slangen kan rulles helt ud uden at strække fjederen til dens maksimale position.

5.7.2 Mindskelse af fjederspændingen (monteret slangevinde)

- 1 Sørg for, at slangen er monteret og rullet helt ind på slangevinden.
- 2 Tryk på låsemekanismen (A).
- 3 Fjern slangestoppet og dysen.
- 4 Fjern én slangevinding.
- 5 Monter slangestoppet og dysen igen.
- 6 Træk låsemekanismen (A) ud.

5.8 Spjældfunktion

Se [Billede 7](#). Slangevinden er forsynet med et mekanisk spjæld, som automatisk åbnes, når slangen trækkes ud. Spjældet lukkes, når slangen rulles ind.

Spjældet er forsynet med en rød og en grøn markering:

- A - rød markering: Spjældet er lukket.
- B - grøn markering: Spjældet er åbent.

5.9 Brugsanvisning

5.9.1 Tilslutning

Træk slangen ud til den ønskede position, og sørg for, at skralden går i indgreb. Slut dysen til køretøjets udstødningsrør. Se [Billede 8](#).



ADVARSEL! Risiko for personskade

- Kontrollér, at der er tilstrækkelig sugekraft i udstødningsslangen, før den tilsluttes køretøjets udstødningsrør. Hvis dette ikke er tilfældet, skal du kontrollere ventilatorens rotationsretning og/eller spjældfunktion. Kontrollér om nødvendigt installationen af ventilatorens startkontakt.
- En udstødningsgasdetektor anbefales.

5.9.2 Frakobling

Frakobl dysen fra køretøjets udstødningsrør. Træk slangen lidt ud for at frigøre skralden. Slangen rulles nu ind på tromlen, og du skal holde om slangen med hånden, indtil den er rullet helt ind. Sørg for, at slangen lægger sig i ét lag på tromlen. Se [Billede 9](#).

5.10 VIGTIGT!

Se [Billede 10](#). Hvis slangen trækkes for langt ud, kan skralden blive permanent låst. Den kan frigøres ved at følge nedenstående fremgangsmåde.

- 1 Tag godt fat om tromlens endeplade, og drej tromlen let i slangens udrulningsretning, indtil skralden frigøres.
- 2 Hold fat om både endepladen og slangen samtidig, og slip derefter gradvist taget, indtil slangen er rullet ind.
- 3 Sæt skralden i den anden monteringsposition.

5.11 Krav til ATEX-overensstemmelse (x)

Mikroswitchen skal tilsluttes et sikkert kredsløb eller efterlades uden forbindelse. Se [Billede 11/A](#).

6 Vedligeholdelse

6.1 Service og vedligeholdelse af ATEX-udstyr

Sørg for at overholde den nødvendige grad af beskyttelse i henhold til udstyrskategorien på følgende måde:

- Sørg for efterse slangerullen regelmæssigt for skader eller funktionsfejl. Hvis slangerullen er beskadiget, skal den lukkes ned, og en eventuel eksplosiv atmosfære skal fjernes.
- Kontroller, at der ikke er nogen eksplosiv atmosfære til stede ved rengøring, vedligeholdelse eller eftersyn af slangerullen.

6.2 Kontrolmåling af jordtilslutning

Kontroller for korrekt jordforbindelse efter både hovedinstallation og regelmæssig vedligeholdelse. Hvis en komponent, som f.eks. mundstykket eller slangen, fjernes og monteres igen, skal jordforbindelsen kontrolleres. Mål fra en metaldele af mundstykket, som en skrue, til et jordingspunkt på rammen, for eksempel beslaget eller et spjældblad, se [Billede 12](#).

6.3 Serviceanvisning

Kontroller følgende punkter mindst én gang om året. Grib ind, hvis det er nødvendigt.

- Kontrollér, at slangevinden er fastgjort i loftet eller på væggen.
- Kontroller rørtilslutningerne for lækage.
- Kontroller slangen for skader.
- Kontrollér, at slangen rulles korrekt ind. Juster fjederkraften efter behov. Se [Afsnit 5.7 Justering af fjeder-spændingen](#).
- Kontroller slangeforbindelsen i tilslutningsstykket inde i tromlen.
- Kontrollér, at spjældfunktionen virker. Spjældet skal åbnes automatisk, når slangen trækkes ud.
- Kontroller, at der er tilstrækkeligt sug i udstødningsslangen. Hvis det ikke er tilfældet, skal du kontrollere ventilatorens rotationsretning og/eller spjældfunktion. Kontroller slangen for huller.
- Kontroller og efterse alle jordforbindelser og jordforbindelsen mellem komponenterne.

7 Reservedele



FORSIGTIG! Risiko for beskadigelse af udstyr

Brug kun originale reservedele og tilbehør fra Nederman.

Kontakt din nærmeste autoriserede forhandler eller Nederman for at få råd om teknisk service, eller hvis du har brug for hjælp til reservedele. Se også **www.nederman.com**.

7.1 Bestilling af reservedele

Ved bestilling af reservedele skal der altid oplyses følgende:

- Reservedels- og kontrolnummer (se produktets typeskilt).

- Reservedelens specifikke nummer og navn (se www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Antallet af reservedele.

8 Genbrug

Produktet er designet til komponentmaterialer, der kan genanvendes. Forskellige materialetyper skal håndteres i henhold til relevante lokale regler. Kontakt distributøren eller Nederman, hvis der opstår usikkerhed ved ophugning af produktet i slutningen af dets levetid.

DA

Inhaltsverzeichnis

Bilder	6
1 Produktkennzeichnung	29
1.1 Besondere Bedingungen für den sicheren Gebrauch „X“	30
1.2 ATEX	30
2 Vorwort	30
3 Sicherheit	31
3.1 Klassifizierung wichtiger Informationen	31
4 Beschreibung	31
4.1 Aufroller für PKW	31
4.2 Aufroller für LKW und Busse	31
4.3 Abmessungen	31
4.4 Technische Daten	31
5 Installation	32
5.1 Installieren Exhaust Hose Reel 865 EX	32
5.2 Sicherheitssperre	32
5.3 Montage des Schlauchs	32
5.4 Sperre	33
5.5 Luftkanalanschluss	33
5.6 Platzierung des Ventilators	33
5.7 Federkrafteinstellung	33
5.7.1 Federkraft erhöhen (bei montiertem Aufroller)	33
5.7.2 Federkraft verringern (bei montiertem Aufroller)	33
5.8 Klappenfunktion	33
5.9 Bedienungshinweise	34
5.9.1 Anschluss	34
5.9.2 Abkuppeln des Schlauchs	34
5.10 WICHTIG!	34
5.11 Anforderung für ATEX-Konformität (x)	34
6 Wartung	34
6.1 Wartung und Instandhaltung von ATEX-Geräten	34
6.2 Messung der Erdung	34
6.3 Wartungsanweisungen	34
7 Ersatzteile	35
7.1 Bestellung von Ersatzteilen	35
8 Entsorgung	35

1 Produktkennzeichnung

Die Exhaust Hose Reel 865 EX sind nach ATEX klassifiziert und gemäß der Beschreibung gekennzeichnet:

II 3G Ex h IIA T200°C(T3) Gc

II 3D Ex h IIIC T200°C Dc

$-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 50^{\circ}\text{C}$

Nederman 23.HB01X

DE

Teil	Erklärung
II:	From ATEX directive, Equipment group non-mining equipment.
h:	Der Buchstabe „h“ gemäß EN ISO 80079-36
IIA:	Die Geräte der Gruppe II sind für den Einsatz in Bereichen mit explosiver Gasatmosphäre bestimmt, die keine schlagwettergefährdeten Bergwerke sind. Die Geräte der Gruppe II werden nach der Art der explosiven Gasatmosphäre unterteilt, für die sie bestimmt sind. Unterteilungen der Gruppe II: • IIA IIA, ein typisches Gas ist Propan; • IIB IIB, ein typisches Gas ist Ethylen; • IIC IIC, ein typisches Gas ist Wasserstoff.
IIIC:	Die Ausrüstung der Gruppe III ist für den Einsatz an Orten mit einer explosiven Staubumfeldern vorgesehen, bei denen es sich nicht um Minen handelt, die anfällig für Feueerdämpfung sind. Die Ausrüstung der Gruppe III wird abhängig von der Art der explosiven Staubumfelder unterteilt, für die sie vorgesehen ist. Unterteilungen der Gruppe III: • IIIA : geeignet für brennbare Flugstäube; • IIIB : geeignet für brennbare Flugstäube und nichtleitende Stäube; • IIIC : geeignet für brennbare Flugstäube, nichtleitende Stäube und leitende Stäube.
T200°C (T3)	Die maximale Oberflächentemperatur in Grad Celsius.
Dc:	Geräteschutzstufe Dc. Entspricht der ATEX-Richtlinie Gerätekategorie 3D. Für explosive Atmosphären, die durch Gemische aus Luft und brennbaren Stäuben verursacht werden, enthält das Gerät im normalen Betrieb.
Gc:	Geräteschutzstufe Gc, vergleichbar mit der ehemaligen 3G-Kennzeichnung. Für explosive Atmosphären, die durch Gemische aus Luft und brennbaren Gasen verursacht werden. Das Gerät enthält im normalen Betrieb keine wirksamen Zündquellen.
$-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 50^{\circ}\text{C}$	Umgebungstemperaturbereich.
Nederman 23.HB01X	Die Zertifikatsnummer ist die Kennung der Konformitätserklärung für das Produkt gemäß EN ISO 80079-36:2016. Wenn das Zeichen X hinter der Zertifikatsnummer steht, bedeutet dies, dass das Gerät besonderen Bedingungen für eine sichere Verwendung unterliegt.

1.1 Besondere Bedingungen für den sicheren Gebrauch „X“

Der Schlauchaufroller muss während des Betriebs stets geerdet sein.

DE

Die maximale Oberflächentemperatur hängt von der Temperatur der Abgase und dem Gemisch aus Abgasen und Luft ab. Der Luftstrom muss ausreichen, um die Oberflächentemperatur von Schlauchaufroller, Schlauch und Düse unter 200 °C zu halten. Beachten Sie, dass die Luft, die in den Aufroller selbst strömt, unter 150 °C gehalten werden muss, um eine Beschädigung des Aufrollers zu vermeiden (sie kann an der Düse heißer sein, sich aber im Schlauch abkühlen).

Der Mikroschalter muss an einen eigensicheren Stromkreis angeschlossen werden oder unangeschlossen bleiben. Siehe [Bild 11](#).

Der Exhaust Hose Reel 865 EX ist Bestandteil eines Absaugsystems, das gemäß den entsprechenden ATEX- und Landesvorschriften konstruiert werden muss. Der Systemkonstrukteur hat sicherzustellen, dass alle erforderlichen Sicherheitsanforderungen für das gesamte System erfüllt werden. Der Endanwender ist dafür zuständig, dass eine ordnungsgemäße Dokumentation erstellt wird.

Der Aufroller darf nicht für andere Zwecke als zum Absaugen von Abgasen verwendet werden. Die ATEX-Staubklassifizierung des Aufrollers gilt nur für den Einsatz in Zone 22 und er darf nicht zum Absaugen von brennbarem Material verwendet werden.

Verwenden Sie nur Düsen und Zubehör, die von Nederman für den Exhaust Hose Reel 865 EX zugelassen sind. Sie wurden im Hinblick auf die Begrenzung von Zündquellen untersucht und getestet.

Stellen Sie sicher, dass zwischen der Düse und dem Abgasrohr keine Potentialdifferenz/Zone vorhanden ist, wenn Sie die Düse anschließen, um eine statische Funkenentladung zu vermeiden.

Um Schlagfunken zu vermeiden, halten Sie beim Zurückziehen des Schlauchs immer die Düse fest. Lassen Sie die Düse niemals los, damit sie nicht unkontrolliert zurückschnellen kann.



BEACHTEN!

beachten: Die Federkraft nicht stärker einstellen als gerade erforderlich, um den Schlauch komplett aufzuwickeln.

1.2 ATEX

Nederman Exhaust Hose Reel 865 EX, die mit dem EX-Symbol gekennzeichnet sind, sind Geräte der Schutzstufe 3G gemäß der Richtlinie 2014/34/EU. Das bedeutet, dass Modelle mit dem EX-Symbol in Bereichen aufgestellt werden dürfen, die gemäß der Richtlinie 1999/92/EG als Zone 2 eingestuft sind.

Sie sind in erster Linie für die Verwendung mit CNG-Bussen konzipiert, können aber auch mit anderen Gasen der Gasgruppe IIA verwendet werden.

2 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.

3 Sicherheit

3.1 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.

DE

4 Beschreibung

Nederman Exhaust Hose Reel 865 EX ist nur für den stationären Einsatz konzipiert und kann, je nach Schlauchdurchmesser, an Autos, Lastwagen oder andere Fahrzeuge mit ähnlichen Motorgrößen angeschlossen werden. Die ATEX-Zulassung bedeutet, dass dieser Aufroller für Gasfahrzeuge wie CNG-Busse geeignet ist und in Bereichen eingesetzt werden kann, die gemäß der Richtlinie 1999/92/EG als Zone 2 oder 22 eingestuft sind. Die folgenden Luftströme werden empfohlen.

4.1 Aufroller für PKW

75/100 mm (3"/4") schlauch: 400–600 m³/h (235–350 cfm)

4.2 Aufroller für LKW und Busse

125/150 mm (5"/6") schlauch: 800–1200 m³/h (470–700 cfm)


WARNUNG! Explosionsgefahr

Der Schlauchaufroller darf nur für Abgasabsaugarbeiten und nicht für andere Zwecke verwendet werden.

4.3 Abmessungen

Siehe [Bild 1](#).

* Kurze bzw. breiter Aufroller.

** Je nach Schlauchdurchmesser.

4.4 Technische Daten

Exhaust Hose Reel 865 EX	
Gewicht: kurzer Schlauchaufroller, ohne Schlauch	23 kg (51 lbs)
Gewicht: kleiner Schlauchaufroller, mit Schlauch und Düse	30–40 kg (66–82 lbs)
Gewicht: großer Schlauchaufroller, ohne Schlauch	31 kg (68 lbs)
Gewicht: großer Schlauchaufroller, mit Schlauch und Düse	40–50 kg (82–110 lbs)
Empfohlene Montagehöhe	Maximales 6 m (20 ft)
Luftkanalanschluss	Ø 160 mm (6.3 in)
Empfohlener Luftstrom, PKW, Schlauch 75–100 mm (3"–4")	400–600 m ³ /h (235–350 cfm)

Exhaust Hose Reel 865 EX	
Empfohlener Luftstrom, LKW, Schlauch 125-150 mm (5"-6")	800-1200 m ³ /h (470-700 cfm)
Betriebstemperatur	-10 °C bis +50 °C (15 °F bis 120 °F)
Temperaturbeständigkeit, Schlauch NFC-3	300 °C (570 °F) im Dauerbetrieb
Geräuschpegel Gemessen nach ISO 11201.	< 70 dB(A)
Recyclingfähigkeit, Schlauchaufroller ohne Schlauch	100 Gewicht-%

5 Installation

5.1 Installieren Exhaust Hose Reel 865 EX

Siehe [Bild 2](#).

A* Kurzes Modell.

A** Breites Modell.



BEACHTEN!

Die maximale Montagehöhe für den Schlauchaufroller beträgt 6 m.

- 1 Überprüfen, dass die Fläche, an die der Aufroller montiert werden soll, waagrecht ist. Mit Hilfe der Bohrschablone, die der Verpackung beiliegt, vier Löcher bohren.
- 2 Die Montagehalter so anbringen, dass der Schlauchaufroller waagrecht hängt. Dabei sicherstellen, dass nur Befestigungselemente verwendet werden, die für das jeweilige Baumaterial der Wand oder Decke geeignet sind. Jede Schraube muss einer Last von mindestens 6500 N standhalten.
- 3 Den Schlauchaufroller mit einer geeigneten Hebevorrichtung anheben. Den Schlauchaufroller an den Halterungen befestigen.
- 4 Den Schlauchanschlag so am Schlauch anbringen, dass sich die Düse bei eingerolltem Schlauch in der richtigen Position befindet.
- 5 Schließen Sie ein Erdungskabel an den Rahmen an.
- 6 Nehmen Sie eine Erdungskontrollmessung vor. Siehe [Abschnitt 6.2 Messung der Erdung](#).

5.2 Sicherheitssperre

Siehe [Bild 3](#) - [Bild 4](#).



WARNUNG! Verletzungsgefahr

Der Schlauchaufroller ist mit einer Sicherheitssperre ausgerüstet, die bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Schlauchaufroller verwendet wird, beispielsweise bei der Montage oder beim Austausch des Schlauchs. Achtung! Beim Austausch der Feder muss die Feder vorher vollständig entspannt werden (Anweisungen liegen der Ersatzfeder bei).

5.3 Montage des Schlauchs

Siehe [Bild 3](#). Wenn der Schlauchaufroller an Wand oder Decke montiert worden ist, ist der Schlauch folgendermaßen anzubringen (nur bei Schlauchaufrollern, die ohne Schlauch geliefert wurden):

- 1 Den Schlauch mit einer Schlauchschelle an der Anschlussmuffe im Inneren der Rolle befestigen und das Erdungskabel anschließen.
- 2 Die Sicherheitssperre herausziehen.
- 3 Trommel in Richtung Pfeil drehen und Schlauch aufrollen. Dabei darauf achten, dass sich der Schlauch nur in einer einzigen Lage auf die Rolle aufrollt.
- 4 Feder spannen. Siehe [Bild 6](#) und [Abschnitt 5.7 Federkrafteinstellung](#).
- 5 Den Schlauchanschlag so am Schlauch anbringen, dass sich die Düse bei eingerolltem Schlauch in der richtigen Position befindet.

- 6 Schließen Sie die Erdungsverbindung zwischen dem Schlauch und der Düse an, und setzen Sie dann die Düse auf den Schlauch.

5.4 Sperre

Siehe [Bild 4](#). Der Schlauchaufroller ist mit einer Sperre ausgerüstet, die den Schlauch in der gewünschten Position einrasten lässt. Wenn der Schlauch etwas weiter herausgezogen wird, wird diese Sperre gelöst und der Schlauch rollt sich wieder automatisch auf. Die Sperre ist bei Lieferung für die Deckenmontage des Schlauchaufrollers eingestellt (Position A). Wenn der Aufroller an einer Wand montiert wird, muss die Sperre von Position A auf Position B umgesetzt werden.



BEACHTEN!

Bitte beachten. Die Sperrklinke muss nach der Montage zur Mitte des Aufrollers weisen.

5.5 Luftkanalanschluss

Siehe [Bild 5](#). Der Anschluss des Schlauchaufrollers an den Luftkanal sollte mit dem mitgelieferten Verbindungsschlauch erfolgen.



BEACHTEN!

Die Rohrleitung muss mit Erdungsanschlüssen und Schlauchschellen* befestigt werden. Keine Löcher bohren oder Schrauben eindrehen.

5.6 Platzierung des Ventilators

Einen geeigneten Ventilator aus dem Nederman-Ventilatorangebot auswählen. Um Undichtigkeiten im Abluftsystem zu vermeiden, sollte der Ventilator im Freien oder im Raum so nahe am Abluftauslass wie möglich platziert werden.

5.7 Federkrafteinstellung

Siehe [Bild 6](#). Die Federkraft im Aufroller ist bei Lieferung auf einen Standardwert voreingestellt, der nach der Montage des Aufrollers mit Schlauch und Düse eventuell nachgestellt werden muss.



BEACHTEN!

beachten: Die Federkraft nicht stärker einstellen als gerade erforderlich, um den Schlauch komplett aufzuwickeln.

5.7.1 Federkraft erhöhen (bei montiertem Aufroller)

- 1 Sicherstellen, dass der Schlauch angebracht und vollständig aufgerollt ist.
- 2 Den Schlauch ein Bißchen herausziehen und sicherstellen dass er einrastet. Die Sicherheitssperre (A) eindrücken.
- 3 Mit dem mit dem Aufroller mitgelieferten Innensechskant-Schraubenschlüssel in Pfeilrichtung drehen, siehe Abbildung.
- 4 Die Federkraft nur in kleinen Schritten erhöhen und den Aufrollvorgang zwischendurch immer wieder überprüfen.
- 5 Die Sicherheitssperre (A) wieder herausnehmen. Abschließend prüfen, ob der Schlauch komplett abgerollt werden kann, ohne das Federpaket vollständig zu spannen.

5.7.2 Federkraft verringern (bei montiertem Aufroller)

- 1 Sicherstellen, dass der Schlauch angebracht und vollständig aufgerollt ist.
- 2 Die Sicherheitssperre (A) eindrücken.
- 3 Den Schlauchanschlag und die Düse abnehmen.
- 4 Eine Schlauchwicklung entfernen.
- 5 Den Schlauchanschlag und die Düse wieder anbringen.
- 6 Die Sicherheitssperre (A) wieder herausnehmen.

5.8 Klappenfunktion

Siehe [Bild 7](#). Der Schlauchaufroller ist mit einer mechanischen Absperreklappe ausgerüstet, die sich automatisch öffnet, wenn der Schlauch herausgezogen wird. Die Klappe schliesst wieder, wenn der Schlauch aufgerollt wird.

An der Klappe ist eine rote und eine grüne Markierung angebracht:

- A, rote Markierung: die Klappe ist geschlossen
- B, grüne Markierung: die Klappe ist geöffnet

DE

5.9 Bedienungshinweise

5.9.1 Anschluss

Den Schlauch bis zur gewünschten Position herausziehen und sicherstellen, dass er einrastet. Die Düse an das Auspuffrohr des Fahrzeugs anschließen. Siehe [Bild 8](#).



WARNUNG! Verletzungsgefahr

- Vor dem Anschließen des Systems an das Abgasrohr des Fahrzeugs sicherstellen, dass die Saugkraft ausreicht. Falls nicht, die Drehrichtung des Gebläserads und/oder die Funktion der Absperrklappe überprüfen. Ggf. den Einbau des Startschalters des Gebläses überprüfen.
- Wir empfehlen die Installation eines Gasdetektors.

5.9.2 Abkuppeln des Schlauchs

Die Düse vom Auspuffrohr des Fahrzeugs abnehmen. Den Schlauch etwas herausziehen, um die Sperre zu lösen. Der Schlauch beginnt sich aufzurollen und sollte mit der Hand geführt werden, bis er seine Endposition erreicht hat. Dabei darauf achten, dass sich der Schlauch nur in einer einzigen Lage auf die Rolle aufrollt. Siehe [Bild 9](#).

5.10 WICHTIG!

Siehe [Bild 10](#). Wenn der Schlauch bis zum Anschlag herausgezogen worden ist, kann es leider vorkommen, dass die Sperre komplett blockiert. In diesem Fall kann die Sperre folgendermaßen gelöst werden.

- 1 Die Trommelflanke fest ergreifen und etwas in Ausrollrichtung drehen, bis sich die Sperrklinke löst.
- 2 Gleichzeitig das Seitenteil und den Schlauch festhalten und den Schlauch langsam sich aufrollen lassen, bis er vollständig aufgerollt ist.
- 3 Die Sperre in die andere Position umsetzen.

5.11 Anforderung für ATEX-Konformität (x)

Der Mikroschalter muss an einen eigensicheren Stromkreis angeschlossen werden oder unangeschlossen bleiben, siehe [Bild 11/A](#).

6 Wartung

6.1 Wartung und Instandhaltung von ATEX-Geräten

Entsprechend der jeweiligen Gerätekategorie ist das erforderliche Maß an Schutz sicherzustellen wie folgt:

- Den Schlauchaufroller regelmäßig auf Schäden oder Funktionsstörungen überprüfen. Wenn der Schlauchaufroller beschädigt ist, muss er abgestellt und eventuelle explosionsfähige Atmosphären müssen beseitigt werden.
- Sicherstellen, dass bei Reinigung, Wartung oder Inspektion des Schlauchaufrollers keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

6.2 Messung der Erdung

Überprüfen Sie sowohl nach der Hauptinstallation als auch nach den regelmäßigen Wartungsarbeiten den ordnungsgemäßen Erdanschluss. Wenn eine Komponente, wie z. B. die Düse oder der Schlauch, ausgebaut und wieder eingebaut wird, muss die Erdung überprüft werden. Messen Sie von einem Metallteil der Düse, z. B. einer Schraube, zu einem Erdungspunkt am Rahmen, z. B. der Halterung oder einer Drosselklappe. Siehe [Bild 12](#).

6.3 Wartungsanweisungen

Die folgenden Punkte mindestens einmal jährlich überprüfen und bei Bedarf reparieren.

- Sichere Befestigung des Aufrollers an der Decke oder Wand überprüfen.
- Alle Luftkanalanschlüsse auf Undichtigkeiten überprüfen.
- Den Schlauch auf Beschädigungen überprüfen.

- Die Aufrollfunktion des Schlauchs überprüfen. Bei Bedarf die Federspannung einstellen. Siehe [Abschnitt 5.7 Federkrafteinstellung](#).
- Den Anschluss des Schlauchs an der Muffe im Inneren der Rolle überprüfen.
- Die Funktion des Dämpfers überprüfen. Der Dämpfer muss sich automatisch öffnen, wenn der Schlauch herausgezogen wird.
- Prüfen Sie, ob der Abgasschlauch genügend Saugkraft hat. Falls nicht, überprüfen Sie die Drehrichtung des Ventilators und/oder die Funktion der Drosselklappe. Prüfen Sie den Schlauch auf Beschädigungen.
- Prüfen und inspizieren Sie alle Masseverbindungen und Erdungen zwischen den Komponenten.

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**.

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**).
- Anzahl erforderlicher Ersatzteile.

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

Imágenes	6
1 Marcado de productos	37
1.1 Condiciones especiales de uso seguro ("X")	38
1.2 ATEX	38
2 Prólogo	38
3 Seguridad	39
3.1 Clasificación de información importante	39
4 Descripción	39
4.1 Carrete para turismos	39
4.2 Enrolladores para camiones y autobuses	39
4.3 Dimensiones	39
4.4 Datos técnicos	39
5 Instalación	40
5.1 Instalación de Exhaust Hose Reel 865 EX	40
5.2 Cierre de seguridad	40
5.3 Montaje de la manguera	40
5.4 Dispositivo de trinquete	41
5.5 Conexión de conducto	41
5.6 Colocación del extractor	41
5.7 Ajuste de la tensión del muelle	41
5.7.1 Aumento de la tensión del muelle (carrete instalado)	41
5.7.2 Reducción de la tensión del muelle (carrete instalado)	41
5.8 Funcionamiento de la válvula	41
5.9 Instrucciones de uso	42
5.9.1 Conexión	42
5.9.2 Desconexión	42
5.10 ¡IMPORTANTE!	42
5.11 Requisito para la conformidad ATEX (x)	42
6 Mantenimiento	42
6.1 Servicio y mantenimiento de equipos ATEX	42
6.2 Medición del control de tierra	42
6.3 Instrucciones de mantenimiento	42
7 Piezas de repuesto	43
7.1 Solicitud de piezas de repuesto	43
8 Reciclaje	43

1 Marcado de productos

El Exhaust Hose Reel 865 EX tiene la clasificación ATEX y está marcado según la descripción:

II 3G Ex h IIA T200°C(T3) Gc

II 3D Ex h IIIC T200°C Dc

-10°C ≤ Ta ≤ 50°C

Nederman 23.HB01X

ES

Parte	Descripción
II:	De la directiva ATEX, Grupo del equipo (No equipo de minería).
h:	La letra "h", tal como se especifica en la norma EN ISO 80079-36.
IIA:	Los aparatos del grupo II están destinados a su uso en lugares con una atmósfera de gas explosivo que no sean minas susceptibles a la presencia de grisú. Los aparatos del grupo II se subdividen según la naturaleza de la atmósfera de gas explosivo a la que estén destinados. Subdivisiones del grupo II: • IIA IIA (un gas típico es el propano); • IIB IIB (un gas típico es el etileno); • IIC IIC (un gas típico es el hidrógeno).
IIIC:	Los aparatos del grupo III están destinados a su uso en lugares con una atmósfera de polvo explosivo que no sean minas susceptibles a la presencia de grisú. Los aparatos del grupo III se subdividen según la naturaleza de la atmósfera de polvo explosivo a la que estén destinados. Subdivisiones del grupo III: • IIIA : apto para partículas combustibles en suspensión; • IIIB : apto para partículas combustibles en suspensión y polvos no conductores; • IIIC : apto para partículas combustibles en suspensión, polvos no conductores y polvos conductores.
T200°C (T3)	Temperatura superficial máxima en grados centígrados.
Dc:	Nivel de protección del equipo Dc. Igual que la directiva ATEX Categoría de equipo 3D. En el caso de las atmósferas explosivas formadas por mezclas de aire y polvo combustible, el aparato no contiene fuentes de ignición efectivas en las condiciones de funcionamiento normales ni en las situaciones previstas de funcionamiento anómalo.
Gc:	El nivel de protección del aparato es Gc. Similar al antiguo marcado 3G. En el caso de las atmósferas explosivas formadas por mezclas de aire y gases, el equipo no genera fuentes de ignición efectivas en condiciones de funcionamiento normales.
-10°C ≤ Ta ≤ 50°C	Rango de temperatura ambiente..
Nederman 23.HB01X	El número de certificado es el número de identificación de la declaración de conformidad del producto, tal y como exige la norma EN ISO 80079-36:2016. Si el signo «X» aparece después del número de certificado, indica que el aparato está sujeto a condiciones especiales de uso seguro.

1.1 Condiciones especiales de uso seguro ("X")

El enrollador de la manguera de gases de escape debe permanecer conectado a tierra en todo momento mientras se esté usando.

La temperatura superficial máxima depende de la temperatura de los gases de escape y de la mezcla de humos y aire. El caudal de aire debe ser suficiente para mantener la temperatura superficial del enrollador de la manguera de gases de escape, la manguera y el boquerel por debajo de 200 °C. Tenga en cuenta que el aire que entra en el propio enrollador debe mantenerse por debajo de 150 °C para evitar que se dañe (puede estar más caliente en el boquerel pero debe estar más frío en la manguera).

El microinterruptor debe conectarse a un circuito intrínsecamente seguro o dejarse desconectado. Consulte [Imágen 11](#).

El Exhaust Hose Reel 865 EX forma parte de un sistema local de ventilación de los gases de escape centralizado; dicho sistema deberá estar diseñado y fabricado de acuerdo con la normativa ATEX y local aplicable. El diseñador del sistema es el responsable de asegurarse de que se cumplan todos los requisitos de seguridad necesarios del sistema completo. Es responsabilidad del usuario final determinar y elaborar la documentación apropiada.

El enrollador no debe utilizarse para otros fines que no sean la extracción de gases de escape. La clasificación de polvo ATEX del enrollador es solo para su colocación en la zona 22 y no se puede usar para aspirar material combustible.

Utilice únicamente boquereles y accesorios que Nederman haya aprobado para el Exhaust Hose Reel 865 EX. Están investigados y probados con respecto a la limitación de las fuentes de ignición.

Asegúrese de que no haya ninguna diferencia/zona potencial presente entre el boquerel y el tubo de escape al conectar la boquilla para evitar que se produzca una descarga de chispa estática.

Para evitar chispas de impacto, sujete siempre el boquerel cuando retraiga la manguera. No suelte nunca la boquilla de manera que se enrolle sin control.



¡NOTA!

No tense el muelle más de lo necesario para que la manguera pueda ascender precisamente hasta su posición de reposo.

1.2 ATEX

Nederman Exhaust Hose Reel 865 EX, marcadas con el símbolo EX son equipos con nivel de protección 3G, según la directiva 2014/34/UE. Esto significa que los modelos con el símbolo EX pueden ubicarse en áreas clasificadas como zona 2 según la directiva 1999/92/CE.

El diseño principal es para su uso con autobuses de GNC, pero se puede usar con otros gases del grupo de gases IIA.

2 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.

3 Seguridad

3.1 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.

ES

4 Descripción

Nederman Exhaust Hose Reel 865 EX está diseñado solo para uso estacionario y, dependiendo del diámetro de la manguera, se puede conectar a automóviles, camiones u otros vehículos con tamaños de motor similares. La aprobación ATEX significa que este enrollador es apto para vehículos de gas como autobuses de GNC y puede colocarse en áreas clasificadas como zona 2 o 22 de acuerdo con la directiva 1999/92/CE. Se recomiendan los siguientes caudales de aire.

4.1 Carrete para turismos

75/100 mm (3"/4") manguera: 400-600 m³/h (235-350 cfm)

4.2 Enrolladores para camiones y autobuses

125/150 mm (5"/6") manguera: 800-1200 m³/h (470-700 cfm)



¡ADVERTENCIA! Peligro de explosión

El carrete no se debe utilizar para otras aplicaciones distintas a la extracción de gases de escape.

4.3 Dimensiones

Consulte [Imágen 1](#).

* Enrollador corto/ ancho, respectivamente.

** Depende del diámetro de la manguera.

4.4 Datos técnicos

Exhaust Hose Reel 865 EX	
Pesos: enrollador corto, sin manguera	23 kg (51 lbs)
Peso: carrete estrecho: con manguera y boquilla	30-40 kg (66-82 lbs)
Peso: carrete ancho: sin manguera	31 kg (68 lbs)
Peso: carrete ancho: con manguera y boquilla	40-50 kg (82-110 lbs)
Altura de montaje recomendada	Máximo 6 m (20 ft)
Conexión de conducto	Ø 160 mm (6.3 in)
Caudal de aire recomendado, para turismos (manguera de 75-100 mm (3"-4"))	400-600 m ³ /h (235-350 cfm)

Exhaust Hose Reel 865 EX	
Caudal de aire recomendado, para camiones (manguera de 125-150 mm (5"-6"))	800-1200 m ³ /h (470-700 cfm)
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a +50 °C (15 °F a 120 °F)
Temperatura resistida por la manguera, Manguera NFC-3	300 °C (570 °F) continuamente
Nivel de ruido, Medido con arreglo a ISO 11201.	< 70 dB(A)
Reciclaje del material, Carretes sin manguera	100 peso-%

5 Instalación

5.1 Instalación de Exhaust Hose Reel 865 EX

Consulte [Imágen 2](#).

A* Modelo corto.

A** Modelo ancho.



¡NOTA!

La altura máxima de montaje del enrollador es de 6 m.

- 1 Compruebe que la superficie sobre la que va a instalar el enrollador sea plana. Taladre 4 orificios utilizando la plantilla incluida.
- 2 Instale los soportes de montaje de manera que el enrollador quede colgado horizontalmente. Utilice pernos de sujeción adecuados para el tipo de material de construcción del techo o la pared. Cada uno de los pernos debe soportar un par de apriete mínimo de 6500 N.
- 3 Utilice un equipo de elevación homologado y adecuado para levantar el carrete. Acople el carrete a los soportes.
- 4 Instale el tope de la manguera en la manguera en una posición que permita detener la boquilla en la posición deseada al enrollar la manguera.
- 5 Conecte un cable de conexión a tierra al bastidor.
- 6 Realice una medición de control de la conexión a tierra. Consulte [Sección 6.2 Medición del control de tierra](#).

5.2 Cierre de seguridad

Consulte [Imágen 3](#)-[Imágen 4](#).



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal

El carrete está equipado con una lengüeta de seguridad que se utiliza durante las operaciones de mantenimiento o reparación del carrete (al montar o cambiar la manguera, por ejemplo). NOTA: Cuando cambie el muelle, deberá neutralizar totalmente la fuerza del muelle. Las instrucciones para cambiar el muelle se facilitan junto con el muelle de repuesto.

5.3 Montaje de la manguera

Ver la [Imágen 3](#). Una vez instalado el carrete en la pared o el techo, la manguera se instala del siguiente modo (sólo en el caso de los carretes entregados sin manguera):

- 1 Sujete la manguera con ayuda de una abrazadera en el manguito de acoplamiento dentro del tambor y conecte el cable de conexión a tierra (masa).
- 2 Extraiga el cierre de seguridad.
- 3 Enrollar toda la manguera girando el tambor en el sentido de la flecha. Asegúrese de que la manguera forme una sola capa sobre el tambor.
- 4 Tense el muelle. Consulte [Imágen 6](#) y [Sección 5.7 Ajuste de la tensión del muelle](#).
- 5 Instale el tope de la manguera en la manguera en una posición que permita detener la boquilla en la posición deseada al enrollar la manguera.

- 6 Conecte la conexión a tierra (masa) entre la manguera y el boquerel y, a continuación, coloque la boquilla en la manguera.

5.4 Dispositivo de trinquete

Ver la [Imágen 4](#). El carrete está equipado con un dispositivo de trinquete que detiene la manguera en la posición deseada. El trinquete se suelta al tirar ligeramente de la manguera hacia fuera, permitiendo que la manguera se enrolle de forma automática. El trinquete suministrado se encuentra instalado para el montaje del carrete en el techo (posición A). Si va a instalar el carrete sobre una pared, deberá cambiar el trinquete de la posición A a la posición B.



¡NOTA!

El trinquete, una vez montado, deberá apuntar hacia el centro del enrollador.

5.5 Conexión de conducto

Ver la [Imágen 5](#). La manguera de conexión suministrada con el carrete debe utilizarse para conectar el carrete a los sistemas de tuberías y a un extractor central.



¡NOTA!

La tubería debe estar equipada con conexiones de tierra (masa) y abrazaderas*. No la taladre ni la instale con tornillos.

5.6 Colocación del extractor

Puede elegirse el extractor adecuado entre la gama de extractores Nederman. Para evitar fugas en el sistema de tuberías, el extractor debe colocarse en el exterior o lo más cerca posible de la salida de la tubería en la sala.

5.7 Ajuste de la tensión del muelle

Consulte [Imágen 6](#). El enrollador se entrega con una tensión básica aplicada al muelle que, después del montaje del enrollador con la manguera y la boquilla, puede requerir un ajuste.



¡NOTA!

No tense el muelle más de lo necesario para que la manguera pueda ascender precisamente hasta su posición de reposo.

5.7.1 Aumento de la tensión del muelle (carrete instalado)

- 1 Compruebe que la manguera esté montada y enrollada totalmente en el carrete.
- 2 Saque la manguera y compruebe que se encuentre en la posición acoplada. Baje el cierre de seguridad (A).
- 3 Utilice la llave de caja entregada junto con el enrollador. Gírela en la dirección que indica la flecha en la ilustración.
- 4 Tense el muelle poco a poco y vaya comprobando gradualmente la operación de enrollado de la manguera.
- 5 Saque el cierre de seguridad (A). Compruebe que la manguera se pueda desenrollar sin un esfuerzo excesivo sobre el muelle.

5.7.2 Reducción de la tensión del muelle (carrete instalado)

- 1 Compruebe que la manguera esté montada y enrollada totalmente en el carrete.
- 2 Baje el cierre de seguridad (A).
- 3 Retire el tope de la manguera y la boquilla.
- 4 Quite una vuelta de manguera.
- 5 Instale de nuevo el tope de la manguera y la boquilla.
- 6 Saque el cierre de seguridad (A).

5.8 Funcionamiento de la válvula

Ver la [Imágen 7](#). El carrete dispone de un amortiguador mecánico que se abre automáticamente al tirar de la manguera. El amortiguador se cierra cuando la manguera se vuelve a enrollar.

El amortiguador está equipado con una marca roja y una verde:

- A, marca roja: el amortiguador está cerrado
- B, marca verde: el amortiguador está abierto

5.9 Instrucciones de uso

5.9.1 Conexión

Saque la manguera hasta la posición deseada y compruebe que se encuentre en la posición acoplada. Conecte la boquilla al tubo de escape del vehículo. Ver la [Imágen 8](#).



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal

- Compruebe que la manguera de gases de escape tiene una de succión suficiente antes de conectarla al tubo de escape del vehículo. En caso contrario, compruebe la dirección de giro del propulsor del aspirador o el funcionamiento del regulador. Si es necesario, consulte las instrucciones de instalación del interruptor de arranque del aspirador.
- Se recomienda el uso de una alarma de gas.

ES

5.9.2 Desconexión

Desconecte la boquilla del tubo de escape del vehículo. Saque un poco la manguera para desacoplar el trinquete. La manguera se enrollará de nuevo en el tambor y debe sujetarse con la mano hasta que haya alcanzado su posición de reposo. Compruebe que la manguera forme una sola capa sobre el tambor. Ver la [Imágen 9](#).

5.10 ¡IMPORTANTE!

Ver la [Imágen 10](#). Si saca del todo la manguera, el trinquete puede quedar bloqueado permanentemente. Para soltarlo, proceda del siguiente modo.

- 1 Agarre firmemente el borde del tambor y gírelo un poco en la dirección que indica la flecha hasta que el trinquete se suelte.
- 2 Mantenga sujetos al mismo tiempo el borde del tambor y la manguera y suelte despacio hasta que la manguera se enrolle de nuevo.
- 3 Encaje el trinquete en la otra posición de montaje.

5.11 Requisito para la conformidad ATEX (x)

El microinterruptor debe conectarse a un circuito de seguridad intrínseca o dejarse desconectado, véase [Imágen 11/A](#).

6 Mantenimiento

6.1 Servicio y mantenimiento de equipos ATEX

Asegúrese de que el nivel necesario de protección con respecto a la categoría del equipo sea el siguiente:

- Inspeccione periódicamente el enrollador de mangueras para detectar posibles daños o mal funcionamiento. Si el enrollador de mangueras está dañado, deberá apagarlo y eliminar la posible atmósfera explosiva.
- Asegúrese de que no haya una atmósfera explosiva presente durante la limpieza, la puesta a punto o la inspección del enrollador de mangueras.

6.2 Medición del control de tierra

Compruebe que haya una conexión a tierra adecuada después de la instalación principal y el trabajo de mantenimiento periódico. Si se quita y se vuelve a colocar un componente como, por ejemplo, la boquilla o la manguera, es preciso verificar la conexión a tierra. Mida desde una pieza metálica de la boquilla como, por ejemplo, un tornillo, a un punto de conexión de tierra en el bastidor, por ejemplo, el soporte o una hoja de la compuerta, consulte [Imágen 12](#).

6.3 Instrucciones de mantenimiento

Efectúe las siguientes comprobaciones una vez al año como mínimo y adopte las medidas necesarias.

- Compruebe que el enrollador esté correctamente fijado en el techo o en la pared.
- Compruebe si las conexiones de la tubería presentan fugas.
- Compruebe si la manguera presenta algún daño.
- Compruebe la función de enrollado de la manguera. Ajuste la tensión del muelle si es necesario. Ver la [Sección 5.7 Ajuste de la tensión del muelle](#).
- Compruebe la conexión de la manguera en el manguito de acoplamiento dentro del tambor.

- Compruebe el funcionamiento de la válvula. La válvula debe abrirse automáticamente cuando se tira de la manguera hacia fuera.
- Compruebe que la manguera de gases de escape tenga suficiente succión. En caso negativo, compruebe la dirección de rotación del ventilador o el funcionamiento del amortiguador. Compruebe también si la manguera tiene agujeros.
- Compruebe e inspeccione todas las conexiones de tierra y la masa entre las piezas.

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**.

7.1 Solicitud de piezas de repuesto

Cuando encargue 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**).
- 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.

Table des matières

Images	6
1 Marquage produit	45
1.1 Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité « X »	46
1.2 ATEX	46
2 Préface	46
3 Sécurité	47
3.1 Classification des informations importantes	47
4 Description	47
4.1 Enrouleurs pour voitures	47
4.2 Enrouleurs pour camions et bus	47
4.3 Dimensions	47
4.4 Caractéristiques techniques	47
5 Installation	48
5.1 Installation du Exhaust Hose Reel 865 EX	48
5.2 Verrouillage de sécurité	48
5.3 Montage du flexible	48
5.4 Dispositif à cliquet	49
5.5 Raccord de conduit	49
5.6 Positionnement du ventilateur	49
5.7 Réglage de la tension du ressort	49
5.7.1 Augmentation de la tension du ressort (enrouleur monté)	49
5.7.2 Diminution de la tension du ressort (enrouleur monté)	49
5.8 Fonction de registre	49
5.9 Consignes d'utilisation	50
5.9.1 Connexion	50
5.9.2 Déconnexion	50
5.10 IMPORTANT!	50
5.11 Exigence de conformité ATEX (x)	50
6 Maintenance	50
6.1 Réparation et maintenance des équipements ATEX	50
6.2 Mesure de contrôle de la terre	50
6.3 Instructions d'entretien	50
7 Pièces de rechange	51
7.1 Commande de pièces de rechange	51
8 Recyclage	51

1 Marquage produit

Le Exhaust Hose Reel 865 EX est classé ATEX et porte les mentions suivantes:

II 3G Ex h IIA T200°C(T3) Gc

II 3D Ex h IIIC T200°C Dc

-10°C ≤ Ta ≤ 50°C

Nederman 23.HB01X

FR

Explication de	la référence
II:	De la directive ATEX, équipement non minier du groupe d'équipement.
h:	La lettre « h » telle que spécifiée dans EN ISO 80079-36.
IIA:	L'équipement du Groupe II est destiné à être utilisé dans des endroits avec une atmosphère de gaz explosif autre que les mines grisouteuses. L'équipement du Groupe II est subdivisé en fonction de la nature de l'atmosphère de gaz explosif à laquelle il est destiné. Subdivisions du Groupe II : • IIA IIA, un gaz typique est le propane ; • IIB IIB, un gaz typique est l'éthylène ; • IIC IIC, un gaz typique est l'hydrogène.
IIIC:	Les équipements du Groupe III doivent être utilisés dans des endroits présentant une atmosphère gazeuse explosive autre que les mines grisouteuses. Les équipements du Groupe III sont subdivisés en fonction de la nature de l'atmosphère gazeuse explosive à laquelle ils sont destinés. Subdivisions du Groupe III : • IIIA : approprié pour les peluches combustibles ; • IIIB : approprié pour les peluches combustibles et la poussière non conductrice ; • IIIC : approprié pour les peluches combustibles, la poussière non conductrice et la poussière conductrice.
T200°C (T3)	La température de surface maximale en degrés Celsius.
Dc:	Équipement de protection de niveau Dc. Identique à la directive ATEX Catégorie d'équipement 3D. Pour les atmosphères explosives, causées par des mélanges d'air et de poussières combustibles, l'équipement ne contient pas de sources d'inflammation actives en fonctionnement normal.
Gc:	Équipement de protection de niveau Gc. Identique au précédent marquage 3G. Pour les atmosphères explosives, causées par des mélanges d'air et de gaz, l'équipement ne contient pas de sources d'inflammation actives en fonctionnement normal.
-10°C ≤ Ta ≤ 50°C	Plage de température ambiante.
Nederman 23.HB01X	Le numéro de certificat est le numéro d'identification de la Déclaration de conformité pour le produit, en conformité avec la norme EN ISO 80079-36:2016. La lettre « X » placée derrière le numéro de certificat indique que l'équipement est soumis à des conditions spécifiques pour une utilisation sûre.

1.1 Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité « X »

L'enrouleur de tuyau d'aspiration des gaz d'échappement doit toujours être mis à la terre lorsqu'il est utilisé.

La température de surface maximale dépend de la température des gaz d'échappement ainsi que du mélange d'air et de gaz. Le débit d'air doit être suffisant pour maintenir la température de surface de l'enrouleur, du tuyau et de l'embout en dessous de 200 °C. Noter que la température de l'air pénétrant dans l'enrouleur doit être maintenue en dessous de 150 °C afin de prévenir tout endommagement de ce dernier (l'air peut être chaud au niveau de l'embout et se refroidir dans le tuyau).

Le microrupteur doit être connecté à un circuit à sécurité intrinsèque ou laissé non connecté, voir [Image 11](#).

FR

Le Exhaust Hose Reel 865 EX fait partie d'un système centralisé de ventilation par aspiration localisée. Le système en question doit être conçu et fabriqué conformément aux réglementations locales et ATEX en vigueur. Le concepteur du système est tenu de s'assurer que toutes les exigences nécessaires relatives à la sécurité sont respectées pour l'intégralité du système. Il revient à l'utilisateur de déterminer et de mettre au point la documentation adéquate.

L'enrouleur ne doit pas être utilisé à d'autres fins que l'extraction des gaz d'échappement. La classification ATEX prévoit que l'enrouleur doit être placé exclusivement dans un emplacement classé Zone 22. L'enrouleur ne saurait être utilisé pour aspirer des matières combustibles.

Veuillez uniquement utiliser des embouts et accessoires ayant été approuvés par Nederman pour le Exhaust Hose Reel 865 EX. Ces derniers ont été étudiés et testés afin de limiter les sources d'inflammation.

Lors du raccordement de l'embout au pot d'échappement, s'assurer qu'il n'y a aucune atmosphère explosive et qu'aucune étincelle ne peut être générée en raison d'une décharge électrostatique.

Pour éviter les étincelles d'impact, veiller à toujours tenir l'embout lors de la rétractation du flexible. Ne jamais lâcher l'embout afin de garder le contrôle de l'enroulement.



NOTE!

Régler la tension du ressort de manière que le flexible parvienne très doucement en position de rappel.

1.2 ATEX

Nederman Exhaust Hose Reel 865 EX, qui présente le symbole EX, fait partie des équipements de catégorie 3G, selon la directive 2014/34/UE. Cela signifie que des modèles présentant le symbole EX peuvent être placés dans des emplacements correspondant à la classification Zone 2 selon la directive 1999/92/CE.

Le modèle principal est destiné à être utilisé avec des bus GNC, mais il peut également être utilisé avec d'autres gaz du groupe de gaz IIA.

2 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.

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.

3 Sécurité

3.1 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.

FR

4 Description

Nederman Exhaust Hose Reel 865 EX est uniquement destiné à des utilisations stationnaires et peut, en fonction du diamètre du tuyau utilisé, être branché sur des voitures, camions et autres véhicules d'une puissance de moteur similaire. L'homologation ATEX signifie que cet enrouleur convient pour les véhicules à gaz tels que les bus GNC et peut être placé dans des emplacements classés Zone 2 ou 22 selon la directive 1999/92/CE. Les débits d'air suivants sont recommandés.

4.1 Enrouleurs pour voitures

75/100 mm (3"/4") flexible: 400-600 m³/h (235-350 cfm)

4.2 Enrouleurs pour camions et bus

125/150 mm (5"/6") flexible: 800-1200 m³/h (470-700 cfm)


ATTENTION! Risque d'explosion

L'enrouleur ne peut en aucun cas être utilisé pour des applications autres que l'aspiration des gaz d'échappement.

4.3 Dimensions

Voir [Image 1](#).

* Enrouleur court/large respectivement.

** En fonction du diamètre du flexible.

4.4 Caractéristiques techniques

Exhaust Hose Reel 865 EX	
Poids : enrouleur court, sans flexible	23 kg (51 lbs)
Poids: enrouleur court, avec flexible et embout	30-40 kg (66-82 lbs)
Poids: enrouleur large, sans flexible	31 kg (68 lbs)
Poids: enrouleur large, avec flexible et embout	40-50 kg (82-110 lbs)
Hauteur de montage recommandée	Maximum 6 m (20 ft)
Raccord de conduit	Ø 160 mm (6.3 in)

Exhaust Hose Reel 865 EX	
Débit d'air recommandée, pour voitures (flexible 75-100 mm (3"-4")):	400-600 m ³ /h (235-350 cfm)
Débit d'air recommandée, pour camions (flexible 125-150 mm (5"-6")):	800-1200 m ³ /h (470-700 cfm)
Température de fonctionnement	-10 °C à +50 °C (15 °F à 120 °F)
Résistance thermique du flexible, Flexible NFC-3	300 °C (570 °F) en continu
Niveau sonore, Mesures effectuées conformément à ISO 11201.	< 70 dB(A)
Recyclage des matériaux, Enrouleurs sans flexible	100 poids-%

5 Installation

5.1 Installation du Exhaust Hose Reel 865 EX

Voir [Image 2](#).

A* Modèle court.

A** Modèle large.



NOTE!

La hauteur maximale de montage de l'enrouleur est de 6 m.

- 1 Vérifier que la surface sur laquelle sera monté l'enrouleur soit à niveau. Percer 4 trous à l'aide du gabarit fourni.
- 2 Installer les supports de fixation de sorte que l'enrouleur soit suspendu à l'horizontal. S'assurer que les boulons de fixation sont adaptés au matériau du plafond ou de la paroi. Chaque boulon doit résister à une force de traction de 6 500 N minimum.
- 3 Utiliser un équipement de levage homologué et adapté pour soulever l'enrouleur. Attacher l'enrouleur dans les supports.
- 4 Installer l'arrêt sur le tuyau de sorte que l'embout s'arrête à la position requise lorsque le flexible est enroulé.
- 5 Brancher un câble de terre au châssis.
- 6 Effectuer une mesure de contrôle de la terre. Voir [Section 6.2 Mesure de contrôle de la terre](#).

5.2 Verrouillage de sécurité

Voir [Image 3-Image 4](#).



ATTENTION! Risque de blessures du personnel.

L'enrouleur est équipé d'un cran de sûreté qui doit être utilisé lors de l'entretien ou de la réparation de l'enrouleur, par exemple lors du montage ou du changement du flexible. Remarque: lors du changement du ressort, l'énergie qu'il contient doit être totalement neutralisée. Les consignes pour changer le ressort sont fournies avec le ressort de rechange.

5.3 Montage du flexible

Voir [Image 3](#). Lorsque l'enrouleur a été monté sur la paroi ou le plafond, le flexible est installé de la façon suivante (en ce qui concerne les enrouleurs fournis sans flexible uniquement):

- 1 Fixer le flexible à l'aide d'un collier sur le manchon de connexion à l'intérieur du tambour et brancher le câble de terre.
- 2 Tirer sur le verrouillage.
- 3 Enroulez le tuyau en tournant le tambour dans le sens de la flèche. Vérifier que le flexible ne forme qu'une seule couche sur le tambour.
- 4 Tendez le ressort. Voir [Image 6](#) et [Section 5.7 Réglage de la tension du ressort](#).

- 5 Installer l'arrêteur sur le tuyau de sorte que l'embout s'arrête à la position requise lorsque le flexible est enroulé.
- 6 Brancher la connexion de mise à la terre entre le flexible et l'embout, puis installer l'embout sur le flexible.

5.4 Dispositif à cliquet

Voir [Image 4](#). L'enrouleur est équipé d'un dispositif à cliquet qui bloque le flexible dans la position requise. Le cliquet est libéré lorsque l'on tire légèrement sur le flexible et ce dernier s'enroule alors à nouveau automatiquement. A la livraison, le cliquet est monté pour une installation sur plafond de l'enrouleur (position A). Si l'enrouleur est monté sur paroi, le cliquet doit être placé de la position A à la B.



NOTE!

Le cliquet doit, après son montage, être tourné vers le centre du dévidoir.

FR

5.5 Raccord de conduit

Voir [Image 5](#). Le flexible de connexion fourni avec l'enrouleur doit être utilisé pour relier l'enrouleur au système de conduits et au ventilateur central.



NOTE!

Le conduit doit être doté de connexions de mise à la terre et de colliers de flexible*. Ne pas percer ou installer avec des vis.

5.6 Positionnement du ventilateur

Un ventilateur approprié peut être sélectionné dans la gamme Nederman. Pour éviter toute fuite dans le système de conduits, le ventilateur doit être placé à l'extérieur ou aussi près que possible de la sortie du conduit dans le local.

5.7 Réglage de la tension du ressort

Voir [Image 6](#). A la livraison, l'enrouleur présente une tension de ressort pouvant nécessiter un ajustement après montage de l'enrouleur avec le flexible et l'embout.



NOTE!

Régler la tension du ressort de manière que le flexible parvienne très doucement en position de rappel.

5.7.1 Augmentation de la tension du ressort (enrouleur monté)

- 1 S'assurer que le flexible est convenablement monté et enroulé sur le tambour.
- 2 Tirer le flexible et vérifier qu'il est en position engagée. Enfoncer le cran de sûreté (A).
- 3 Utiliser la clé à tête creuse fournie avec l'enrouleur. Tourner dans le sens de la flèche comme indiqué sur l'illustration.
- 4 Tendre le ressort petit à petit et tester la fonction d'enroulement graduellement.
- 5 Tirer le cran de sûreté pour le faire sortir (A). Vérifier que le tuyau puisse être déroulé complètement sans que le ressort soit tendu au maximum.

5.7.2 Diminution de la tension du ressort (enrouleur monté)

- 1 S'assurer que le flexible est convenablement monté et enroulé sur le tambour.
- 2 Enfoncer le cran de sûreté (A).
- 3 Retirer la butée de flexible et l'embout.
- 4 Retirer un tour de tuyau.
- 5 Re-installer la butée de flexible et l'embout.
- 6 Tirer le cran de sûreté pour le faire sortir (A).

5.8 Fonction de registre

Voir [Image 7](#). L'enrouleur est équipé d'un clapet mécanique qui s'ouvre automatiquement si le flexible est tiré. Le clapet se ferme si le flexible est enroulé.

Le clapet est équipé d'une marque verte et rouge indiquant s'il est ouvert ou fermé.

- A, marque rouge: le clapet est fermé

- B, marque verte: le clapet est ouvert

5.9 Consignes d'utilisation

5.9.1 Connexion

Tirer le flexible à la position désirée et vérifier qu'il est en position engagée. Connecter l'embout à l'échappement du véhicule (Voir [Image 8](#)).



ATTENTION! Risque de blessures du personnel.

- Vérifier que la puissance d'aspiration du tuyau extracteur est suffisante avant de le brancher sur le pot d'échappement du véhicule. Vérifier le sens de rotation du ventilateur et/ou le fonctionnement du clapet. Si nécessaire, contrôler l'installation de l'interrupteur de démarrage du ventilateur.
- Un avertisseur indiquant la présence de gaz est recommandé.

FR

5.9.2 Déconnexion

Débrancher l'embout de l'échappement du véhicule. Tirer un peu sur le flexible pour dégager le cliquet. Le flexible s'enroule sur le tambour et il doit être maintenu à la main jusqu'à ce qu'il ait atteint sa position finale. Vérifier que le flexible ne forme qu'une couche sur le tambour (Voir [Image 9](#)).

5.10 IMPORTANT!

Voir [Image 10](#). Si le tuyau est tiré trop loin, le cliquet peut malheureusement se verrouiller de façon permanente. Il peut être déverrouillé par la procédure suivante.

- 1 Saisir fermement le flasque du tambour et tourner légèrement dans le sens du déroulement jusqu'à ce que le cliquet se dégage.
- 2 Tout en tenant la plaque et le tuyau en même temps, relâcher lentement jusqu'à ce que le tuyau ait été enroulé.
- 3 Installer le cliquet dans l'autre position de montage.

5.11 Exigence de conformité ATEX (x)

Le microrupteur doit être connecté à un circuit à sécurité intrinsèque ou laissé non connecté, voir [Image 11/A](#).

6 Maintenance

6.1 Réparation et maintenance des équipements ATEX

S'assurer que le niveau de protection est conforme à la catégorie de l'équipement comme suit :

- Inspecter régulièrement l'enrouleur afin de détecter tout dommage ou mauvais fonctionnement. Si l'enrouleur s'avère endommagé, il doit être éteint et toute atmosphère explosive doit être assainie.
- Veiller à ce que l'atmosphère explosive soit totalement assainie lors du nettoyage, de l'entretien ou de l'inspection de l'enrouleur.

6.2 Mesure de contrôle de la terre

S'assurer que la mise à la terre est correctement effectuée après l'installation principale et les travaux de maintenance réguliers. Si un composant (par ex., l'embout ou le tuyau) est démonté puis remonté, la mise à la terre doit être vérifiée. Mesurer à partir d'une pièce métallique (comme une vis) de l'embout, jusqu'au point de mise à la terre sur le châssis (par ex., le support ou une lame du clapet) ; voir [Image 12](#).

6.3 Instructions d'entretien

Vérifier les points suivants au moins une fois par an. Prendre éventuellement les mesures nécessaires.

- Vérifier que l'enrouleur est fixé au plafond ou sur le mur.
- Vérifier l'absence de fuite sur les connexions au conduit.
- Vérifier l'état du tuyau.
- Vérifier la fonction d'enroulement du flexible. Ajuster, si nécessaire, la force du ressort. Voir [Section 5.7 Réglage de la tension du ressort](#).
- Vérifier le raccordement du flexible dans le manchon de connexion à l'intérieur du tambour.
- Vérifier le fonctionnement du registre. Le registre doit s'ouvrir automatiquement lorsque le tuyau est tiré.

- S'assurer que l'aspiration dans le tuyau extracteur est suffisante. Si ce n'est pas le cas, contrôler le sens de rotation du ventilateur et/ou le fonctionnement du clapet. Vérifier l'état du tuyau.
- Vérifier et inspecter toutes les liaisons de terre et la mise à la terre entre les différentes pièces.

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**.

FR

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**).
- 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.

Spis treści

PL	Obrazy	6
1	Oznaczenie produktu	53
1.1	Szczególne warunki bezpiecznego użytkowania „X”	54
1.2	ATEX	54
2	Wprowadzenie	54
3	Bezpieczeństwo	55
3.1	Klasyfikacja ważnych informacji	55
4	Opis	55
4.1	Zwijacze do samochodów osobowych	55
4.2	Zwijacze do samochodów ciężarowych i autobusów	55
4.3	Wymiary	55
4.4	Dane techniczne	55
5	Instalacja	56
5.1	Instalowanie Exhaust Hose Reel 865 EX	56
5.2	Blokada bezpieczeństwa	56
5.3	Montaż węża	56
5.4	Urządzenie zapadkowe	57
5.5	Połączenie kanałów	57
5.6	Ustawianie wentylatora	57
5.7	Regulacja napięcia sprężyny	57
5.7.1	Zwiększanie naciągu sprężyny (zamontowany zwijacz)	57
5.7.2	Zmniejszanie naciągu sprężyny (zamontowany zwijacz)	57
5.8	Przepustnica	57
5.9	Wskazówki dot. sposobu użycia	58
5.9.1	Podłączanie	58
5.9.2	Odłączanie	58
5.10	WAŻNE!	58
5.11	Warunek zgodności z normą ATEX (x)	58
6	Konserwacja	58
6.1	Serwis i konserwacja urządzeń ATEX	58
6.2	Środki kontroli uziemienia	58
6.3	Instrukcja serwisowa	58
7	Części zamienne	59
7.1	Zamawianie części zamiennych	59
8	Recykling	59

1 Oznaczenie produktu

Exhaust Hose Reel 865 EX posiada klasyfikację ATEX i jest oznaczony zgodnie z następującym opisem:

II 3G Ex h IIA T200°C(T3) Gc

II 3D Ex h IIIC T200°C Dc

$-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 50^{\circ}\text{C}$

Nederman Z3.HB01X

Element	Objaśnienie
II:	Z dyrektywy ATEX, Grupa urządzeń (urządzenia nieprzeznaczone do zastosowań w górnictwie).
h:	Litera h zgodnie z treścią normy EN ISO 80079-36.
IIA:	Urządzenia zaklasyfikowane do grupy II są przeznaczone do użytku w miejscach, gdzie występuje atmosfera gazu wybuchowego – oprócz kopalń, w których istnieje niebezpieczeństwo wybuchu gazów kopalnianych. Urządzenia zaklasyfikowane do grupy II podlegają dalszej klasyfikacji uszczegółowionej, pod względem właściwości atmosfery gazu wybuchowego, do jakiej dane urządzenie jest przeznaczone. Owo uszczegółowienie grupy II jest następujące: • IIA IIA: gazem typowym jest propan; • IIB IIB: gazem typowym jest etylen; • IIC IIC, gazem typowym jest wodor.
IIIC:	Urządzenia z grupy III są przeznaczone do użytku w miejscach z wybuchową atmosferą pyłową inną niż w kopalniach zagrożonych wybuchem metanu. Urządzenia z grupy III są podzielone zgodnie z charakterem wybuchowej atmosfery pyłowej, dla której jest przeznaczony. Owo uszczegółowienie grupy III jest następujące: • IIIA : urządzenia odpowiednie do zbierania podatnych na zapłon cząstek unoszących się w powietrzu; • IIIB : urządzenia odpowiednie do zbierania podatnych na zapłon cząstek unoszących się w powietrzu, a także pyłu nieprzewodzącego; • IIIC : urządzenia odpowiednie do zbierania podatnych na zapłon cząstek unoszących się w powietrzu, a także pyłu – zarówno nieprzewodzącego, jak i przewodzącego.
T200°C (T3)	Maksymalna temperatura powierzchni, wyrażona w stopniach Celsjusza.
Dc:	Poziom ochrony sprzętu Dc. Taka sama jak dyrektywa ATEX Kategoria wyposażenia 3D. Z punktu widzenia atmosfery wybuchowej, stwarzanej w tym kontekście przez mieszaniny powietrza z podatnymi na zapłon pyłami, w urządzeniu – podczas jego normalnej pracy – nie występuje żadne skuteczne źródło zapłonu.
Gc:	Poziom ochrony sprzętu Gc. Takie samo jak stare oznaczenie 3G. W przypadku atmosfery wybuchowej, spowodowanej mieszaninami powietrza i gazów, w urządzeniu – podczas jego normalnej pracy, jak i w przewidzianych warunkach działania wadliwego – nie występują efektywne źródła zapłonu..
$-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 50^{\circ}\text{C}$	Zakres temperatur otoczenia.

Element	Objaśnienie
Nederman 23.HB01X	Numer certyfikatu to numer identyfikacyjny deklaracji zgodności dla produktu zgodnie z wymogami normy EN ISO 80079-36:2016. Jeśli po numerze certyfikatu umieszczono literę „X”, oznacza to, że urządzenie podlega określonym warunkom bezpiecznego użytkowania.

1.1 Szczegółne warunki bezpiecznego użytkowania „X”

Odciąg spalin musi być zawsze uziemiony podczas użytkowania.

PL

Maksymalna temperatura powierzchni zależy od temperatury spalin oraz mieszaniny spalin i powietrza. Przepływ powietrza musi być wystarczający, aby utrzymać temperaturę powierzchni zwijacza, węża i dyszy poniżej 200°C. Uwaga, powietrze wchodzące do samego zwijacza powinno być utrzymywane poniżej 150°C, aby zapobiec uszkodzeniu (może być gorętsze przy dyszy, ale schłodzone w wężu).

Mikroprzełącznik powinien być podłączony do obwodu samoistnie bezpiecznego lub pozostać niepodłączony. Patrz [Obraz 11](#).

Exhaust Hose Reel 865 EX jest częścią centralnego systemu lokalnej wentylacji wyciągowej, który musi być zaprojektowany i wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami ATEX i lokalnymi. Projektant systemu jest odpowiedzialny za zagwarantowanie spełnienia wszystkich niezbędnych wymogów bezpieczeństwa dla całego systemu. Do obowiązków użytkownika końcowego należy określenie i opracowanie właściwej dokumentacji.

Zwijacz nie może być używany do innych celów niż odciąg spalin. Klasyfikacja pyłowa ATEX zwijacza dotyczy tylko umieszczenia w strefie 22 i nie wolno go używać do odciągu materiałów palnych.

Należy używać wyłącznie dysz i akcesoriów, które Nederman są zatwierdzone do Exhaust Hose Reel 865 EX. Są one badane i testowane pod kątem ograniczenia źródeł zapłonu.

Upewnij się, że podczas podłączania dyszy nie ma różnicy potencjałów/strefy pomiędzy dyszą a przewodem wylotowym, aby uniknąć statycznego wyładowania iskrowego.

Aby uniknąć isker uderzeniowych, podczas wciągania węża należy zawsze przytrzymać jego dyszę. Nie wypuszczaj dyszy tak, aby rozwijała się w sposób niekontrolowany.



UWAGA!

Nie naciągać sprężyny bardziej niż to konieczne do dokładnego zwinięcia węża do położenia spoczynkowego.

1.2 ATEX

Nederman Exhaust Hose Reel 865 EX, oznaczone symbolem EX są urządzeniami o poziomie ochrony 3G zgodnie z dyrektywą 2014/34/EU. Oznacza to, że modele z symbolem EX mogą być umieszczane w miejscach sklasyfikowanych jako strefa 2 zgodnie z dyrektywą 1999/92/WE.

Podstawowa wersja jest przeznaczona do stosowania ze sterownikami CNG, ale może być stosowana z innymi gazami grupy IIA.

2 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.

3 Bezpieczeństwo

3.1 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.

PL

4 Opis

Nederman Exhaust Hose Reel 865 EX jest przeznaczony wyłącznie do użytku stacjonarnego i może, w zależności od średnicy węża, być podłączony do samochodów osobowych, ciężarowych lub innych pojazdów o podobnej wielkości silnika. Aprobata ATEX oznacza, że zwijacz ten może być stosowany w pojazdach gazowych, takich jak autobusy CNG i może być umieszczony w obszarach sklasyfikowanych jako strefa 2 lub 22 zgodnie z dyrektywą 1999/92/WE. Zalecane są następujące przepływy powietrza.

4.1 Zwijacze do samochodów osobowych

75/100 mm (3"/4") Wąż: 400–600 m³/h (235–350 cfm)

4.2 Zwijacze do samochodów ciężarowych i autobusów

125/150 mm (5"/6") Wąż: 800–1200 m³/h (470–700 cfm)



OSTRZEŻENIE! Ryzyko wybuchu

Zwijacz nie może być używany do celów innych niż odciąganie spalin.

4.3 Wymiary

Patrz [Obraz 1](#).

* Odpowiednio wąski/szeroki zwijacz.

** W zależności od średnicy węża.

4.4 Dane techniczne

Exhaust Hose Reel 865 EX	
Waga: zwijacz wąski, bez węża	23 kg (51 lbs)
Ciężary: zwijacz wąski, z węzem i ssawką	30–40 kg (66–82 lbs)
Ciężary: zwijacz szeroki, bez węża	31 kg (68 lbs)
Ciężary: zwijacz szeroki, z węzem i ssawką	40–50 kg (82–110 lbs)
Zalecana wysokość montażu	Maksymalne 6 m (20 ft)
Połączenie kanałów	Ø 160 mm (6.3 in)

Exhaust Hose Reel 865 EX	
Zalecane przepływy powietrza, samochody osobowe, wąż 75-100 mm (3"-4")	400-600 m ³ /h (235-350 cfm)
Zalecane przepływy powietrza, samochody ciężarowe, wąż 125-150 mm (5"-6")	800-1200 m ³ /h (470-700 cfm)
Temperatura robocza	-10 °C do +50 °C (15 °F do 120 °F)
Wytrzymałość termiczna węża, Wąż NFC-3	300 °C (570 °F) bez przerwy
Poziom hałasu, Pomiar zgodnie z ISO 11201.	< 70 dB(A)
Materiał nadający się do recyklingu, Zwijacze bez węży	100 waga-%

PL

5 Instalacja

5.1 Instalowanie Exhaust Hose Reel 865 EX

Patrz [Obraz 2](#).

A* Model wąski.

A** Model szeroki.



UWAGA!

Maksymalna wysokość montażu zwijacza to 6 m.

- 1 Należy upewnić się, że powierzchnia, na której ma być zamontowany zwijacz, jest płaska. Wywiercić 4 otwory, posługując się szablonem, który znajduje się w opakowaniu.
- 2 Zamontuj wsporniki montażowe w taki sposób, aby zwijacz wisiał poziomo. Użyj śrub mocujących, odpowiednich do materiału, z którego wykonany jest sufit lub ściana. Śruby muszą cechować się wytrzymałością na działanie siły o wartości co najmniej 6500 N.
- 3 Do podnoszenia zwijacza używać zatwierdzonego sprzętu. Zamocować zwijacz we wspornikach.
- 4 Zamocować na węźle ogranicznik, tak aby po zwinięciu węża ssawka zatrzymywała się w żądanym położeniu.
- 5 Podłączyć kabel uziemiający do ramy.
- 6 Wykonaj kontrolny pomiar uziemienia. Patrz [Punkt 6.2 Środki kontroli uziemienia](#).

5.2 Blokada bezpieczeństwa

Patrz [Obraz 3](#)-[Obraz 4](#).



OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała

Zwijacz jest wyposażony w blokadę bezpieczeństwa, której należy używać w czasie serwisu lub w przypadku napraw zwijacza, np. w czasie montażu lub zmiany węża. UWAGA! W przypadku zmiany sprężyny należy całkowicie zneutralizować siłę powrotu sprężyny (instrukcja dostarczona wraz ze sprężyną zapiętą).

5.3 Montaż węża

Patrz [Obraz 3](#). Po zamontowaniu zwijacza na ścianie lub suficie należy zamontować wąż, wykonując poniższe czynności (dotyczy tylko zwijaczy bez węży):

- 1 Za pomocą opaski zaciskowej zamocuj wąż na elemencie mocującym wewnątrz zwijacza i podłącz przewód uziemiający.
- 2 Wyciągnąć blokadę bezpieczeństwa.
- 3 Nawinąć cały wąż, obracając bębniem w kierunku wskazanym strzałką. Wąż powinien tworzyć tylko jedną warstwę na bębnie.
- 4 Nacisnąć sprężynę. Patrz [Obraz 6](#) i [Punkt 5.7 Regulacja napięcia sprężyny](#).

- 5 Zamocować na węźu ogranicznik, tak aby po zwinięciu węży ssawka zatrzymywała się w żądanym położeniu.
- 6 Podłączyć uziemienie między węźem a dyszą, a następnie zamontuj dyszę na węźu.

5.4 Urządzenie zapadkowe

Patrz [Obraz 4](#). Zwijacz jest wyposażony w urządzenie zapadkowe, które blokuje wąż w żądanym położeniu. Po wyciągnięciu węży nieco bardziej zapadka jest zwalniana i wąż jest automatycznie zwijany. Zapadka jest fabrycznie ustawiana w położeniu przystosowanym do montażu zwijacza na suficie (położenie A). W przypadku montażu zwijacza na ścianie zapadkę należy przestawić z położenia A do położenia B.



UWAGA!

Po zamontowaniu zapadka musi być skierowana w stronę środka zwijacza.

5.5 Połączenie kanałów

Patrz [Obraz 5](#). Wąż połączeniowy dostarczony wraz ze zwijaczem służy do łączenia zwijacza z układem kanałów i wentylatorem centralnym.



UWAGA!

Kanał musi być wyposażony w złącza uziemiające i opaski zaciskowe do węży.*. Nie wiercić ani nie mocować wkrętami.

5.6 Ustawianie wentylatora

Z gamy produktów Nederman można dobrać odpowiedni wentylator. Aby uniknąć wycieków w układzie kanałów, wentylator należy umieścić na zewnątrz budynku lub możliwie najbliżej wylotu kanału w pomieszczeniu.

5.7 Regulacja napięcia sprężyny

Patrz [Obraz 6](#). Siła naciągu sprężyny zwijacza jest wstępnie ustawiona fabrycznie i po zmontowaniu zwijacza z węźem i ssawką konieczna może być regulacja.



UWAGA!

Nie naciągać sprężyny bardziej niż to konieczne do dokładnego zwinięcia węży do położenia spoczynkowego.

5.7.1 Zwiększanie naciągu sprężyny (zamontowany zwijacz)

- 1 Upewnić się, czy wąż znajduje się na swoim miejscu i czy jest całkowicie nawinięty na zwijacz.
- 2 Nieco wyciągnąć wąż i upewnić się, czy jest załączony. Nacisnąć zapadkę zabezpieczającą (A).
- 3 Użyć klucza nasadowego dostarczonego wraz ze zwijaczem. Kierunek obrotu powinien być zgodny z kierunkiem wskazanym strzałką na rysunku.
- 4 Zwiększać naciąg sprężyny stopniowo, systematycznie sprawdzając, czy zwijanie przebiega prawidłowo.
- 5 Wyciągnąć zapadkę zabezpieczającą (A). Sprawdzić, czy wąż można całkowicie rozwinąć bez maksymalnego naciągania sprężyny.

5.7.2 Zmniejszanie naciągu sprężyny (zamontowany zwijacz)

- 1 Upewnić się, czy wąż znajduje się na swoim miejscu i czy jest całkowicie nawinięty na zwijacz.
- 2 Nacisnąć zapadkę zabezpieczającą (A).
- 3 Zdjąć ogranicznik węży i ssawkę.
- 4 Odwinąć jeden zwój węży.
- 5 Ponownie założyć ogranicznik węży i ssawkę.
- 6 Wyciągnąć zapadkę zabezpieczającą (A).

5.8 Przepustnica

Patrz [Obraz 7](#). Zwijacz jest wyposażony w przepustnicę mechaniczną, która automatycznie otwiera się przy wyciąganiu węży. Przepustnica zamyka się po ponownym zwinięciu węży.

Na przepustnicę naniesiono czerwone i zielone oznaczenie:

- A, czerwone oznaczenie: przepustnica zamknięta
- B, zielone oznaczenie: przepustnica otwarta

5.9 Wskazówki dot. sposobu użycia

5.9.1 Podłączanie

Wyciągnąć wąż do określonego położenia i upewnić się, czy jest załączony. Podłączyć ssawkę do rury wydechowej pojazdu (patrz [Obraz 8](#)).



OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała

- Przed podłączeniem węża odciągowego do rury wydechowej pojazdu sprawdzić, czy ssanie w wężu jest wystarczające. W przeciwnym razie sprawdzić kierunek obrotów wirnika wentylatora i/lub działanie przepustnicy. W razie konieczności sprawdzić podłączenie włącznika wentylatora.
- Zaleca się zamontowanie czujnika spalin.

5.9.2 Odłączanie

PL

Odłączyć ssawkę od rury wydechowej pojazdu. Nieznacznie wyciągnąć wąż, aby odbezpieczyć zapadkę. Wąż znacznie się nawijać na bęben; należy go przytrzymać ręką, dopóki nie przesunie się do położenia końcowego. Wąż powinien tworzyć tylko jedną warstwę na bębnie (patrz [Obraz 9](#)).

5.10 WAŻNE!

Patrz [Obraz 10](#). Jeśli wąż zostanie za bardzo wyciągnięty, może dojść do trwałego zablokowania zapadki. Można ją odblokować, wykonując poniższą procedurę.

- 1 Chwytając za płytę boczną bębna, przekręcić go nieco w kierunku rozwijania, tak żeby zapadka się odblokowała.
- 2 Jednocześnie przytrzymać płytkę końcową i wąż, a następnie powoli puszczać, dopóki wąż nie zostanie ponownie zwinięty.
- 3 Zamocować zapadkę w innym położeniu montażowym.

5.11 Warunek zgodności z normą ATEX (x)

Mikroprzełącznik powinien być podłączony do obwodu samoistnie bezpiecznego lub pozostawiony niepodłączony; zob. [Obraz 11/A](#).

6 Konserwacja

6.1 Serwis i konserwacja urządzeń ATEX

Należy dopilnować uzyskania wymaganego stopnia ochrony, odpowiedniego do kategorii urządzenia, działającego następująco:

- Regularnie sprawdzaj zwijacz węża pod kątem uszkodzeń lub nieprawidłowego działania. W przypadku uszkodzenia zwijacza z węzem należy go wyłączyć i usunąć ewentualną atmosferę wybuchową.
- Podczas czyszczenia, serwisowania lub kontroli zwijacza należy upewnić się, że nie występuje atmosfera wybuchowa.

6.2 Środki kontroli uziemienia

Zarówno po instalacji głównej, jak i po regularnych pracach konserwacyjnych należy sprawdzić, czy uziemienie jest prawidłowe. Jeśli element, taki jak na przykład dysza lub wąż, jest zdejmowany i ponownie montowany, należy sprawdzić połączenie z uziemieniem. Zmierz odległość od metalowej części dyszy, takiej jak śruba, do punktu połączenia z ziemią na ramie, na przykład wspornika lub płyty przepustnicy, patrz [Obraz 12](#).

6.3 Instrukcja serwisowa

Poniższe kwestii należy sprawdzić przynajmniej raz w roku. W razie potrzeby podjąć niezbędne działania.

- Sprawdzić, czy zwijacz jest zamocowany do sufitu lub ściany.
- Sprawdzić, czy połączenia kanałów są szczelne.
- Sprawdzić, czy wąż nie jest uszkodzony.
- Sprawdzić, czy wąż jest prawidłowo zwijany. W razie konieczności wyregulować naciąg sprężyny. Patrz [Punkt 5.7 Regulacja napięcia sprężyny](#).
- Sprawdzić połączenie węża w elemencie połączeniowym wewnątrz bębna.
- Sprawdzić działanie przepustnicy. Przepustnica powinna się automatycznie otwierać przy wyciąganiu węża.

- Sprawdź, czy w wężu wydechowym jest wystarczająca siła ssanie. Jeśli nie, sprawdź kierunek obrotów wentylatora i/lub działanie przepustnicy. Sprawdź, czy wąż nie ma żadnych otworów.
- Sprawdź i skontroluj wszystkie połączenia z podłożem i uziemienie między częściami.

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**.

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**).
- 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	6
1 Produktmärkning	61
1.1 Särskilda bestämmelser för säker användning "X"	62
1.2 ATEX	62
2 Förord	62
3 Säkerhet	62
3.1 Klassificering av viktig information	62
4 Beskrivning	63
4.1 Upprullare för personbilar	63
4.2 Upprullare för lastbilar och bussar	63
4.3 Mått	63
4.4 Tekniska data	63
5 Installation	64
5.1 Installera Exhaust Hose Reel 865 EX	64
5.2 Säkerhetsspärr	64
5.3 Montering av slang	64
5.4 Spärranordning	64
5.5 Röranslutning	64
5.6 Fläktplacering	65
5.7 Inställning av fjäderkraft	65
5.7.1 Ökning av fjäderkraften (monterad upprullare)	65
5.7.2 Minska fjäderns spänning (monterad upprullare)	65
5.8 Spjällfunktion	65
5.9 Användningsinstruktioner	65
5.9.1 Anslutning	65
5.9.2 Avkoppling	65
5.10 VIKTIGT!	65
5.11 Krav för ATEX-överensstämmelse (x)	66
6 Underhåll	66
6.1 Service och underhåll av ATEX-utrustning	66
6.2 Kontrollmätning av jordning	66
6.3 Serviceinstruktion	66
7 Reservdelar	66
7.1 Beställa reservdelar	66
8 Återvinning	67

1 Produktmärkning

Exhaust Hose Reel 865 EX är ATEX-klassad och är märkt enligt beskrivningen:

II 3G Ex h IIA T200°C(T3) Gc

II 3D Ex h IIIC T200°C Dc

-10°C ≤ Ta ≤ 50°C

Nederman 23.HB01X

Artikel	Förklaring
II:	Från ATEX-direktiv, utrustning som inte är gruvsdrift.
h:	Bokstaven "h" enligt specifikationen i EN ISO 80079-36.
IIA:	Utrustning i grupp II är avsedd för användning på platser med andra explosiva gaser än gruvor som kan innehålla gruvgas. Utrustning i grupp II delas vidare in i undergrupper utifrån typen av atmosfär med explosiva gaser den är avsedd för. Grupp II underavdelningar: • IIA IIA, en typisk gas är propan, • IIB IIB, en typisk gas är eten, • IIC IIC, en typisk gas är vätgas.
IIIC:	Utrustning i grupp III är avsedd att användas på platser med annan explosiv dammatmosfär än gruvor som är känsliga för brand. Utrustning i grupp III är indelad i enlighet med arten av den explosiva dammatmosfär som den är avsedd för. Grupp III underavdelningar: • IIIA : lämpligt för luftburna brännbara ämnen, • IIIB : lämpligt för luftburna brännbara ämnen och ej ledande damm, • IIIC : lämpligt för luftburna brännbara ämnen, ej ledande damm och ledande damm
T200°C (T3)	Maximal ytemperatur i grader Celsius.
Dc:	Utrustningens skyddsnivå enligt Dc. Samma som ATEX-direktivet Utrustningskategori 3D. För explosiv atmosfär på grund av blandningar av luft och brännbart damm, vid normal drift innehåller utrustningen inte några effektiva antändningskällor.
Gc:	Utrustningens skyddsnivå enligt Gc. Samma som den tidigare märkningen 3G. För explosiv atmosfär på grund av blandningar av luft och gaser, vid normal drift innehåller utrustningen inte några effektiva antändningskällor.
-10°C ≤ Ta ≤ 50°C	Omgivningstemperaturområde.
Nederman 23.HB01X	Certifikatnumret är ID-numret för försäkran om överensstämmelse för produkten som krävs enligt EN ISO 80079-36:2016. Om tecknet "X" finns efter intygets certifikatnummer anger det att särskilda villkor gäller för säker användning av utrustningen.

1.1 Särskilda bestämmelser för säker användning "X"

Vid användning måste avgasslangupprullaren alltid vara jordad.

Den maximala yttemperaturen beror på avgastemperaturen och blandningen av avgasångor och luft. Luftflödet måste vara tillräckligt för att hålla temperaturen på avgasslangupprullaren, slangen och munstycket under 200 °C. Observera att luften som går in i själva upprullaren ska hållas under 150 °C för att förhindra skador på upprullaren (temperaturen kan vara högre på munstycket men svalna i slangen).

Mikrobrytaren ska anslutas till en helt säker krets, eller lämnas ej ansluten. Se [Bild 11](#).

Exhaust Hose Reel 865 EX ingår i ett centraliserat lokalt avgasventilationssystem. Ett sådant system måste utformas och byggas i enlighet med tillämpliga ATEX-bestämmelser och lokala bestämmelser. Personen som utformar systemet ansvarar för att alla nödvändiga säkerhetskrav för hela systemet är uppfyllda. Slut användaren ansvarar för att fastställa och utarbeta korrekt dokumentation.

Upprullaren får inte användas för annat än avgasutsugning. Upprullarens ATEX-dammklassificering är endast vsedd för placering i zon 22 och får inte användas för utsugning av explosivt stoft.

Använd endast munstycken och tillbehör som Nederman har godkänt för användning med Exhaust Hose Reel 865 EX. Dessa har undersökts och testats med avseende på begränsning av antändningskällor.

Se till att det inte finns någon potentialskillnad/zon mellan munstycket och avgasröret när munstycket ansluts för att förhindra gnisturladdning.

För att undvika gnistor, håll alltid i munstycket när slangen rullas upp. Släpp aldrig munstycket så att slangen rullas upp okontrollerat.



NOTERA!

Spänn inte fjädern/fjæren/fjederen mer än vad som krävs för att slangen precis ska kunna rullas/rulles upp till sitt viloläge/hvilemodus/hvilestilling.

1.2 ATEX

Nederman, Exhaust Hose Reel 865 EX märkt med med EX-symbol är utrustning i skyddsnivå 3G enligt direktiv 2014/34/EU. Det betyder att dessa varianter med EX-symbol kan placeras i zon 2 enligt direktiv 1999/92/EG.

Den primära konstruktionen är för användning med CNG-bussar, men den kan användas med andra IIA-gaser i gasgrupp.

2 Förord

Tack för att du använder en Nederman-produkt!

Nederman Group är en världsledande leverantör och utvecklare av produkter och lösningar för miljötekniksektorn. 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.

3 Säkerhet

3.1 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**

"Försiktig" 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.

4 Beskrivning

Nederman Exhaust Hose Reel 865 EX är endast avsedd för stationär användning och kan, beroende på slangens diameter, anslutas till personbilar, lastbilar eller andra fordon med liknande motorstorlek. ATEX-godkännandet innebär att denna upprullare är lämplig för gasfordon som CNG-bussar och kan placeras i områden som klassas som zon 2 eller 22 enligt direktiv 1999/92/EG. Följande luftflöden rekommenderas:

4.1 Upprullare för personbilar

75/100 mm (3"/4") slang: 400–600 m³/h (235–350 cfm)

4.2 Upprullare för lastbilar och bussar

125/150 mm (5"/6") slang: 800–1200 m³/h (470–700 cfm)

**WARNING! Explosionsrisk**

Upprullaren får ej användas för andra ändamål än utsugning av avgaser.

4.3 Mått

Se [Bild 1](#).

* Kort respektive bred upprullare.

** Beroende på slangdiameter.

4.4 Tekniska data

Exhaust Hose Reel 865 EX	
Vikt: kort upprullare, utan slang	23 kg (51 lbs)
Vikt: kort upprullare, med slang och munstycke	30–40 kg (66–82 lbs)
Vikt: bred upprullare, utan slang	31 kg (68 lbs)
Vikt: bred upprullare, med slang och munstycke	40–50 kg (82–110 lbs)
Rekommenderad monteringshöjd	Maximalt 6 m (20 ft)
Röranslutning	Ø 160 mm (6.3 in)
Rekommenderade (anbfalet) luftmängder, personbilar (75–100 mm (3"–4") slang)	400–600 m ³ /h (235–350 cfm)
Rekommenderade (anbfalet) luftmängder, lastbilar (125–150 mm (5"–6") slang)	800–1200 m ³ /h (470–700 cfm)
Drifttemperatur	–10 °C till +50 °C (15 °F till 120 °F)
Slangens temperaturbeständighet, slang NFC-3	300 °C (570 °F) kontinuerligt
Ljudnivå, uppmätt enligt ISO 11201.	< 70 dB(A)
Materialåtervinning, upprullare utan slang	100 vikt-%

5 Installation

5.1 Installera Exhaust Hose Reel 865 EX

Se [Bild 2](#).

A* Kort modell.

A** Bred modell.



NOTERA!

Högsta monteringshöjd för upprullaren är 6 m.

- 1 Kontrollera att ytan som upprullaren ska monteras på är jämn. Borra 4 hål med hjälp av den medföljande hållmallen.
- 2 Skruva fast upphängningskonsolerna på ett sådant sätt att upprullaren kommer att hänga horisontellt. Anpassa fästelementen efter underlaget. Fästbultarna skall vardera tåla en dragkraft på minst 6500 N.
- 3 Lyft upp upprullaren med hjälp av en godkänd och ändamålsenlig lyftutrustning. Spänn fast upprullaren i konsolerna.
- 4 Montera slangstoppet på slangens så att munstycket stannar i önskat läge när slangens har rullats upp helt.
- 5 Anslut en jordanslutningskabel till ramen.
- 6 Gör en kontrollmätning av jordningen. Se [Avsnitt 6.2 Kontrollmätning av jordning](#).

SV

5.2 Säkerhetsspärr

Se [Bild 3](#)– [Bild 4](#).



WARNING! Risk för personskada

Upprullaren är utrustad med en säkerhetsspärr som kan användas vid service eller reparation av upprullaren, till exempel vid montering eller byte av slangens. OBS! Vid byte av fjädern måste fjäderkraften neutraliseras helt (instruktion medföljer reservdelsfjädern).

5.3 Montering av slang

Se [Bild 3](#). När upprullaren har monterats på väggen eller i taket monteras slangens på följande sätt (gäller endast upprullare som levereras utan slang):

- 1 Skruva fast slangens med en slangklämma på anslutningsstosen inne i trumman och anslut jordanslutningskabeln.
- 2 Dra ut säkerhetsspärren.
- 3 Rulla upp slangens helt på trumman i pilens riktning. Se till att slangens endast rullas på i ett lager på trumman.
- 4 Spänn fjädern. Se [Bild 6](#) och [Avsnitt 5.7 Inställning av fjäderkraft](#).
- 5 Montera slangstoppet på slangens så att munstycket stannar i önskat läge när slangens har rullats upp helt.
- 6 Anslut jordanslutningen mellan slangens och munstycket. Montera därefter munstycket på slangens.

5.4 Spärranordning

Se [Bild 4](#). Upprullaren är försedd med en spärranordning som låser slangens i önskad position. Spärren frigörs när slangens dras ut lite längre och slangens automatiskt rullas upp på trumman igen. Spärren är fabriksinställd för takmontering av upprullaren (position A). Vid montering av upprullaren på vägg måste spärren flyttas från position A till B.



NOTERA!

När spärren monteras ska den peka/peke/vende mot/mod upprullarens mitt/senter/centrum.

5.5 Röranslutning

Se [Bild 5](#). Medföljande anslutningsslang skall användas (bruges) för kanalanslutning (rørfor-bindelse) av upprullaren till en centralt monterad fläkt (blæser/vifte).



NOTERA!

Slangens skall monteras med jordanslutningar och slangklämmor*. Borrmaskin och skruvmontage får ej användas.

5.6 Fläktplacering

En passande fläkt kan väljas från Nedermans fläktsortiment. För att undvika läckage från kanalsystemet bör fläkten placeras utomhus eller så nära kanalutgången ur lokalen som möjligt.

5.7 Inställning av fjäderkraft

Se [Bild 6](#). Upprullaren har en fabriksinställd fjäderspänning som kan behöva justeras då upprullaren med slang och munstycke har monterats.



NOTERA!

Spänn inte fjädern/fjæren/fjederen mer än vad som krävs för att slangen precis ska kunna rullas/rulles upp till sitt viloläge/hvilemodus/hvilestilling.

5.7.1 Ökning av fjäderkraften (monterad upprullare)

- 1 Kontrollera/Kontroller att slangen är monterad och helt upprullad på upprullaren.
- 2 Dra ut slangen något och se till att den är i inkopplat läge. Dra ut säkringshaken (A).
- 3 Använd insexnyckeln/strammer på sokkeldeksel/ topnøgle som medföljer upprullaren. Vrid i pilens riktning enligt bilden/figuren/illustrationen.
- 4 Spänn fjädern lite i taget och prova upprullningsfunktionen efter hand.
- 5 Dra ut säkringshaken (A). Kontrollera/Kontroller att slangen kan rullas ut/trekkes ut/udrulles helt ut-an/uten/uden att fjädern sträcks/strammes/strækkes till sin maxgräns.

5.7.2 Minska fjäderns spänning (monterad upprullare)

- 1 Kontrollera/Kontroller att slangen är monterad och helt upprullad på upprullaren.
- 2 Tryck på säkringshaken (A).
- 3 Ta bort slangstoppet/slangestoppen/slangestopet och munstycket.
- 4 Ta bort ett varv med slang.
- 5 Montera slangstoppet/slangestoppen/slangestopet och munstycket igen.
- 6 Dra ut säkringshaken (A).

5.8 Spjällfunktion

Se [Bild 7](#). Upprullaren är försedd med en mekanisk dämpare som automatiskt öppnas när slangen dras ut. Dämparen stängs när slangen rullas upp igen.

Dämparen är utrustad med en röd och gröna markeringar:

- A, röd markering: dämparen är stängd
- B, grön markering: dämparen är öppen

5.9 Användningsinstruktioner

5.9.1 Anslutning

Dra ut slangen till önskad position och kontrollera att den är i inkopplat läge. Anslut munstycket till fordonets avgasrör. Se [Bild 8](#).



WARNING! Risk för personskada

- Kontrollera att det finns tillräcklig sugeffekt i avgasslangen innan den kopplas till fordonets avgasrör. Om så ej är fallet kontrollera fläkthjulets rotationsriktning och/eller spjällfunktion. Kontrollera eventuell installation av fläktstartbrytare.
- Gasvarnare rekommenderas.

5.9.2 Avkoppling

Koppla från munstycket från fordonets avgasrör. Dra ut slangen lite för att låsa upp spärrhaken. Slangen rullas nu upp på trumman. Håll i slangen tills den har rullats upp till ändläget. Se till att slangen endast rullas upp i ett lager på trumman. Se [Bild 9](#).

5.10 VIKTIGT!

([Bild 10](#)) Om slangen dras/trekkes/trækkes ut för långt kan spärren fastna i låst läge. Du frigör/frigjør/udløser det på följande sätt.

- 1 Ta ett stadigt/fast tag/grep/greb i trummans/trommelens/tromlens sida och vrid den något i utdragningsriktningen tills spärren frigörs/frakobles/udløses.
- 2 Håll i ändplattan och slangen samtidigt och släpp därefter långsamt efter tills slangen har rullats upp helt på trumman.
- 3 Fäst/Tilpass/Sæt spärren i det andra monteringsläget.

5.11 Krav för ATEX-överensstämmelse (x)

Mikrobrytaren/Mikrobryteren/Mikroswitchen ska anslutas till en helt säker krets, se [Bild 11/A](#), eller lämnas ej ansluten.

6 Underhåll

6.1 Service och underhåll av ATEX-utrustning

Säkerställ den skyddsnivå som krävs för utrustningskategorin enligt följande:

- Inspektera upprullaren regelbundet för att utesluta skador eller fel. Om någon del av slangupprullaren är skadad, måste den stängas av och eventuell explosiv atmosfär avlägsnas.
- Säkerställ att ingen explosiv atmosfär är närvarande vid rengöring, underhållsarbete eller undersökning av slangupprullaren.

6.2 Kontrollmätning av jordning

Kontrollera att jordanslutningen är korrekt efter såväl huvudinstallationen som efter regelbundet underhåll. Om en komponent, t.ex. munstycket eller slangen, har tagits bort och återmonterats, måste jordanslutningen verifieras. Mät från en metalldel på munstycket, som en skruv, till en jordanslutningspunkt på ramen, exempelvis fästet eller ett spjällblad, se [Bild 12](#).

6.3 Serviceinstruktion

Kontrollera och åtgärda följande punkter minst en gång per år.

- Kontrollera att upprullaren sitter ordentligt fast i taket eller på väggen.
- Kontrollera om det finns läckage vid röranslutningarna.
- Kontrollera om slangen är skadad.
- Kontrollera slangens upprullningsfunktion. Justera fjäderspänning vid behov. Se [Avsnitt 5.7 Inställning av fjäderkraft](#).
- Kontrollera slangens fastsättning i anslutningsstosen inne i trumman.
- Kontrollera/Kontroller spjällets/demperens/spjældets funktion. Spjället/Demperen/Spjældet ska öppnas/åpnes/åbnes automatiskt när slangen dras/trekkes/trækkes ut.
- Kontrollera att det finns tillräcklig sugkraft i avgasslangen. Ifall det inte gör det kontrollera att spjället fungerar och att det inte finns några hål på slangen.
- Kontrollera och inspektera alla jordanslutningar och jordningen mellan olika delar.

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.

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).
- Antal erforderliga reservdelar.

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