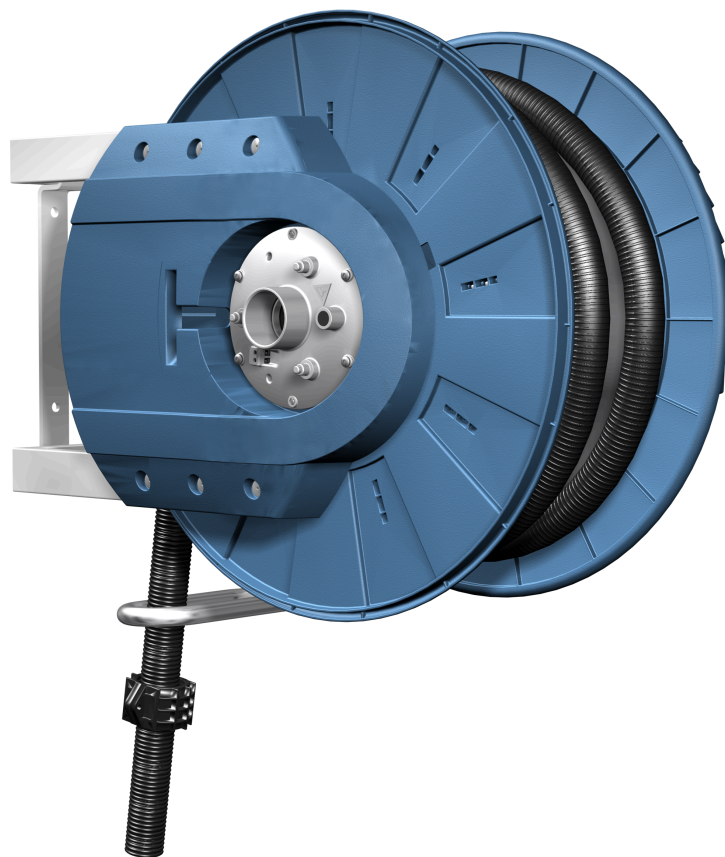


Hose reels

# Vacuum Hose Reel 881 EX



---

### Original user manual

EN USER MANUAL

### Translation of original user manual

CS NÁVOD K OBSLUZE

DE BEDIENUNGSANLEITUNG

ES MANUAL DE USUARIO

ET KASUTUSJUHEND

FI KÄYTTÖOHJE

FR MANUEL DE L'UTILISATEUR

HU FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

IT MANUALE DELL'UTENTE

NL GEBRUIKERSHANDLEIDING

PL INSTRUKCJA OBSŁUGI

RU РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

SV ANVÄNDARMANUAL

ZH 使用手册



Declaration of Conformity .....	4
Figures .....	8
English .....	15
Český .....	22
Deutsch .....	29
Español .....	37
Eesti .....	45
Suomi .....	52
Français .....	59
Magyar .....	66
Italiano .....	74
Nederlands .....	81
Polski .....	89
Русский .....	97
Svenska .....	105
中文 .....	113

# Declaration of Conformity

**EN English**

## Declaration of Conformity

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

Vacuum Hose Reel 881 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 ISO 12100:2010, EN 1127-1:2019, EN ISO 20607:2019, EN 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016

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

**CS Český**

## Prohlášení o Shodě

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

Vacuum Hose Reel 881 EX (díl č. \*\*, a uvedla, verze \*\*), ke kterému se toto prohlášení vztahuje, je v souladu se všemi příslušnými ustanoveními následujících směrnic a norem:

### Směrnice

2006/42/EC, 2014/34/EU.

### Normy

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

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

**DE Deutsch**

## Konformitätserklärung

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

Vacuum Hose Reel 881 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 ISO 12100:2010, EN 1127-1:2019, EN ISO 20607:2019, EN 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016

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,

Vacuum Hose Reel 881 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 ISO 12100:2010, EN 1127-1:2019, EN ISO 20607:2019, EN 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016

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.

**ET Eesti**

## Vastavusdeklaratsioon

Meie, AB Ph. Nederman & Co., kinnitame ja kanname ainuisikuliselt vastutust selle eest, et ettevõtte Nederman toode:

Vacuum Hose Reel 881 EX (artikkel nr \*\*, ja märkis versioonid \*\*), mida käesolev deklaratsioon puudutab, vastab kõigi järgnevate direktiivide ja standardite kohaldatavatele sätetele:

### Direktiivid

2006/42/EC, 2014/34/EU.

### Standardid

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

Dokumendi lõpus on nii vastavusdeklaratsiooni kui ka tehnilise toimiku eest vastutava isiku nimi ja allkiri.

**FI Suomi**

## Vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

Vacuum Hose Reel 881 EX (tuotenro \*\* ja \*\*:n määritetyt versiot), jota tämä vakuutus koskee, on seuraavien direktiivien ja standardien kaikkien sovellettavien määräysten mukainen:

### Direktiivit

2006/42/EC, 2014/34/EU.

### Standardit

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

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

## FR Français

### Déclaration de Conformité

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

Vacuum Hose Reel 881 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 ISO 12100:2010, EN 1127-1:2019, EN ISO 20607:2019, EN 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016

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.

## IT Italiano

### Dichiarazione di Conformità

AB Ph. Nederman & Co., dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che il prodotto Nederman :

Vacuum Hose Reel 881 EX (Art. N. \*\*, e le versioni di detto \*\*) al quale è relativa la presente dichiarazione, è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive e normative:

#### Direttive

2006/42/EC, 2014/34/EU.

#### Normative

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

Il nome e la firma in calce al presente documento appartengono al responsabile della dichiarazione di conformità e della documentazione tecnica.

## PL Polski

### Deklaracja Zgodności

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

Vacuum Hose Reel 881 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 ISO 12100:2010, EN 1127-1:2019, EN ISO 20607:2019, EN 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016

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:

Vacuum Hose Reel 881 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 ISO 12100:2010, EN 1127-1:2019, EN ISO 20607:2019, EN 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016

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

## HU Magyar

### Megfelelőségi Nyilatkozat

Az AB Ph. Nederman & Co. vállalat teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a(z):

Nederman (cikkszám: \*\*, és módosított verziói \*\*) termék, amelyre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelel az alábbi irányelveknek és szabványoknak:

#### Irányelvek

2006/42/EC, 2014/34/EU.

#### Szabványok

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

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

## NL Nederlands

### Conformiteitsverklaring

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

Vacuum Hose Reel 881 EX (artikelnr. \*\*, en vermelde uitvoeringen van \*\*) waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met alle relevante bepalingen van de volgende richtlijnen en normen:

#### Richtlijnen

2006/42/EC, 2014/34/EU.

#### Normen

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

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

## RU Русский

### Декларация о соответствии

Компания AB Ph. Nederman & Co. со всей ответственностью заявляет, что оборудование Nederman:

Nederman (№ по каталогу \*\*, и заявил, версии \*\*), к которому относится данная декларация, соответствует всем требуемым положениям следующих директив и стандартов.

#### Директивы

2006/42/EC, 2014/34/EU.

#### Стандарты

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

Сотрудник, поставивший свою подпись под данным документом, отвечает как за соблюдение декларации о соответствии, так и за достоверность технических данных.

## ZH 中文

### 符合性声明

我们瑞典 AB Ph. Nederman & Co. 公司郑重声明：

与本声明相关的 Nederman 产品 Vacuum Hose Reel 881 EX (零件号：\*\*, 并指出版本\*\*) 符合以下指令和标准的所有相关条例：

#### 指令

2006/42/EC, 2014/34/EU.

#### 标准

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

此文档末尾的名字和签名即为符合性声明和技术文件的负责人。

\*\*

30805981, 30810781, 30805881, 30806081, 30810881, 30811081



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

Anna Cederlund  
Product Center Manager  
Technical Product Management  
2022-10-28



## UK Declaration of Conformity

We, AB Ph. Nederman & Co., declare under our sole responsibility that the Nederman product: Vacuum Hose Reel 881 EX (Part No. \*\*, and stated versions of \*\*) to which this declaration relates, is in conformity with all the relevant provisions of the following regulations and standards:

### Relevant legislation

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016

### Standards

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


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

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

\*\*

30805981, 30810781, 30805881, 30806081, 30810881, 30811081

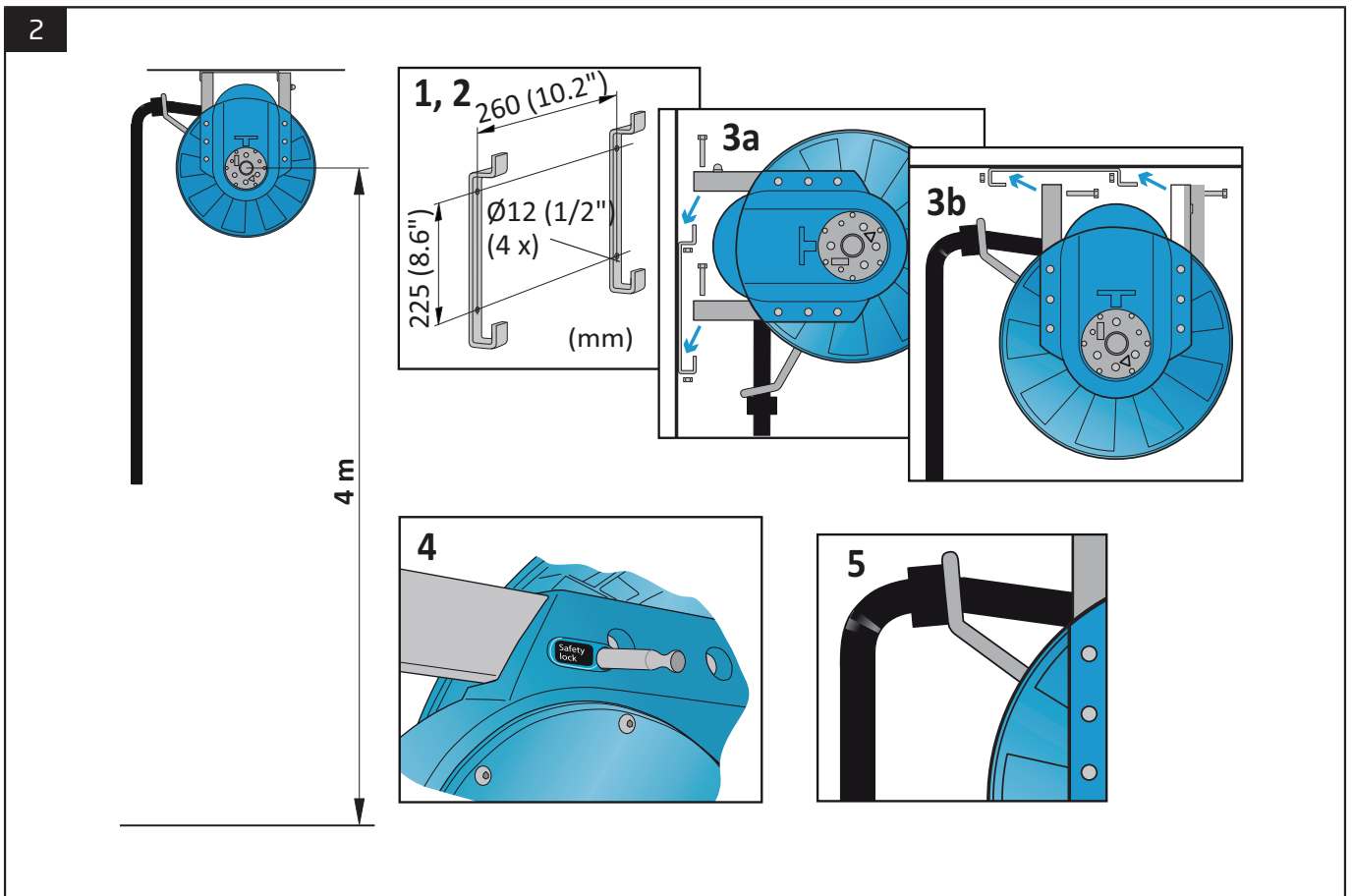
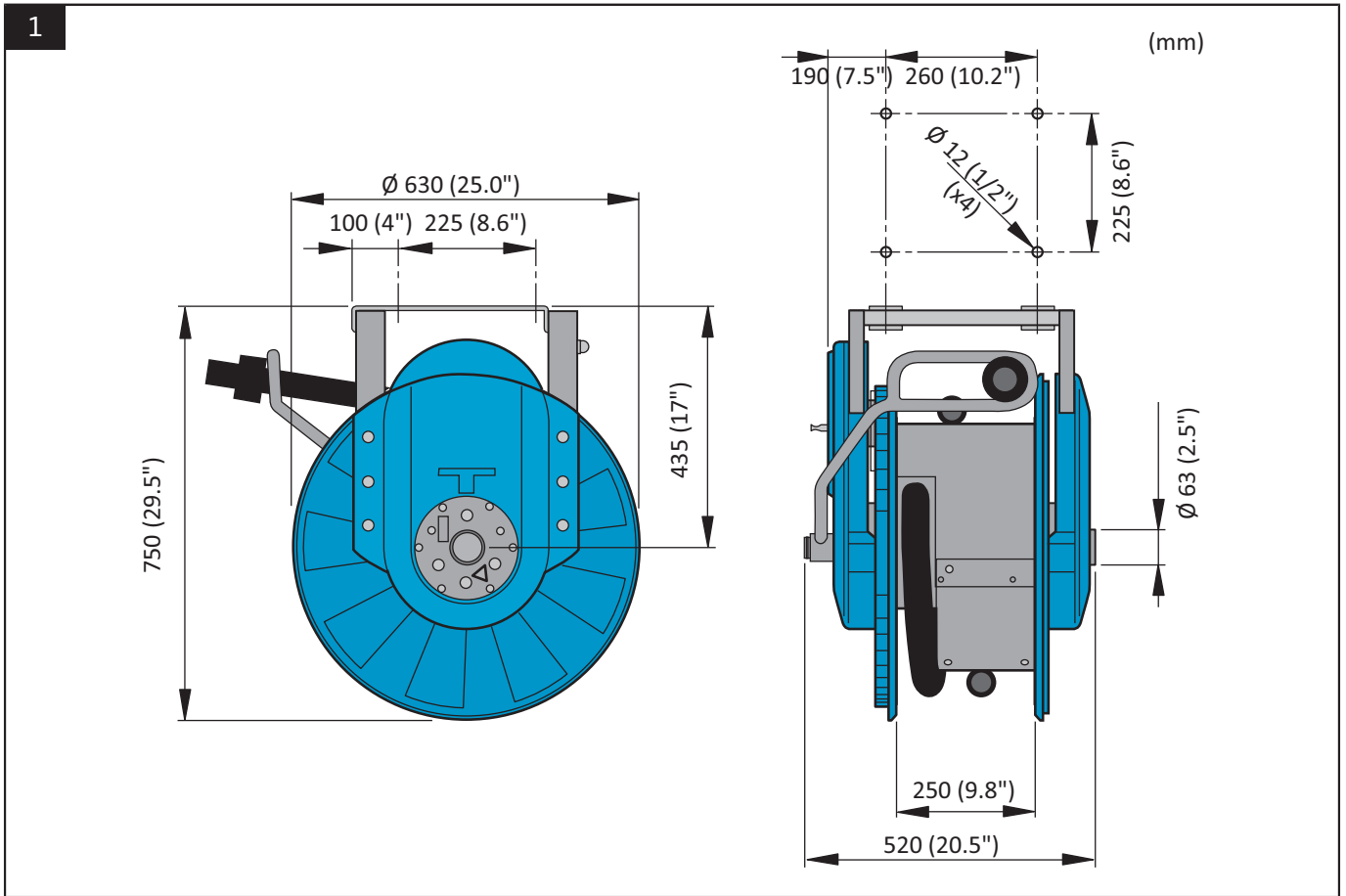
AB Ph. Nederman & Co.  
P.O. Box 602  
SE-251 06 Helsingborg  
Sweden

  
Anna Cederlund  
Product Center Manager  
Technical Product Management  
2022-10-28

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

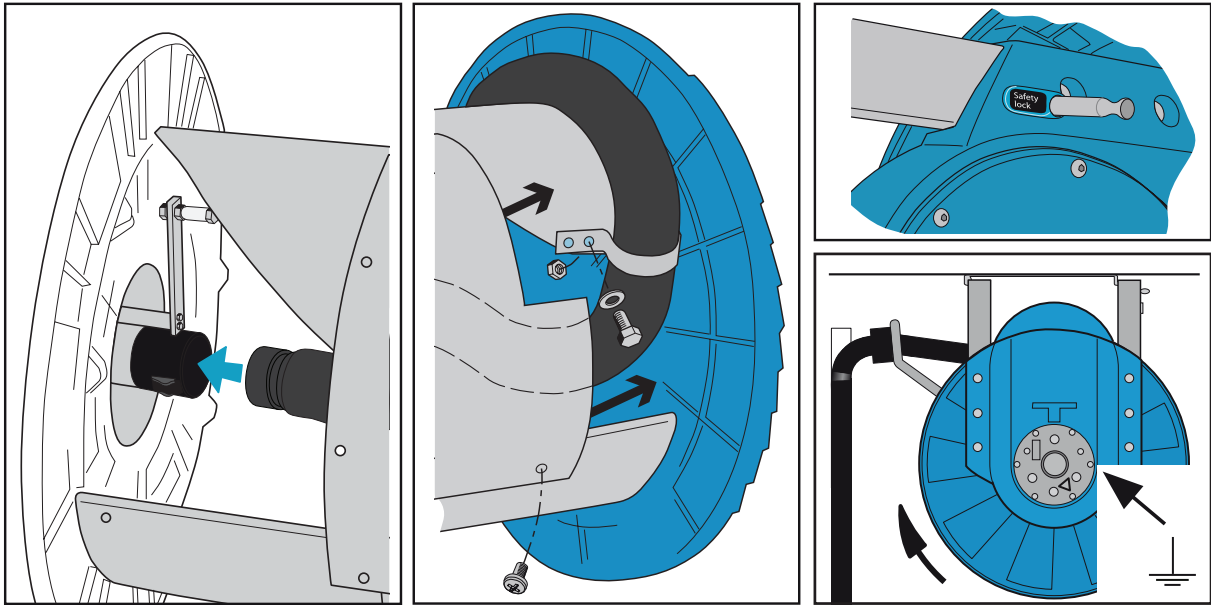
**UK  
CA**

# Figures



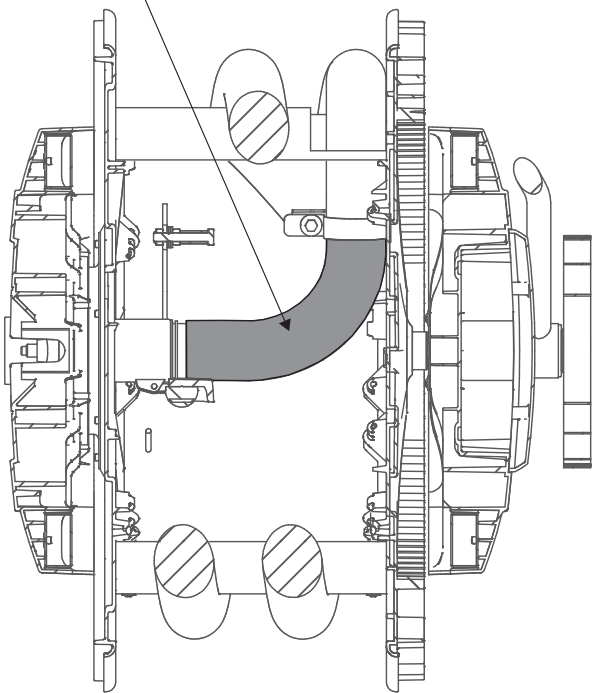


3a

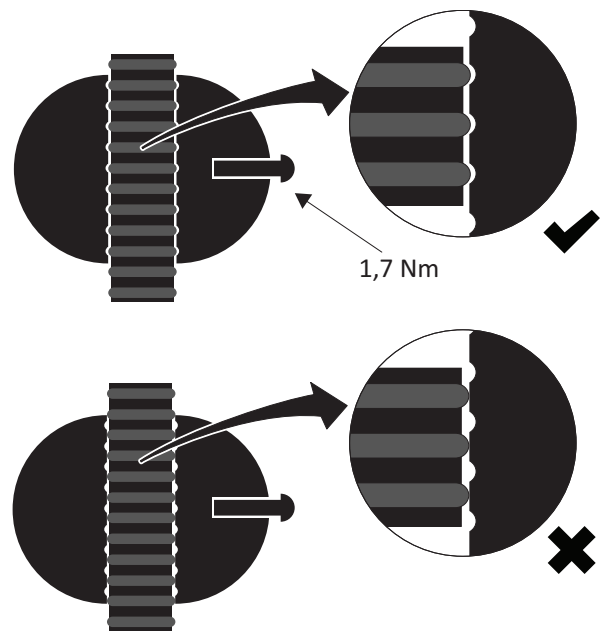


3b

Ø38 mm: L = 160 - 170 mm  
 Ø50 mm: L = 220 - 230 mm



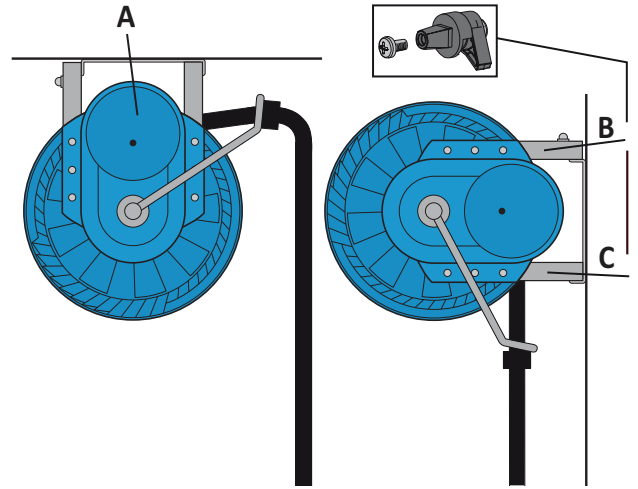
3c



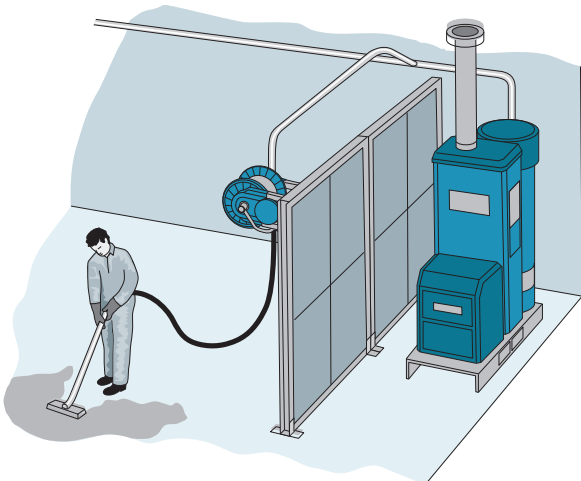
4



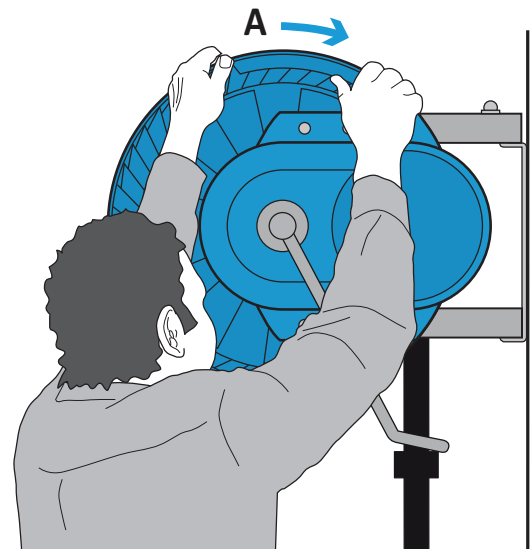
5



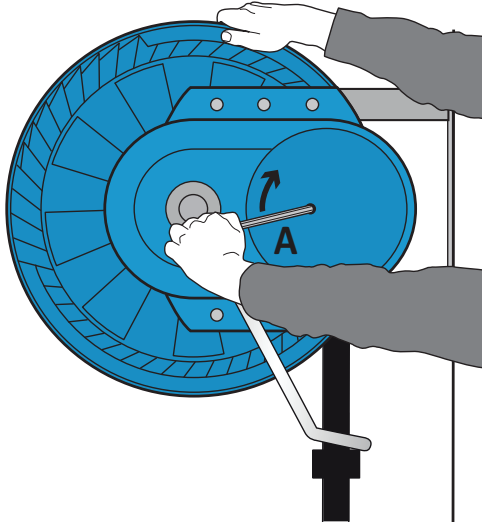
6



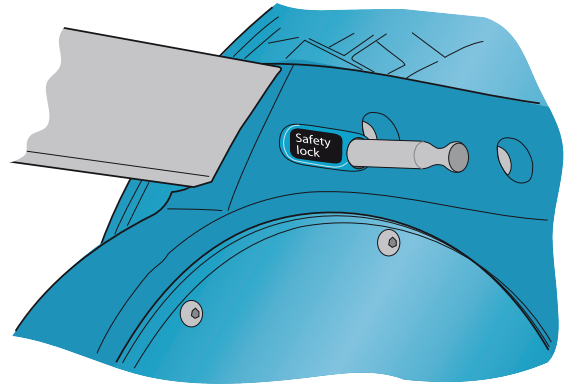
7



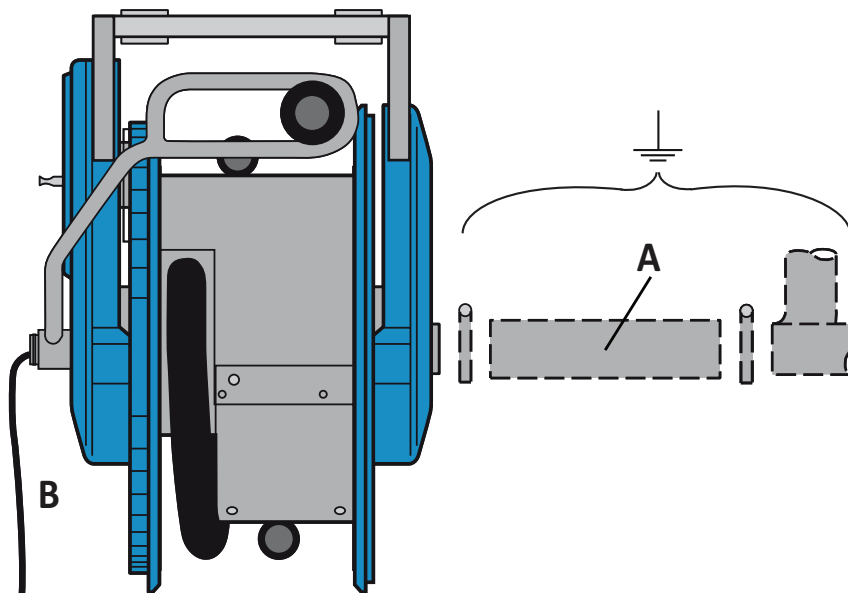
8



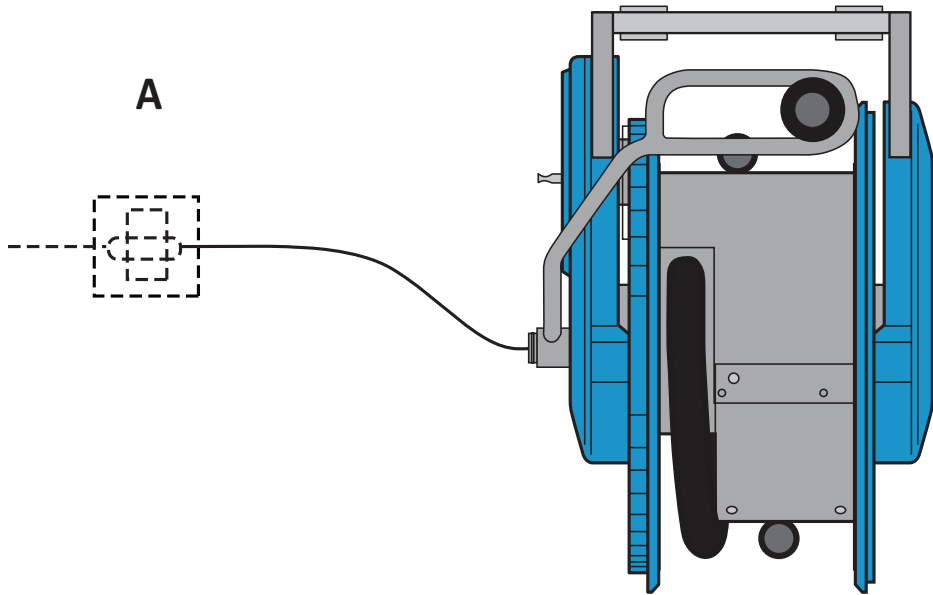
9



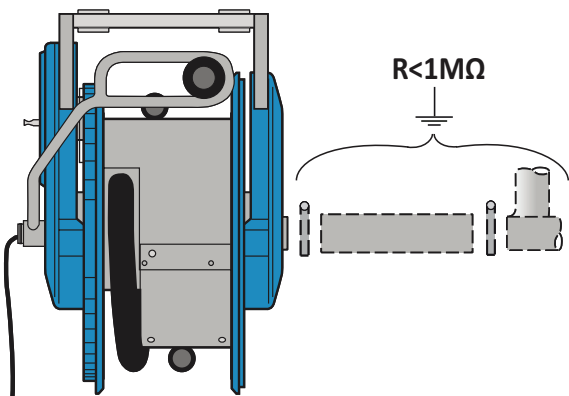
10



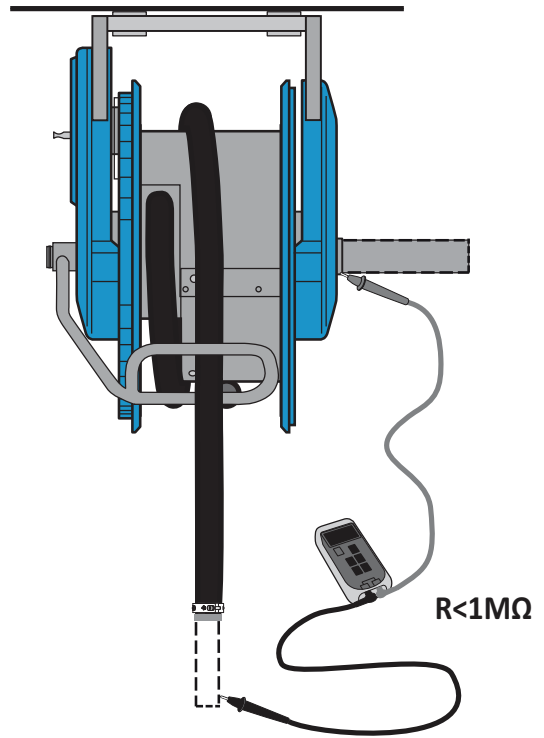
11



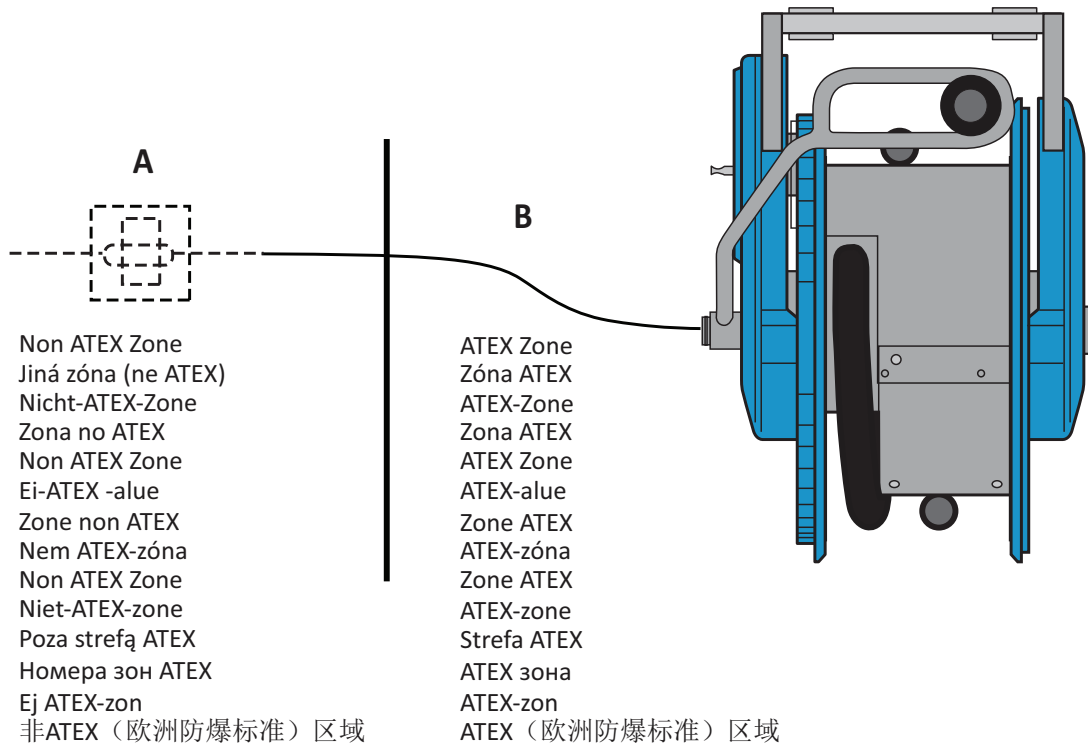
12



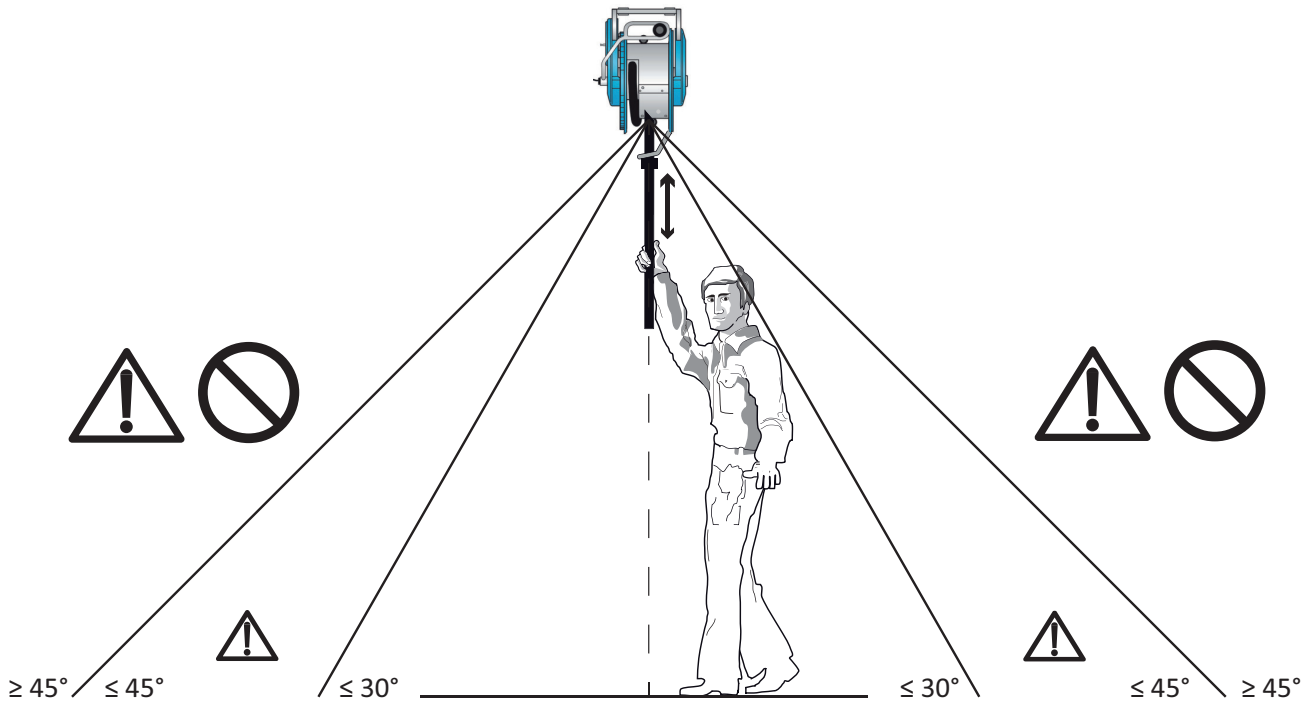
13



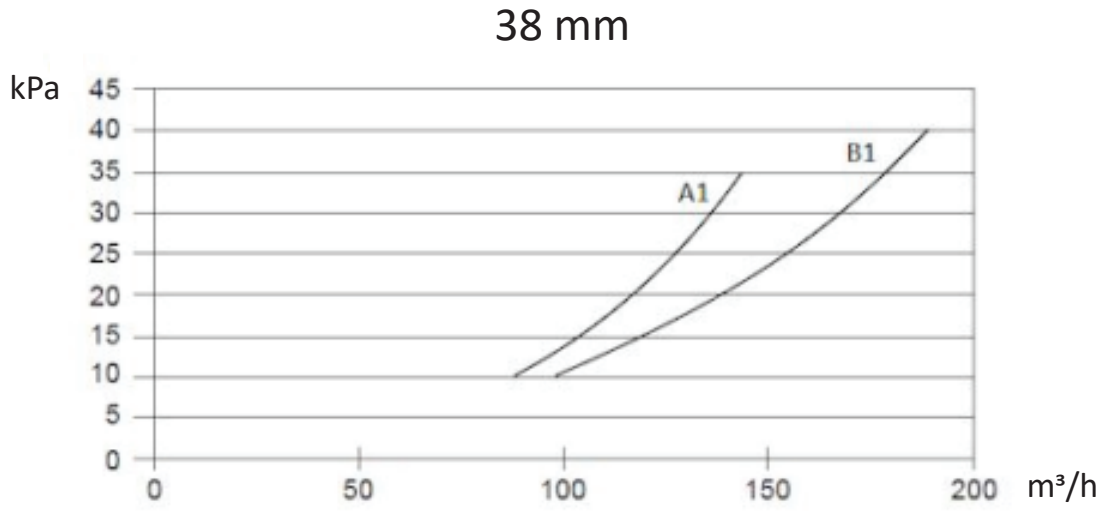
14



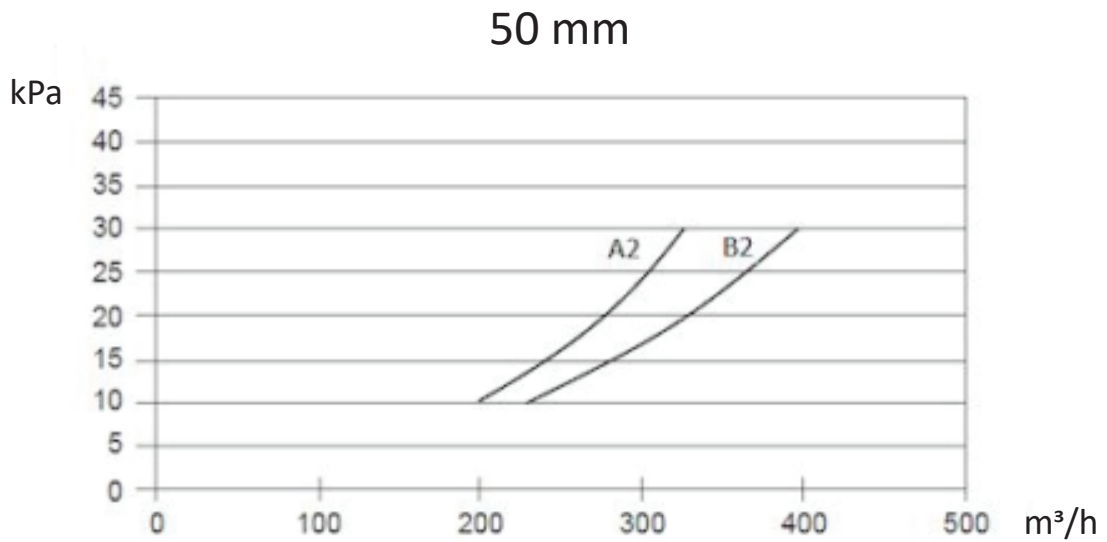
15



16



17



## Table of contents

Figures .....	8
1 Product marking .....	16
1.1 Special Conditions for Safe Use "X" .....	16
1.2 Type of Protection constructional safety "c" .....	16
2 Preface .....	17
3 Safety .....	17
3.1 Classification of important information .....	17
4 Description .....	17
4.1 Technical data .....	18
4.2 Description of ATEX products .....	18
4.2.1 Category limit .....	18
4.3 Pressure drop diagram .....	18
5 Installation .....	18
5.1 Mounting instruction .....	18
5.1.1 Safety lock .....	18
5.1.2 Mounting/Replacing the hose .....	19
5.1.3 Ratchet mechanism .....	19
5.1.4 Adjustment of spring tension .....	19
5.1.5 Damper function .....	19
5.2 Installation in non-ATEX zone .....	19
5.2.1 Connection to duct .....	19
5.2.2 Electrical installation .....	20
5.2.3 Earthing .....	20
5.3 Installation in ATEX zone 22 .....	20
5.3.1 Permitted materials .....	20
5.3.2 Requirement for ATEX conformity (x) .....	20
5.3.3 Accessories in classified locations (ATEX) .....	20
5.3.4 Connection to duct .....	20
5.3.5 Secure conductivity .....	20
5.3.6 Connection to cleaning equipment .....	20
5.3.7 Electrical installation .....	20
5.3.8 Earthing .....	20
6 Operation .....	20
7 Maintenance .....	21
7.1 Service instruction .....	21
7.2 Service and maintenance of ATEX equipment .....	21
8 Spare Parts .....	21
8.1 Ordering spare parts .....	21
9 Recycling .....	21

## 1 Product marking

Vacuum Hose Reel 881 EX is ATEX-classified and is marked according to the description:

II 3D Ex h IIIC T60°C Dc

-10°C ≤ Ta ≤ 40°C

Nederman 19.HB05X

Part	Explanation
II:	From ATEX directive, Equipment group non-mining equipment.
h:	The letter "h" as specified in EN ISO 80079-36.
IIIC:	<p>Equipment of Group III is intended for use in places with an explosive dust atmosphere other than mines susceptible to firedamp.</p> <p>Equipment of Group III is subdivided according to the nature of the explosive dust atmosphere for which it is intended.</p> <p>Group III subdivisions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIA : suitable for combustible flyings;</li> <li>• IIIB : suitable for combustible flyings and non-conductive dust;</li> <li>• IIIC : suitable for combustible flyings, non-conductive dust, and conductive dust.</li> </ul>
T60°C	The maximum surface temperature in degrees Celsius.
Dc:	<p>Equipment protection level Dc. Same as ATEX directive Equipment category 3D.</p> <p>For explosive atmospheres, caused by mixtures of air and combustible dust, the equipment does not contain any effective ignition sources in normal operation.</p>
-10°C ≤ Ta ≤ 40°C	Ambient temperature range.
Nederman 19.HB05X	Certificate number. If the 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 microswitch should be connected to an intrinsic safe circuit or be left unconnected.

### 1.2 Type of Protection constructional safety "c"

Technical documentation contains the information required to maintain product safety.



## 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 Vacuum Hose Reel 881 EX is suitable for use together with high vacuum extraction systems. Typical applications are:

- Vacuum cleaning, see [Figure 6](#).
- Extraction of particles from grinding and polishing
- Extraction of welding fumes

Vacuum Hose Reel 881 EX can be a part of a local exhaust ventilation system for separating welding fumes containing CMR (carcinogenic mutagenic reprotoxic) substances, where the complete system must be in compliance with required legislations, see [www.who.int](http://www.who.int) for classification of welding fumes.

 **CAUTION! Risk of equipment damage**  
Do not use hose reel Series 881 EX with abrasive material.

 **NOTE!**  
Attachment of additional suction equipment and modifications of the vacuum extraction system can affect the pressure drop. Pressure drop for complete system shall be considered by the installation designer or the user.

## 4.1 Technical data

Weight	22,5 kg (without hose)
Recommended mounting height	Maximum 4 m (13 ft)
Hose dimension	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internal diameter: 38 mm or 50 mm (1 1/2 in or 2 in.)</li> <li>• Length maximum 10 m (33 ft)</li> </ul>
Hose material	Conductive thermoplastic
Duct connection	Internal diam. 63 mm (2 1/2 in.)
Maximum negative pressure	45 kPa
Operating temperature	-10 °C to +40 °C (14 °F to 104 °F)
Material recycling	Reel without hose: 100 weight-%
Pilot signal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non-ATEX zone: maximum 48 V, 2 A</li> <li>• ATEX zone: Intrinsically safe circuit (EX ia/ib)</li> </ul>
Dimensions	See <a href="#">Figure 1</a>

## 4.2 Description of ATEX products

Vacuum Hose Reel 881 EX, marked with the EX symbol are protection level 3D equipment according to directive 2014/34/EU.

This means that models with the EX symbol may be placed in areas classified as zone 22 according to directive 1999/92/EC.

### 4.2.1 Category limit

The function of the Vacuum Hose Reel 881 EX is to be a part of an extraction piping system. Even if the product with EX symbol is category 3D equipment for use in zone 22 (881 exterior), it can be used with a piping system internally classified as zone 20 or 21.

Since there is no internal ignition source inside the reel, it is to be considered as simple piping and does not fall under the scope of the directive 2014/34/EU.

## 4.3 Pressure drop diagram

For 38 mm hose, see [Figure 16](#).

- A1: coiled on reel
- B1: fully uncoiled on floor

For 50 mm hose, see [Figure 17](#).

- A2: coiled on reel
- B2: fully uncoiled on floor

## 5 Installation

### 5.1 Mounting instruction

**NOTE!** The maximum mounting height for the reel is 4 m. See [Figure 2](#).

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.

- 1 Fit the mounting brackets in such a way that it will make the reel hanging 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 3500 N.
- 2 Lift the reel up and fasten it in the brackets.
  - 1 Wall mounting
  - 2 Ceiling mounting
- 3 Pull out the safety lock.
- 4 Put the hose through the outlet of the outlet arm.
- 5 Fit the hose stop in the required position on the hose.

#### 5.1.1 Safety lock

**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 placing the hose.

**NOTE!**  
When replacing the spring the spring power must be completely neutralized (instruction is delivered together with the spare part spring).

### 5.1.2 Mounting/Replacing the hose

See [Figure 3a](#).

When the reel has been mounted on a wall or ceiling, the hose is replaced in the following way:

**NOTE!**

- Ensure that the drum is locked by the safety lock, see [Figure 9/A](#).
- Use only Nederman hoses.

- 1 Remove the cover plate.
- 2 Remove the old existing hose.
- 3 Fit the existing hose coupling to the new hose end and fit the new hose on the connecting piece inside the drum.

**NOTE!**  
For the length of hose from swivel to clamp, see [Figure 3b](#).

- 4 Fasten the new hose with the hose clip on the drum according to the picture.
- 5 Fit the cover plate.
- 6 Unlock the safety lock.
- 7 Let the hose recoil by turning the drum by hand. Make sure that the hose forms evenly divided on the drum.
- 8 Fit the hose stop in the desired position, see [Figure 3c](#).

### 5.1.3 Ratchet mechanism

See [Figure 4](#) and [Figure 5](#).

The hose reel is delivered with a ratchet mechanism which retains the hose in the required out-drawn position. The ratchet will disengage if the hose is drawn out a little further, and the hose then recoils to the drum.

**NOTE!**  
The hose should be held by hand as long as possible during the recoiling.

The ratchet is factory set for wall mounting of the reel, see [Figure 5/A](#). When mounting the reel in the ceiling, the ratchet must be moved from one position to another, see [Figure 5/B, C](#).

**NOTE!**  
The ratchet must, after it has been mounted, point towards the centre of the reel, see [Figure 7](#).

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, slowly release until the hose has recoiled.
- 3 Fit the ratchet in the other mounting position.

### 5.1.4 Adjustment of spring tension

See [Figure 8](#).

The reel has a factory set basic spring tension which after mounting the reel could need an adjustment.

**NOTE!**  
Do not tense the spring more than is needed to exactly roll the hose to its rest position.

### Increasing the spring tension

- 1 Make sure that the hose is in place and fully recoiled on the reel.
- 2 Use the socket head cap spanner which comes with the reel. Turn in the direction of the arrow as shown in the picture.
- 3 Tense the spring one revolution at a time and test the coiling operation gradually.

**NOTE!**  
Check that the hose can be fully uncoiled without stretching the spring to its maximum. If not, decrease the spring tension.

### Decreasing the spring tension

- 1 Make sure that the hose is in place and fully recoiled on the reel.
- 2 Lock the safety lock, see [Figure 8/A](#).
- 3 Remove the hose stop.
- 4 Remove one coil of hose.
- 5 Refit the hose stop.
- 6 Unlock the safety lock, see [Figure 8/A](#).

### 5.1.5 Damper function

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. Always check that there is enough suction in the hose before use. If not, pull the hose out, corresponding approximately one revolution, to open the damper.

## 5.2 Installation in non-ATEX zone

See [Figure 10](#) and [Figure 11](#).

### 5.2.1 Connection to duct

See [Figure 10](#).

The hose reel should be connected to the fixed duct and high vacuum extraction system with a connection hose, see [Figure 10/A](#).

**NOTE!**

- Ensure that the duct system is properly connected to the earth.
- The hose must be fitted with hose clips. Do not drill or fit with screws.



**WARNING! Risk of personal injury**

The damper plate in the reel outlet could cause squeeze injuries when the hose is coiled up. Make sure the hose has been completely coiled up when the reel is connected to the duct.

**5.2.2 Electrical installation**

See [Figure 11/A](#).

The reel is equipped with a micro-switch and a pilot signal cable, see [Figure 10/B](#), which could control the high vacuum extraction unit to make it start by uncoiling the hose and to stop by recoiling the hose onto the drum. A suitable motor starter is required to execute this function.

The electrical installation must be done by a qualified electrician according to local regulations.

**5.2.3 Earthing**

See [Figure 3a](#).

Connect the earthing cable to an earthing point on the reel.

**5.3 Installation in ATEX zone 22**

See [Figure 12](#), [Figure 13](#) and [Figure 14](#).

**5.3.1 Permitted materials**

The hose reel is only intended to be a part of an extraction system transporting dust with the following properties:

- MIE (Minimum Ignition Energy) > 3 MJ and
- MIT (Minimum Ignition Temperature) > 115 °C.

Do not extract items that may cause ignition or blocking.

**5.3.2 Requirement for ATEX conformity (x)**

The microswitch should be connected to an intrinsic safe circuit or be left unconnected, see [Figure 14/A](#).

**5.3.3 Accessories in classified locations (ATEX)**

All connected accessories must be installed according to applicable regulations for EX products. Please contact Technical Support, AB Ph. Nederman & Co. for detailed information regarding the installation of the Vacuum Hose Reel 881 EX accessories in classified areas.

**5.3.4 Connection to duct**

See [Figure 12](#) and [Figure 13](#).

The reel should be connected to the fixed duct and high vacuum extraction system with a connection hose.



**NOTE!**

- Ensure that the duct system is properly connected to earth.
- The hose must be fitted with hose clips. Do not drill or fit with screws.



**WARNING! Risk of personal injury**

The damper plate in the reel outlet could cause squeeze injuries when the hose is coiled up. Make sure the hose has been completely coiled up when the reel is connected to the duct.

**5.3.5 Secure conductivity**

See [Figure 12](#) and [Figure 13](#).

Every time new cleaning equipment is connected to the hose, the conductivity between the cleaning equipment and the reel must be measured and secured. Electrical resistance to be below 1 MΩ.

**5.3.6 Connection to cleaning equipment**



**WARNING! Risk of fire or explosion**

Only conductive cleaning equipment (electrical resistance to be below 1 MΩ) should be used. If the conductivity between the cleaning equipment and the reel is not secured (electrical resistance to be below 1 MΩ) there is a risk of fire or explosion.

**5.3.7 Electrical installation**

See [Figure 14B](#).

To ensure proper function and required level of protection with regards to the equipment category, make sure that the following points are checked:

- The electrical installation must be done by a certified electrician. A certified electrician must also pay attention to the conditions for installations in zones classified according to ATEX.
- Check that proper measures have been taken to avoid all types of electrical stray currents to and/or from the piping system and electrical wiring.
- Connected hoses and/or piping must be conductive and grounded to the reel earth connection point.

**5.3.8 Earthing**

See [Figure 3a](#).

Connect the earthing cable to an earthing point on the reel.

**6 Operation**

See [Figure 14](#).

- ≤ °30 Optimal
- < °45 Okay
- ≥ °45 Do not use

## 7 Maintenance

For service and technical support, please contact AB Ph. Nederman & Co.

Make sure the inside of the hose reel and the connection pipes are free from deposits. A build-up of deposits inside the piping system may cause a discharge of static electricity.

Make sure the outside of the hose reel is free from dust layers.

Oily and sticky substances can sometimes stick to the damper blade resulting in jamming so that the damper does not close completely. The reel must then be dismantled for cleaning.



### **WARNING! Risk of personal injury**

Waste material collected in Vacuum Hose Reel 881 EX can constitute a health risk. Always check the safety requirements related to the specific waste when handled.

### 7.1 Service instruction

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

- Check that the reel is secured in 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 tension when necessary.
- 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 damper function and the hose for holes and damage.
- Check that the operating device is not damaged.

### 7.2 Service and maintenance of ATEX equipment

To ensure the required level of protection with regards to the equipment category, check the following points:

- Ensure that the Vacuum hose reel is regularly inspected for damage or malfunction. If the vacuum hose reel is damaged it must be repaired immediately.
- Ensure that no explosive atmosphere and/or dust layers are present when cleaning, servicing or inspecting the hose reel.
- Ensure that only original (OEM) spare parts are used.
- Ensure that the reel is not covered with thick dust layers (>5 mm). This is prevented by setting up routines for regular cleaning and including these in the explosion protection document.



### **NOTE!**

The ATEX classification is only valid when Nederman spare parts are used.

## 8 Spare Parts



### **CAUTION! Risk of equipment damage**

Use only Nederman original spare parts and accessories.

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

### 8.1 Ordering spare parts

When ordering spare parts always state the following:

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

## 9 Recycling

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

## Obsah

Figurky .....	8
1 Označení výrobku .....	23
1.1 Zvláštní podmínky pro bezpečné použití „X“ .....	23
1.2 Typ ochrany konstrukční bezpečnost „C“ .....	23
2 Úvod .....	24
3 Bezpečnost .....	24
3.1 Klasifikace důležitých informací .....	24
4 Popis .....	24
4.1 Technické údaje .....	25
4.2 Popis výrobků podle směrnic ATEX .....	25
4.2.1 Limit kategorie .....	25
4.3 Diagram tlakové ztráty .....	25
5 Instalace .....	25
5.1 Montážní pokyny .....	25
5.1.1 Bezpečnostní zámek .....	25
5.1.2 Upevnění/výměna hadice .....	26
5.1.3 Mechanismus rohatky .....	26
5.1.4 Nastavení síly pružiny .....	26
5.1.5 Tlumič funkce .....	26
5.2 Instalace v jiné zóně než zóně ATEX .....	26
5.2.1 Připojení k potrubí .....	26
5.2.2 Elektrická instalace .....	27
5.2.3 Uzemnění .....	27
5.3 Instalace v zóně ATEX 22 .....	27
5.3.1 Povolené materiály .....	27
5.3.2 Požadavek souladu se směrnicemi ATEX (x) .....	27
5.3.3 Příslušenství v klasifikovaných místech (ATEX) .....	27
5.3.4 Připojení k potrubí .....	27
5.3.5 Bezpečná vodivost .....	27
5.3.6 Připojení k čisticímu zařízení .....	27
5.3.7 Elektrická instalace .....	27
5.3.8 Uzemnění .....	27
6 Provoz .....	27
7 Údržba .....	28
7.1 Pokyny pro údržbu .....	28
7.2 Servis a údržba zařízení ATEX .....	28
8 Náhradní díly .....	28
8.1 Objednávání náhradních součástí .....	28
9 Recyklace .....	28

## 1 Označení výrobku

Vacuum Hose Reel 881 EX je klasifikován podle směrnice ATEX a je označen podle popisu:

II 3D Ex h IIIC T60°C Dc

$-10^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 40^{\circ}\text{C}$

Nederman 19.HB05X

Část	Vysvětlení
II:	Ze směrnice ATEX, Skupina zařízení (netěžební zařízení).
h:	Písmeno „h“ podle normy EN ISO 80079-36.
IIIC:	Zařízení skupiny III jsou určena k použití na místech s atmosférou s výbušným prachem s výjimkou dolů náchylných k výskytu důlního plynu. Zařízení skupiny III se dále dělí podle druhu atmosféry s výbušným prachem, pro který jsou určena. Dílčí dělení skupiny III: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIA IIIA: vhodné pro hořlavé částice,</li> <li>• IIIB IIIB: vhodné pro hořlavé částice a nevodivý prach,</li> <li>• IIIC IIIC: vhodné pro hořlavé částice, nevodivý prach a vodivý prach.</li> </ul>
T60°C	Maximální povrchová teplota ve stupních Celsia.
Dc:	Úroveň ochrany zařízení Dc. Stejně jako směrnice ATEX Kategorie zařízení 3D. Pro případ výbušných atmosfér obsahujících směsi vzduchu s hořlavým prachem zařízení neobsahuje žádné účinné zdroje vznícení.
$-10^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 40^{\circ}\text{C}$	Rozsah okolní teploty..
Nederman 19.HB05X	Číslo certifikátu. Je-li za číslem certifikátu umístěno znaménko „X“, znamená to, že zařízení podléhá zvláštním podmínkám pro bezpečné použití.

### 1.1 Zvláštní podmínky pro bezpečné použití „X“

Mikrospínač by měl být připojený k vnitřnímu bezpečnému obvodu nebo musí zůstat nepřipojený.

### 1.2 Typ ochrany konstrukční bezpečnost „c“

Technická dokumentace obsahuje informace potřebné k zachování bezpečnosti výrobku.

## 2 Úvod

Děkujeme, že používáte produkt Nederman!

CS

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

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

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

## 3 Bezpečnost

### 3.1 Klasifikace důležitých informací

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



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

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



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

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



#### **POZNÁMKA!**

Poznámky obsahují další informace důležité pro personál.

## 4 Popis

Podtlakové hadicové navijáky Nederman Vacuum Hose Reel 881 EX lze použít společně s vysokopodtlakovými sacími systémy. K typickým způsobům použití patří:

- Podtlakové čištění, viz [Obrázek 6](#).
- odsávání částic vzniklých při broušení a leštění
- odsávání svařovacích výparů

Vacuum Hose Reel 881 EX může být součástí lokálního odsávacího ventilačního systému pro odlučování zplodin ze svařování obsahujících CMR (karcinogenní, mutagenní a reprotoxické) látky, kde celý systém musí být v souladu s požadovanou legislativou, viz [www.who.int](http://www.who.int) pro klasifikaci zplodin vznikajících při svařování.



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

Nepoužívejte hose reel s brusným materiálem.



#### **POZNÁMKA!**

Připojení přídavného sacího zařízení a úpravy vakuového odsávacího systému mohou ovlivnit pokles tlaku. Pokles tlaku u celého systému musí konstruktér instalace nebo uživatel vzít v úvahu.



## 4.1 Technické údaje

Hmotnost	22,5 kg (bez hadice)
Doporučená montážní výška	max. 4 m (13 ft)
Rozměr hadice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vnitřní průměr: 38 mm nebo 50 mm (1 1/2 in nebo 2 in.)</li> <li>Délka: max. 10 m (33 ft)</li> </ul>
Materiál hadice	Vodivý termoplast
Připojení potrubí	Vnitřní průměr 63 mm (2 1/2 in.)
Maximální záporný podtlak	45 kPa
Provozní teplota	-10 °C až +40 °C (14 °F až 104 °F)
Recyklace materiálu	Naviják bez hadice: 100 hmotnost-%
Hlavní signál	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jiná zóna (ne ATEX): max. 48 V, 2 A</li> <li>Zóna ATEX: vnitřně bezpečný obvod (EX ia/ib)</li> </ul>
Rozměry	Viz <a href="#">Obrázek 1</a>

## 4.2 Popis výrobků podle směrnic ATEX

Vacuum Hose Reel 881 EX, označení symbolem EX znamená zařízení úrovně ochrany 3D podle směrnice 2014/34/EU.

To znamená, že modely se symbolem EX mohou být umístěny v místech označených jako zóna 22 podle směrnice 1999/92/ES.

### 4.2.1 Limit kategorie

Vacuum Hose Reel 881 EX, musí být používán jako součást sacího potrubního systému. I když je 881 se symbolem EX zařízením kategorie 3D pro použití v zóně 22 (vnější část 881), lze ho používat s potrubním systémem interně klasifikovaným jako zóna 20 nebo 21.

Jelikož uvnitř navijáku není žádný vnitřní zdroj vznícení, je nutné ho považovat za jednoduché potrubí a nespadá do oblasti působnosti směrnice 2014/34/EU.

## 4.3 Diagram tlakové ztráty

Pro hadici 38 mm viz [Obrázek 16](#).

- A1: navinuto na cívce
- B1: zcela odvíjeno na podlaze

Pro hadici 50 mm viz [Obrázek 17](#).

- A2: navinuto na cívce
- B2: zcela odvíjeno na podlaze

## 5 Instalace

### 5.1 Montážní pokyny

**POZNÁMKA!**  
Maximální výška pro instalaci navijáku je 4 m.  
Viz [Obrázek 2](#).

Ujistěte se, že povrch, na který budete naviják montovat, je rovný. Vyvrtejte 4 otvory pomocí šablony, která se dodává v balení.

- 1 Upevněte montážní konzoly tak, aby naviják visel vodorovně. Ujistěte se, že jsou vzhledem ke stavebnímu materiálu stropu nebo zdi použity vhodné upevňovací šrouby. Každý šroub musí být schopen vydržet minimální tažnou sílu 3500 N.
- 2 Zvedněte naviják nahoru a upevněte ho do konzol.
  - 1 Montáž na zeď
  - 2 Montáž na strop
- 3 Vytáhněte bezpečnostní zámek.
- 4 Protáhněte hadici výstupem výstupního ramena.
- 5 Upevněte doraz hadice v požadované poloze na hadici.

#### 5.1.1 Bezpečnostní zámek

**VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.**  
Naviják je vybaven bezpečnostním zámkem, který by měl být použit během údržby nebo oprav navijáku, například při ukládání hadice na místo.

**POZNÁMKA!**

Při výměně pružiny je nutné její sílu zcela neutralizovat (pokyny se dodávají společně s náhradní pružinou).

**5.1.2 Upevnění/výměna hadice**

Viz [Obrázek 3a](#).

Když byl naviják namontován za zeď nebo na strop, vyměňuje se hadice následujícím způsobem:

**POZNÁMKA!**

- Ujistěte se, že je buben uzamčený bezpečnostním zámkem, viz [Obrázek 9/A](#)).
- Používejte pouze Nederman hadice.

- 1 Odmontujte krycí plech.
- 2 Odmontujte starou stávající hadici.
- 3 Připevněte ke konci nové hadice stávající hadicovou spojku a novou hadici připevněte ke spojovacímu dílu uvnitř bubnu.

**POZNÁMKA!**

Pro délku hadice z otočného na upnutí, viz [Obrázek 3b](#).

- 4 Novou hadici upevněte hadicovou svorkou na bubnu podle obrázku.
- 5 Připevněte krycí plech.
- 6 Odemkněte bezpečnostní zámek.
- 7 Otáčením bubnu rukou nechte hadici navinout. Ujistěte se, že je hadice na bubnu rozprostřená rovnoměrně.
- 8 Upevněte doraz hadice do požadované polohy, viz [Obrázek 3c](#).

**5.1.3 Mechanismus rohatky**

Viz [Obrázek 4](#) a [Obrázek 5](#).

Hadicový naviják se dodává s rohatkovým mechanismem, který uchovává hadici ve vyžadované vytažené poloze. Rohatka se uvolní, pokud hadici o malá kousek povytáhnete a pak se sama navine na buben navijáku.

**POZNÁMKA!**

Hadici byste měli při navíjení držet pokud možno co nejdéle v ruce.

Rohatka je ve výrobě nastavená na montáž navijáku na zeď [Obrázek 5/A](#). Když se naviják montuje na strop, musí se rohatka přesunout z jedné polohy do druhé. [Obrázek 5/B, C](#).

**POZNÁMKA!**

Západka musí být po upevnění nasměřována ke středu cívky, viz [Obrázek 7](#).

Pokud je hadice vytažená příliš daleko, mohla by se rohatka nešťastně trvale uzamknout. V takovém případě je možné ji uvolnit následujícím postupem.

- 1 Pevně uchopte koncovou desku bubnu a otočte mírně ve směru odvíjení, dokud se rohatka neuvolní.
- 2 Držte koncovou desku a současně hadici a pak pomalu uvolňujte, dokud se hadice nenavine.
- 3 Nasadíte rohatku do jiné montážní polohy.

**5.1.4 Nastavení síly pružiny**

Viz [Obrázek 8](#).

Pružina navijáku byla základním způsobem napnutá ve výrobě, ale po montáži navijáku je možná nutné provést úpravu.

**POZNÁMKA!**

Poznámka: Nenapínejte pružinu více, než je nutné pro přesné navinutí délky hadice do klidové polohy.

**Zvýšení napnutí pružiny**

- 1 Ujistěte se, že hadice je na svém místě a zcela zatížena na naviják.
- 2 Použijte nástrčkový klíč, který se dodává s navijákem. Otáčejte ve směru šipky, jak je znázorněno na obrázku.
- 3 Napnete pružinu vždy o jednu otáčku a postupně testujte fungování navíjení.

**POZNÁMKA!**

Zkontrolujte, zda lze hadici zcela odvinout bez roztažení pružiny na maximum. Pokud to nelze, snižte napnutí pružiny.

**Snížení napnutí pružiny**

- 1 Ujistěte se, že hadice je na svém místě a zcela zatížena na naviják.
- 2 Odemkněte bezpečnostní zámek, viz [Obrázek 8/A](#).
- 3 Odmontujte doraz hadice.
- 4 Odvintete jeden závit hadice.
- 5 Znovu namontujte doraz hadice.
- 6 Zamkněte bezpečnostní zámek, viz [Obrázek 8/A](#).

**5.1.5 Tlumič funkce**

Naviják je vybaven mechanickým tlumením, které se automaticky otevírá, když hadici vytahujete. Tlumič se uzavře, jakmile hadici začnete navíjet zpět. Před použitím vždy zkontrolujte, zda je v hadici dostatečná sací síla. Pokud není, vytáhněte hadici zhruba o jednu otáčku a otevřete tlumič.

**5.2 Instalace v jiné zóně než zóně ATEX**

Viz [Obrázek 10](#) a [Obrázek 11](#).

**5.2.1 Připojení k potrubí**

Viz [Obrázek 10](#).

Hadicový naviják by měl být připojen k pevnému potrubí a vysokopodtlakovému sacímu systému pomocí spojovací hadice, viz [Obrázek 10/A](#).

**POZNÁMKA!**

- Zajistěte, aby byl potrubí systém řádně připojen k uzemnění.
- Hadice musí být připevněná pomocí hadicových svorek. Nepřivrtávejte ji ani nepřišroubovávejte.

**VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.**

Deska tlumiče ve výstupu navijáku by mohla při navíjení hadice způsobit poranění. Ujistěte se, že v okamžiku, kdy je naviják připojený k potrubí, je hadice zcela navinutá.

**5.2.2 Elektrická instalace**

Viz [Obrázek 11/A](#).

Naviják je vybaven mikrosplínačem a řídicím signálním kabelem, viz [Obrázek 10/B](#), který může ovládat vysokopodtlakovou sací jednotku a spouštět ji odvíjením hadice a zastavovat ji opětovným navinutím hadice na buben. Pro tuto funkci je nutný vhodný spouštěč motoru.

Elektrická vedení musí být připojena kvalifikovaným elektrotechnikem v souladu s místními předpisy.

**5.2.3 Uzemnění**

Viz [Obrázek 3a](#).

Připojte zemnicí kabel k zemnicímu bodu navijáku.

**5.3 Instalace v zóně ATEX 22**

Viz [Obrázek 12](#), [Obrázek 13](#) a [Obrázek 14](#).

**5.3.1 Povolené materiály**

Hadicový naviják lze použít pouze jako součást sacího systému přepravujícího prach s následujícími vlastnostmi:

- MIE (minimální zápalná energie) > 3 MJ a
- MIT (minimální zápalná teplota) > 115 °C.

Nevysávejte předměty, které mohou způsobit vznícení nebo mohou zařízení zablokovat.

**5.3.2 Požadavek souladu se směrnicemi ATEX (x)**

Mikrosplínač by měl být připojený k vnitřnímu bezpečnému obvodu nebo musí zůstat nepřipojený, viz [Obrázek 14/A](#).

**5.3.3 Příslušenství v klasifikovaných místech (ATEX)**

Veškeré připojené příslušenství musí být nainstalované podle příslušných předpisů pro výrobky EX. Kontaktujte prosím Technickou podporu společnosti AB Ph. Nederman & Co., kde vám naši pracovníci sdělí podrobné informace o instalaci příslušenství Vacuum Hose Reel 881 EX v klasifikovaných prostorech.

**5.3.4 Připojení k potrubí**

Viz [Obrázek 12](#) a [Obrázek 13](#).

Naviják by měl být připojen k pevnému potrubí a vysokopodtlakovému sacímu systému pomocí spojovací hadice.

**POZNÁMKA!**

- Zajistěte, aby byl potrubí systém řádně připojen k uzemnění.
- Hadice musí být připevněná pomocí hadicových svorek. Nepřivrtávejte ji ani nepřišroubovávejte.

**VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.**

Deska tlumiče ve výstupu navijáku by mohla při navíjení hadice způsobit poranění. Ujistěte se, že v okamžiku, kdy je naviják připojený k potrubí, je hadice zcela navinutá.

**5.3.5 Bezpečná vodivost**

Viz [Obrázek 12](#) a [Obrázek 13](#).

Pokaždé, když je nové čisticí zařízení připojené k hadici, je nutné změřit a zajistit vodivost mezi čisticím zařízením a navijákem. Elektrický odpor musí být nižší než 1 MΩ.

**5.3.6 Připojení k čisticímu zařízení****VAROVÁNÍ! Riziko požáru nebo výbuchu**

Mělo by být použito pouze vodivé čisticí zařízení (elektrický odpor nižší než 1 MΩ). Pokud není vodivost mezi čisticím zařízením a navijákem zajištěna (elektrický odpor nižší než 1 MΩ), vzniká riziko požáru či výbuchu.

**5.3.7 Elektrická instalace**

Viz [Obrázek 14B](#).

Pro zajištění správné funkce a požadované míry ochrany v souvislosti s kategorií zařízení se ujistěte, že byly zkontrolovány následující body:

- Elektrickou instalaci musí provést kvalifikovaný elektrotechnik. Certifikovaný elektrotechnik musí také věnovat pozornost podmínkám instalace v zónách klasifikovaných podle směrnic ATEX.
- Zkontrolujte, zda byla přijata správná opatření, aby se predešlo proniknutí všech typu bludného proudu do potrubního systému a elektrických kabelu a jejich proniknutí ven.
- Připojené hadice a/nebo potrubí musí být vodivé a uzemněné ke kostricím bodům navijáku.

**5.3.8 Uzemnění**

Viz [Obrázek 3a](#).

Připojte zemnicí kabel k zemnicímu bodu navijáku.

**6 Provoz**

Viz [Obrázek 14](#).

- ≤ °30 Optimální
- < °45 OK
- ≥ °45 Nepoužívejte

## 7 Údržba

CS

Ohledně servisu a technické podpory kontaktujte prosím společnost AB Ph. Nederman & Co..

Ujistěte se, že na vnitřní straně hadicového navijáku a spojovacích potrubích nejsou usazeniny. Tvorba usazenin uvnitř potrubního systému může způsobit statický výboj.

Ujistěte se, že na vnější straně hadicového navijáku nejsou vrstvy prachu.

Zaolejované a lepivé látky mohou někdy ulpívat na klapce tlumice, což může způsobit jeho zablokování tak, že se tlumic zcela neuzavře. Naviják je potom nutné demontovat a vyčistit.



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

Odpadní materiál shromážděný v jednotce Vacuum Hose Reel 881 EX může představovat zdravotní riziko. Při manipulaci vždy zkontrolujte bezpečnostní požadavky týkající se konkrétního odpadu.

### 7.1 Pokyny pro údržbu

Alespoň jednou ročně zkontrolujte následující body. V případě potřeby podnikněte doporučená opatření.

- Zkontrolujte, zda je naviják bezpečně zajištěn na stropě nebo na zdi.
- Zkontrolujte přípojku odsávání prachu, zda je řádně utěsněná.
- Zkontrolujte hadici, zda není poškozená.
- Zkontrolujte funkci navíjení hadice. V případě potřeby nastavte napnutí pružiny.
- Zkontrolujte funkci tlumiče. Tlumič by se měl automaticky otevírat, když hadici vytahujete.
- Zkontrolujte, zda je v odsávací hadici dostatečné sání. Pokud není, zkontrolujte funkci tlumiče a hadici, zda není proděravěná a poškozená.
- Zkontrolujte, zda není poškozené ovládací zařízení.

### 7.2 Servis a údržba zařízení ATEX

Pro zajištění požadované míry ochrany s ohledem na kategorii zařízení, zkontrolujte následující body:

- Zajistěte, aby byl podtlakový hadicový naviják pravidelně kontrolován, zda není poškozený nebo vadný. Pokud je poškozený, je nutné ho okamžitě opravit.
- Zajistěte, aby se čištění, servis nebo prohlídka hadicového navijáku neprováděly ve výbušném prostředí a/nebo za přítomnosti vrstvy prachu.
- Zajistěte, aby se používaly pouze originální (OEM) náhradní díly.
- Zajistěte, aby hadicový naviják nebyl pokrytý silnými vrstvami prachu (> 5 mm). Tomu se predejde stanovením rutinních postupu pravidelného čištění a zacelením postupu uvedených v dokumentu o ochraně před explozí.



### **POZNÁMKA!**

Klasifikace ATEX se používá pouze v případě, že jsou použity náhradní díly od společnosti Nederman.

## 8 Náhradní díly



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

Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství Nederman.

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

### 8.1 Objednávání náhradních součástí

Při objednávání náhradních dílů uvádějte vždy následující:

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

## 9 Recyklace

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

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungen .....	8
1 Produktkennzeichnung .....	30
1.1 Besondere Bedingungen für den sicheren Gebrauch „X“ .....	30
1.2 Zündschutzart Konstruktionssicherheit „c“ .....	30
2 Vorwort .....	31
3 Sicherheit .....	31
3.1 Klassifizierung wichtiger Informationen .....	31
4 Beschreibung .....	31
4.1 Technische Daten .....	32
4.2 Beschreibung der ATEX-Produkte .....	32
4.2.1 Kategoriebegrenzung .....	32
4.3 Diagramm zum Druckabfall .....	32
5 Installation .....	32
5.1 Montageanleitung .....	32
5.1.1 Sicherheitssperre .....	33
5.1.2 Montage/Ersetzen des Schlauchs .....	33
5.1.3 Rastmechanismus .....	33
5.1.4 Federkrafteinstellung .....	33
5.1.5 Klappenfunktion .....	34
5.2 Installation in Nicht-ATEX-Zone .....	34
5.2.1 Anschließen an Kanal .....	34
5.2.2 Elektrische Installation .....	34
5.2.3 Erdung .....	34
5.3 Installation in ATEX-Zone 22 .....	34
5.3.1 Zugelassene Werkstoffe .....	34
5.3.2 Anforderung für ATEX-Konformität (x) .....	34
5.3.3 Zubehör in klassifizierten Bereichen (ATEX) .....	34
5.3.4 Anschließen an Kanal .....	34
5.3.5 Sicherstellen der Leitfähigkeit .....	34
5.3.6 Anschließen an Reinigungsgeräte .....	35
5.3.7 Elektrische Installation .....	35
5.3.8 Erdung .....	35
6 Betrieb .....	35
7 Wartung .....	35
7.1 Wartungsanweisungen .....	35
7.2 Wartung und Instandhaltung von ATEX-Geräten .....	35
8 Ersatzteile .....	36
8.1 Bestellung von Ersatzteilen .....	36
9 Entsorgung .....	36

## 1 Produktkennzeichnung

Die Vacuum Hose Reel 881 EX sind nach ATEX klassifiziert und gemäß der Beschreibung gekennzeichnet:

II 3D Ex h IIIC T60°C Dc

DE

-10°C ≤ Ta ≤ 40°C

Nederman 19.HB05X

Teil	Erklärung
II:	From ATEX directive, Equipment group non-mining equipment.
h:	Der Buchstabe „h“ gemäß EN ISO 80079-36
IIIC:	Die Geräte der Gruppe III sind für den Einsatz in Bereichen mit explosiver Staubatmosphäre bestimmt, die keine schlagwettergefährdeten Bergwerke sind. Die Geräte der Gruppe III werden nach der Art der explosiven Staubatmosphäre, für die sie bestimmt sind, unterteilt. Unterteilungen der Gruppe III: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIA IIIA: geeignet für brennbare Flugstäube;</li> <li>• IIIB IIIB: geeignet für brennbare Flugstäube und nichtleitende Stäube;</li> <li>• IIIC IIIC: geeignet für brennbare Flugstäube, nichtleitende Stäube und leitende Stäube.</li> </ul>
T60°C	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.
-10°C ≤ Ta ≤ 40°C	Umgebungstemperaturbereich.
Nederman 19.HB05X	Zertifikatsnummer. Wenn das Zeichen „X“ hinter der Zertifikatsnummer steht, bedeutet dies, dass das Gerät besonderen Bedingungen für den sicheren Gebrauch unterliegt.

### 1.1 Besondere Bedingungen für den sicheren Gebrauch „X“

Der Mikroschalter muss an einen eigensicheren Stromkreis angeschlossen werden oder unangeschlossen bleiben.

### 1.2 Zündschutzart Konstruktionssicherheit „c“

Die technische Dokumentation enthält die Informationen, die zur Aufrechterhaltung der Produktsicherheit erforderlich sind.

## 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.

## 4 Beschreibung

Nederman Vacuum Hose Reel 881 EX ist zur Verwendung mit Hochvakuum-Absaugsystemen geeignet. Zu den typischen Einsatzbereichen zählen:

- Vakuumreinigung, siehe [Abbildung 6](#).
- Absaugen von Partikeln, die beim Schleifen und Polieren entstehen
- Absaugen von Schweißrauch

Vacuum Hose Reel 881 EX kann als Teil eines lokalen Abluftsystems zur Abscheidung von Schweißrauch eingesetzt werden, der CMR-Stoffe (krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe) enthält, wobei das Gesamtsystem den geltenden Rechtsvorschriften entsprechen muss. Die Klassifizierung von Schweißrauchgasen entnehmen Sie [www.who.int](http://www.who.int).



**VORSICHT! Gefahr der Anlagenbeschädigung**

hose reel Series 881 EX nicht mit Schleifmittel verwenden.



**BEACHTEN!**

Das Anbringen zusätzlicher Absaugvorrichtungen und Änderungen am Vakuumabsaugsystem können den Druckabfall beeinflussen. Der Druckabfall für das gesamte System ist vom Anlagenplaner oder vom Benutzer zu berücksichtigen.

## 4.1 Technische Daten

DE

Gewicht	22,5 kg (ohne Schlauch)
Empfohlene Montagehöhe	maximal 4 m (13 ft)
Schlauchabmessung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innendurchmesser: 38 mm oder 50 mm (1 1/2 in oder 2 in.)</li> <li>Länge: maximal 10 m (33 ft)</li> </ul>
Schlauchmaterial	Leitfähiger Thermoplastkunststoff
Luftkanalanschluss	Innendurchmesser 63 mm (2 1/2 in.)
Maximaler Unterdruck	45 kPa
Betriebstemperatur	-10 °C bis +40 °C (14 °F bis 104 °F)
Material-Recycling	Aufroller ohne Schlauch: 100 Gew.-%
Pilot signal - Steuersignal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht-ATEX-Zone: maximal 48 V, 2 A</li> <li>ATEX-Zone: eigensicherer Stromkreis (EX ia/ib)</li> </ul>
Abmessungen	Siehe <a href="#">Abbildung 1</a>

## 4.2 Beschreibung der ATEX-Produkte

Vacuum Hose Reel 881 EX mit dem EX-Symbol entspricht gemäß der Richtlinie 2014/34/EU Ausrüstung der Schutzklasse 3D.

Dies bedeutet, dass Modelle mit dem EX-Symbol in Bereichen eingesetzt werden dürfen, die gemäß der Richtlinie 1999/92/EG als Zone 22 klassifiziert sind.

### 4.2.1 Kategoriebegrenzung

Die Funktion des Vacuum Hose Reel 881 EX ist als Teil eines Absaugrohrsystems vorgesehen. Auch wenn das Produkt mit dem EX-Symbol der Kategorie 3D zur Verwendung in Zone 22 (881 außen) entspricht, darf es mit Rohrsystemen verwendet werden, die intern für Zone 20 oder 21 eingestuft sind.

Da sich im Aufroller keine interne Zündquelle befindet, wird er als einfache Verrohrung betrachtet und unterliegt nicht dem Geltungsbereich der Richtlinie 2014/34/EU.

## 4.3 Diagramm zum Druckabfall

Für 38-mm-Schlauch, siehe [Abbildung 16](#).

- A1: aufgerollt auf dem Aufroller
- B1: vollständig abgerollt auf dem Boden

Für 50-mm-Schlauch, siehe [Abbildung 17](#).

- A2: aufgerollt auf dem Aufroller
- B2: vollständig abgerollt auf dem Boden

## 5 Installation

### 5.1 Montageanleitung



#### BEACHTEN!

Die maximale Montagehöhe für den Schlauchaufroller beträgt 4 m. Siehe [Abbildung 2](#).

Überprüfen, dass die Fläche, an die der Aufroller montiert werden soll, waagrecht ist. Mit Hilfe der Bohrschablone, die der Verpackung beiliegt, vier Löcher bohren.

- 1 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 3500 N standhalten.
- 2 Den Aufroller anheben und in den Haltern befestigen.
  - 1 Wandmontage
  - 2 Deckenmontage
- 3 Die Sicherheitssperre herausziehen.
- 4 Die Sicherheitssperre herausziehen.
- 5 Den Schlauchanschlag in der erforderlichen Position am Schlauch anbringen.



### 5.1.1 Sicherheitssperre



#### **WARNUNG! Verletzungsgefahr**

Der Aufroller verfügt über eine Sicherheitssperre, die bei der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten am Aufroller zu verwenden ist, z. B. beim Einsetzen des Schlauchs.



#### **BEACHTEN!**

Bitte beachten. Vor dem Ersetzen der Feder muss die Federkraft vollständig entspannt werden (Anweisungen sind im Lieferumfang der Ersatzfeder enthalten).

### 5.1.2 Montage/Ersetzen des Schlauchs

Siehe [Abbildung 3a](#).

Ist der Aufroller an einer Wand oder Decke montiert, wird der Schlauch folgendermaßen ausgewechselt:



#### **BEACHTEN!**

- Sicherstellen, dass die Trommel mit der Sicherheitssperre arretiert ist, siehe [Abbildung 9/A](#).
- Ausschließlich Nederman Schläuche verwenden.

- 1 Die Abdeckplatte entfernen.
- 2 Den alten vorhandenen Schlauch entfernen.
- 3 Die vorhandene Schlauchkupplung am Ende des neuen Schlauchs anbringen und den neuen Schlauch an das Anschlussstück in der Trommel anschließen.



#### **BEACHTEN!**

Infos zur Schlauchlänge vom Drehgelenk bis zum Bügel, siehe [Abbildung 3b](#).

- 4 Den neuen Schlauch gemäß der Abbildung mit der Schlauchschelle an der Trommel befestigen.
- 5 Die Abdeckplatte anbringen.
- 6 Die Sicherheitssperre entriegeln.
- 7 Den Schlauch aufrollen, indem die Trommel von Hand gedreht wird. Sicherstellen, dass der Schlauch gleichmäßig auf die Trommel aufgerollt wird.
- 8 Den Schlauchanschlag in der gewünschten Position einbauen, siehe [Abbildung 3c](#).

### 5.1.3 Rastmechanismus

Siehe Abb. 1 und 2.

Der Schlauchaufroller wird mit einem Sperrklinkenmechanismus geliefert, der den Schlauch in der erforderlichen herausgezogenen Stellung hält. Die Sperrklinke löst sich, wenn der Schlauch etwas weiter herausgezogen wird. Der Schlauch wird dann auf die Trommel aufgerollt.



#### **BEACHTEN!**

Bitte beachten. Der Schlauch sollte beim Aufrollen so lange wie möglich festgehalten werden.

Die Sperrklinke ist werkseitig auf die Wandmontage des Aufrollers eingestellt ([Abbildung 5/A](#)). Wird der Aufroller an einer Decke montiert, muss die Sperrklinke in eine andere Position gebracht werden, siehe [Abbildung 5/B,C](#)).



#### **BEACHTEN!**

Die Sperrklinke muss nach der Montage zur Mitte des Aufrollers weisen, siehe [Abbildung 7](#).

Wird der Schlauch zu weit herausgezogen, kann die Sperrklinke dauerhaft blockieren. Sie lässt sich folgendermaßen wieder lösen.

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

### 5.1.4 Federkrafteinstellung

Siehe [Abbildung 8](#).

Die Federspannung des Aufrollers wurde werkseitig eingestellt. Nach der Montage muss der Aufroller möglicherweise nachgestellt werden.



#### **BEACHTEN!**

Bitte beachten! Die Feder nicht stärker als erforderlich spannen, um den Schlauch genau in seine Ruheposition aufzurollen.

### Erhöhen der Federspannung

- 1 Sicherstellen, dass der Schlauch angebracht und vollständig aufgerollt ist.
- 2 Mit dem mit dem Aufroller mitgelieferten Innensechskant-Schraubenschlüssel in Pfeilrichtung drehen, siehe Abbildung.
- 3 Die Feder um jeweils eine Umdrehung spannen und anschließend die Aufrollfunktion prüfen.



#### **BEACHTEN!**

Sicherstellen, dass der Schlauch vollständig abgerollt werden kann, ohne dass die Feder bis zum Maximalpunkt gedehnt wird. Ist dies nicht der Fall, die Federspannung verringern.

### Verringern der Federspannung

- 1 Sicherstellen, dass der Schlauch angebracht und vollständig aufgerollt ist.
- 2 Die Sicherheitssperre arretieren, siehe [Abbildung 8/A](#).
- 3 Den Schlauchanschlag entfernen.

- 4 Eine Schlauchwicklung entfernen.
- 5 Den Schlauchanschlag wieder anbringen.
- 6 Die Sicherheitssperre entriegeln, siehe [Abbildung 8/A](#).

DE

### 5.1.5 Klappenfunktion

Der Aufroller verfügt über einen mechanischen Dämpfer, der sich automatisch öffnet, wenn der Schlauch herausgezogen wird. Der Dämpfer schließt sich, wenn der Schlauch wieder aufgerollt wird. Vor der Verwendung immer sicherstellen, dass der Schlauch über ausreichend Saugkraft verfügt. Ist dies nicht der Fall, den Schlauch um ungefähr eine Umdrehung herausziehen, um den Dämpfer zu öffnen.

## 5.2 Installation in Nicht-ATEX-Zone

Siehe Abb. 1 und 2.

### 5.2.1 Anschließen an Kanal

Siehe [Abbildung 10](#).

Der Schlauchaufroller muss mit einem Verbindungsschlauch an den festen Kanal und an das Hochvakuum-Absaugsystem angeschlossen werden, siehe [Abbildung 10/A](#).



#### BEACHTEN!

- Sicherstellen, dass das Kanalsystem richtig geerdet ist.
- Der Schlauch muss mit Schlauchschellen angebracht werden. Keine Löcher bohren oder Schrauben eindrehen.



#### WARNUNG! Verletzungsgefahr

Die Dämpferplatte im Auslassschlitz des Aufrollers kann beim Aufrollen des Schlauchs Quetschverletzungen verursachen. Sicherstellen, dass der Schlauch vollständig aufgerollt ist, wenn der Aufroller an den Kanal angeschlossen ist.

### 5.2.2 Elektrische Installation

Siehe [Abbildung 11/A](#).

Der Aufroller ist mit einem Mikroschalter und einem Steuersignalkabel ausgestattet, siehe [Abbildung 10/B](#). Hiermit lässt sich die Hochvakuum-Absaugeinheit so steuern, dass sie beim Abrollen des Schlauchs startet und beim Aufrollen des Schlauchs anhält. Zur Nutzung dieser Funktion ist ein geeigneter Motoranlasser erforderlich.

Alle Elektroarbeiten müssen von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden. Dabei sind die vor Ort geltenden Vorschriften einzuhalten.

### 5.2.3 Erdung

Siehe [Abbildung 3a](#).

Das Erdungskabel an den Erdungspunkt am Aufroller anschließen.

## 5.3 Installation in ATEX-Zone 22

Siehe [Abbildung 12](#), [Abbildung 13](#) und [Abbildung 14](#).

### 5.3.1 Zugelassene Werkstoffe

Der Schlauchaufroller ist ausschließlich als Bestandteil eines Absaugsystems bestimmt, das Stäube mit den folgenden Eigenschaften fördert:

- MZE (Mindestzündenergie) > 3 mJ und
- MIT (minimale Zündtemperatur) > 115 °C.

Kein Material absaugen, das Entzündung bzw. Verstopfung verursachen kann.

### 5.3.2 Anforderung für ATEX-Konformität (x)

Der Mikroschalter muss an einen eigensicheren Stromkreis angeschlossen werden oder unangeschlossen bleiben, siehe [Abbildung 14/A](#).

### 5.3.3 Zubehör in klassifizierten Bereichen (ATEX)

Sämtliches angeschlossene Zubehör muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften für EX-Produkte installiert werden. Bitte wenden Sie sich an den Technischen Kundendienst von AB Ph. Nederman & Co., um ausführliche Informationen zur Installation des Vacuum Hose Reel 881 EX Zubehörs in klassifizierten Bereichen zu erhalten.

### 5.3.4 Anschließen an Kanal

Siehe Abb. 1 und 2.

Der Aufroller muss mit einem Verbindungsschlauch an den festen Kanal und das Hochvakuum-Absaugsystem angeschlossen werden.



#### BEACHTEN!

- Sicherstellen, dass das Kanalsystem richtig geerdet ist.
- Der Schlauch muss mit Schlauchschellen angebracht werden. Keine Löcher bohren oder Schrauben eindrehen.



#### WARNUNG! Verletzungsgefahr

Die Dämpferplatte im Auslassschlitz des Aufrollers kann beim Aufrollen des Schlauchs Quetschverletzungen verursachen. Sicherstellen, dass der Schlauch vollständig aufgerollt ist, wenn der Aufroller an den Kanal angeschlossen ist.

### 5.3.5 Sicherstellen der Leitfähigkeit

Siehe Abb. 1 und 2.

Beim Anschließen eines neuen Reinigungsgeräts an den Schlauch muss die Leitfähigkeit zwischen Reinigungsgerät und Aufroller gemessen und abgesichert werden. Der elektrische Widerstand muss unter 1 MΩ liegen.

### 5.3.6 Anschließen an Reinigungsgeräte



#### **WARNUNG! Brand- oder Explosionsgefahr**

Es dürfen nur leitfähige Reinigungsgeräte (mit elektrischem Widerstand unter 1 MΩ) verwendet werden. Ist die Leitfähigkeit zwischen Reinigungsgerät und Aufroller nicht abgesichert (elektrischer Widerstand unter 1 MΩ), besteht Brand- und Explosionsgefahr.

### 5.3.7 Elektrische Installation

Siehe [Abbildung 14B](#).

Um die einwandfreie Funktion und das erforderliche Schutzniveau bezüglich der Gerätekategorie zu gewährleisten, müssen folgende Punkte geprüft werden:

- Die Elektroinstallation ist von einer Elektrofachkraft vorzunehmen. Außerdem muss eine Elektrofachkraft die Installationsbedingungen in den nach ATEX klassifizierten Zonen berücksichtigen.
- Prüfen Sie, ob geeignete Maßnahmen ergriffen wurden, um alle Arten von elektrischen Streuströmen zum und/oder aus dem Leitungssystem und den elektrischen Leitungen zu vermeiden.
- Die angeschlossenen Schläuche und/oder Rohre müssen leitfähig und an der Erdungsanschlussstelle des Aufrollers geerdet sein.

### 5.3.8 Erdung

Siehe [Abbildung 3a](#).

Das Erdungskabel an den Erdungspunkt am Aufroller anschließen.

## 6 Betrieb

Siehe [Abbildung 14](#).

- ≤ °30 Optimal
- < °45 Akzeptabel
- ≥ °45 Nicht verwenden

## 7 Wartung

Für Service und technischen Support wenden Sie sich bitte an AB Ph. Nederman & Co.

Darauf achten, dass die Innenseite des Schlauchaufrollers und der Anschlussrohre frei von Ablagerungen ist. Ablagerungen im Rohrsystem können zum Entladen statischer Elektrizität führen.

Sicherstellen, dass die Außenseite des Schlauchaufrollers frei von Staubschichten ist.

Ölige oder klebrige Partikel können an der Dämpferplatte festkleben, so dass die Platte klemmt und der Dämpfer nicht richtig schließt. In diesem Fall den Aufroller auseinanderbauen und reinigen.



#### **WARNUNG! Verletzungsgefahr**

In Vacuum Hose Reel 881 EX gesammeltes Abfallmaterial kann ein Gesundheitsrisiko darstellen. Erkundigen Sie sich immer nach den Sicherheitsanforderungen für die jeweils zu entsorgenden Abfälle.

## 7.1 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.
- Die Funktion des Dämpfers überprüfen. Der Dämpfer muss sich automatisch öffnen, wenn der Schlauch herausgezogen wird.
- Sicherstellen, dass der Abgasschlauch ausreichende Saugkraft bietet. Ist dies nicht der Fall, die Funktion des Dämpfers und den Schlauch auf Löcher sowie Schäden prüfen.
- Sicherstellen, dass die Betätigungseinrichtung nicht beschädigt ist.

## 7.2 Wartung und Instandhaltung von ATEX-Geräten

Um im Hinblick auf die Gerätekategorie das erforderliche Maß an Schutz zu erfüllen, sind folgende Punkte zu überprüfen:

- Sicherstellen, dass der Vakuum-Schlauchaufroller regelmäßig auf Beschädigung und Fehlfunktion geprüft wird. Ist der Vakuum-Schlauchaufroller beschädigt, muss er sofort repariert werden.
- Sicherstellen, dass bei der Reinigung, Wartung und Prüfung des Schlauchaufrollers keine explosionsfähige Atmosphäre und/oder Staubschichten vorhanden sind.
- Sicherstellen, dass nur Originalersatzteile (OEM) verwendet werden.
- Darauf achten, dass der Aufroller nicht mit dicken Staubschichten (> 5 mm) bedeckt ist. Dies lässt sich dadurch verhindern, dass Routinen zur regelmäßigen Reinigung, einschließlich der im Explosionsschutzdokument enthaltenen Routinen, aufgestellt werden.



#### **BEACHTEN!**

Die ATEX-Klassifizierung ist ausschließlich bei Verwendung von Nederman-Ersatzteilen gültig.

## 8 Ersatzteile



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

Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile und Zubehör von Nederman.

DE

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

### 8.1 Bestellung von Ersatzteilen

Bei der Bestellung von Ersatzteilen ist immer Folgendes anzugeben:

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

## 9 Entsorgung

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

## Tabla de contenidos

Ilustraciones .....	8
1 Marcado de productos .....	38
1.1 Condiciones especiales de uso seguro ("X") .....	38
1.2 Tipo de protección seguridad en la construcción "c" .....	38
2 Prólogo .....	39
3 Seguridad .....	39
3.1 Clasificación de información importante .....	39
4 Descripción .....	39
4.1 Datos técnicos .....	40
4.2 Descripción de productos ATEX .....	40
4.2.1 Límite de categoría .....	40
4.3 Diagrama de caída de la presión .....	40
5 Instalación .....	40
5.1 Instrucciones de montaje .....	40
5.1.1 Cierre de seguridad .....	40
5.1.2 Montaje y sustitución de la manguera .....	41
5.1.3 Mecanismo de trinquete .....	41
5.1.4 Ajuste de la tensión del muelle .....	41
5.1.5 Funcionamiento de la válvula .....	41
5.2 Instalación en zona no ATEX .....	42
5.2.1 Conexión a conducto .....	42
5.2.2 Instalación eléctrica .....	42
5.2.3 Conexión a masa .....	42
5.3 Instalación en zona ATEX 22 .....	42
5.3.1 Materiales autorizados .....	42
5.3.2 Requisito para la conformidad ATEX (x) .....	42
5.3.3 Accesorios en ubicaciones clasificadas (ATEX) .....	42
5.3.4 Conexión a conducto .....	42
5.3.5 Aseguramiento de la conductividad .....	42
5.3.6 Conexión a equipo de limpieza .....	42
5.3.7 Instalación eléctrica .....	42
5.3.8 Conexión a masa .....	43
6 Funcionamiento .....	43
7 Mantenimiento .....	43
7.1 Instrucciones de mantenimiento .....	43
7.2 Servicio y mantenimiento de equipos ATEX .....	43
8 Piezas de repuesto .....	43
8.1 Solicitud de piezas de repuesto .....	43
9 Reciclaje .....	44

## 1 Mercado de productos

El Vacuum Hose Reel 881 EX tiene la clasificación ATEX y está marcado según la descripción:

II 3D Ex h IIIC T60°C Dc

-10°C ≤ Ta ≤ 40°C

Nederman 19.HB05X

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.
IIIC:	<p>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.</p> <p>Los aparatos del grupo III se subdividen según la naturaleza de la atmósfera de polvo explosivo a la que estén destinados.</p> <p>Subdivisiones del grupo III:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIA IIIA: apto para partículas combustibles en suspensión;</li> <li>• IIIB IIIB: apto para partículas combustibles en suspensión y polvos no conductores;</li> <li>• IIIC IIIC: apto para partículas combustibles en suspensión, polvos no conductores y polvos conductores.</li> </ul>
T60°C	Temperatura superficial máxima en grados centígrados.
Dc:	<p>Nivel de protección del equipo Dc. Igual que la directiva ATEX Categoría de equipo 3D.</p> <p>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.</p>
-10°C ≤ Ta ≤ 40°C	Rango de temperatura ambiente..
Nederman 19.HB05X	Número de certificado. 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 microinterruptor debe conectarse a un circuito de seguridad intrínseca o dejarse desconectado.

### 1.2 Tipo de protección seguridad en la construcción "c"

La documentación técnica contiene la información requerida para mantener la seguridad del producto.

## 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.


## 4 Descripción

Nederman Vacuum Hose Reel 881 EX es adecuado para usarlo con sistemas de extracción por alto vacío. Aplicaciones típicas son:

- Kits de limpieza por vacío, véase [Ilustración 6](#).
- extracción de partículas de amolado y pulido
- extracción de humos de soldadura

Vacuum Hose Reel 881 EX puede integrarse en un sistema de ventilación de escape local para separar los humos de soldadura que contienen sustancias CMR (carcinógenas, mutagénicas, tóxicas para la reproducción), en cuyo caso el sistema completo debe cumplir con la legislación requerida, consulte [www.who.int](http://www.who.int) para ver la clasificación de los humos de soldadura.

 **PRECAUCIÓN! Riesgo de daño del equipo**  
No utilizar hoso reel Series 881 EX con material abrasivo.

 **¡NOTA!**  
El acoplamiento de equipos de succión adicionales y las modificaciones del sistema de extracción por vacío pueden afectar la caída de presión. El diseñador de la instalación o el usuario deberán considerar la caída de presión del sistema completo.

## 4.1 Datos técnicos

Peso	22,5 kg (sin manguera)
Altura de montaje recomendada	máximo 4 m (13 ft)
Dimensiones de la manguera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diámetro interno: 38 mm ó 50 mm (1 1/2 in ó 2 in)</li> <li>• Longitud: máximo 10 m (33 ft)</li> </ul>
Material de manguera	Termoplástico conductivo
Conexión de conducto	Diámetro interno 63 mm (2 1/2 in)
Presión máxima negativa	45 kPa
Temperatura de funcionamiento	-10°C a +40°C (14°F a 104°F)
Reciclaje de material	Enrollador sin manguera: 100% de peso
Señal piloto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona no ATEX: máximo 48 V, 2 A</li> <li>• Zona ATEX: Circuito de seguridad intrínseca (EX ia/ib)</li> </ul>
Dimensiones	Consulte <a href="#">Ilustración 1</a>

ES

## 4.2 Descripción de productos ATEX

Vacuum Hose Reel 881 EX, marcado con el símbolo EX están al mismo nivel de protección del equipo 3D acuerdo con la Directiva 2014/34/UE.

Esto significa que los modelos con el símbolo EX pueden ubicarse en áreas clasificadas como zona 22 según la directiva 1999/92/CE.

### 4.2.1 Límite de categoría

La función de la Vacuum Hose Reel 881 EX consiste en formar parte de un sistema de tuberías de extracción. Aunque el producto con el símbolo EX es equipo de la categoría 3D para uso en la zona 22 (881 exterior), puede usarse con sistemas de tuberías clasificados internamente como zona 20 o 21.

Como no hay ninguna fuente interna de ignición en el interior del enrollador, debe considerarse como tubería simple y no está cubierto por la directiva 2014/34/EU.

## 4.3 Diagrama de caída de la presión

Para la manguera de 38 mm, consulte [Ilustración 16](#).

- A1: enrollada en el enrollador
- B1: totalmente desenrollada en el suelo

Para la manguera de 50 mm, consulte [Ilustración 17](#).

- A2: enrollada en el enrollador
- B2: totalmente desenrollada en el suelo

## 5 Instalación

### 5.1 Instrucciones de montaje



#### ¡NOTA!

La altura máxima de montaje del enrollador es de 4 m. Ver [Ilustración 2](#).

Compruebe que la superficie sobre la que va a instalar el enrollador sea plana. Taladre 4 orificios utilizando la plantilla incluida.

- 1 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 3500 N.
- 2 Eleve el enrollador y fíjelo en los soportes.
  - 1 Montaje en pared
  - 2 b. Montaje en el techo
- 3 Extraiga el cierre de seguridad.
- 4 Extraiga el cierre de seguridad.
- 5 Tire de la manguera a través de la abertura del brazo de salida. Monte el tope de la manguera en la posición deseada.

#### 5.1.1 Cierre de seguridad



#### ¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal

El enrollador está dotado con un cierre de seguridad que debe usarse durante los trabajos de servicio o reparación en el enrollador, por ejemplo, cuando se sustituye la manguera.



**¡NOTA!**  
 NOTA! Para sustituir el muelle, es necesario neutralizar completamente la fuerza de resorte (se entregan instrucciones completas con el muelle de pieza de repuesto).

### 5.1.2 Montaje y sustitución de la manguera

Consulte [Ilustración 3a](#).

Cuando el enrollador está montado en una pared o en el techo, se sustituye la manguera de la forma siguiente:

**¡NOTA!**

- Asegúrese de que el enrollador está bloqueado con el cierre de seguridad, véase [Ilustración 9/A](#).
- Utilice solo mangueras Nederman.

- 1 Quite la placa de cobertura.
- 2 Quite la manguera vieja existente.
- 3 Encaje el acoplamiento de la manguera existente en el extremo de la manguera nueva y encaje la manguera en la pieza de conexión dentro del tambor.

**¡NOTA!**  
 Para la longitud de manguera giratoria para sujetar, véase [Ilustración 3b](#).

- 4 Fije la manguera nueva con la abrazadera de manguera en el tambor como muestra la figura.
- 5 Coloque la placa de cobertura en su sitio.
- 6 Desbloquee el cierre de seguridad.
- 7 Enrolle la manguera girando manualmente el tambor. Asegúrese de que la manguera se distribuye uniformemente en el tambor.
- 8 Monte el tope de la manguera en la posición deseada, véase [Ilustración 3c](#).

### 5.1.3 Mecanismo de trinquete

Consulte [Ilustración 4](#) y [Ilustración 5](#).

El enrollador de manguera se entrega con un mecanismo de trinquete que retiene la manguera en la posición desenrollada requerida. El trinquete se desacoplará tirando un poco más de la manguera, con lo cual ésta se enrollará en el tambor.

**¡NOTA!**  
 La manguera debe mantenerse sujeta con la mano durante el máximo tiempo posible mientras se enrolla.

El trinquete está configurado de fábrica para el montaje del enrollador en la pared, véase [Ilustración 5/A](#). Cuando monte el enrollador en el techo, el trinquete debe moverse de una posición a otra, véase [Ilustración 5/B, C](#).

**¡NOTA!**  
 Una vez instalado, el trinquete deberá apuntar hacia el centro del carrete, consulte [Ilustración 7](#).

Si se tira demasiado hacia fuera, se corre el riesgo de que se bloquee permanentemente el trinquete. Para desbloquearlo, proceda de la siguiente manera.

- 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.

### 5.1.4 Ajuste de la tensión del muelle

Consulte [Ilustración 8](#).

El enrollador lleva ajustada de fábrica la tensión básica del muelle, que después de montado el enrollador podría necesitar ajuste.

**¡NOTA!**  
 No tense el muelle más de lo justamente necesario para enrollar la manguera a su posición de reposo.

### Aumento de la tensión del muelle

- 1 Compruebe que la manguera esté montada y enrollada totalmente en el carrete.
- 2 Utilice la llave de caja entregada junto con el enrollador. Gírela en la dirección que indica la flecha en la ilustración.
- 3 Tense el muelle una vuelta cada vez probando sucesivamente la operación de enrollamiento.

**¡NOTA!**  
 Compruebe que la manguera puede desenrollarse en toda su longitud sin estirar el muelle hasta el máximo. En caso negativo, reduzca la tensión del muelle.

### Reducción de la tensión del muelle

- 1 Compruebe que la manguera esté montada y enrollada totalmente en el carrete.
- 2 Bloquee el cierre de seguridad, véase [Ilustración 8/A](#).
- 3 Quite el tope de manguera.
- 4 Quite una vuelta de manguera.
- 5 Monte el tope de manguera en su sitio.
- 6 Desbloquee el cierre de seguridad, véase [Ilustración 8/A](#).

### 5.1.5 Funcionamiento de la válvula

La manguera está dotada con una válvula mecánica que abre automáticamente cuando se tira de la manguera hacia fuera. La válvula cierra cuando se enrolla la manguera. Compruebe siempre que hay suficiente

succión en la manguera antes de usarla. En caso negativo, tire de la manguera hacia fuera, aproximadamente una vuelta, para abrir la válvula.

## 5.2 Instalación en zona no ATEX

Consulte [Ilustración 10](#) y [Ilustración 11](#).

### 5.2.1 Conexión a conducto

Consulte [Ilustración 10](#).

El enrollador de manguera debe conectarse al conducto fijo y al sistema de extracción por alto vacío con una manguera de conexión, véase [Ilustración 10/A](#).



#### ¡NOTA!

- Asegúrese de que el sistema de conductos está debidamente conectado a tierra.
- La manguera debe estar montada con abrazaderas de manguera. No taladre ni monte con tornillos.



#### ¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal

La placa de válvula en la salida del enrollador podría provocar daños por estrujamiento cuando se enrolla la manguera. Asegúrese de que se ha enrollado completamente la manguera antes de conectar el enrollador al conducto.

### 5.2.2 Instalación eléctrica

Véase [Ilustración 11/A](#).

La manguera está dotada con un microinterruptor y un cable de señal piloto, véase [Ilustración 10/B](#), que podría controlar la unidad de extracción por alto vacío para hacerla arrancar cuando se desenrolla la manguera y hacerla parar cuando se enrolla la manguera en el tambor. Se necesita un motor de arranque adecuado para realizar esta función.

La instalación eléctrica debe realizarla un electricista cualificado conforme a las regulaciones locales.

### 5.2.3 Conexión a masa

Consulte [Ilustración 3a](#).

Conecte el cable de tierra a un punto de conexión a tierra del enrollador.

## 5.3 Instalación en zona ATEX 22

Consulte [Ilustración 12](#), [Ilustración 13](#) y [Ilustración 14](#).

### 5.3.1 Materiales autorizados

El enrollador de manguera solo está concebido para formar parte de un sistema de extracción que transporta polvo con las características siguientes:

- MIE (Minimum Ignition Energy) > 3 MJ y
- MIT (Minimum Ignition Temperature) > 115 °C.

No extraiga artículos que puedan causar ignición o bloqueo.

### 5.3.2 Requisito para la conformidad ATEX (x)

El microinterruptor debe conectarse a un circuito de seguridad intrínseca o dejarse desconectado, véase [Ilustración 14/A](#).

### 5.3.3 Accesorios en ubicaciones clasificadas (ATEX)

Todos los accesorios conectados eléctricamente deben instalarse según las disposiciones aplicables a los productos EX. Diríjase al Soporte técnico, AB Ph. Nerdeman & Co. para información detalladas sobre la instalación de accesorios de Vacuum Hose Reel 881 EX en zonas clasificadas.

### 5.3.4 Conexión a conducto

Consulte [Ilustración 12](#) y [Ilustración 13](#).

El enrollador debe conectarse al conducto fijo y al sistema de extracción por alto vacío con una manguera de conexión.



#### ¡NOTA!

- Asegúrese de que el sistema de conductos está debidamente conectado a masa.
- La manguera debe estar montada con abrazaderas de manguera. No taladre ni monte con tornillos.



#### ¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal

La placa de válvula en la salida del enrollador podría provocar daños por estrujamiento cuando se enrolla la manguera. Asegúrese de que se ha enrollado completamente la manguera antes de conectar el enrollador al conducto.

### 5.3.5 Aseguramiento de la conductividad

Consulte [Ilustración 12](#) y [Ilustración 13](#).

Cada vez que se conecte nuevo equipo de limpieza a la manguera, será necesario medir y garantizar la conductividad entre el equipo de limpieza y el enrollador. La resistencia eléctrica debe ser inferior a 1 MΩ.

### 5.3.6 Conexión a equipo de limpieza



#### ¡ADVERTENCIA! Peligro de incendio o explosión

Solo debe usarse equipo de limpieza conductivo (la resistencia eléctrica debe ser inferior a 1 MΩ). Hay riesgo de incendio o explosión si no se asegura la conductividad entre el equipo de limpieza y el enrollador (la resistencia eléctrica debe ser inferior a 1 MΩ).

### 5.3.7 Instalación eléctrica

Véase [Ilustración 14B](#).

Para garantizar el funcionamiento correcto y el nivel de protección necesario en cuanto a la categoría del equipo, asegúrese de comprobar los puntos siguientes:

- La instalación eléctrica debe realizarla un electricista cualificado. Un electricista certificado deberá prestar también atención a las condiciones para las instalaciones en las zonas clasificadas según ATEX.
- Compruebe que se han tomado las medidas necesarias para evitar todo tipo de corrientes eléctricas y / o desde el sistema de tuberías y el cableado eléctrico.
- Las mangueras y/o las tuberías conectadas deben ser conductivas y estar conectadas al punto de conexión a masa del enrollador.

### 5.3.8 Conexión a masa

Consulte [Ilustración 3a](#).

Conecte el cable de tierra a un punto de conexión a tierra del enrollador.

## 6 Funcionamiento

Consulte [Ilustración 14](#).

- ≤ °30 Óptimo
- < °45 Bien
- ≥ °45 No usar

## 7 Mantenimiento

Para servicio y soporte técnico, diríjase a AB Ph. Nederman & Co.

Asegúrese de que el interior del enrollador de manguera y los tubos de conexión están libres de sedimentos. Una acumulación de sedimentos en el interior del sistema de tuberías puede producir una descarga de electricidad estática.

Asegúrese de que el exterior del enrollador de manguera está libre de polvo.

Las sustancias aceitosas y pegajosas pueden fijarse en la válvula impidiendo el buen funcionamiento y el cierre hermético de la misma. En ese caso desarme el enrollador para limpiarlo.



### ¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal

Los residuos recogidos en Vacuum Hose Reel 881 EX pueden constituir un riesgo para la salud. Compruebe siempre los requisitos de seguridad relacionados con los residuos específicos cuando se manipulan.

### 7.1 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 refrigeración de la manguera. Ajuste la tensión del muelle cuando sea necesario.
- 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 tiene suficiente succión. En caso negativo compruebe la función de amortiguación y la manguera con respecto a agujeros y daños.
- Compruebe que el dispositivo de operación no presenta daños.

### 7.2 Servicio y mantenimiento de equipos ATEX

Para garantizar el nivel de protección necesario en cuanto a la categoría del equipo, compruebe los puntos siguientes:

- Asegúrese de inspeccionar periódicamente el enrollador de manguera de vacío con respecto a daños o funcionamiento defectuoso. Si el enrollador de manguera de vacío presenta daños será necesario repararlo inmediatamente.
- Asegúrese de que no hay presente una atmósfera explosiva ni capas de polvo al efectuar la limpieza, el mantenimiento o la inspección del enrollador de manguera.
- Asegúrese de usar exclusivamente piezas de repuesto originales (OEM).
- Asegúrese de que la manguera no esté cubierta por gruesas capas de polvo (> 5 mm). Esto se evita estableciendo procedimientos de limpieza periódica, e incluyéndolos en el documento de prevención de explosiones.



### ¡NOTA!

La clasificación ATEX sólo tiene validez si se usan piezas de repuesto Nederman.

### 8 Piezas de repuesto



### PRECAUCIÓN! Riesgo de daño del equipo

Utilice solo piezas de repuesto y accesorios originales Nederman.

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

### 8.1 Solicitud de piezas de repuesto

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

- Número de la pieza y de control (véase la placa de identificación del producto).
- Indique el número y el nombre de la pieza de repuesto (visite

[www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).

- Cantidad de piezas requeridas.

## 9 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.

ES

## Sisukord

ET

Arvud .....	8
1 Toote märgistus .....	46
1.1 Ohutu kasutamise X eritingimused .....	46
1.2 Kaitse tüüp ehitusohutus "c" .....	46
2 Eessõna .....	47
3 Ohutus .....	47
3.1 Olulise teabe salastamine .....	47
4 Kirjeldus .....	47
4.1 Tehnilised andmed .....	48
4.2 ATEXi toodete kirjeldus .....	48
4.2.1 Kategooriapiirang .....	48
4.3 Rõhulanguse diagramm .....	48
5 Paigaldamine .....	48
5.1 Paigaldamine .....	48
5.1.1 Kaitselukk .....	48
5.1.2 Vooliku paigaldamine/asendamine .....	49
5.1.3 Põrkemehhanism .....	49
5.1.4 Vedrupinge reguleerimine .....	49
5.1.5 Siibrifunktsioon .....	49
5.2 Paigaldamine mitteplahvatusohtlikkuse tsooni .....	49
5.2.1 Ühendamine torustikuga .....	49
5.2.2 Elektripaigaldustööd .....	50
5.2.3 Maandus .....	50
5.3 Paigaldamine plahvatusohtlikus tsoonis 22 (ATEX) .....	50
5.3.1 Lubatud materjalid .....	50
5.3.2 Nõue vastavuse tagamiseks ATEX-iga (x) .....	50
5.3.3 Tarvikud klassifitseeritud asukohtades (ATEX) .....	50
5.3.4 Ühendamine torustikuga .....	50
5.3.5 Isoleeritud juhtivus .....	50
5.3.6 Ühendus puhastusseadmega .....	50
5.3.7 Elektripaigaldustööd .....	50
5.3.8 Maandus .....	50
6 Käitamine .....	50
7 Hooldus .....	50
7.1 Hooldusjuhised .....	51
7.2 ATEX-seadmete hooldus ja remont .....	51
8 Varuosad .....	51
8.1 Varuosade tellimine .....	51
9 Ümbertöötlemine .....	51

## 1 Toote märgistus

Vacuum Hose Reel 881 EX vastab ATEX-i klassifikatsioonile ja kannab järgmist märgistust:

II 3D Ex h IIIC T60°C Dc

$-10^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 40^{\circ}\text{C}$

Nederman 19.HB05X

ET

Osa	selgitus
II:	ATEX-i direktiivi järgi Seadmestiku rühm (mitte kaevandusseadmesti).
h:	Täht ha vastavalt standardile EN ISO 80079-36.
IIIC:	<p>Seadmerühm III on mõeldud kasutamiseks kohtades, kus on plahvatusohtliku tolmu keskkond, välja arvatud kohtades, kus võib kergesti tekkida kaevandusgaas.</p> <p>Seadmerühm III on jagatud vastavalt plahvatusohtliku tolmu keskkonna olemusele, mille jaoks seade on mõeldud.</p> <p>Rühma III alajaotused:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIA : sobib süttivatele lenduvatele ainetele;</li> <li>• IIIB : sobib süttivatele lenduvatele ainetele ja elektrit mittejuhtivale tolmu;</li> <li>• IIIC : sobib süttivatele lenduvatele ainetele, elektrit mittejuhtivale ja elektrit juhtivale tolmu.</li> </ul>
T60°C	Maksimaalne pinnatemperatuur Celsiuse kraadides.
Dc:	<p>Varustuse kaitsetase Dc. Sama mis ATEX-i direktiivis Varustuskategooria 3D.</p> <p>Plahvatusohtlikele atmosfääridele, mis tekivad õhu ja süttiva tolmu segu tõttu, seade ei sisalda tavarežiimis efektiivseid süttimisallikaid.</p>
$-10^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 40^{\circ}\text{C}$	Ümbritseva õhu temperatuur.
Nederman 19.HB05X	Sertifikaadi number. Kui sertifikaadi numbri järel on sümbol X, tähendab see, et seadmele kehtivad ohutu kasutamise eritingimused.

### 1.1 Ohutu kasutamise X eritingimused

Mikrolüliti tuleb ühendada sädemeohutu ahelaga või jätta ühendamata.

### 1.2 Kaitse tüüp ehitusohutus "c"

Tehniline dokumentatsioon sisaldab toote ohutuse tagamiseks vajalikku teavet.

## 2 Eessõna

Täname, et kasutate Nederman toodet!

Nederman Grupp on maailma juhtiv keskkonnatehnoloogia sektori toodete ja lahenduste tarnija ning arendaja. Meie uuenduslikud tooted filtreerivad, puhastavad ja taaskasutavad kõige nõudlikumas keskkonnas. Nederman tooted ja lahendused aitavad teil parandada oma tootlikkust, vähendada kulusid ja vähendada ka tööstuslike protsesside mõju keskkonnale.

Enne toote paigaldamist, kasutamist ja hooldamist lugege hoolikalt käesolevat kasutusjuhendit. Juhendi kadumise korral hankige viivitamatult uus. Nederman jätab endale õiguse muuta ja täiustada oma tooteid ilma eelneva etteteatamiseta, kaasa arvatud dokumentatsioon.

Toote konstrueerimisel on arvestatud, et see vastaks asjassepuutuvatele EÜ-direktiividele. Säilitamiseks toote vastavust direktiividele peab paigaldus-, hooldus- ja parandustöid teostama kvalifitseeritud personal, kasutades ainult originaalvaruosi. Nõu saamiseks tehnilise hoolduse osas või abi saamiseks varuosade küsimuses võtke ühendust lähima volitatud edasimüüjaga või ettevõttega Nederman. Kui osad on kahjustatud või puudu, teavitage viivitamatult veoettevõtjat ja kohalikku Nederman esindajat.

## 3 Ohutus

### 3.1 Olulise teabe salastamine

See dokument sisaldab olulist teavet, mis on esitatud järgmiste näidete kohaselt kas hoiatuse, ettevaatuse või märkusena:



#### **HOIATUS! Tervisekahjustuse oht**

Hoiatused näitavad potentsiaalset ohtu töötajate tervisele ja ohutusele ning seda, kuidas seda ohtu vältida.



#### **ETTEVAATUST! Seadmestiku kahjustamise oht**

Ettevaatusabinõud osutavad võimalikule ohule tootele, kuid mitte töötajatele, ning kuidas seda ohtu vältida.



#### **MÄRGE!**

Märkused sisaldavad muud teavet, mis on personali jaoks oluline.

## 4 Kirjeldus

Nederman Vacuum Hose Reel 881 EX sobib kasutamiseks koos kõrgvaakum-väljatõmbesüsteemidega. Tüüpilised rakendusvaldkonnad on:

- Vaakumpuhastamine, vt [Joonis 6](#).
- lihvimis- ja poleerimisjäätmete väljatõmme;
- keevitamissuitsu väljatõmme.

Vacuum Hose Reel 881 EX võib moodustada kohaliku väljatõmbeventilatsioonisüsteemi osa, mis eraldab CMR-aineid (kantserogeenseid, mutageenseid või reproduktiivtoksilisi) aineid sisaldavad keevitusaurud, mille puhul kogu süsteem peab vastama nõutavatele õigusaktidele, keevitusaurude klassifitseerimist vt [www.who.int](http://www.who.int).



#### **ETTEVAATUST! Seadmestiku kahjustamise oht**

Ärge kasutage hose reel Series 881 EX abraasiivsete materjalidega.



#### **MÄRGE!**

Täiendavate imiseadmete kinnitamine ja vaakumekstraktsioonisüsteemi muutmine võivad mõjutada rõhulangust. Kogu süsteemi rõhulangust peab arvesse võtma paigalduse projektori või kasutaja.

## 4.1 Tehnilised andmed

Mass	22,5 kg (ilma voolikuta)
Soovitav paigaldamiskõrgus	Maksimaalselt 4 m (13 ft)
Vooliku mõõtmed	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siseläbimõõt: 38 mm või 50 mm (1 1/2 tolli või 2 tolli)</li> <li>Maksimaalne pikkus 10 m (33 ft)</li> </ul>
Vooliku materjal	Elektrit juhtiv termoplastik
Torustikuühendus	Siseläbimõõt 63 mm (2 1/2 tolli)
Maksimaalne alarõhk	45 kPa
Töötemperatuur	-10 °C kuni +40 °C (14 °F kuni 104 °F)
Ümbertöödeldav materjal	Voolikuta rull: 100% massist
Juhtsignaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitteplahvatusohtlik (ATEX) keskkond: maksimaalselt 48 V, 2 A</li> <li>Plahvatusohtlik keskkond: sädemeohutu vooluahel (kaitse tagatud kahe kombineeritud / ainult ühe rikke korral)</li> </ul>
Mõõtmed	Vt <a href="#">Joonis 1</a>

## 4.2 ATEXi toodete kirjeldus

Vacuum Hose Reel 881 EX, mis on tähistatud sümboliga EX, on vastavalt direktiivile 2014/34/EL kaitsetasemega 3D.

See tähendab, et sümboliga EX mudelid tohib paigaldada piirkondadesse, mis klassifitseeruvad direktiivi 1999/92/EÜ alusel tsooniks 22.

### 4.2.1 Kategooriapiirang

Vacuum Hose Reel 881 EX funktsioon on mõeldud kasutamiseks väljatõmbetorustiku osana. Ehkki sümboliga EX toode on 3D-seade, mis on mõeldud kasutamiseks tsoonis 22 (välistingimustes kasutatav 881), saab seda kasutada ka torustikes, mis asuvad siseruumides ja klassifitseeruvad tsooniks 20 või 21.

Rullis ei ole sisemist süüteallikat, mistõttu tuleb rulli pidada lihttorustikuks, millele direktiiv 2014/34/EU ei kohaldu.

## 4.3 Rõhulanguse diagramm

38 mm vooliku teavet vt [Joonis 16](#).

- A1: rullile keritud
- B1: põrandal, täielikult lahti rullitud

50 mm vooliku teavet vt [Joonis 17](#).

- A2: rullile keritud
- B2: põrandal, täielikult lahti rullitud

## 5 Paigaldamine

### 5.1 Paigaldamine



#### MÄRGE!

Rulli maksimaalne paigaldamiskõrgus on 4 m. Vt [Joonis 2](#).

Veenduge, et pind, millele rull paigaldatakse, on sile. Puurige seadme pakendis oleva šablooni abil neli auku.

- 1 Paigaldage kinnitusklambrid nii, et rull jääks horisontaalselt rippuma. Kasutage kindlasti lae või seina materjaliga sobivaid kinnituspolte. Iga polt peab taluma tõmbejõudu suurusega 3500 N.
- 2 Tõstke rull üles ja kinnitage klambrite külge.
  - 1 Paigaldamine seinale
  - 2 Paigaldamine lakke
- 3 Tõmmake kaitseelukk välja.
- 4 Pange voolik läbi väljastustoru väljastusava.
- 5 Paigaldage voolikupiirik sobivasse kohta voolikul.

#### 5.1.1 Kaitseelukk



#### HOIATUS! Tervisekahjustuse oht

Rull on varustatud turvalukuga, mida tuleks kasutada rullide hooldamise või remonditööde ajal, näiteks vooliku paigutamisel.



**MÄRGE!**  
Vedru vahetamise ajaks tuleb vedru pingest täielikult vabastada (vastavad juhised on asendusvedruga kaasas).

### 5.1.2 Vooliku paigaldamine/asendamine

Vt [Joonis 3a](#).

Kui rull on paigaldatud seinale või lakke, toimitakse vooliku vahetamiseks järgmiselt.

**MÄRGE!**

- Veenduge, et trummel oleks kaitseluku abil fikseeritud, vt [Joonis 9/A](#).
- Kasutage ainult Nederman voolikuid.

- 1 Eemaldage katteplaat.
- 2 Eemaldage vana voolik.
- 3 Kinnitage olemasolev voolikuliitmik uue vooliku otsa ja kinnitage uus voolik trumli oleva ühendusdetaili külge.

**MÄRGE!**  
Vooliku pikkus pöörlist klambrini, vt [Joonis 3b](#).

- 4 Kinnitage uus voolik voolikuklambrini abil trumli külge, nagu joonisel näidatud.
- 5 Paigaldage katteplaat.
- 6 Tehke kaitselukk lahti.
- 7 Laske voolikul rullile keerduda, pöörates trumlit käsitsi. Veenduge, et voolik jaotub trumli ühtlaselt.
- 8 Kinnitage voolikupiirik sobivasse kohta, vt [Joonis 3c](#).

### 5.1.3 Põrkemehhanism

Vaadake [Joonis 4](#) ja [Joonis 5](#).

Voolikurullil on põrkemehhanism, mis hoiab välja tõmmatud vooliku sobivas asendis. Põrkeseadme vabastamiseks tõmmatakse voolikut natuke veel välja, seejärel keerdub voolik trumli tagasi.

**MÄRGE!**  
Tagasi kerimise ajal tuleb voolikut võimalikult kaua käega hoida.

Põrkeseade on tehases seadistatud rulli paigaldamiseks seinale (vt [Joonis 5/A](#)). Kui rull paigaldatakse lakke, tuleb põrkeseadet liigutada teise asendisse (vt [Joonis 5/B, C](#)).

**MÄRGE!**  
Hammasratas peab pärast paigaldamist olema suunatud rulli keskosa poole, vt [Joonis 7](#).

Kui voolikut tõmmatakse liiga palju välja, võib põrkeseade kahjuks püsivalt lukustuda. Lukustuse avamiseks võib proovida järgmist protseduuri.

- 1 Võtke trumli otsaplaadist tugevasti kinni ja keera ke seda pisut väljakerimise suunas kuni põrkeseade tuleb lukust lahti.
- 2 Hoidke otsaplaati ja voolikut kinni ning andke aeglaselt järele, kuni voolik on tagasi keerdunud.
- 3 Kinnitage põrkeseade teise asendisse.

### 5.1.4 Vedrupinge reguleerimine

Vt [Joonis 8](#).

Rullile on tehases seadistatud baas-vedrupinge, mis võib pärast rulli paigaldamist vajada reguleerimist.

**MÄRGE!**  
Vedru ei tohi pingutada rohkem, kui on vajalik vooliku rullimiseks puhkeasendisse.

### Vedrupinge suurendamine

- 1 Veenduge, et voolik oleks paigas ja lõpuni rullile keritud.
- 2 Kasutage rulliga tarnitud pesapeakruvide võtit. Keerake noolega näidatud suunas, nagu joonisel näidatud.
- 3 Pingutage vedru ühe pöörde kaupa ja kontrollige iga pöörde järel kerimisfunktsiooni talitlust.

**MÄRGE!**  
Veenduge, et voolikut saaks lõpuni lahti kerida ilma, et vedru maksimumpiirini välja veniks. Kui see pole võimalik, lõdvendage vedru.

### Vedrupinge vähendamine

- 1 Veenduge, et voolik oleks paigas ja lõpuni rullile keritud.
- 2 Lukustage kaitselukk, vt [Joonis 8/A](#).
- 3 Eemaldage voolikupiirik.
- 4 Rullige voolikut ühe keeru võrra lahti.
- 5 Pange voolikupiirik tagasi.
- 6 Tehke kaitselukk lahti, vt [Joonis 8/A](#).

### 5.1.5 Siibrifunktsioon

Rullil on mehaaniline siiber, mis avaneb automaatselt, kui voolik välja tõmmatakse. Siiber sulgub, kui voolik tagasi keritakse. Kontrollige alati enne vooliku kasutamist, kas voolikus on piisavalt tõmmet. Kui ei ole, tõmmake siibri avamiseks voolikut ca ühe keeru võrra välja.

## 5.2 Paigaldamine mitteplahvatusohtlikusse tsooni

Vaadake [Joonis 10](#) ja [Joonis 11](#).

### 5.2.1 Ühendamine torustikuga

Vt [Joonis 10](#).

Voolikurull tuleb ühendada fikseeritud torustiku ja kõrgvaakum väljatõmbesüsteemiga ühendusvooliku abil, vt [Joonis 10/A](#).

**MÄRGE!**

- Veenduge, et torustikusüsteem oleks korralikult maaga ühendatud.
- Voolik tuleb kinnitada voolikuklambritega. Ärge puurige ega kinnitage kruvidega.

**HOIATUS! Tervisekahjustuse oht**

Rulli väljundi siibri plaat võib põhjustada pigistusvigastusi, kui voolik on kokku keeratud. Veenduge, et voolik on täielikult kokku keeratud sellal, kui rull on kanaliga ühendatud.

**MÄRGE!**

- Veenduge, et torustikusüsteem oleks korralikult maaga ühendatud.
- Voolik tuleb kinnitada voolikuklambritega. Ärge puurige ega kinnitage kruvidega.

**HOIATUS! Tervisekahjustuse oht**

Rulli väljundi siibri plaat võib põhjustada pigistusvigastusi, kui voolik on kokku keeratud. Veenduge, et voolik on täielikult kokku keeratud sellal, kui rull on kanaliga ühendatud.

ET

**5.2.2 Elektripaigaldustööd**

Vt [Joonis 11/A](#).

Rullil on mikrolüliti ja juhtsignaali kaabel (vt [Joonis 10/B](#)), mille abil saab kõrgvaakum väljatõmbeseadet juhtida nii, et see käivitub vooliku lahtikerimisega ja seiskub vooliku trumlile tagasi kerimisega. Selle funktsiooni kasutamiseks on vaja mootorikäivitit.

Kõik elektripaigaldustööd peab teostama kvalifitseeritud elektrik vastavalt kohalikele ettekirjutustele.

**5.2.3 Maandus**

Vt [Joonis 3a](#).

Ühendage maanduskaabel rulli maanduspunktiga.

**5.3 Paigaldamine plahvatusohtlikus tsoonis 22 (ATEX)**

Vt [Joonis 12](#), [Joonis 13](#) ja [Joonis 14](#).

**5.3.1 Lubatud materjalid**

Voolikurull on mõeldud kasutamiseks ainult järgmiste omadustega väljatõmbesüsteemi transpordikanalite osana:

- minimaalne süttimisenergia > 3 mj; ja
- minimaalne süttimistemperatuur > 115 °C.

Ärge imege voolikusse esemeid, mis võivad põhjustada süttimist või ummistumist.

**5.3.2 Nõue vastavuse tagamiseks ATEX-iga (x)**

Mikrolüliti tuleb ühendada sädemeohutu ahelaga või jätta ühendamata, vt [Joonis 14/A](#).

**5.3.3 Tarvikud klassifitseeritud asukohtades (ATEX)**

Kõik tarvikud tuleb paigaldada vastavalt kohalduvatele EX-tooteid käsitlevatele eeskirjadele. Võtke ühendust tehilise toega AB Ph. Nederman & Co., et saada täpsemat infot tarvikute Vacuum Hose Reel 881 EX paigaldamise kohta klassifitseeritud asukohtadesse.

**5.3.4 Ühendamine torustikuga**

Vaadake [Joonis 12](#) ja [Joonis 13](#).

Rull tuleb ühendada fikseeritud torustiku ja kõrgvaakum väljatõmbesüsteemiga ühendusvooliku abil.

**5.3.5 Isoleeritud juhtivus**

Vaadake [Joonis 12](#) ja [Joonis 13](#).

Iga kord, kui voolikuga ühendatakse uus puhastusseade, tuleb mõõta ja isoleerida puhastusseadme ja voolikurulli vahelist elektrijuhtivust. Elektritakistus peab olema väiksem kui 1 MΩ.

**5.3.6 Ühendus puhastusseadmega****HOIATUS! Tule- või plahvatusoht**

Kasutada tohib ainult juhtivaid puhastusseadmeid (elektritakistus peab olema alla 1 MΩ). Kui puhastusseadme ja rulli vaheline juhtivus ei ole ohutu (elektritakistus peab olema alla 1 MΩ), tekib tulekahju- või plahvatusoht.

**5.3.7 Elektripaigaldustööd**

Vt [Joonis 14B](#).

Seadme kategooriale vastava nõuetekohase talitluse ja nõutava kaitsetaseme tagamiseks tuleb kindlasti veenduda alljärgnevas.

- Elektriühendused peab teostama sertifitseeritud elektrik. Sertifitseeritud elektrik peab pöörama tähelepanu ka ATEX-i klassifikatsioonile vastavates tsoonides elektriühendustele kehtivatele tingimustele.
- Veenduge, et on rakendatud asjakohaseid meetmeid torustikust ja elektrijuhtimestikust lähtuvate ning sinna liikuvate uitvoolude välistamiseks.
- Ühendatud voolikud ja/või torud peavad elektrit juhtima ning olema maandatud rulli maanduspunkti.

**5.3.8 Maandus**

Vt [Joonis 3a](#).

Ühendage maanduskaabel rulli maanduspunktiga.

**6 Käitamine**

Vt [Joonis 14](#).

- ≤ °30 Optimaalne
- < °45 Okei
- ≥ °45 Ärge kasutage

**7 Hooldus**

Teenuse ja tehnilise toe saamiseks võtke ühendust AB Ph. Nederman & Co.

Veenduge, et voolikurulli ja ühendustorude sees ei oleks ladestisi. Ladestiste tekkimine torusüsteemi võib põhjustada staatilist elektrilaengut.

Veenduge, et voolikurulli välispinnal ei ole tolmuhihte.

Õlised ja kleepuvad ained võivad mõnikord kleepuda siibrilabale, mille tõttu siiber kiilub kinni ega sulgu täielikult. Sellisel juhul tuleb rull puhastamiseks lahti monteerida.



**HOIATUS! Tervisekahjustuse oht**

Vacuum Hose Reel 881 EX kogutud jäätmematerjal võib osutada tervisele ohtlikuks. Konkreetsete jäätmete käitlemise korral kontrollige alati seonduvaid ohutusnõudeid.

**7.1 Hooldusjuhised**

Kontrollige alljärgnevaid punkte kord aastas. Vajadusel võtke vastavad meetmed.

- Veenduge, et rull on korralikult lakke või seinale kinnitatud.
- Kontrollige kanaliühenduste lekkekindlust.
- Kontrollige, et voolikul poleks kahjustusi.
- Kontrollige vooliku kerimisfunktsiooni talitlust. Vajadusel reguleerige vedrupinget.
- Kontrollige siibri talitlust. Siiber peaks vooliku väljatõmbamisel automaatselt avanema.
- Veenduge, et väljatõmbevoolikus on piisav tõmme. Kui ei ole, kontrollige siibri talitlust ja veenduge, et voolikus ei ole auke ega kahjustusi.
- Veenduge, et käitamisseade ei ole kahjustunud.

**7.2 ATEX-seadmete hooldus ja remont**

Seadme kategooriale vastava nõuetekohase talitluse ja nõutava kaitsetaseme tagamiseks kontrollige alljärgnevat.

- Veenduge, et vaakumvoolikurulli kontrollitakse korrapäraselt kahjustuste või rikete osas. Kui vaakumvoolikurull on kahjustunud, tuleb see kohe asendada.
- Veenduge, et voolikurulli ei puhastata, hooldata ega kontrollita plahvatusohtlikus keskkonnas ega/või tolmuhihtide olemasolu korral.
- Veenduge, et kasutatakse ainult originaalvaruosi.
- Veenduge, et rullil ei ole pakse tolmuhihte (>5 mm). Tolmuhihtide teket ennetatakse korrapärase puhastamisprotseduuride sisse seadmisega, mida kajastatakse ka plahvatuskaitse dokumentides.



**MÄRGE!**

ATEX-i klassifikatsioon kehtib ainult Nedermanoriginaalvaruosade kasutamise korral.

**8 Varuosad**



**ETTEVAATUST! Seadmestiku kahjustamise oht**

Kasutage ainult Nederman originaalvaruosi ja tarvikuid.

Nõu saamiseks tehnilise hoolduse osas või abi saamiseks varuosade küsimuses võtke ühendust lähima volitatud edasimüüjaga või ettevõttega Nederman. Vt ka [www.nederman.com](http://www.nederman.com).

**8.1 Varuosade tellimine**

Varuosade tellimisel esitage alati järgmised andmed:

- Osa number ja kontrollnumber (vt toote tunnusmärki).
- Detaili number ja varuosa nimetus (vt [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- Vajaminevate varuosade arv.

**9 Ümbertöötlemine**

Toode on projekteeritud nõnda, et selle koostismaterjalid oleks taaskasutatavad. Eri tüüpi materjale tuleb utiliseerida vastavalt asjakohastele kohalikele määrustele. Võtke ühendust edasimüüja või ettevõttega Nederman, kui tekib küsimusi toote utiliseerimisel selle tööea lõppedes.

## Sisällysluettelo

FI

Kuvat .....	8
1 Tuotemerkintä .....	53
1.1 Turvallisen käytön erityisehdot "X" .....	53
1.2 Suojauksen tyyppi rakennusturvallisuus "c" .....	53
2 Esipuhe .....	54
3 Turvallisuus .....	54
3.1 Tärkeiden tietojen luokittelu .....	54
4 Kuvaus .....	54
4.1 Tekniset tiedot .....	55
4.2 ATEX-tuotteiden kuvaus .....	55
4.2.1 Luokkarajoitus .....	55
4.3 Painehäviökaavio .....	55
5 Asennus .....	55
5.1 Asennusohjeet .....	55
5.1.1 Turvalukko .....	55
5.1.2 Letkun asennus/vaihto .....	56
5.1.3 Räikkämekanismi .....	56
5.1.4 Jousen jännityksen säätö .....	56
5.1.5 Sulkupeltitoiminto .....	56
5.2 Asennus ei-ATEX-alueella .....	56
5.2.1 Yhdistäminen kanavaan .....	56
5.2.2 Sähköasennus .....	57
5.2.3 Maadoitus .....	57
5.3 Asennus ATEX-alueella 22 .....	57
5.3.1 Sallitut materiaalit .....	57
5.3.2 ATEX-yhdenmukaisuusvaatimus (x) .....	57
5.3.3 Määriteltyjen paikkojen lisätarvikkeet (ATEX) .....	57
5.3.4 Yhdistäminen kanavaan .....	57
5.3.5 Sähköjohtavuuden varmistus .....	57
5.3.6 Yhdistämien pudistusvarusteeseen .....	57
5.3.7 Sähköasennus .....	57
5.3.8 Maadoitus .....	57
6 Käyttö .....	57
7 Huolto .....	58
7.1 Huolto-ohje .....	58
7.2 ATEX-laitteiston huolto ja kunnossapito .....	58
8 Varaosat .....	58
8.1 Varaosien tilaaminen .....	58
9 Kierrätys .....	58

## 1 Tuotemerkintä

Vacuum Hose Reel 881 EX on ATEX-luokiteltu ja merkitty selostuksen mukaisesti:

II 3D Ex h IIIC T60°C Dc

$-10^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 40^{\circ}\text{C}$

Nederman 19.HB05X

Osa	Selitys
II:	ATEX-direktiivistä, Laiteryhmän muut kuin kaivoslaitteet.
h:	Kirjain "h" kuten määriteltyä standardissa EN ISO 80079-36
IIIC:	Ryhmän III laitteet on tarkoitettu käytettäväksi tiloissa, joissa ilmassa esiintyy räjähtävää pölyä, paitsi kaivoksissa, joissa saattaa esiintyä metaania. Ryhmän III laitteet on jaoteltu alaryhmiin niille soveltuvissa käyttöympäristöissä esiintyvän räjähtävän pölyn tyyppin mukaisesti. Ryhmän III alaryhmät: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIA IIIA: soveltuu syttymisherkille hiukkasille;</li> <li>• IIIB IIIB: soveltuu syttymisherkille hiukkasille ja sähköä johtamattomalle pölylle;</li> <li>• IIIC IIIC: soveltuu syttymisherkille hiukkasille, sähköä johtamattomalle pölylle ja johtavalle pölylle;</li> </ul>
T60°C	Pinnan enimmäislämpötila Celsiusasteina.
Dc:	Laitteen suojaustaso Dc. Sama kuin ATEX-direktiivi Laiteluokka 3D. Räjähdysvaarallisissa tiloissa, jotka johtuvat ilman ja palavan pölyn seoksista, laite ei sisällä mitään tehokkaita sytytyslähdeitä normaalikäytössä.
$-10^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 40^{\circ}\text{C}$	Ympäristön lämpötila-alue.
Nederman 19.HB05X	Todistuksen numero. Merkki "X" todistuksen numeron jälkeen osoittaa, että laitteen turvalliseen käyttöön liittyy erityisehtoja.

FI

### 1.1 Turvallisen käytön erityisehdot "X"

Mikrokytkin on yhdistettävä luonnostaan vaarattomaan piiriin tai jätettävä yhdistämättä.

### 1.2 Suojauksen tyyppi rakennusturvallisuus "c"

Tekniset asiakirjat sisältävät tuoteturvallisuuden ylläpitämiseksi tarvittavat tiedot.

## 2 Esipuhe

Kiitos Nederman-tuotteen käyttämisestä!

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

FI

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

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

## 3 Turvallisuus

### 3.1 Tärkeiden tietojen luokittelu

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



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

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



#### **HUOMIO! Laitevaurion vaara**

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



#### **HUOMAUTUS!**

Ilmoitukset sisältävät muuta henkilöstön kannalta tärkeää tietoa.

## 4 Kuvaus

Nederman Vacuum Hose Reel 881 EX sopii käytettäväksi suurella alipaineella toimivien kohdepoistojärjestelmien kanssa. Tyypillisiä käyttökohteita ovat:

- Imurointi, katso [Kuva 6](#).
- hiukkasten poisto hionta- ja kiillotuskohteista
- hitsaussavun poisto

Vacuum Hose Reel 881 EX voi olla osa paikallista poistoilmanvaihtojärjestelmää CMR-aineita (karsinogeeniset mutageeniset lisääntymiselle vaaralliset) sisältävien hitsaushöyryjen erottamiseksi, jossa koko järjestelmän on oltava vaaditun lainsäädännön mukainen, katso hitsaushöyryjen luokittelu osoitteesta [www.w-ho.int](http://www.w-ho.int).



#### **HUOMIO! Laitevaurion vaara**

hose reel Series 881 EX ei sovellu käytettäväksi hankaavien materiaalien kanssa.



#### **HUOMAUTUS!**

Ylimääräisten imulaitteiden liittäminen ja alipaineella toimivan kohdepoistojärjestelmän muutokset voivat vaikuttaa painehäviöön. Asennuksen suunnittelijan tai käyttäjän on otettava huomioon koko järjestelmän painehäviö.

## 4.1 Tekniset tiedot

Paino	22,5 kg (ilman letkua)
Suositteltu asennuskorkeus	enintään 4 m (13 ft)
Letkun mitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisäläpimitta 38 mm tai 50 mm (1 1/2 in tai 2 in.).</li> <li>Pituus: enintään 10 m (33 ft)</li> </ul>
Letkun materiaali	Sähköä johtava lämpömuovi
Kanavaliitântä	Sisäläpimitta 63 mm (2 1/2 in.)
Suurin negatiivinen paine	45 kPa
Käyttölämpötila	-10 °C - +40 °C (14 °F - 104 °F)
Materiaalin kierrätys	Kela ilman letkua: 100 paino-%
Ohjaussignaali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ei-ATEX-alue: enintään 48 V, 2 A</li> <li>ATEX-alue: Sisäinen varmuuspiiri (EX ia/ib)</li> </ul>
Mitat	Katso <a href="#">Kuva 1</a>

## 4.2 ATEX-tuotteiden kuvaus

Vacuum Hose Reel 881 EX, merkitty EX-symbolilla, on suojaustason 3D laite direktiivin 2014/34/EU mukaisesti.

Tämä merkitsee, että EX-symbolilla varustetut mallit saatetaan sijoittaa alueille, jotka on määritelty alueiksi 22 direktiivin 1999/92/EY mukaisesti.

### 4.2.1 Luokkarajoitus

Vacuum Hose Reel 881 EX toimii osana kohdepoisto-putkistoa. Vaikka EX-symbolilla merkitty tuote on luokan 3D-laite, joka on tarkoitettu käytettäväksi alueella 22 (881 ulkoinen), sitä voidaan käyttää putkistoissa, joka on sisäisesti luokitettu alueeksi 20 tai 21.

Koska kelan sisällä ei ole mitään sytytyslähdettä, sitä pidetään yksinkertaisena putkituksena, eikä se kuulu direktiivin 2014/34/EU piiriin.

## 4.3 Painehäviökaavio

38 mm:n letku, katso [Kuva 16](#).

- A1: kelattuna kelalle
- B1: täysin uloskelattuna lattialle

50 mm:n letku, katso [Kuva 17](#).

- A2: kelattuna kelalle
- B2: täysin uloskelattuna lattialle

## 5 Asennus

### 5.1 Asennusohjeet



#### HUOMAUTUS!

Kelan suurin asennuskorkeus on 4 m. Katso [Kuva 2](#).

Varmista, että kelan asennusalusta on tasainen. Pora 4 reikää toimitukseen kuuluvan reikämallin avulla.

- Asenna kiinnityskannattimet niin, että kela riippuu vaakasuorassa. Käytä seinän tai katon rakennusmateriaalille sopivia kiinnityspultteja. Jokaisen pultin on kestävä vähintään 3500 N:n vetovoima.
- Asenna asennuskonsolit siten, että kela riippuu vaakasuorassa. Varmista, että käytetään sopivia kiinnityspultteja ottaen huomioon katon tai seinän rakennusmateriaali. Jokaisen pultin pitää kestää vähintään 3500 N:n vetovoima.
  - Nosta kela ylös ja kiinnitä se konsoleihin.
  - Seinäasennus
- Vedä turvasalpa ulos.
- Vedä turvalukko ulos.
- Asenna letkun rajoitin vaadittuun paikkaan letkussa.

#### 5.1.1 Turvalukko



#### VAROITUS! Henkilövahingon riski

Kela on varustettu turvalukolla, jota on käytettävä kelan huolto- ja korjaustöiden aikana, esim. letkua vaihdettaessa.

**HUOMAUTUS!**

Jousta vaihdettaessa jousivoima pitää neutraloida täydellisesti (ohje toimitetaan yhdessä varaosajousen kanssa).

**5.1.2 Letkun asennus/vaihto**

Katso [Kuva 3a](#).

Kun kela on asennettu seinälle tai kattoon, letku asennetaan seuraavasti:

**HUOMAUTUS!**

- Varmista, että rumpu on lukittu turvalukolla, katso [Kuva 9/A](#).
- Käytä ainoastaan Nederman-letkuja.

- 1 Irrota peitelevy.
- 2 Irrota vanha, olemassa oleva letku.
- 3 Asenna olemassa olevan letkun liitin uuden letkun päähän ja asenna uusi letku kytkentäkappaleeseen rummun sisällä.

**HUOMAUTUS!**

Letkun pituus kääntyvästä liittimestä kiristimeen, katso [Kuva 3b](#).

- 4 Kiinnitä uusi letku letkunkiristimellä rummulle kuvan mukaisesti.
- 5 Asenna peitelevy.
- 6 Avaa turvalukko.
- 7 Anna letkun kelautua kääntämällä rumpua käsin. Varmista, että letku jakautuu tasaisesti rummulle.
- 8 Asenna letkun rajoitin haluttuun paikkaan, katso [Kuva 3c](#).

**5.1.3 Räikkämekanismi**

Katso [Kuva 4](#) ja [Kuva 5](#).

Letkukela toimitetaan varustettuna hammassalpamekanismilla, joka pitää letkun halutussa ulosvetoasennossa. Hammassalpa päästää irti, jos letkua vedetään hieman lisää ulos, jolloin letku kelautuu takaisin rummulle.

**HUOMAUTUS!**

Letkua täytyy pitää käsin niin kauan kuin mahdollista kelautumisen aikana.

Hammassalpa on tehtaalla asetettu kelan seinäasennusta varten, katso [Kuva 5/A](#). Kun kela asennetaan kattoon, hammassalpa on siirrettävä asennosta toiseen, katso [Kuva 5/B, C](#).

**HUOMAUTUS!**

Pysäyttimen on asennuksen jälkeen oltava kohti kelan keskustaa, katso [Kuva 7](#).

Jos letku on vedetty ulos liian pitkälle, hammassalpa voi valitettavasti jäädä pysyvästi lukkoon. Se voidaan vapauttaa seuraavalla tavalla.

- 1 Ota luja ote rummun päätylevystä ja käännä sitä hieman ulosvedon suuntaan, kunnes hammassalpa irtoaa.
- 2 Pidä samanaikaisesti kiinni päätylevystä ja letkusta ja päästä hitaasti, kunnes letku on kelautunut rummulle.
- 3 Asenna hammassalpa toiseen kiinnitysasentoon.

**5.1.4 Jousen jännityksen säätö**

Katso [Kuva 8](#).

Kelan jousen perusjännitys on asetettu tehtaalla, mutta sitä voidaan joutua säätämään kelan asennuksen jälkeen.

**HUOMAUTUS!**

Älä kiristä jousta enempää kuin tarvitaan letkun kelaamiseen juuri sen lepoasentoon.

**Jousivoiman lisääminen**

- 1 Varmista, että letku on paikallaan ja täysin kiertyneenä kelalle.
- 2 Käytä kelan mukana toimitettua kuusiokoloavainta ja käännä nuolen osoittamaan suuntaan kuvan mukaisesti.
- 3 Kiristä jousta yksi kierros kerrallaan ja testaa kelaustoiminto vähitellen.

**HUOMAUTUS!**

Tarkasta, että letku voidaan vetää täysin pois kelalta jännittämättä jousta äärimmilleen. Jos näin ei ole, vähennä jousen kireyttä.

**Jousivoiman pienentäminen**

- 1 Varmista, että letku on paikallaan ja täysin kiertyneenä kelalle.
- 2 Lukitse turvalukko, katso [Kuva 8/A](#).
- 3 Irrota letkun rajoitin.
- 4 Irrota yksi letkukierros.
- 5 Asenna letkun rajoitin.
- 6 Avaa turvalukko, katso [Kuva 8/A](#).

**5.1.5 Sulkupeltitoiminto**

Kelassa on mekaaninen läppä, joka avautuu automaattisesti, kun letku vedetään ulos. Läppä sulkeutuu, kun letku kelataan takaisin. Tarkasta aina, että letkussa on riittävä imu ennen käyttöä. Jos ei ole, vedä letkua ulos, noin yhtä kierrosta vastaava määrä, läpän avaamiseksi.

**5.2 Asennus ei-ATEX-alueella**

Katso [Kuva 10](#) ja [Kuva 11](#).

**5.2.1 Yhdistäminen kanavaan**

Katso [Kuva 10](#).

Letkukela on liitettävä kiinteään kanavaan ja suurella alipaineella toimivaan kohdepoistojärjestelmään liitäntäletkulla, katso [Kuva 10/A](#).



**HUOMAUTUS!**

- Varmista, että kanavisto on kytketty oikein maadoitukseen.
- Letku pitää asentaa letkunkiristimillä. Älä poraa tai asenna ruuveilla.

**VAROITUS! Henkilövahingon riski**

Läppälevy kelan lähdössä voi aiheuttaa puristusvammoja, kun letkua kelataan. Varmista, että letku on täysin kelattu, kun kela yhdistetään kanavaan.

**5.2.2 Sähköasennus**

Katso [Kuva 11/A](#).

Kela on varustettu mikrokytkimellä ja ohjaussignaali-kaapelilla, katso [Kuva 10/B](#), joka pystyy ohjaamaan suurella alipaineella toimivaa kohdepoistoyksikköä saaden sen käynnistymään vedettäessä letku kelalta ja pysähtymään kelattaessa letku takaisin rummulle. Tätä toimintoa varten tarvitaan sopiva moottorin käynnistin.

Sähköasennuksen saa tehdä vain pätevä sähköasentaja paikallisten määräysten mukaisesti.

**5.2.3 Maadoitus**

Katso [Kuva 3a](#).

Yhdistä maadoituskaapeli kelassa olevaan maadoituspisteeseen.

**5.3 Asennus ATEX-alueella 22**

Katso [Kuva 12](#), [Kuva 13](#) ja [Kuva 14](#).

**5.3.1 Sallitut materiaalit**

Letkukelan on tarkoitettu vain osaksi pölyjä kuljettavaa poistojärjestelmää, jolla on seuraavat ominaisuudet:

- MIE (pienin sytytysenergia) > 3 mJ ja
- MIT (pienin sytytyslämpötila) > 115 °C.

Älä käytä poistoa kohteisiin, jotka voivat aiheuttaa sytytyksen tai tukkeutumisen.

**5.3.2 ATEX-yhdenmukaisuusvaatimus (x)**

Mikrokytkin on yhdistettävä luonnostaan vaarattomaan piiriin tai jätettävä yhdistämättä, katso [Kuva 14/A](#).

**5.3.3 Määriteltyjen paikkojen lisätarvikkeet (ATEX)**

Kaikki yhdistettävät lisätarvikkeet on asennettava EX-tuotteita koskevien asetusten mukaisesti. Ota yhteys Tekniseen tukeen, AB Ph. Nederman & Co. yksityiskohtaisten tietojen saamiseksi Vacuum Hose Reel 881 EX-tarvikkeiden asentamiseksi luokitelluille alueille.

**5.3.4 Yhdistäminen kanavaan**

Katso [Kuva 12](#) ja [Kuva 13](#).

Kela pitää liittää kiinteään kanavaan ja suurella alipaineella toimivaan poistojärjestelmään liitäntäletkulla.

**HUOMAUTUS!**

- Varmista, että kanavisto on asianmukaisesti yhdistetty maadoitukseen.
- Letku pitää asentaa letkunkiristimillä. Älä poraa tai asenna ruuveilla.

**VAROITUS! Henkilövahingon riski**

Läppälevy kelan lähdössä voi aiheuttaa puristusvammoja, kun letkua kelataan. Varmista, että letku on täysin kelattu, kun kela yhdistetään kanavaan.

**5.3.5 Sähkönjohtavuuden varmistus**

Katso [Kuva 12](#) ja [Kuva 13](#).

Aina, kun uusi puhdistusvaruste yhdistetään letkuun, sähkönjohtavuus puhdistusvarusteen ja kelan välillä on mitattava ja varmistettava. Sähköisen resistanssin on oltava alle 1 MΩ.

**5.3.6 Yhdistämien puhdistusvarusteeseen****VAROITUS! Tulipalo- tai räjähdysvaara**

Vain sähköä johtavaa puhdistusvarustetta (sähköisen resistanssin oltava alle 1 MΩ) saa käyttää. Jos sähkönjohtavuutta puhdistusvarusteen ja kelan välillä ei ole varmistettu (sähköisen resistanssin oltava alle 1 MΩ), on olemassa tulipalon tai räjähdysvaara.

**5.3.7 Sähköasennus**

Katso [Kuva 14B](#).

Oikean toiminnan ja vaaditun suojatason varmistamiseksi laitekategorian suhteen tarkista seuraavat kohdat:

- Sähköasennus on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi. Valtuutetun sähköasentajan on myös huomioitava ehdot, jotka koskevat asennuksia ATEX-luokitelluilla alueilla.
- Tarkista, että kaikki tarvittavat toimenpiteet putkistosta ja sähköjohdoista lähtevien ja/tai niihin tulevien sähköpurkausten ehkäisemiseksi on suoritettu.
- Yhdistettyjen letkujen ja/tai putkiston pitää olla sähköä johtava ja maadoitettu kelan maadoitusliitoskohtaan.

**5.3.8 Maadoitus**

Katso [Kuva 3a](#).

Yhdistä maadoituskaapeli kelassa olevaan maadoituspisteeseen.

**6 Käyttö**

Katso [Kuva 14](#).

- ≤ °30 Optimaalinen
- < °45 Ok
- ≥ °45 Älä käytä

## 7 Huolto

Huoltoa ja teknistä tukea varten ota yhteys AB Ph. Nederman & Co.

Varmista, ettei letkukelan sisäosissa ja liitännäputkissa ole likakerrostumia. Likakerrostumien muodostuminen putkistoon saattaa aiheuttaa staattisen sähkön purkauksia.

Varmista, ettei letkukelan ulkopinnoilla ole pölykerroksia.

Öljyiset ja tahmeat aineet voivat joissakin tapauksissa tarttua läppälevy, jolloin läppä liikkuu nihkeästi eikä mene kunnolla kiinni. Kela täytyy tällöin irrottaa puhdistusta varten.

FI



### **VAROITUS! Henkilövahingon riski**

Yksikköön Vacuum Hose Reel 881 EX kerätty jäte voi muodostaa terveystarvikkeen. Tarkista aina tiettyyn jätteeseen liittyvät turvallisuusvaatimukset, kun niitä käsitellään.

### 7.1 Huolto-ohje

Tarkasta ja korjaa seuraavat kohdat vähintään kerran vuodessa.

- Tarkasta, että kela on varmistettu kattoon tai seinälle.
- Tarkasta kanavaliitännät vuotojen varalta.
- Tarkasta letku vaurioiden varalta.
- Tarkasta letkun kelautumistoiminto. Säädä tarvittaessa jousen kireys.
- Tarkasta pellin toiminta. Pellin on avauduttava automaattisesti, kun letku vedetään ulos.
- Tarkasta, että poistoletkussa on riittävästi imua. Jos ei, tarkasta pellin toiminta ja letku reikien ja vaurioiden varalta.
- Tarkasta, ettei toimilaite ole vaurioitunut.

### 7.2 ATEX-laitteiston huolto ja kunnossapito

Laitekategorian vaadittavan suojaustason varmistamiseksi tarkista seuraavat kohdat:

- Varmista, että alipaineletkukela tarkastetaan säännöllisesti vaurioiden ja toimintahäiriöiden suhteen. Jos alipaineletkukela on vaurioitunut, se pitää korjata välittömästi.
- Varmista, ettei käyttöpaikassa ole räjähdysvaaraa ja/tai pölykerrostumia letkukelaa puhdistettaessa, huollettaessa tai tarkastettaessa.
- Varmista, että vain alkuperäisiä (OEM) varaosia käytetään.
- Varmista, ettei kela ole paksujen (> 5 mm) pölykerrostumien peitossa. Tämä estetään laatimalla rutinit säännöllistä puhdistustyötä varten ja sisällyttämällä nämä räjähdysvaaran estämisasiakirjaan.



### **HUOMAUTUS!**

ATEX-luokittelu on voimassa vain, kun käytetään Nederman-varaosa.

## 8 Varaosat



### **HUOMIO! Laitevaurion vaara**

Käytä vain Nederman alkuperäisiä varaosia ja lisävarusteita.

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

### 8.1 Varaosien tilaaminen

Varaosa tilattaessa ilmoita aina seuraavat tiedot:

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

## 9 Kierrätys

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

## Table des matières

Figures .....	8
1 Marquage produit .....	60
1.1 Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité « X » .....	60
1.2 Type de protection sécurité de construction «c» .....	60
2 Préface .....	61
3 Sécurité .....	61
3.1 Classification des informations importantes .....	61
4 Description .....	61
4.1 Caractéristiques techniques .....	62
4.2 Description produits ATEX .....	62
4.2.1 Limite de catégorie .....	62
4.3 Diagramme de chute de pression .....	62
5 Installation .....	62
5.1 Instructions de montage .....	62
5.1.1 Verrouillage de sécurité .....	62
5.1.2 Montage/remplacement du tuyau .....	63
5.1.3 Mécanisme à cliquet .....	63
5.1.4 Réglage de la tension du ressort .....	63
5.1.5 Fonction de registre .....	63
5.2 Installation dans une zone non ATEX .....	63
5.2.1 Connexion à un conduit .....	63
5.2.2 Installation électrique .....	64
5.2.3 Mise à la masse .....	64
5.3 Installation dans une zone ATEX 22 .....	64
5.3.1 Matériaux autorisés .....	64
5.3.2 Exigence de conformité ATEX (x) .....	64
5.3.3 Accessoires dans des lieux classifiés (ATEX) .....	64
5.3.4 Connexion à un conduit .....	64
5.3.5 Conductibilité .....	64
5.3.6 Connexion à l'équipement de nettoyage .....	64
5.3.7 Installation électrique .....	64
5.3.8 Mise à la masse .....	65
6 Fonctionnement .....	65
7 Maintenance .....	65
7.1 Instructions d'entretien .....	65
7.2 Réparation et maintenance des équipements ATEX .....	65
8 Pièces de rechange .....	65
8.1 Commande de pièces de rechange .....	65
9 Recyclage .....	65

## 1 Marquage produit

Le Vacuum Hose Reel 881 EX est classé ATEX et porte les mentions suivantes:

II 3D Ex h IIIC T60°C Dc

-10°C ≤ Ta ≤ 40°C

Nederman 19.HB05X

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.
IIIC:	<p>L'équipement du Groupe III est destiné à être utilisé dans des endroits avec une atmosphère de poussière explosive autre que les mines grisouteuses.</p> <p>L'équipement du Groupe III est subdivisé en fonction de la nature de l'atmosphère de poussière explosive à laquelle il est destiné.</p> <p>Subdivisions du Groupe III :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIA IIIA : approprié pour les peluches combustibles ;</li> <li>• IIIB IIIB : approprié pour les peluches combustibles et la poussière non conductrice ;</li> <li>• IIIC IIIC : approprié pour les peluches combustibles, la poussière non conductrice et la poussière conductrice.</li> </ul>
T60°C	La température de surface maximale en degrés Celsius.
Dc:	<p>Équipement de protection de niveau Dc. Identique à la directive ATEX Catégorie d'équipement 3D.</p> <p>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.</p>
-10°C ≤ Ta ≤ 40°C	Plage de température ambiante.
Nederman 19.HB05X	Numéro de certificat. La lettre « X » placée après 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 »

Le microrupteur doit être connecté à un circuit à sécurité intrinsèque ou laissé non connecté.

### 1.2 Type de protection sécurité de construction «c»

La documentation technique contient les informations nécessaires au maintien de la sécurité du produit.

## 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.

## 4 Description

Nederman Vacuum Hose Reel 881 EX convient pour une utilisation avec des systèmes d'extraction à vide poussé. Les applications typiques sont :

- Nettoyage par aspiration, voir [Figure 6](#).
- extraction des particules de meulage et de polissage
- extraction des fumées de soudage

Vacuum Hose Reel 881 EX peut faire partie d'un système local de ventilation par aspiration pour séparer les fumées de soudage contenant des substances CMR (cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction), où le système complet doit être conforme aux législations requises, voir [www.who.int](http://www.who.int) pour la classification des fumées de soudage.



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

Ne pas utiliser hose reel Series 881 EX avec des matériaux abrasifs.



**NOTE!**

La fixation d'un équipement d'aspiration supplémentaire et les modifications du système d'extraction sous vide peuvent avoir une incidence sur la perte de charge. Le concepteur de l'installation ou l'utilisateur doivent prendre en compte la perte de charge pour la totalité du système.

## 4.1 Caractéristiques techniques

Poids	22,5 kg (sans tuyau)
Hauteur de montage recommandée	maximum 4 m (13 ft)
Dimensions du tuyau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diamètre intérieur : 38 mm ou 50 mm (1 1/2 in ou 2 in.)</li> <li>Longueur : maximum 10 m (33 ft)</li> </ul>
Matériau du tuyau	Thermoplastique reconductible
Raccord de conduit	Diamètre intérieur 63 mm (2 1/2 in.)
Pression négative maximale	45 kPa
Température de fonctionnement	-10 °C à +40 °C (14 °F à 104 °F)
Recyclage des matériaux	Dévidoir sans tuyau : 100 % en poids
Signal pilote	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zone non ATEX : maximum 48 V, 2 A</li> <li>Zone ATEX : circuit à sécurité intrinsèque (EX ia/ib)</li> </ul>
Dimensions	Voir <a href="#">Figure 1</a>

FR

## 4.2 Description produits ATEX

L'Vacuum Hose Reel 881 EX, marqué du symbole EX est un équipement de niveau de protection 3D, conformément à la directive 2014/34/EU.

Ceci signifie que les modèles arborant un symbole EX peuvent être placés dans des zones classifiées comme zone 22 aux termes de la directive 1999/92/CE.

### 4.2.1 Limite de catégorie

La fonction du Vacuum Hose Reel 881 EX est de faire partie d'un système de tubulure d'extraction. Même si le produit avec symbole EX est de catégorie d'équipement 3D pour utilisation dans une zone 22 (881 extérieure), il peut être utilisé avec un système de tubulure à classification interne zone 20 ou 21.

Puisqu'il n'y a pas de source d'allumage interne dans le dévidoir, il doit être considérée comme un simple tuyau et n'est pas du ressort de la directive 2014/34/EU.

## 4.3 Diagramme de chute de pression

Pour un tuyau de 38 mm, voir [Figure 16](#).

- A1 : enroulé sur le dévidoir
- B1 : complètement déroulé au sol

Pour un tuyau de 50 mm, voir [Figure 17](#).

- A2 : enroulé sur le dévidoir
- B2 : complètement déroulé au sol

## 5 Installation

### 5.1 Instructions de montage

**NOTE!**  
La hauteur maximale de montage du dévidoir est de 4 m. Voir [Figure 2](#).

Vérifier que la surface sur laquelle sera monté l'enrouleur soit à niveau. Percer 4 trous à l'aide du gabarit fourni.

- 1 Installer les supports de montage de façon à ce que le dévidoir soit suspendu horizontalement. Vérifier que des boulons de fixation appropriés soient utilisés par rapport au matériau constituant le plafond ou la paroi. Les boulons doivent résister à un couple de serrage de 3500 N minimum.
- 2 Soulever le dévidoir et le fixer dans les supports.
  - 1 Fixation murale
  - 2 Fixation au plafond
- 3 Tirer sur le verrouillage.
- 4 Tirer sur le verrouillage.
- 5 Placer la butée de tuyau dans la position requise sur le tuyau.

#### 5.1.1 Verrouillage de sécurité

**ATTENTION! Risque de blessures du personnel.**  
Le dévidoir est équipé d'un verrouillage qui doit être utilisé durant l'entretien ou la réparation du dévidoir, par exemple lors du placement du tuyau.

**NOTE!**  
Lors du remplacement du ressort, sa tension doit être complètement neutralisée (des instructions sont fournies avec le ressort de rechange).

### 5.1.2 Montage/remplacement du tuyau

Voir [Figure 3a](#).

Lorsque le dévidoir a été monté sur un mur ou au plafond, le tuyau est remplacé de la façon suivante :

**NOTE!**

- S'assurer que le tambour est verrouillé, voir [Figure 9/A](#).
- Utiliser uniquement des tuyaux Nederman.

- 1 Déposer le couvercle.
- 2 Déposer l'ancien tuyau.
- 3 Poser le raccord de tuyau sur l'extrémité du nouveau tuyau et brancher le nouveau tuyau au raccord dans le tambour.

**NOTE!**  
Pour la longueur du tuyau de pivotement pour serrer, voir [Figure 3b](#).

- 4 Fixer le nouveau tuyau avec l'attache du tambour conformément à l'illustration.
- 5 Poser le couvercle.
- 6 Ouvrir le verrouillage.
- 7 Enrouler le tuyau en tournant le tambour à la main. S'assurer que le tuyau se répartit uniformément sur le tambour.
- 8 Placer la butée de tuyau dans la position désirée, voir [Figure 3c](#).

### 5.1.3 Mécanisme à cliquet

Voir les schémas 1 et 2.

Le dévidoir de tuyau est fourni avec un mécanisme de cliquet qui tient le tuyau dans la position sortie requise. Le cliquet se désengage si le tuyau est tiré encore un peu ; le tuyau peut alors s'enrouler sur le tambour.

**NOTE!**  
Le tuyau doit être tenu à la main aussi longtemps que possible durant l'enroulage.

Le cliquet est placé en usine pour un montage au mur du dévidoir, voir [Figure 5/A](#). Lorsque le dévidoir est monté au plafond, le cliquet doit être déplacé d'une position à l'autre, voir [Figure 5/B,C](#).

**NOTE!**  
Après son montage, le cliquet doit être orienté vers le centre de l'enrouleur, voir [Figure 7](#).

Si le tuyau est tiré trop loin, le cliquet peut malheureusement se verrouiller de façon permanente. Il peut être déverrouillé en suivant 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 simultanément le flasque et le tuyau, relâcher lentement jusqu'à ce que le tuyau ait été enroulé.
- 3 Installer le cliquet dans l'autre position de montage.

### 5.1.4 Réglage de la tension du ressort

Voir [Figure 8](#).

La tension du ressort du dévidoir est réglée en usine et elle peut devoir être ajustée après l'installation.

**NOTE!**  
Ne pas tendre le ressort plus que nécessaire pour enrouler exactement le tuyau dans sa position de repos.

### Augmentation de la tension du ressort

- 1 S'assurer que le flexible est convenablement monté et enroulé sur le tambour.
- 2 Utiliser la clé à tête creuse fournie avec l'enrouleur. Tourner dans le sens de la flèche comme indiqué sur l'illustration.
- 3 Tendre le ressort d'un tour à la fois et tester graduellement le mécanisme d'enroulement.

**NOTE!**  
Vérifier que le tuyau peut être complètement déroulé sans tendre le ressort à son maximum. Si ce n'est pas le cas, réduire la tension de ressort.

### Diminution de la tension du ressort

- 1 S'assurer que le flexible est convenablement monté et enroulé sur le tambour.
- 2 Fermer le verrouillage, voir [Figure 8/A](#).
- 3 Déposer la butée de tuyau.
- 4 Retirer un tour de tuyau.
- 5 Reposer la butée de tuyau.
- 6 Ouvrir le verrouillage, voir [Figure 8/A](#).

### 5.1.5 Fonction de registre

Le dévidoir est équipé d'un registre mécanique qui s'ouvre automatiquement lorsque le tuyau est tiré. Le registre se ferme lorsque le tuyau est enroulé. Toujours vérifier qu'il y a suffisamment d'aspiration dans le tuyau avant l'utilisation. Si ce n'est pas le cas, tirer le tuyau d'environ un tour pour ouvrir le registre.

## 5.2 Installation dans une zone non ATEX

Voir les schémas 1 et 2.

### 5.2.1 Connexion à un conduit

Voir [Figure 10](#).

Le dévidoir de tuyau doit être raccordé à un conduit fixe et à un système d'extraction à vide élevé par un tuyau de connexion, voir [Figure 10/A](#).



**NOTE!**

- S'assurer que le système de conduit est correctement connecté à la terre.
- Le tuyau doit être équipé d'attaches. Ne pas percer le tuyau ni l'équiper de vis.



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

La plaque de registre dans la sortie du dévidoir peut provoquer des blessures par pincement lorsque le tuyau est enroulé. S'assurer que le tuyau a été complètement enroulé lorsque le dévidoir est connecté au conduit.

**5.2.2 Installation électrique**

Voir [Figure 11/A](#).

Le dévidoir est équipé d'un microrupteur et d'un câble de signal pilote, voir [Figure 10/B](#), qui peut commander l'extraction à vide élevé pour la faire commencer par le déroulage du tuyau et la finir par l'enroulage du tuyau sur le tambour. Un démarreur adéquat est requis pour exécuter cette fonction.

L'installation électrique est réservée à un électricien qualifié, conformément à la législation locale.

**5.2.3 Mise à la masse**

Voir [Figure 3a](#).

Connectez le câble de mise à la terre à un point de mise à la terre sur le dévidoir.

**5.3 Installation dans une zone ATEX 22**

Voir [Figure 12](#), [Figure 13](#) et [Figure 14](#).

**5.3.1 Matériaux autorisés**

Ce dévidoir de tuyau a été conçu uniquement pour faire partie d'un système d'extraction des poussières aux caractéristiques suivantes :

- EIM (énergie d'inflammation minimale) > 3 MJ et
- TIM (température d'inflammation minimale) > 115 °C.

Ne rien aspirer qui puisse entraîner un incendie ou un blocage.

**5.3.2 Exigence de conformité ATEX (x)**

Le microrupteur doit être connecté à un circuit à sécurité intrinsèque ou laissé non connecté, voir [Figure 14/A](#).

**5.3.3 Accessoires dans des lieux classifiés (ATEX)**

Tous les accessoires connectés doivent être installés conformément à la réglementation applicable aux produits EX. Contacter le service d'assistance technique, AB Ph. Nederman & Co., pour plus de détails concer-

nant l'installation d'accessoires pour le Vacuum Hose Reel 881 EX dans des zones classifiées.

**5.3.4 Connexion à un conduit**

Voir les schémas 1 et 2.

Le dévidoir doit être raccordé à un conduit fixe et à un système d'extraction à vide élevé par un tuyau de connexion.



**NOTE!**

- S'assurer que le système de conduit est correctement connecté à la masse.
- Le tuyau doit être équipé d'attaches. Ne pas percer le tuyau ni l'équiper de vis.



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

La plaque de registre dans la sortie du dévidoir peut provoquer des blessures par pincement lorsque le tuyau est enroulé. S'assurer que le tuyau a été complètement enroulé lorsque le dévidoir est connecté au conduit.

**5.3.5 Conductibilité**

Voir les schémas 1 et 2.

Chaque fois qu'un nouvel équipement de nettoyage est connecté au tuyau, la conductibilité entre l'équipement de nettoyage et le dévidoir doit être mesurée et avérée. La résistance électrique doit être inférieure à 1 MΩ.

**5.3.6 Connexion à l'équipement de nettoyage**



**ATTENTION! Risque d'incendie ou d'explosion**

Seul un équipement de nettoyage conduisant l'électricité (la résistance électrique doit être inférieure à 1 MΩ) doit être utilisé. Il existe un risque d'incendie ou d'explosion si la conductibilité entre l'équipement de nettoyage et le dévidoir n'est pas assurée (la résistance électrique doit être inférieure à 1 MΩ).

**5.3.7 Installation électrique**

Voir [Figure 14B](#).

Pour un fonctionnement correct et un niveau de protection conforme à la catégorie d'équipement, contrôler les points suivants :

- L'installation électrique doit être effectuée par un électricien certifié. Un électricien certifié doit également examiner les conditions d'installation dans des zones classifiées ATEX.
- Vérifier que des mesures correctes ont été prises pour éviter tout type de courants vagabonds vers et/ou provenant du réseau d'aspiration et du câblage électrique.



- Les tuyaux et conduits raccordés doivent conduire le courant et être mis à la masse au point de connexion à la masse du dévidoir.

### 5.3.8 Mise à la masse

Voir [Figure 3a](#).

Connectez le câble de mise à la terre à un point de mise à la terre sur le dévidoir.

## 6 Fonctionnement

Voir [Figure 14](#).

- ≤ °30 Optimal
- < °45 Correct
- ≥ °45 Ne pas utiliser

## 7 Maintenance

Pour l'entretien et l'aide technique, contacter AB Ph. Nederman & Co.

S'assurer qu'il n'y a pas de dépôts à l'intérieur du dévidoir et dans les tuyaux de connexion. La formation de dépôts dans la tubulure peut entraîner des décharges d'électricité statique.

Veiller à ce que l'extérieur du dévidoir soit exempt de poussière.

Il arrive que des substances huileuses et collantes adhèrent à la lame de registre, entraînant un grippage de sorte que le registre ne ferme plus complètement. Il faut alors désassembler et nettoyer le dévidoir.



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

Les déchets collectés dans le Vacuum Hose Reel 881 EX peuvent constituer un risque pour la santé. Vérifier toujours les exigences de sécurité relatives aux déchets spécifiques lorsqu'ils sont manipulés.

### 7.1 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 tuyau. Régler la tension de ressort si nécessaire.
- Vérifier le fonctionnement du registre. Le registre doit s'ouvrir automatiquement lorsque le tuyau est tiré.
- Vérifier que l'aspiration dans le tuyau extracteur est suffisante. Si ce n'est pas le cas, contrôler le fonctionnement du registre et vérifier l'état du tuyau.
- Vérifier que le dispositif n'est pas endommagé.

## 7.2 Réparation et maintenance des équipements ATEX

Pour un niveau de protection conforme à la catégorie d'équipement, contrôler les points suivants:

- S'assurer que le dévidoir de tuyau à vide est régulièrement inspecté. Si le dévidoir de tuyau à vide est endommagé, il doit être réparé immédiatement.
- S'assurer qu'il n'y a pas de gaz explosifs et/ou de poussières lors du nettoyage, de l'entretien ou de l'inspection du dévidoir de tuyau à dit que vide.
- S'assurer que seules des pièces de rechange d'origine sont utilisées.
- S'assurer que le dévidoir n'est pas couverte d'une épaisse couche de poussière (> 5 mm). La mise en place d'une procédure de nettoyage régulier et l'inclusion de celle-ci dans le document de protection contre les explosions empêche cela.



### **NOTE!**

La classification ATEX n'est valable que lorsque des pièces de rechange Nederman sont utilisées.

## 8 Pièces de rechange



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

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

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

### 8.1 Commande de pièces de rechange

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

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

## 9 Recyclage

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

## Tartalomjegyzék

ábrák .....	8
1 A termék jelölése .....	67
1.1 Speciális előírások a biztonságos használathoz: „X” .....	67
1.2 Védelem típusa „c” építési biztonság .....	67
2 Előszó .....	68
3 Biztonság .....	68
3.1 A fontos információk osztályozása .....	68
4 Leírás .....	68
4.1 Műszaki adatok .....	69
4.2 Az ATEX termékek ismertetése .....	69
4.2.1 Kategóriai korlátozások .....	69
4.3 Nyomásesési diagram .....	69
5 Telepítés .....	69
5.1 Szerelési útmutató .....	69
5.1.1 Biztonsági retesz .....	70
5.1.2 A tömlő felszerelése/cseréje .....	70
5.1.3 A reteszelo mechanika működése .....	70
5.1.4 A rugó feszességének beállítása .....	70
5.1.5 A szabályozószelep funkciója .....	70
5.2 Felszerelés nem ATEX-zónában .....	71
5.2.1 Csatlakoztatás csővezetékhez .....	71
5.2.2 Elektromos üzembe helyezés .....	71
5.2.3 Földelés .....	71
5.3 Üzembe helyezés 22-es ATEXzónában .....	71
5.3.1 Engedélyezett anyagok .....	71
5.3.2 Az ATEX-megfelelőség követelményei (x) .....	71
5.3.3 Tartozékok ATEX besorolású területeken .....	71
5.3.4 Csatlakoztatás csővezetékhez .....	71
5.3.5 Biztonságos vezetőképesség .....	71
5.3.6 Csatlakoztatás tisztítóberendezéshez .....	71
5.3.7 Elektromos üzembe helyezés .....	71
5.3.8 Földelés .....	72
6 Üzemeltetés .....	72
7 Karbantartás .....	72
7.1 Szerviz útmutató .....	72
7.2 Az ATEX berendezés szervizelése és karbantartása .....	72
8 Cserealkatrészek .....	72
8.1 Cserealkatrészek rendelése .....	72
9 Újrahasznosítás .....	73

## 1 A termék jelölése

A Vacuum Hose Reel 881 EX ATEX-besorolású és az alábbi jelölésekkel van ellátva:

II 3D Ex h IIIC T60°C Dc

-10°C ≤ Ta ≤ 40°C

Nederman 19.HB05X

Alkatrész	Magyarázat
II:	Az ATEX irányelvből, Berendezéscsoport (nem bányászati berendezések)
h:	A „h” betű az MSZ EN ISO 80079-36:2016 szabványban meghatározottak szerint.
IIIC:	<p>A III. csoportba tartozó berendezéseket robbanásveszélyes por által szennyezett helyekre szánják, a bányalégtől veszélyeztetett aknák kivételével.</p> <p>A III. csoportba tartozó berendezéseket a robbanásveszélyes por által érintett környezet (a berendezés célterülete) fajtái szerint csoportosítják.</p> <p>A III. csoport felosztása:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIA IIIA: éghető szállóporhoz alkalmas,</li> <li>• IIIB IIIB: éghető szállóporhoz és nem vezető porhoz alkalmas,</li> <li>• IIIC IIIC: éghető szállóporhoz, nem vezető porhoz és vezető porhoz is alkalmas.</li> </ul>
T60°C	A Celsius-fokban mért maximális felületi hőmérséklet.
Dc:	<p>Berendezés védelmi szintje Dc. Ugyanaz, mint az ATEX irányelv 3D berendezéskategóriája.</p> <p>A levegő és éghető por keveréke által létrehozott robbanásveszélyes légkörben normál üzemmódban a berendezés nem rendelkezik semmilyen lényegi gyújtóforrással.</p>
-10°C ≤ Ta ≤ 40°C	Környezeti hőmérsékleti tartomány.
Nederman 19.HB05X	A tanúsítvány száma. Ha a bizonyítvány száma után egy X található, az azt jelzi, hogy a berendezés biztonságos használatához különleges feltételek teljesülése szükséges.

HU

### 1.1 Speciális előírások a biztonságos használathoz: „X”

A mikrokapcsolót saját biztonsági áramkörhöz kell kapcsolni, vagy csatlakoztatás nélkül kell hagyni.

### 1.2 Védelem típusa „c” építési biztonság

A műszaki dokumentáció tartalmazza a termék biztonságának fenntartásához szükséges információkat.

## 2 Előszó

Köszönjük, hogy Nederman-et használt termék!

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

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

HU

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

## 3 Biztonság

### 3.1 A fontos információk osztályozása

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

**⚠ VIGYÁZAT! Személyi sérülés veszélye**  
A „Vigyázat” jelölésű figyelmeztetések a személyzet egészségét és biztonságát veszélyeztető körülményekre hívják fel a figyelmet, valamint jelzik, hogy hogyan kerülhető el a veszély.

**⚠ FIGYELEM! A berendezés károsodásának veszélye**

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

**ⓘ MEGJEGYZÉS!**

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

## 4 Leírás

A Nederman Vacuum Hose Reel 881 EX alkalmas a magasvákuumú elszívórendszerekben történő használatra. Jellemző alkalmazási területek:

- Vákuumos tisztítás, lásd: [Ábra 6](#).
- anyagrészek eltávolítása csiszolást és polírozást követően
- hegesztési füst elszívása

Az Vacuum Hose Reel 881 EX a rákkeltő, mutagén, reprodukcióra káros (CMR) anyagokat tartalmazó hegesztési füstök elválasztására szolgáló helyi elszívórendszer része lehet, ahol a teljes rendszernek meg kell felelnie az előírt jogszabályoknak. A füstanyagok osztályozását lásd: [www.who.int](http://www.who.int).

**⚠ FIGYELEM! A berendezés károsodásának veszélye**

Ne használja a hose reel Series 881 EX-et csiszoló anyaggal.

**ⓘ MEGJEGYZÉS!**

További szívóberendezések csatlakoztatása és a vákuumelszívó rendszer módosítása befolyásolhatja a nyomásesést. A teljes rendszerre vonatkozó nyomásesést a berendezés tervezőjének vagy a felhasználónak figyelembe kell vennie.

## 4.1 Műszaki adatok

Súly	22,5 kg (tömlő nélkül)
Javasolt szerelési magasság	maximum 4 m (13 láb)
Tömlő méretei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belső átmérő: 38 mm vagy 50 mm (1 1/2 hüvelyk vagy 2 hüvelyk)</li> <li>Hosszúság: maximum 10 m (33 láb)</li> </ul>
Tömlő anyaga	Vezetékes termoplasztik
Csőcsatlakozás	Belső átmérő: 63 mm (2 1/2 hüvelyk)
Maximális negatív nyomás	45 kPa
Üzemi hőmérséklet	-10 °C és +40 °C között (14 °F - 104 °F)
Újrahasznosítható anyag	Dob tömlő nélkül: 100% tömegszázalék
Vezérlőjel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nem ATEX-zóna: maximum 48 V, 2 A</li> <li>ATEX-zóna: Saját biztonsági áramkör (EX ia/ib)</li> </ul>
Méretetek	Lásd a <a href="#">Ábra 1.</a> ábrát

HU

## 4.2 Az ATEX termékek ismertetése

Az EX jelzéssel rendelkező Vacuum Hose Reel 881 EX termékek a 2014/34/EK irányelvnek megfelelően 3D kategóriájú védelmi szinttel rendelkező berendezésként vannak besorolva.

Ennek értelmében az EX-jelzéssel ellátott modellek az 1999/92/EK irányelvnek megfelelően elhelyezhetők a 22-es zónaként besorolt helyiségekben.

### 4.2.1 Kategóriai korlátozások

A Vacuum Hose Reel 881 EX az elszívó csőrendszer része. Bár az EX-jelzéssel ellátott termék a 22-es besorolású zónában (881 külső) használható 3D kategóriájú berendezés, azt belső 20 vagy 21-es zónába sorolt csőrendszerrel szabad használni.

Mivel a dob belseje nem tartalmaz gyúlékony anyagot, az egyszerű csővezetékként tekinthető, így nem tartozik a 2014/34/EU irányelv hatálya alá.

## 4.3 Nyomáskereső diagram

A 38 mm-es tömlőt lásd: [Ábra 16.](#)

- A1: feltekert állapotban
- B1: teljesen kiterítve a padlón

Az 50 mm-es tömlőt lásd: [Ábra 17.](#)

- A2: feltekert állapotban
- B2: teljesen kiterítve a padlón

## 5 Telepítés

### 5.1 Szerelési útmutató

**MEGJEGYZÉS!**  
A dob maximális szerelési magassága 4 m. Lásd [Ábra 2.](#)

Győződjön meg, hogy a felület, melyre az dobot szereli, egyenes. A csomagolásban található sablon használatával fúrjon a falba 4 lyukat.

- 1 A felszerelési tartóelemet oly módon szerelje fel, hogy az a dobot vízszintesen tartsa. A mennyezet vagy a fal építőanyagától függően válassza ki a megfelelő rögzítőcsavarokat. A csavarok mindegyikének 3500 N húzóerővel kell rendelkeznie.
- 2 Emelje fel a dobot és rögzítse a tartóelemhez.
  - 1 Rögzítés falra
  - 2 Rögzítés mennyezetre
- 3 Húzza ki a biztonsági reteszt.
- 4 Húzza ki a biztonsági reteszt.
- 5 Vezesse ki a csövet a kimeneti kar nyílásán át. A cső megfelelő helyén rögzítse a cső mozgását akadályozó határolót.

### 5.1.1 Biztonsági retesz



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

A dob biztonsági retesszel van ellátva, amelyet szervizelési vagy karbantartási munkálatok során, például a cső cseréje esetén, mindig használni kell.



#### **MEGJEGYZÉS!**

Arugó cseréje során a rugóerőt teljesen meg kell szüntetni (az erre vonatkozó utasításokat a csererugóhoz mellékelve találja).

### 5.1.2 A tömlő felszerelése/cseréje

Lásd a [Ábra 3a.](#) ábrát.

Ha a dobot a falra vagy a mennyezetre szerelték, akkor a tömlőt az alábbi módon kell kicserélni:



#### **MEGJEGYZÉS!**

- Ellenőrizze, hogy a dob a biztonsági retesszel rögzítve legyen. Lásd: [Ábra 9/A.](#)
- Csak Nederman tömlőket használjon.

- 1 Vegye le a borítólemezt.
- 2 Távolítsa el a régi tömlőt.
- 3 A meglévő tömlőcsatlakozót illessze az új tömlő végén lévő csatlakozóhoz, majd illessze az új tömlőt a dob belsejében található csatlakozóelemhez.



#### **MEGJEGYZÉS!**

Megjegyzés! Mert hosszúságú tömlőből a forgatható bilincs, lásd: [Ábra 3b.](#)

- 4 Az ábrának megfelelően, a tömlőtartó kapocs használatával erősítse az új tömlőt a dobhoz.
- 5 Szerelje fel a borítólemezt.
- 6 Oldja ki a biztonsági reteszt.
- 7 A dob kézzel történő forgatásával tekerje fel a tömlőt. Győződjön meg róla, hogy a tömlő a dobra egyenletesen elrendeződve tekeredjen fel.
- 8 A tömlő mozgását akadályozó határolót rögzítse a kívánt helyzetben. Lásd: [Ábra 3c.](#)

### 5.1.3 A reteszelo mechanika működése

Lásd: [Ábra 4](#) és [Ábra 5.](#)

A tömlődob reteszelő mechanizmussal rendelkezik, amely a kihúzott tömlőt a kívánt állapotban megtartja. A reteszelő mechanika kild, ha a tömlőt kismértékben kihúzza. Ezután a tömlő feltekeredik a dobra.



#### **MEGJEGYZÉS!**

A csövet feltekeredés közben ameddig csak lehet, kézzel meg kell tartani.

A reteszelő mechanika gyárilag a dob falra történő felszereléséhez van beállítva, lásd: [Ábra 5/A.](#) Ha a dobot mennyezetre szereli fel, akkor a reteszelő mechanikát át kell szerelni a másik pozícióba, lásd: [Ábra 5/B, C.](#)



#### **MEGJEGYZÉS!**

A reteszelő mechanikának a felszerelést követően a dob középpontja felé kell mutatnia, lásd: [Ábra 7.](#)

Ha a tömlőt túlságosan kihúzza, akkor a reteszelő mechanika zárt állapotba kerülhet. A kioldáshoz hajtsa végre az alábbi műveletet:

- 1 Fogja meg erősen a dob véglemezt és forgassa kicsit a kihúzási irányba, míg a racsn szétkapcsolódik.
- 2 A véglemezt és a tömlőt egyszerre tartva óvatosan engedje ki, míg a tömlő visszatekeredik.
- 3 Rögzítse a racsn reteszelőt a másik szerelési pozícióba.

### 5.1.4 A rugó feszességének beállítása

Lásd a [Ábra 8.](#) ábrát.

A dob gyárilag beállított mértékű rugóerővel rendelkezik, melyet a dob felszerelését követően esetleg be kell állítani.



#### **MEGJEGYZÉS!**

ne feszítse meg a rugót a tömlő nyugalmi feltekeréséhez szükséges mértéknél erősebben.

### A rugóero növelése

- 1 Győződjön meg arról, hogy a tömlő a helyén van és teljesen visszatekeredett az dobra.
- 2 Használja a dobhoz mellékelt dugókulcsot. Forgassa az ábrán látható nyíl irányába.
- 3 A rugót egyszerre csak egy fordulattal feszítse meg, és folyamatosan ellenőrizze a feltekerés működését.



#### **MEGJEGYZÉS!**

Ellenőrizze, hogy a csövet a rugó teljes kinyújtása nélkül le lehessen tekerni a dobról. Ha nem, akkor csökkentse a rugóerőt.

### A rugóerő csökkentése

- 1 Győződjön meg arról, hogy a tömlő a helyén van és teljesen visszatekeredett az dobra.
- 2 Zárolja a biztonsági reteszt, lásd: [Ábra 8/A.](#)
- 3 Távolítsa el a tömlő mozgását akadályozó határolót.
- 4 Tekerjen le egy fordulatnyi tömlőt a dobról.
- 5 Helyezze vissza a tömlő mozgását akadályozó határolót.
- 6 Oldja ki a biztonsági reteszt, lásd: [Ábra 8/A.](#)

### 5.1.5 A szabályozószelep funkciója

A dob egy mechanikus szabályozószeleppel van felszerelve, ami automatikusan kinyílik, ha a tömlőt kihúzzák. A szabályozószelep a tömlő feltekerésekor bezár. Használat előtt mindig ellenőrizze, hogy

a tömlőben megfelelő szívóhatás legyen. Ha a szívóhatás nem megfelelő, akkor a szabályozóselep kinyitásához a dob kb. egy fordulatának mértékében húzza ki a tömlőt.

## 5.2 Felszerelés nem ATEX-zónában

Lásd: [Ábra 10](#) és [Ábra 11](#).

### 5.2.1 Csatlakoztatás csővezetékhez

Lásd a [Ábra 10](#). ábrát.

A tömlődobot a csatlakozócső használatával kell a rögzített csővezetékhez és a magasvákuumú elszívőrendszerhez csatlakoztatni, lásd: [Ábra 10/A](#).



#### MEGJEGYZÉS!

- Ellenőrizze, hogy a csővezetékrendszer megfelelően földelve legyen.
- A csövet csőtartó kapcsok használatával rögzíteni kell. Ne használjon fúrót vagy rögzítőcsavarokat.



#### VIGYÁZAT! Személyi sérülés veszélye

A dob kimenetének zárólemeze a cső feltekerése közben becsípődést okozhat. Ellenőrizze, hogy amikor a dobót a csővezetékhez csatlakoztatja, a cső teljesen fel legyen tekerve.

### 5.2.2 Elektromos üzembe helyezés

Lásd: [Ábra 11/A](#).

A dob fel van szerelve egy mikrokapcsolóval és egy vezérlőjelet továbbító vezetékkel, lásd: [Ábra 10/B](#), amely képes vezérelni a magasvákuumú elszívőegységet. A beindítást a tömlő letekerése idézi elő, a leállítást pedig a tömlő feltekerése. Ennek a funkciónak a működéséhez megfelelő motorindítóra van szükség.

Az elektromos berendezések üzembe helyezését a helyi rendeleteknek megfelelően szakképzett villanszerelőnek kell végrehajtania.

### 5.2.3 Földelés

Lásd a [Ábra 3a](#). ábrát.

Csatlakoztassa a földelő kábelt a dob földelési pontjához.

## 5.3 Üzembe helyezés 22-es ATEXzónában

Lásd: [Ábra 12](#), [Ábra 13](#) és [Ábra 14](#).

### 5.3.1 Engedélyezett anyagok

A tömlődob csak az alábbi jellemzőkkel rendelkező, port szállító elszívőrendszerek részeként történő használatra lett tervezve:

- MIE (minimális gyulladási energia) > 3 MJ és
- MIT (minimális gyulladási homérséklet) > 115 °C.

Ne szívjon fel olyan anyagot, amely gyulladást vagy dugulást okozhat.

### 5.3.2 Az ATEX-megfelelőség követelményei (x)

A mikrokapcsolót saját biztonsági áramkörhöz kell kapcsolni vagy csatlakoztatás nélkül kell hagyni, lásd: [Ábra 14/A](#).

### 5.3.3 Tartozékok ATEX besorolású területeken

Minden csatlakoztatott tartozékot az EX termékekre vonatkozó előírásoknak megfelelően kell felszerelni. A Vacuum Hose Reel 881 EX tartozékok osztályozott területeken történő telepítésével kapcsolatos részletes információkért forduljon a AB Ph. Nederman & Co. műszaki ügyfélszolgálathoz.

### 5.3.4 Csatlakoztatás csővezetékhez

Lásd: [Ábra 12](#) és [Ábra 13](#).

A dobót a csatlakozócső használatával kell a rögzített csővezetékhez és a magasvákuumú elszívőrendszerhez csatlakoztatni.



#### MEGJEGYZÉS!

- Ellenőrizze, hogy a csővezetékrendszer megfelelően földelve legyen.
- A csövet csőtartó kapcsok használatával rögzíteni kell. Ne használjon fúrót vagy rögzítőcsavarokat.



#### VIGYÁZAT! Személyi sérülés veszélye

A dob kimenetének zárólemeze a cső feltekerése közben becsípődést okozhat. Ellenőrizze, hogy amikor a dobót a csővezetékhez csatlakoztatja, a cső teljesen fel legyen tekerve.

### 5.3.5 Biztonságos vezetőképesség

Lásd: [Ábra 12](#) és [Ábra 13](#).

Minden alkalommal, amikor egy új tisztítóberendezést csatlakoztat a csőhöz, a dob és a berendezés közötti vezetőképességet meg kell mérni és biztosítani kell. Az elektromos ellenállásnak 1 MΩ értéknél kisebbnek kell lennie.

### 5.3.6 Csatlakoztatás tisztítóberendezéshez



#### VIGYÁZAT! Tűz- vagy robbanásveszély

Csak elektromosan vezető tisztítóberendezés használható (az elektromos ellenállásnak 1 MΩ értéknél kisebbnek kell lennie). Ha az elektromos vezetőképesség a tisztítóberendezés és a dob között nem biztosított (az elektromos ellenállásnak 1 MΩ értéknél kisebbnek kell lennie), akkor tűz- és robbanásveszély áll fenn.

### 5.3.7 Elektromos üzembe helyezés

Lásd: [Ábra 14B](#).

A berendezés kategóriájának megfelelő működés és védelmi szint biztosítása érdekében ellenőrizze az alábbiakat:

- Az elektromos üzembe helyezést képzett szakember végezze. A képzett szakember vegye figyelembe az ATEX-nek megfelelően besorolt zónákban érvényes üzembe helyezési feltételeket.
- Megfelelő intézkedésekkel teljesen kűszöbölje ki a kőboráram lehetőségét mind a csőrendszerben, mind az elektromos kábelezésben.
- A csatlakoztatott csöveknek és/vagy csőrendszereknek elektromosan vezetőknek kell lenniük és azokat csatlakoztatni kell a tömlődob földelési pontjához.

### 5.3.8 Földelés

Lásd a [Ábra 3a.](#) ábrát.

Csatlakoztassa a földelő kábelt a dob földelési pontjához.

## 6 Üzemeltetés

Lásd a [Ábra 14.](#) ábrát.

- $\leq 30$  Optimális
- $< 45$  Ok
- $\geq 45$  Ne használja

## 7 Karbantartás

Szervizelési és műszaki tanácsadásért forduljon az AB Ph. Nederman & Co. vállalathoz.

Ellenőrizze, hogy a tömlődob belsejében és a csatlakozócsövekben ne legyenek lerakódások. A csőrendszerben kialakuló lerakódások sztatikus kisülést okozhatnak.

Biztosítsa, hogy a tömlődob külső felületén ne legyen porréteg.

Az olajos, ragadós anyagok lerakódhatnak a szabályozószelep zárólapjára, így az eltömődhet, ami a szabályozószelep nem megfelelő zárását eredményezheti. Ebben az esetben tisztítás céljából a dobot szét kell szerelni.



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

Az Vacuum Hose Reel 881 EX egységben gyűjtött hulladékok egészségügyi kockázatot jelenthetnek. Kezeléskor mindig ellenőrizze az adott hulladékra vonatkozó biztonsági követelményeket.

### 7.1 Szerviz útmutató

Legalább évente egy alkalommal ellenőrizze az alábbiakat. Szükség esetén hajtsa végre a megfelelő intézkedéseket.

- Ellenőrizze, hogy a dob a mennyezetre vagy a falra megfelelően van-e felszerelve, rögzítve

- Ellenőrizze a csővezetékek csatlakozásait, hogy azok nem szivárognak-e.
- Ellenőrizze a tömlő esetleges sérülését.
- Ellenőrizze a dob feltekerési funkcióját. Szükség esetén állítsa be a rugó feszességét.
- Ellenőrizze a szabályozó szelep működését. Ha a tömlő ki van húzva, a levegőmennyiség szabályozónak automatikusan ki kell nyílnia.
- Ellenőrizze, hogy az elszívócsőben megfelelő a szívási mennyiség. Ha a szívási mennyiség nem megfelelő, ellenőrizze a szabályozószelep működését, valamint a tömlőt, hogy az nem lyukas-e.
- Győződjön meg róla, hogy a működtető berendezés, kezelő eszköz ne legyen sérült.

## 7.2 Az ATEX berendezés szervizelése és karbantartása

A berendezés kategóriájának megfelelő védettségi szint biztosítása érdekében az alábbiakat ellenőrizze:

- Biztosítsa, hogy a vákuum tömlő dobot rendszeresen ellenőrizték, hogy az nem sérült-e és megfelelően működik-e. Ha a vákuum tömlő dob megsérült, akkor azt haladéktalanul meg kell javítani.
- A tömlődob tisztítása, szervizelése vagy ellenőrzése során biztosítsa, hogy a környezet ne legyen robbanásveszélyes és/vagy a felületeken ne legyen porréteg.
- Csak eredeti (OEM) cserealkatrészeket használjon.
- Ügyeljen arra, hogy a tömlődobot ne fedje vastag (> 5 mm) porréteg. Ennek megelőzéséhez rendszeres tisztítási rutint kell meghatározni, és azt bele kell foglalni a robbanásvédelmi dokumentációba.



### **MEGJEGYZÉS!**

Az ATEX-besorolás csak abban az esetben érvényes, ha eredeti Nederman cserealkatrészeket használ.

## 8 Cserealkatrészek



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

Kizárólag eredeti Nederman cserealkatrészeket és tartozékokat használjon.

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

### 8.1 Cserealkatrészek rendelése

Cserealkatrészek rendelésekor mindig adja meg a következő adatokat:



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

### 9 Újrahasznosítás

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

## Sommario

Figuras .....	8
1 Marcatura del prodotto .....	75
1.1 Condizioni speciali per l'uso sicuro di "X" .....	75
1.2 Tipo di protezione sicurezza costruttiva "c" .....	75
2 Premessa .....	76
3 Sicurezza .....	76
3.1 Classificazione di informazioni importanti .....	76
4 Descrizione .....	76
4.1 Dati tecnici .....	77
4.2 Descrizione dei prodotti ATEX .....	77
4.2.1 Limite categoria .....	77
4.3 Diagramma di caduta di pressione .....	77
5 Installazione .....	77
5.1 Istruzioni di montaggio .....	77
5.1.1 Blocco di sicurezza .....	77
5.1.2 Montaggio/sostituzione del flessibile .....	78
5.1.3 Salterello di bloccaggio .....	78
5.1.4 Regolazione tensione molla .....	78
5.1.5 Funzionamento serrandina .....	78
5.2 Installazione in zone non ATEX .....	78
5.2.1 Raccordo alla conduttura .....	79
5.2.2 Impianto elettrico .....	79
5.2.3 Massa .....	79
5.3 Installazione in zona ATEX 22 .....	79
5.3.1 Materiali consentiti .....	79
5.3.2 Requisiti della conformità ATEX (x) .....	79
5.3.3 Accessori in zone classificate (ATEX) .....	79
5.3.4 Raccordo alla conduttura .....	79
5.3.5 Conduttività sicura .....	79
5.3.6 Collegamento alle apparecchiature di pulizia .....	79
5.3.7 Impianto elettrico .....	79
5.3.8 Massa .....	80
6 Manutenzione .....	80
7 Manutenzione .....	80
7.1 Istruzioni per la manutenzione .....	80
7.2 Assistenza e manutenzione dell'attrezzatura ATEX .....	80
8 Ricambi .....	80
8.1 Ordinazione di ricambi .....	80
9 Riciclaggio .....	80

## 1 Marcatura del prodotto

La Vacuum Hose Reel 881 EX è classificata ATEX e contrassegnata ai sensi della descrizione:

II 3D Ex h IIIC T60°C Dc

$-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 40^{\circ}\text{C}$

Nederman 19.HB05X

Componente	Descrizione
II:	Dalla direttiva ATEX, Gruppo apparecchiature (non per applicazioni minerarie).
h:	La lettera "h" come specificato nella EN ISO 80079-36.
IIIC:	<p>L'apparecchiatura del Gruppo III è destinata all'uso in ambienti con atmosfera esplosiva per la presenza di polveri, eccetto le miniere a rischio di esplosione di grisou.</p> <p>L'apparecchiatura del Gruppo III è classificata in base alla natura dell'atmosfera esplosiva per la presenza di polveri a cui è destinata.</p> <p>Classificazione per il Gruppo III:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIA : idoneo per particelle sospese nell'aria combustibili;</li> <li>• IIIB : idoneo per particelle sospese nell'aria combustibili e polveri non conduttive;</li> <li>• IIIC : idoneo per particelle sospese nell'aria combustibili, polveri non conduttive e polveri conduttive.</li> </ul>
T60°C	Temperatura superficiale massima in gradi Celsius.
Dc:	<p>Livello di protezione dell'attrezzatura Dc. Come la direttiva ATEX Categoria apparecchiatura 3D.</p> <p>In atmosfere esplosive, per la presenza di miscele di aria e polveri combustibili, l'apparecchiatura è priva di fonti di accensione effettive durante il normale funzionamento.</p>
$-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 40^{\circ}\text{C}$	Intervallo di temperatura ambiente.
Nederman 19.HB05X	Numero del certificato. Se il numero del certificato è seguito dalla lettera "X", ciò indica che l'apparecchiatura è soggetta a condizioni specifiche per un utilizzo sicuro.

### 1.1 Condizioni speciali per l'uso sicuro di "X"

Il microinterruttore deve essere collegato a un circuito a sicurezza intrinseca o lasciato non connesso.

### 1.2 Tipo di protezione sicurezza costruttiva "c"

La documentazione tecnica contiene le informazioni necessarie per mantenere la sicurezza del prodotto.

## 2 Premessa

Grazie per aver utilizzato un prodotto Nederman!

Il gruppo Nederman è leader mondiale nella fornitura e nello sviluppo di prodotti e soluzioni per il settore delle tecnologie ambientali. I nostri prodotti innovativi filtreranno, puliranno e ricicleranno negli ambienti più esigenti. I prodotti e le soluzioni ti aiuteranno a migliorare la tua produttività, ridurre i costi e anche l'impatto ambientale dei processi industriali.

Il presente manuale è una guida all'installazione, all'uso e alla manutenzione del prodotto. Leggerlo con attenzione prima di utilizzare il prodotto o di sottoporlo a manutenzione. Sostituirlo immediatamente in caso di smarrimento.

Questo prodotto è progettato per soddisfare i requisiti delle direttive CE. Per mantenere tale stato, tutti i lavori di installazione, manutenzione e riparazione devono essere effettuati da personale qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Contattare il rivenditore più vicino o Nederman per consigli relativi all'assistenza tecnica e per richiedere i ricambi. In caso di componenti danneggiati o mancanti al momento della consegna del prodotto, avvisare immediatamente il corriere o il concessionario Nederman locale.

## 3 Sicurezza

### 3.1 Classificazione di informazioni importanti

Il presente documento contiene informazioni importanti presentate come avvertenze, precauzioni o note:



**AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali**  
Le avvertenze indicano un potenziale pericolo per la salute e la sicurezza del personale e come questo pericolo può essere evitato.



**ATTENZIONE! Rischio di danni all'apparecchiatura**

Attenzione indica un potenziale pericolo per il prodotto, ma non per il personale, e come questo pericolo può essere evitato.



**NOTA!**

Le note contengono altre informazioni importanti per il personale.

## 4 Descrizione

Nederman Vacuum Hose Reel 881 EX è idoneo per l'impiego con sistemi di aspirazione a vuoto spinto. Le applicazioni tipiche sono:

- Aspirapolveri, vedere [Figura 6](#).
- aspirazione di particolato da molatura e lucidatura
- aspirazione dei fumi di saldatura

Vacuum Hose Reel 881 EX può essere parte di un sistema di ventilazione locale dei gas di scarico per la separazione dei fumi di saldatura contenenti sostanze CMR (cancerogene, mutagene per la riproduzione), e il sistema completo deve essere conforme alle normative applicabili, vedere [www.who.int](http://www.who.int) per la classificazione dei fumi di saldatura.



**ATTENZIONE! Rischio di danni all'apparecchiatura**

Non utilizzare hose reel Series 881 EX con materiale abrasivo.



**NOTA!**

Eventuali dispositivi di aspirazione supplementari e modifiche al sistema di estrazione a vuoto possono influire sulla caduta di pressione. Il progettista o l'utilizzatore dell'impianto devono considerare la caduta di pressione per l'intero sistema.

## 4.1 Dati tecnici

Peso	22,5 kg (senza flessibile)
Altezza di montaggio raccomandata	massimo 4 m (13 ft)
Dimensione flessibile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diametro interno: 38 mm o 50 mm (1 1/2 pollici o 2 pollici)</li> <li>• Lunghezza: massimo 10 m (33 ft)</li> </ul>
Materiale del flessibile	Termoplastica conduttiva
Collegamento delle condutture	Diametro interno 63 mm (2 1/2 pollici)
Massima pressione negativa	45 kPa
Temperatura di esercizio	Da -10 °C a +40 °C (14 °F a 104 °F)
Riciclaggio del materiale	Bobina senza flessibile: Percentuale di peso 100%
Segnalazione pilota	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona non ATEX: massimo 48 V, 2 A</li> <li>• Zona ATEX: Circuito intrinsecamente sicuro (EX ia/ib)</li> </ul>
Dimensioni	Vedere <a href="#">Figura 1</a>

## 4.2 Descrizione dei prodotti ATEX

Il Vacuum Hose Reel 881 EX contrassegnato dal simbolo EX, è un dispositivo con livello di protezione 3D secondo la direttiva 2014/34/UE.

Pertanto, i modelli con simbolo EX possono essere collocati in aree classificate come zona 22 ai sensi della Direttiva 1999/92/CE.

### 4.2.1 Limite categoria

Il Vacuum Hose Reel 881 EX viene utilizzato come parte di un sistema di tubazioni di estrazione. Anche se il prodotto con simbolo EX è un'apparecchiatura di categoria 3D per impiego in zona 22 (881 esterno), si può utilizzare anche per sistemi di tubazioni classificati internamente come zona 20 o 21.

Poiché non presenta alcuna fonte di accensione interna, l'interno deve essere considerato come un semplice tubatura e non rientra nell'ambito della Direttiva 2014/34/EU.

## 4.3 Diagramma di caduta di pressione

Per il tubo flessibile da 38 mm, vedere [Figura 16](#).

- A1: arrotolato sull'avvolgitore
- B1: completamente srotolato sul pavimento

Per il tubo flessibile da 50 mm, vedere [Figura 17](#).

- A2: arrotolato sull'avvolgitore
- B2: completamente srotolato sul pavimento

## 5 Installazione

### 5.1 Istruzioni di montaggio



#### NOTA!

L'altezza massima di montaggio della bobina è 4 m. Vedere [Figura 2](#).

Accertarsi che la superficie di montaggio dell'avvolgitore sia piana. Praticare 4 fori utilizzando la mascherina in dotazione.

- 1 Fissare le staffe di montaggio in modo che l'avvolgitore sia sospeso orizzontalmente. Utilizzare bulloni adeguati in base alla resistenza di parete o soffitto. I bulloni devono sopportare una coppia di almeno 3.500 N.
- 2 Sollevare la bobina e agganciarla alle staffe.
  - 1 Montaggio a parete
  - 2 Montaggio a soffitto
- 3 Estrarre il blocco di sicurezza.
- 4 Estrarre il blocco di sicurezza.
- 5 Montare il fermo del flessibile nella posizione richiesta sul flessibile.

#### 5.1.1 Blocco di sicurezza



#### AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali

La bobina è dotata di blocco di sicurezza da utilizzare durante la manutenzione o la riparazione della stessa, ad esempio durante l'inserimento del flessibile.

**NOTA!**  
Durante la sostituzione della molla, la carica della stessa deve essere completamente neutralizzata. Le relative istruzioni sono fornite con il ricambio.

### 5.1.2 Montaggio/sostituzione del flessibile

Vedere [Figura 3a](#).

Qualora la bobina fosse montata a parete o al soffitto, la sostituzione del flessibile si deve eseguire come indicato di seguito:

**NOTA!**

- Verificare che il tamburo sia bloccato dall'apposito blocco di sicurezza, vedere [Figura 9/A](#).
- Utilizzare solo flessibili Nederman.

- 1 Rimuovere la piastra di copertura.
- 2 Rimuovere il vecchio flessibile.
- 3 Montare il flessibile presente accoppiandolo al nuovo flessibile sul raccordo all'interno del tamburo.

**NOTA!**  
Per la lunghezza del flessibile dal girevole al morsetto, vedere [Figura 3b](#).

- 4 Fissare il nuovo flessibile con la clip sul tamburo, seguendo l'illustrazione.
- 5 Montare la piastra di copertura.
- 6 Sbloccare il blocco di sicurezza.
- 7 Avvolgere il flessibile sul tamburo ruotando quest'ultimo a mano. Verificare che il flessibile sia disposto uniformemente sul tamburo.
- 8 Montare il fermo del flessibile nella posizione desiderata, vedere [Figura 3c](#).

### 5.1.3 Salterello di bloccaggio

Vedere [Figura 4](#) e [Figura 5](#).

La bobina viene fornita con un meccanismo di dente di arresto che blocca il flessibile nella posizione di estrazione richiesta. Il dente di arresto si disimpegna qualora il flessibile sia estratto un po' rendendo possibile il riavvolgimento del flessibile sul tamburo.

**NOTA!**  
Tenere il flessibile con le mani, per quanto possibile, durante il riavvolgimento.

Il dente di arresto per il montaggio a parete è configurato in produzione, vedere [Figura 5/A](#). Nel caso di montaggio a soffitto, spostare il dente di arresto da una posizione all'altra, vedere [Figura 5/B, C](#).

**NOTA!**  
Dopo il montaggio, il dispositivo deve essere rivolto verso il centro dell'avvolgitore, vedere [Figura 7](#).

Qualora si estraesse troppo il flessibile, il dente di arresto potrebbe bloccarsi in modo permanente. Per sbloccarlo eseguire la procedura di seguito.

- 1 Afferrare saldamente le piastre laterali del tamburo e ruotarlo lentamente in direzione della freccia finché il dispositivo di bloccaggio non si allenta.
- 2 Tenendo ferme le piastre laterali del tamburo e il flessibile, rilasciarli lentamente finché il flessibile non si è riavvolto.
- 3 Montare il dispositivo di bloccaggio nell'altra posizione di montaggio.

### 5.1.4 Regolazione tensione molla

Vedere [Figura 8](#).

La tensione base della bobina viene conferita in produzione. Dopo il montaggio potrebbe essere necessario una regolazione.

**NOTA!**  
Non tensionare la molla più del necessario per arrotolare esattamente il flessibile in posizione di riposo.

### Aumento della tensione della molla

- 1 Verificare che il flessibile sia in posizione e completamente avvolto sulla bobina.
- 2 Utilizzare la chiave a brugola fornita con la bobina. Ruotare nella direzione della freccia come mostrato nell'illustrazione.
- 3 Tensionare la molla una rivoluzione alla volta e provare gradualmente il funzionamento dell'avvolgimento.

**NOTA!**  
Verificare sia possibile estrarre completamente la lunghezza del flessibile senza allungare al limite la molla. In caso contrario, diminuire la tensione della molla.

### Diminuzione della tensione della molla

- 1 Verificare che il flessibile sia in posizione e completamente avvolto sulla bobina.
- 2 Bloccare il blocco di sicurezza, vedere [Figura 8/A](#).
- 3 Rimuovere il fermo del flessibile.
- 4 Rimuovere un avvolgimento del flessibile.
- 5 Reinscrivere il fermo del flessibile.
- 6 Sbloccare il blocco di sicurezza, vedere [Figura 8/A](#).

### 5.1.5 Funzionamento serrandina

La bobina è dotata di una serranda meccanica che si apre automaticamente all'estrazione del flessibile. La serranda si chiude al riavvolgimento del flessibile. Verificare che il flessibile offra aspirazione sufficiente prima dell'uso. In caso contrario, estrarre il flessibile, circa una rivoluzione, per aprire la serranda.

## 5.2 Installazione in zone non ATEX

Vedere [Figura 10](#) e [Figura 11](#).

### 5.2.1 Raccordo alla condotta

Vedere [Figura 10](#).

La bobina deve essere collegata alla condotta fissa e al sistema di aspirazione a vuoto spinto con un raccordo flessibile, vedere [Figura 10/A](#).

#### **NOTA!**

- Verificare che il sistema di condutture sia correttamente collegato alla terra.
- Montare il flessibile con le apposite clip. Non forare o montare utilizzando viti.



#### **AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali**

La piastra della serranda all'uscita della bobina potrebbe causare lesioni da schiacciamento durante l'avvolgimento del flessibile. Verificare che il flessibile sia completamente avvolto quando la bobina viene collegata alla condotta.

### 5.2.2 Impianto elettrico

Vedere [Figura 11/A](#).

La bobina è dotata di un microinterruttore e un cavo segnale pilota, vedere [Figura 10/B](#), che può controllare l'unità di aspirazione a vuoto spinto per avviarla allo svolgimento del flessibile e arrestarla riavvolgendo il flessibile sul tamburo. Per eseguire questa funzione è necessario uno starter motore adatto.

L'installazione elettrica deve essere eseguita da un elettricista qualificato ai sensi delle normative locali.

### 5.2.3 Massa

Vedere [Figura 3a](#).

Collegare il cavo di messa a terra a un punto di messa a terra della bobina.

## 5.3 Installazione in zona ATEX 22

Vedi [Figura 12](#), [Figura 13](#) e [Figura 14](#).

### 5.3.1 Materiali consentiti

La bobina del flessibile è progettata solo per l'integrazione in un sistema di aspirazione per polveri con le seguenti proprietà:

- MIE (energia minima di accensione) > 3 MJ e
- MIT (Temperatura minima di accensione) > 115 °C.

Non aspirare materiali che possono provocare incendi o intasamenti.

### 5.3.2 Requisiti della conformità ATEX (x)

Il microinterruttore deve essere collegato a un circuito a sicurezza intrinseca o lasciato non connesso, vedere [Figura 14/A](#).

### 5.3.3 Accessori in zone classificate (ATEX)

Tutti gli accessori collegati devono essere installati ai sensi delle normative applicabili ai prodotti EX. Contattare Technical Support, AB Ph. Nederman & Co. per

informazioni dettagliate sull'installazione degli accessori per Vacuum Hose Reel 881 EX in zone classificate.

### 5.3.4 Raccordo alla condotta

Vedere [Figura 12](#) e [Figura 13](#).

La bobina deve essere collegata alla condotta fissa e al sistema di aspirazione a vuoto spinto con un raccordo flessibile.

#### **NOTA!**

- Verificare che il sistema di condutture sia correttamente collegato alla terra.
- Montare il flessibile con le apposite clip. Non forare o montare utilizzando viti.



#### **AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali**

La piastra della serranda all'uscita della bobina potrebbe causare lesioni da schiacciamento durante l'avvolgimento del flessibile. Verificare che il flessibile sia completamente avvolto quando la bobina viene collegata alla condotta.

### 5.3.5 Conduttività sicura

Vedere [Figura 12](#) e [Figura 13](#).

Quando si collegano nuove apparecchiature di pulizia al flessibile, è necessario misurare e verificare la conduttività tra l'apparecchiatura e la bobina. La resistenza elettrica deve essere inferiore a 1 MΩ.

### 5.3.6 Collegamento alle apparecchiature di pulizia



#### **AVVERTENZA! Pericolo di incendio o esplosione**

Utilizzare solo apparecchiature di pulizia conduttive (resistenza elettrica inferiore a 1 MΩ). Qualora la conduttività tra le apparecchiature di pulizia e la bobina non sia assicurata (resistenza elettrica inferiore a 1 MΩ) sussiste rischio di incendio o esplosione.

### 5.3.7 Impianto elettrico

Vedere [Figura 14B](#).

Per garantire il funzionamento corretto e il livello di protezione richiesto per la categoria di apparecchiatura, assicurarsi che vengano controllati i punti seguenti:

- L'installazione elettrica deve essere effettuata da un elettricista certificato. L'elettricista certificato deve anche prestare attenzione alle condizioni di installazione nelle zone classificate ai sensi di ATEX.
- Verificare che siano state adottate misure adeguate per evitare ogni rischio di correnti vaganti verso e/o da condutture e circuiti elettrici.
- I flessibili e/o le tubature collegate devono essere conduttive e messe a terra sul punto di massa della bobina.

### 5.3.8 Massa

Vedere [Figura 3a](#).

Collegare il cavo di messa a terra a un punto di messa a terra della bobina.

## 6 Manutenzione

Vedere [Figura 14](#).

- ≤ °30 Ottimale
- < °45 Accettabile
- ≥ °45 Non utilizzare

## 7 Manutenzione

Per assistenza e supporto tecnico, contattare AB Ph. Nederman & Co.

Accertarsi che l'interno del flessibile e dei tubi di raccordo siano privi di depositi. Un accumulo di depositi nelle condutture può provocare una scarica elettrostatica.

Verificare che l'esterno della bobina del flessibile sia privo di polvere.

Sostanze oleose e appiccicose potrebbero alle volte aderire alla serranda dando luogo a inceppamento e impedirne la completa chiusura. Sarà quindi necessario smontare la bobina per la pulizia.



### **AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali**

Il materiale di scarto raccolto in Vacuum Hose Reel 881 EX può rappresentare un rischio per la salute. Per la manipolazione, controllare sempre i requisiti di sicurezza per i rifiuti specifici.

### 7.1 Istruzioni per la manutenzione

Controllare i seguenti punti almeno una volta all'anno. Adottare le misure necessarie all'occorrenza.

- Controllare che l'avvolgitore sia fissato saldamente al soffitto o alla parete.
- Controllare che i raccordi non presentino perdite.
- Controllare che il tubo non sia danneggiato.
- Verificare la funzione di avvolgimento del flessibile. Regolare la tensione della molla se necessario.
- Verificare il funzionamento della serrandina, che dovrebbe aprirsi automaticamente all'estrazione del flessibile.
- Controllare che la forza di aspirazione nel flessibile di scarico sia sufficiente. In caso contrario, verificare la funzione della serranda ed eventuali fori e danni del flessibile.
- Assicurarsi che il dispositivo non sia danneggiato.

### 7.2 Assistenza e manutenzione dell'attrezzatura ATEX

Per assicurare il livello di protezione richiesto come da classificazione del prodotto, controllare i seguenti punti:

- Accertarsi che la bobina sia ispezionata regolarmente per riscontrare eventuali danni o malfunzionamenti. Qualora la bobina sia danneggiata, ripararla immediatamente.
- Accertare l'assenza di atmosfera esplosiva e/o strati di polvere durante la pulizia, la manutenzione o l'ispezione della bobina.
- Assicurarsi che vengano utilizzati solo ricambi originali (OEM).
- Accertarsi che la bobina non sia coperta da strati di polvere eccessivi (> 5 mm). A tal scopo, definire procedure adeguate di pulizia periodica e includerle nella documentazione di protezione dalle esplosioni.



### **NOTA!**

La classificazione ATEX è valida solo in caso di utilizzo di ricambi Nederman.

## 8 Ricambi



### **ATTENZIONE! Rischio di danni all'apparecchiatura**

Utilizzare esclusivamente ricambi originali Nederman.

Contattare il rivenditore autorizzato più vicino o Nederman per consulenze in caso di interventi tecnici o di necessità di ricambi. Vedere anche [www.nederman.com](http://www.nederman.com).

### 8.1 Ordinazione di ricambi

Nell'ordine dei ricambi indicare sempre:

- Numero di serie e numero di controllo (fare riferimento alla targhetta identificativa del prodotto).
- Il numero di riferimento del part-colore di ricambio e il nome (vedi [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- Quantità desiderata di ricambi.

## 9 Riciclaggio

Il prodotto è progettato in modo da riciclare i materiali che lo compongono. I differenti tipi di materiali devono essere gestiti in conformità alle normative locali vigenti. In caso di dubbi sullo smaltimento del prodotto al termine della sua vita contattare il rivenditore o Nederman.



# Inhoudsopgave

Afbeeldingen .....	8
1 Productaanduiding .....	82
1.1 Speciale voorwaarden voor een veilig gebruik "X" .....	82
1.2 Type bescherming constructieve veiligheid "c" .....	82
2 Voorwoord .....	83
3 Veiligheid .....	83
3.1 Indeling van belangrijke informatie .....	83
4 Beschrijving .....	83
4.1 Technische gegevens .....	84
4.2 Omschrijving ATEX-producten .....	84
4.2.1 Categoriebepending .....	84
4.3 Drukvalgrafiek .....	84
5 Installatie .....	84
5.1 Montagehandleiding .....	84
5.1.1 Veiligheidsvergrendeling .....	85
5.1.2 De slang aanbrengen/vervangen .....	85
5.1.3 Vergrendelingsmechanisme .....	85
5.1.4 Instellen van de veerspanning .....	85
5.1.5 Functie van de regelklep .....	85
5.2 Installatie in niet-ATEX-zone .....	86
5.2.1 Verbinding met de leiding .....	86
5.2.2 Elektrische installatie .....	86
5.2.3 Aarding .....	86
5.3 Installatie in ATEX-zone 22 .....	86
5.3.1 Toegestane materialen .....	86
5.3.2 Vereisten voor ATEX-conformiteit (x) .....	86
5.3.3 Toebehoren in geclassificeerde plaatsen (ATEX) .....	86
5.3.4 Verbinding met de leiding .....	86
5.3.5 Controle van de geleidbaarheid .....	86
5.3.6 Verbinding met de reinigingsuitrusting .....	86
5.3.7 Elektrische installatie .....	87
5.3.8 Aarding .....	87
6 Bediening .....	87
7 Onderhoud .....	87
7.1 Onderhoudsinstructies .....	87
7.2 Service en onderhoud van ATEX-apparatuur .....	87
8 Reserveonderdelen .....	87
8.1 Bestellen van reserveonderdelen .....	87
9 Recycling .....	88

## 1 Productaanduiding

Vacuum Hose Reel 881 EX zijn ATEX-geclassificeerd en gemarkeerd volgens de beschrijving:

II 3D Ex h IIIC T60°C Dc

$-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 40^{\circ}\text{C}$

Nederman 19.HB05X

Onderdeel	Uitleg
II:	Van ATEX-richtlijn, Apparatuurgroep (apparatuur niet voor de mijnbouw).
h:	De letter "h" zoals gespecificeerd in EN ISO 80079-36.
IIIC:	<p>Apparatuur van Groep III is bestemd voor gebruik op plaatsen met een explosieve stofatmosfeer, anders dan mijnen met mijngasontploffingsgevaar.</p> <p>Apparatuur van Groep III is onderverdeeld volgens de aard van de explosieve stofatmosfeer waarvoor het bestemd is.</p> <p>Groep III onderverdelingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIA IIIA: geschikt voor brandbare deeltjes;</li> <li>• IIIB IIIB: geschikt voor brandbare deeltje en niet-geleidend stof;</li> <li>• IIIC IIIC: geschikt voor brandbare deeltjes, niet-geleidend stof en geleidend stof.</li> </ul>
T60°C	De maximale oppervlaktetemperatuur in graden Celsius.
Dc:	<p>Beschermingsniveau apparatuur Dc. Hetzelfde als ATEX-richtlijn Apparatuurcategorie 3D.</p> <p>Voor explosieve atmosferen, veroorzaakt door mengsels van lucht en brandbaar stof, de apparatuur bevat geen effectieve ontstekingsbronnen bij normale gebruik.</p>
$-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 40^{\circ}\text{C}$	Omgevingstemperatuurbereik.
Nederman 19.HB05X	Certificaatnummer. Als er het teken "X" achter het certificaatnummer staat, geeft dit aan dat de apparatuur onder specifieke voorwaarden veilig is voor gebruik.

### 1.1 Speciale voorwaarden voor een veilig gebruik "X"

De microschemelaar dient verbonden te worden met een intrinsieke veiligheidskring of blijft niet aangesloten.

### 1.2 Type bescherming constructieve veiligheid "c"

Technische documentatie bevat de informatie die nodig is om de productveiligheid te handhaven.

## 2 Voorwoord

Bedankt voor het gebruik van een Nederman product!

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

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

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

## 3 Veiligheid

### 3.1 Indeling van belangrijke informatie

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



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

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



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

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



#### **OPMERKINGEN!**

Opmerkingen bevatten extra informatie die belangrijk zijn voor het personeel.

## 4 Beschrijving

Nederman Vacuum Hose Reel 881 EX is geschikt voor gebruik in combinatie met hoogvacuümafzuigsystemen. Typische toepassingen zijn:

- Stofzuigen, zie [Afbeelding 6](#).
- afzuiging van deeltjes die ontstaan bij slijpen en polijsten
- afzuiging van lasgassen

Vacuum Hose Reel 881 EX kan deel uitmaken van een lokaal afzuigstelsel voor het scheiden van lasrook die CMR-stoffen (kankerverwekkende stoffen) bevat, waarbij het volledige systeem in overeenstemming moet zijn met de vereiste wetgeving, zie [www.who.int](http://www.who.int) voor de classificatie van lasrook.



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

Gebruik hose reel Series 881 EX niet met schurend materiaal.



#### **OPMERKINGEN!**

Bevestiging van extra afzuigapparatuur en aanpassingen van het vacuümafzuigstelsel kunnen de drukval beïnvloeden. Drukval in het volledige systeem moet door de installatieontwerper of de gebruiker in overweging worden genomen.

## 4.1 Technische gegevens

Gewicht	22,5 kg (zonder slang)
Aanbevolen montagehoogte	maximum 4 m (13 ft)
Slangafmeting	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Binnendiameter: 38 mm of 50 mm (1 1/2 in of 2 in.)</li> <li>• Maximale lengte 10 m (33 ft)</li> </ul>
Slangmateriaal	Geleidend thermoplastisch materiaal
Kanaalaansluiting	Binnendiam. 63 mm (2 1/2 in.)
Maximale negatieve druk	45 kPa
Bedrijfstemperatuur	-10 °C tot +40 °C (14 °F tot 104 °F)
Recycling van materiaal	Haspel zonder slang: 100%
Stuursignaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet-ATEX-zone: maximum 48 V, 2 A</li> <li>• ATEX-zone: Intrinsieke veiligheidskring (EX ia/ib)</li> </ul>
Afmetingen	Zie <a href="#">Afbeelding 1</a>

## 4.2 Omschrijving ATEX-producten

Vacuum Hose Reel 881 EX, gemarkeerd met het EX-symbool, zijn beschermingsniveau 3D-apparatuur volgens richtlijn 2014/34/EU.

Dit betekent dat modellen met het EX-symbool geplaatst kunnen worden in zones die geclassificeerd zijn als zone 22 volgens richtlijn 1999/92/EG.

### 4.2.1 Categoriebeperving

De Vacuum Hose Reel 881 EX is bedoeld om deel uit te maken van een afzuigstelsel. Ondank dat het product met EX-symbool behoort tot categorie 3D voor gebruik in zone 22 (881 extern), kan hij gebruikt worden met leidingwerk dat intern geclassificeerd is als zone 20 of 21.

Aangezien er geen inwendige ontstekingsbron is in de haspel, kan hij beschouwd worden als eenvoudig leidingwerk en valt hij niet onder de richtlijn 2014/34/EU.

## 4.3 Drukvalgrafiek

Voor 38 mm slang, zie [Afbeelding 16](#).

- A1: opgerold op haspel
- B1: volledig afgerold op vloer

Voor 50 mm slang, zie [Afbeelding 17](#).

- A2: opgerold op haspel
- B2: volledig afgerold op vloer

## 5 Installatie

### 5.1 Montagehandleiding

**OPMERKINGEN!**  
De maximale montagehoogte voor de haspel is 4 m. Zie [Afbeelding 2](#).

Zorg ervoor dat het oppervlak waarop u de haspel aanbrengt effen is. Boor 4 gaten, gebruiken de boor-sjabloon die met het pakket is meegeleverd.

- 1 Breng de montagebeugels zo aan dat de haspel horizontaal hangt. Zorg ervoor dat geschikte montagebouten worden gebruikt met het oog op het materiaal van plafond of wand. De bouten moeten allemaal bestand zijn tegen een belasting van minimaal 3500 N.
- 2 Hef de haspel omhoog en bevestig hem in de beugels.
  - 1 Wandmontage
  - 2 Plafondmontage
- 3 Trek de veiligheidsvergrendeling naar buiten.
- 4 Trek de veiligheidsgrendel uit.
- 5 Steek de slang door de uitvoeropening in de uitlaatarm. Breng de slangaanslag in de passende positie op de slang aan.

### 5.1.1 Veiligheidsvergrendeling



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

De haspel is uitgerust met een veiligheidsgrendel die gebruikt dient te worden tijdens onderhouds- of reparatiewerk aan de haspel, bijvoorbeeld het aanbrengen van de slang.



#### **OPMERKINGEN!**

Bij het vervangen van de veer moet de veerkracht volledig geneutraliseerd worden (de instructie wordt samen met de reserveveer geleverd).

### 5.1.2 De slang aanbrengen/vervangen

Zie [Afbeelding 3a](#).

Zowel voor een op een wand als op plafond aangebrachte haspel, moet de slang als volgt worden vervangen:



#### **OPMERKINGEN!**

- Zorg ervoor dat de trommel geblokkeerd is met de veiligheidsgrendel, zie [Afbeelding 9/A](#).
- Gebruik alleen Nederman slangen.

- 1 Verwijder de afdekplaat.
- 2 Verwijder de bestaande oude slang.
- 3 Breng de bestaande slangkoppeling op het eind van de nieuwe slang aan en breng de nieuwe slang op het verbindingsstuk binnen in de trommel aan.



#### **OPMERKINGEN!**

Voor de lengte van de slang van draaibare te klemmen, zie [Afbeelding 3b](#).

- 4 Bevestig de nieuwe slang met de slangklem (clip) op de trommel volgens de afbeelding.
- 5 Breng de dekplaat aan.
- 6 Maak de veiligheidsgrendel vrij.
- 7 Laat de slang zich terugtrekken door de trommel met de hand te verdraaien. Zorg ervoor dat de slang gelijkmatig op de trommel wordt verdeeld.
- 8 Breng de slangaanslag in de gewenste positie aan, zie [Afbeelding 3c](#).

### 5.1.3 Vergrendelingsmechanisme

Zie afbeeldingen 1 en 2.

De slanghaspel wordt geleverd met een palmechanisme dat de slang in de gewenste uitgetrokken positie houdt. De pal zal ontkoppeld worden als de slang een weinig verder wordt uitgetrokken en de slang daarna weer op de trommel wordt gewikkeld.



#### **OPMERKINGEN!**

De slang dient bij het opnieuw oprollen zolang mogelijk met de hand te worden begeleid.

De pal is in de fabriek aangebracht voor wandmontage van de haspel, zie [Afbeelding 5/A](#). Bij het aanbrengen

van de haspel tegen het plafond, moet de pal naar de andere positie verplaatst worden, zie [Afbeelding 5/B, C](#).



#### **OPMERKINGEN!**

De pal moet na montage naar het midden van de haspel wijzen, zie [Afbeelding 7](#).

Als de slang te ver uit de haspel wordt getrokken, kan de pal per ongeluk blokkeren. Het vrijmaken gaat als volgt.

- 1 Pak de afdekplaat van de trommel stevig vast en draai een stukje in de uittrekrichting totdat de pal losraakt.
- 2 Houd tegelijkertijd de afdekplaat en de slang vast en laat deze langzaam los totdat de slang weer is opgewikkeld.
- 3 Breng de pal in de andere montagepositie aan.

### 5.1.4 Instellen van de veerspanning

Zie [Afbeelding 8](#).

De veerspanning van de haspel is in de fabriek ingesteld; het kan nodig zijn deze opnieuw in te stellen na montage van de haspel.



#### **OPMERKINGEN!**

Span de veer niet meer op dan nodig om het uiteinde van de slang precies tot in zijn rustpositie te brengen.

### Veerspanning vergroten

- 1 Zorg ervoor dat de slang op zijn plaats zit en weer volledig op de haspel is gewikkeld
- 2 Gebruik de dopsleutel die is geleverd bij de haspel. Draai in de richting van de pijl zoals is aangegeven op de afbeelding.
- 3 Span de veer een omwenteling per keer aan en test telkens het effect op het op- en afwikkelen.



#### **OPMERKINGEN!**

Controleer of de slang volledig afgewikkeld kan worden zonder de veer maximaal te belasten. Indien niet, verminder dan de veerspanning.

### Veerspanning verminderen

- 1 Zorg ervoor dat de slang op zijn plaats zit en weer volledig op de haspel is gewikkeld
- 2 Vergrendel de veiligheidsvergrendeling, zie [Afbeelding 8/A](#).
- 3 Verwijder de slangaanslag.
- 4 Trek de slang een (1) wikkeling van de haspel.
- 5 Breng de slangaanslag weer aan.
- 6 Ontgrendel de veiligheidsvergrendeling, zie [Afbeelding 8/A](#).

### 5.1.5 Functie van de regelklep

De haspel is uitgerust met een mechanische regelklep die automatisch open gaat wanneer de slang uitge-

trokken wordt. De regelklep gaat dicht wanneer de slang weer wordt opgewikkeld. Controleer of er genoeg zuigkracht is in de slang alvorens hem te gebruiken. Indien niet, trekt u de slang ongeveer zover uit tot de haspel 1 omwenteling gemaakt heeft om de regelklep te openen.

## 5.2 Installatie in niet-ATEX-zone

Zie afbeeldingen 1 en 2.

### 5.2.1 Verbinding met de leiding

Zie [Afbeelding 10](#).

De slanghaspel dient verbonden te worden met de vaste leiding en het hoogvacuümafzuigingssysteem met een verbindingsslang, zie [Afbeelding 10/A](#).



#### OPMERKINGEN!

- Zorg ervoor dat het leidingsysteem goed geaard is.
- De slang moet bevestigd worden met slangklemmen (clips). Boor niet en gebruik ook geen schroeven.



#### WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel

De plaat van de regelklep in de haspeluitlaat kan letsels veroorzaken wanneer de slang wordt opgewikkeld. Zorg ervoor dat de slang volledig is opgewikkeld wanneer u de haspel met de leiding verbindt.

### 5.2.2 Elektrische installatie

Zie [Afbeelding 11/A](#).

De haspel is uitgerust met een microschakelaar en een stuursignaalkabel, zie [Afbeelding 10/B](#), die de hoogvacuümafzuigenheid kan regelen zodat hij begint te werken als de slang afgewikkeld wordt en stopt wanneer de slang op de trommel is gewikkeld. Voor deze functie is een geschikte motorstarter nodig.

De elektrische installatie moet door gekwalificeerde elektriciens te worden uitgevoerd volgens de plaatselijk geldende verordeningen.

### 5.2.3 Aarding

Zie [Afbeelding 3a](#).

Sluit de aardingskabel aan op een maas-aansluitpunt van de haspel.

## 5.3 Installatie in ATEX-zone 22

Zie [Afbeelding 12](#), [Afbeelding 13](#) en [Afbeelding 14](#).

### 5.3.1 Toegestane materialen

De slanghaspel is alleen bedoeld als onderdeel van een afzuigingssysteem dat stof transporteert met de volgende eigenschappen:

- MIE (Minimum Ignition Energy= minimale ontstekingsenergie) > 3 MJ en

- MIT (Minimale ontstekingstemperatuur) > 115 °C.

Zuig geen materiaal op dat een ontsteking of verstopping kan veroorzaken.

### 5.3.2 Vereisten voor ATEX-conformiteit (x)

De microschakelaar dient verbonden te worden met een intrinsieke veiligheidskring of blijft niet aangesloten, zie [Afbeelding 14/A](#).

### 5.3.3 Toebehoren in geclassificeerde plaatsen (ATEX)

Alle aangesloten toebehoren moet geïnstalleerd worden volgens de toepasselijke regels voor EX-producten. Neem daarvoor contact op met de Technische Support, AB Ph. Nederman & Co.. voor gedetailleerde informatie m.b.t. inbouw van toebehoren van de Vacuum Hose Reel 881 EX in geclassificeerde zones.

### 5.3.4 Verbinding met de leiding

Zie afbeeldingen 1 en 2.

De haspel dient verbonden te worden met de vaste leiding en het hoogvacuümafzuigingssysteem met een verbindingsslang.



#### OPMERKINGEN!

- Zorg ervoor dat het leidingsysteem goed geaard is.
- De slang moet bevestigd worden met slangklemmen (clips). Boor niet en gebruik ook geen schroeven.



#### WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel

De plaat van de regelklep in de haspeluitlaat kan letsels veroorzaken wanneer de slang wordt opgewikkeld. Zorg ervoor dat de slang volledig is opgewikkeld wanneer u de haspel met de leiding verbindt.

### 5.3.5 Controle van de geleidbaarheid

Zie afbeeldingen 1 en 2.

Elke keer dat een nieuwe reinigungsuitrusting verbonden wordt met de slang, moet de geleidbaarheid tussen de reinigungsuitrusting en de haspel gemeten en verzekerd worden. De elektrische weerstand moet kleiner zijn dan 1 MΩ.

### 5.3.6 Verbinding met de reinigungsuitrusting



#### WAARSCHUWING! Brand of explosiegevaar

Alleen elektrisch geleidende reinigingstoestellen (met een elektrische weerstand van minder dan 1 MΩ) mogen gebruikt worden. Als de geleidbaarheid tussen het reinigingstoestel en de haspel niet verzekerd is (elektrische weerstand kleiner dan 1 MΩ), dan is er brand- of ontplofingsgevaar.

### 5.3.7 Elektrische installatie

Zie [Afbeelding 14B](#).

Om te zorgen voor de goede werking en de nodige beschermingsgraad m.b.t. de uitrustingscategorie, moet u zeker de volgende punten controleren:

- De elektrische installatie moet uitgevoerd worden door een gecertificeerde elektricien. De gecertificeerde elektricien rekening houden met de omstandigheden voor installaties in zones met ATEX-classificatie.
- Controleer dat de gepaste maatregelen genomen zijn om alle soorten elektrische zwerfstromen naar en/of van het leidingsysteem en de elektrische bedrading te vermijden.
- Verbonden slangen en/of leidingwerk moet geleidend zijn en geaard worden via het massa-aansluitpunt van de haspel.

### 5.3.8 Aarding

Zie [Afbeelding 3a](#).

Sluit de aardingskabel aan op een maas-aansluitpunt van de haspel.

## 6 Bediening

Zie [Afbeelding 14](#).

- ≤ °30 Optimaal
- < °45 Oke
- ≥ °45 Gebruik niet

## 7 Onderhoud

Voor service en technische bijstand kunt u contact opnemen met AB Ph. Nederman & Co.

Zorg ervoor dat de binnenkant van de slanghaspel en de verbindingsleidingen vrij zijn van neerslagen. Vorming van neerslagen binnen het leidingwerk kan de ontlading van statische elektriciteit veroorzaken.

Zorg ervoor dat de buitenkant van de slanghaspel stofvrij is.

Vettige en kleverige stoffen kunnen zich soms hechten aan de regelklep zodat de regelklep niet volledig sluit of blokkeert. In dat geval dient de haspel gedemonteerd te worden en gereinigd.



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

Afvalmateriaal dat wordt verzameld in Vacuum Hose Reel 881 EX kan een gezondheidsrisico vormen. Controleer altijd de veiligheidseisen met betrekking tot het specifieke afval wanneer het wordt verwerkt.

### 7.1 Onderhoudsinstructies

Controleer de volgende punten minstens één maal per jaar. Neem de nodige maatregelen.

- Controleer of de haspel aan het plafond of de wand is bevestigd.
- Controleer de leidingverbindingen op lekkage.
- Controleer de slang op beschadigingen.
- Controleer de opwikkefunctie van de slang. Pas zo nodig de veerspanning aan.
- Controleer de werking van de regelklep. De regelklep dient automatisch open te gaan wanneer de slang wordt uitgetrokken.
- Controleer of er voldoende zuiging is in de uitlaatslang. Indien niet, controleer dan de werking van de regelklep en de slang op gaten en schade.
- Controleer of het bedieningstoestel niet beschadigd is.

### 7.2 Service en onderhoud van ATEX-apparatuur

Om de nodige beschermingsgraad ten aanzien van de uitrustingscategorie te verzekeren, dient u de volgende punten te controleren:

- Zorg ervoor de vacuümslanghaspel regelmatig te inspecteren op schade of slechte werking. Als de vacuümslanghaspel beschadigd is, moet hij onmiddellijk gerepareerd worden.
- Zorg ervoor dat er geen explosieve atmosfeer en/of lagen stof aanwezig zijn bij het reinigen, onderhouden of inspecteren van de slanghaspel.
- Gebruik alleen originele (OEM) reserveonderdelen.
- Zorg ervoor dat de haspel niet bedekt raakt met een dikke laag stof (> 5 mm). Dit is te voorkomen door routines in te voeren voor een regelmatige reiniging met inbegrip van die welke te vinden zijn in het document i.v.m. de bescherming tegen ontploffingen.



#### **OPMERKINGEN!**

De ATEX-classificatie is alleen geldig bij gebruik van reserveonderdelen van Nederman.

## 8 Reserveonderdelen



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

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires van Nederman.

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

### 8.1 Bestellen van reserveonderdelen

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

- Onderdeel- en controlenummer (raadpleeg het productidentificatieplaatje).
- Detailnummer en naam van het reserveonderdeel (zie

[www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).

- Het aantal benodigde onderdelen.

## 9 Recycling

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



## Spis treści

Rysunki .....	8
1 Oznaczenie produktu .....	90
1.1 Szczególne warunki bezpiecznego użytkowania „X” .....	90
1.2 Rodzaj zabezpieczenia Bezpieczeństwo konstrukcji „c” .....	90
2 Wprowadzenie .....	91
3 Bezpieczeństwo .....	91
3.1 Klasyfikacja ważnych informacji .....	91
4 Opis .....	91
4.1 Dane techniczne .....	92
4.2 Opis produktów ATEX .....	92
4.2.1 Ograniczenie kategorii .....	92
4.3 Schemat spadku ciśnienia .....	92
5 Instalacja .....	92
5.1 Instrukcja montażu .....	92
5.1.1 Blokada bezpieczeństwa .....	93
5.1.2 Montaż/wymiana węża .....	93
5.1.3 Mechanizm zapadkowy .....	93
5.1.4 Regulacja napięcia sprężyny .....	93
5.1.5 Przepustnica .....	93
5.2 Instalacja poza strefą ATEX .....	94
5.2.1 Podłączenie do kanału .....	94
5.2.2 Instalacja elektryczna .....	94
5.2.3 Uziemienie .....	94
5.3 Instalacja w strefie ATEX 22 .....	94
5.3.1 Dopuszczone materiały .....	94
5.3.2 Warunek zgodności z normą ATEX (x) .....	94
5.3.3 Akcesoria w obszarach niebezpiecznych (wg ATEX) .....	94
5.3.4 Podłączenie do kanału .....	94
5.3.5 Zapewnienie przewodności .....	94
5.3.6 Podłączenie do sprzętu do sprzątania .....	94
5.3.7 Instalacja elektryczna .....	94
5.3.8 Uziemienie .....	95
6 Działanie .....	95
7 Konserwacja .....	95
7.1 Instrukcja serwisowa .....	95
7.2 Serwis i konserwacja urządzeń ATEX .....	95
8 Części zamienne .....	95
8.1 Zamawianie części zamiennych .....	95
9 Recykling .....	96

## 1 Oznaczenie produktu

Vacuum Hose Reel 881 EX posiada klasyfikację ATEX i jest oznaczony zgodnie z następującym opisem:

II 3D Ex h IIIC T60°C Dc

-10°C ≤ Ta ≤ 40°C

Nederman 19.HB05X

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.
IIIC:	<p>Urządzenia zaklasyfikowane do grupy III są przeznaczone do użytku w miejscach, gdzie występuje atmosfera pyłu wybuchowego – oprócz kopalń, w których istnieje niebezpieczeństwo wybuchu gazów kopalnianych.</p> <p>Urządzenia zaklasyfikowane do grupy III podlegają dalszej klasyfikacji uszczegółowionej, pod względem właściwości atmosfery pyłu wybuchowego, do jakiej dane urządzenie jest przeznaczone.</p> <p>Owo uszczegółowienie grupy III jest następujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIA IIIA: urządzenia odpowiednie do zbierania podatnych na zapłon cząstek unoszących się w powietrzu;</li> <li>• IIIB IIIB: urządzenia odpowiednie do zbierania podatnych na zapłon cząstek unoszących się w powietrzu, a także pyłu nieprzewodzącego;</li> <li>• IIIC IIIC: urządzenia odpowiednie do zbierania podatnych na zapłon cząstek unoszących się w powietrzu, a także pyłu – zarówno nieprzewodzącego, jak i przewodzącego.</li> </ul>
T60°C	Maksymalna temperatura powierzchni, wyrażona w stopniach Celsjusza.
Dc:	<p>Poziom ochrony sprzętu Dc. Taka sama jak dyrektywa ATEX Kategoria wyposażenia 3D.</p> <p>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.</p>
-10°C ≤ Ta ≤ 40°C	Zakres temperatur otoczenia.
Nederman 19.HB05X	Numer certyfikatu. Umieszczona za numerem certyfikatu litera X wskazuje, że urządzenie podlega szczególnym warunkom bezpiecznego użytkowania.

### 1.1 Szczególne warunki bezpiecznego użytkowania „X”

Mikroprzełącznik powinien być podłączony do obwodu samoistnie bezpiecznego lub pozostawiony niepodłączony.

### 1.2 Rodzaj zabezpieczenia Bezpieczeństwo konstrukcji „c”

Dokumentacja techniczna zawiera informacje wymagane do utrzymania bezpieczeństwa produktu.

## 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.

## 4 Opis

Nederman Vacuum Hose Reel 881 EX jest odpowiedni do użytku w połączeniu z układami odciągowymi o wysokim podciśnieniu. Do typowych zastosowań należą:

- odkurzanie – zob. [Ilustracja 6](#)
- odciąganie cząstek powstających przy szlifowaniu i polerowaniu
- odciąganie oparów spawalniczych

Vacuum Hose Reel 881 EX może być częścią lokalnego systemu wentylacji wyciągowej do separacji dymów spawalniczych zawierających substancje CMR (rakovotwórczy mutagenny reprotoksyczny), gdzie cały system musi być zgodny z wymaganymi przepisami, zob. [www.who.int](http://www.who.int) w celu klasyfikacji dymów spawalniczych.



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

hose reel Series 881 EX nie nadaje się do użytku z materiałem ściernym.



#### **UWAGA!**

Podłączenie dodatkowych urządzeń ssących i modyfikacje systemu odsysania mogą wpłynąć na spadek ciśnienia. Spadek ciśnienia dla całego systemu powinien zostać uwzględniony przez projektanta instalacji lub użytkownika.

## 4.1 Dane techniczne

Waga	22,5 kg (bez węża)
Zalecana wysokość montażu	maks. 4 m (13 ft)
Wymiary węża	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Średnica wewnętrzna: 38 mm lub 50 mm (1 1/2" lub 2")</li> <li>• Długość: maks. 10 m (33 ft)</li> </ul>
Materiał węża	Przewodzące tworzywo termoplastyczne
Połączenie kanałów	Średnica wewnętrzna 63 mm (2 1/2")
Maksymalne podciśnienie	45 kPa
Temperatura robocza	-10 °C do +40 °C (14 °F do 104 °F)
Recykling materiałów	Zwijacz bez węża: 100% wagowo
Sygnal sterowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poza strefą ATEX: maks. 48 V, 2 A</li> <li>• Strefa ATEX: Obwód samoistnie bezpieczny (EX ia/ib)</li> </ul>
Wymiary	Patrz <a href="#">Ilustracja 1</a>

PL

## 4.2 Opis produktów ATEX

Vacuum Hose Reel 881 EX, oznaczone symbolem EX to urządzenia o poziomie ochrony 3D zgodnie z dyrektywą 2014/34/UE.

Oznacza to, że modele z symbolem EX mogą być instalowane w obszarach sklasyfikowanych jako strefa 22 zgodnie z dyrektywą 1999/92/WE.

### 4.2.1 Ograniczenie kategorii

Przepustnica Vacuum Hose Reel 881 EX jest elementem przeznaczonym do odciągowych instalacji rurowych. Mimo że produkt z symbolem EX jest urządzeniem kategorii 3D do użytku w strefie 22 (dotyczy wykonania zewnętrznego przepustnicy 881), może być stosowany w połączeniu z instalacjami rurowymi, których wnętrze zostało sklasyfikowane jako strefa 20 lub 21.

Ponieważ wewnątrz zwijacza nie występuje żadne źródło zapłonu, należy go uznać za zwykły element rurowy, w związku z czym nie jest on objęty zakresem dyrektywy 2014/34/EU.

## 4.3 Schemat spadku ciśnienia

Dla węża 38 mm, patrz [Ilustracja 16](#).

- A1: zwinięty na zwijaczu
- B1: całkowicie rozwinięty na podłodze

Dla węża 50 mm, patrz [Ilustracja 17](#).

- A2: zwinięty na zwijaczu
- B2: całkowicie rozwinięty na podłodze

## 5 Instalacja

### 5.1 Instrukcja montażu



#### UWAGA!

Maksymalna wysokość montażu zwijacza to 4 m; zob. [Ilustracja 2](#).

Należy upewnić się, że powierzchnia, na której ma być zamontowany zwijacz, jest płaska. Wywiercić 4 otwory, posługując się szablonem, który znajduje się w opakowaniu.

- 1 Zamontować wsporniki montażowe w taki sposób, żeby zwijacz wisiał poziomo. Użyć śrub mocujących odpowiednich do materiału, z którego wykonany jest sufit lub ściana. Śruby muszą cechować się wytrzymałością na działanie siły wyciągającej co najmniej 3 500 N.
- 2 Podnieść zwijacz i przymocować go do wsporników.
  - 1 Montaż na ścianie
  - 2 Montaż na suficie
- 3 Wyciągnąć blokadę bezpieczeństwa.
- 4 Przeciągnąć wąż przez otwór w ramieniu wprowadzającym.
- 5 Zamontować ogranicznik węża w wymaganym położeniu na wężu.

### 5.1.1 Blokada bezpieczeństwa

**⚠ 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 węża.

**ⓘ UWAGA!**  
W przypadku wymiany sprężyny należy całkowicie zneutralizować siłę powrotu sprężyny (instrukcja jest dostarczona wraz ze sprężyną zapasową).

### 5.1.2 Montaż/wymiana węża

Patrz [Ilustracja 3a](#).

Po zamontowaniu zwijacza na ścianie lub suficie wymianę węża przeprowadza się w następujący sposób:

**ⓘ UWAGA!**

- Upewnić się, że bęben jest zablokowany za pomocą blokady bezpieczeństwa; zob. [Ilustracja 9/A](#).
- Używać wyłącznie węży Nederman.

- 1 Zdjąć pokrywę.
- 2 Zdjąć stary wąż.
- 3 Założyć istniejącą złączkę węża na koniec nowego węża i przymocować nowy wąż do złącza wewnątrz bębna.

**ⓘ UWAGA!**  
Długości węża od łącznika obrotowego do zacisku – zob. [Ilustracja 3b](#).

- 4 Zamocować nowy wąż opaską zaciskową do bębna w sposób pokazany na rysunku.
- 5 Założyć pokrywę.
- 6 Odblokować blokadę bezpieczeństwa.
- 7 Nawinąć wąż, obracając bęben ręką. Zadbać o równomierne nawinięcie węża na bęben.
- 8 Zamontować ogranicznik węża w żądanym położeniu; zob. [Ilustracja 3c](#).

### 5.1.3 Mechanizm zapadkowy

Patrz rysunki 1 i 2.

Zwijacz węża jest wyposażony w mechanizm zapadkowy utrzymujący wyciągnięty wąż w prawidłowej pozycji. Zapadkę można odblokować, wyciągając wąż trochę bardziej, co umożliwi nawinięcie węża na bęben.

**ⓘ UWAGA!**  
Podczas zwijania wąż należy przytrzymywać ręką możliwie jak najdłużej.

Zapadka jest zamontowana fabrycznie w miejscu przystosowanym do montażu naściennego zwijacza; zob. [Ilustracja 5/A](#). W przypadku montażu zwijacza na suficie zapadkę trzeba przenieść w inne miejsce; zob. [Ilustracja 5/B, C](#).

**ⓘ UWAGA!**  
Po zamontowaniu zapadka musi być skierowana w stronę środka zwijacza, patrz [Ilustracja 7](#).

Jeżeli wąż zostanie za bardzo wyciągnięty, zapadka może się niestety zablokować na stałe. Można ją odblokować, wykonując poniższą procedurę.

- 1 Chwyając za płytę boczną bębna, przekręcić go nieco w kierunku rozwijania, tak żeby zapadka się odblokowała.
- 2 Jednocześnie przytrzymując płytkę końcową i wąż, powoli puszczać, aż wąż z powrotem się zwinie.
- 3 Zamocować zapadkę w innym położeniu montażowym.

### 5.1.4 Regulacja napięcia sprężyny

Patrz [Ilustracja 8](#).

Naciąg sprężyny zwijacza jest ustawiony fabrycznie na wartość podstawową, która może wymagać regulacji po zamontowaniu zwijacza.

**ⓘ UWAGA!**  
Nie naciągać sprężyny bardziej niż to konieczne do dokładnego zwinięcia węża do położenia spoczynkowego.

### Zwiększanie naciągu sprężyny

- 1 Upewnić się, czy wąż znajduje się na swoim miejscu i czy jest całkowicie nawinięty na zwijacz.
- 2 Użyć klucza nasadowego dostarczonego wraz ze zwijaczem. Kierunek obrotu powinien być zgodny z kierunkiem wskazanym strzałką na rysunku.
- 3 Naciągać sprężynę o jeden obrót na raz i sprawdzać za każdym razem skuteczność zwijania.

**ⓘ UWAGA!**  
Sprawdzić, czy wąż daje się rozwinąć do końca bez naciągania sprężyny do maksimum. Jeżeli nie jest to możliwe, należy zmniejszyć naciąg sprężyny.

### Zmniejszanie naciągu sprężyny

- 1 Upewnić się, czy wąż znajduje się na swoim miejscu i czy jest całkowicie nawinięty na zwijacz.
- 2 Załączyć blokadę bezpieczeństwa; zob. [Ilustracja 8/A](#).
- 3 Wyjąć ogranicznik węża.
- 4 Odwinąć jeden zwój węża.
- 5 Włożyć ogranicznik węża.
- 6 Zwolnić blokadę bezpieczeństwa; zob. [Ilustracja 8/A](#).

### 5.1.5 Przepustnica

Zwijacz jest wyposażony w mechaniczną przepustnicę automatycznie otwierającą się po wyciągnięciu węża. Przepustnica zamyka się po ponownym zwinięciu węża. Przed użyciem należy zawsze sprawdzić, czy siła ssąca w wężu jest wystarczająca. Jeśli nie jest, nale-

ży wyciągnąć odcinek węża odpowiadający około jednemu obrotowi bębna, aby otworzyć przepustnicę.

## 5.2 Instalacja poza strefą ATEX

Patrz rysunki 1 i 2.

### 5.2.1 Podłączenie do kanału

Patrz [Ilustracja 10](#).

Zwijacz węża powinien być podłączony do stałego kanału i układu odciągowego o wysokim podciśnieniu za pomocą węża połączeniowego; zob. [Ilustracja 10/A](#).



#### UWAGA!

- Należy zadbać o prawidłowe podłączenie układu kanałów do uziemienia.
- Wąż musi być zamocowany opaskami zaciskowymi. Nie wiercić i nie mocować wkrętami.



#### OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała

Łopatką przepustnicy znajdująca się w wylocie zwijacza może spowodować obrażenia ciała spowodowane zgnieceniem, gdy wąż jest zwinięty. Należy sprawdzić, czy wąż został całkowicie zwinięty, gdy zwijacz jest podłączony do kanału.

### 5.2.2 Instalacja elektryczna

Zob. [Ilustracja 11/A](#).

Zwijacz jest wyposażony w mikroprzełącznik i przewód sygnału sterującego – zob. [Ilustracja 10/B](#) – które mogą sterować urządzeniem odciągowym o wysokim podciśnieniu, uruchamiając je przy odwijaniu węża i wyłączając przy zwijaniu węża na bęben. Do realizacji tej funkcji jest wymagany odpowiedni rozrusznik silnika.

Instalacja elektryczna musi zostać wykonana przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.

### 5.2.3 Uziemienie

Patrz [Ilustracja 3a](#).

Podłączyć przewód uziemiający do punktu uziemienia zwijacza.

## 5.3 Instalacja w strefie ATEX 22

Zob. [Ilustracja 12](#), [Ilustracja 13](#) oraz [Ilustracja 14](#).

### 5.3.1 Dopuszczone materiały

Zwijacz węża jest przeznaczony wyłącznie do stosowania jako część układu odciągowego transportującego pyły o następujących właściwościach:

- MIE (minimalna energia zapłonu) > 3 MJ oraz
- MIT (minimalna temperatura zapłonu) > 115 °C.

Nie wolno odciągać substancji/przedmiotów, które mogą spowodować zapłon lub zablokowanie.

### 5.3.2 Warunek zgodności z normą ATEX (x)

Mikroprzełącznik powinien być podłączony do obwodu samoistnie bezpiecznego lub pozostawiony niepodłączony; zob. [Ilustracja 14/A](#).

### 5.3.3 Akcesoria w obszarach niebezpiecznych (wg ATEX)

Wszystkie podłączone akcesoria muszą zostać zainstalowane zgodnie z przepisami obowiązującymi w odniesieniu do produktów przeznaczonych do środowisk wybuchowych (EX). Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat instalowania akcesoriów do produktu Vacuum Hose Reel 881 EX w obszarach niebezpiecznych, należy skontaktować się z Działem Pomocy Technicznej firmy AB Ph. Nederman & Co..

### 5.3.4 Podłączenie do kanału

Patrz rysunki 1 i 2.

Zwijacz powinien być podłączony do stałego kanału i układu odciągowego o wysokim podciśnieniu za pomocą węża połączeniowego.



#### UWAGA!

- Należy zapewnić prawidłowe podłączenie układu kanałów do uziemienia.
- Wąż musi być zamocowany opaskami zaciskowymi. Nie wiercić i nie mocować wkrętami.



#### OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała

Łopatką przepustnicy znajdująca się w wylocie zwijacza może spowodować obrażenia ciała spowodowane zgnieceniem, gdy wąż jest zwinięty. Należy sprawdzić, czy wąż został całkowicie zwinięty, gdy zwijacz jest podłączony do kanału.

### 5.3.5 Zapewnienie przewodności

Patrz rysunki 1 i 2.

Za każdym razem, gdy do węża jest podłączany nowy sprzęt do sprzątania, trzeba zmierzyć przewodność między tym sprzętem a zwijaczem i zagwarantować jej utrzymanie. Rezystancja musi być mniejsza niż 1 MΩ.

### 5.3.6 Podłączenie do sprzętu do sprzątania



#### OSTRZEŻENIE! Ryzyko pożaru lub wybuchu

Należy używać wyłącznie sprzętu do sprzątania, który przewodzi prąd elektryczny (rezystancja musi być mniejsza niż 1 MΩ). Jeżeli nie zostanie zapewniona przewodność między sprzętem do sprzątania a zwijaczem (rezystancja musi być mniejsza niż 1 MΩ), istnieje zagrożenie pożarem lub wybuchem.

### 5.3.7 Instalacja elektryczna

Zob. [Ilustracja 14B](#).

W celu zapewnienia prawidłowego działania i wymaganego poziomu ochrony odpowiedniego do kategorii sprzętu należy sprawdzić poniższe punkty:

- Instalacja elektryczna musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka. Elektryk z uprawnieniami musi również zwrócić uwagę na warunki wykonania instalacji w strefach niebezpiecznych według klasyfikacji ATEX.
- Należy się upewnić, że zostały podjęte kroki mające na celu zapobieganie występowaniu prądów błędzących do i/lub z systemu przewodów rurowych i przewodów elektrycznych.
- Podłączone węże i/lub rury muszą przewodzić elektryczność i muszą być uziemione przez połączenie z punktem uziemienia zwijacza.

### 5.3.8 Uziemienie

Patrz [Ilustracja 3a](#).

Podłączyć przewód uziemiający do punktu uziemienia zwijacza.

## 6 Działanie

Patrz [Ilustracja 14](#).

- ≤ °30 Optymalnie
- < °45 W porządku
- ≥ °45 Nie używać

## 7 Konserwacja

Aby zlecić serwis lub uzyskać wsparcie techniczne, należy skontaktować się z firmą AB Ph. Nederman & Co.

Należy upewnić się, że we wnętrzu zwijacza węża i przewodów połączeniowych nie osadziły się zanieczyszczenia. Zanieczyszczenia nagromadzone we wnętrzu instalacji rurowej mogą powodować wyładowania elektrostatyczne.

Należy upewnić się, że na powierzchni zwijacza węża nie ma złogów pyłu.

Oleiste i klejące substancje mogą czasami przyklejać się do łopatki przepustnicy, powodując jej zacinać, w wyniku którego przepustnica nie zamyka się całkowicie. W takim wypadku należy rozmontować zwijacz w celu wyczyszczenia.



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

Odpady zgromadzone w Vacuum Hose Reel 881 EX mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Zawsze należy sprawdzić wymogi bezpieczeństwa związane z konkretnymi odpadami podczas ich przenoszenia.

### 7.1 Instrukcja serwisowa

Poniższe kwestie 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.
- Sprawdzić działanie przepustnicy. Przepustnica powinna się automatycznie otwierać przy wyciąganiu węża.
- Sprawdzić, czy siła ssąca w wężu odciągowym jest wystarczająca. Jeżeli nie jest, należy sprawdzić działanie przepustnicy, a także to, czy wąż nie jest przeziurawiony lub uszkodzony.
- Sprawdzić, czy urządzenie sterujące nie jest uszkodzone.

### 7.2 Serwis i konserwacja urządzeń ATEX

W celu zapewnienia wymaganego poziomu ochrony odpowiedniego do kategorii sprzętu należy sprawdzić poniższe punkty:

- Zwijacz węża podciśnieniowego powinien być regularnie poddawany kontroli pod kątem uszkodzeń i wadliwego działania. Jeżeli zwijacz węża podciśnieniowego jest uszkodzony, trzeba go naprawić niezwłocznie.
- Podczas czyszczenia, serwisowania i kontroli zwijacza węża w jego otoczeniu nie mogą występować warunki stwarzające zagrożenie wybuchem i/lub złogi pyłu.
- Należy stosować wyłącznie oryginalne (OEM) części zamienne.
- Nie wolno dopuścić do zgromadzenia się na zwijaczu grubych złogów pyłu (> 5 mm). Aby temu zapobiec, należy wprowadzić procedury regularnego czyszczenia i kontroli sprzętu, w tym procedury opisane w dokumencie dotyczącym zabezpieczenia przed wybuchem.



#### **UWAGA!**

Klasyfikacja ATEX zachowuje ważność wyłącznie w przypadku stosowania części zamiennych Nederman.

## 8 Części zamienne



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

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Nederman.

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

### 8.1 Zamawianie części zamiennych

W przypadku zamawiania części zawsze należy podawać następujące informacje:

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

### 9 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.



## Содержание

рисунки .....	8
1 Маркировка продукта .....	98
1.1 Специальные условия для безопасной эксплуатации «Х» .....	98
1.2 Тип защиты конструкционной безопасности «С» .....	98
2 Предисловие .....	99
3 Безопасность .....	99
3.1 Классификация важной информации .....	99
4 Описание .....	99
4.1 Технические данные .....	100
4.2 Описание АТЕХ-продуктов .....	100
4.2.1 Предел категории .....	100
4.3 Диаграмма перепада давления .....	100
5 Монтаж .....	100
5.1 Инструкции по установке .....	100
5.1.1 Предохранительный фиксатор .....	101
5.1.2 Требования к установке .....	101
5.1.3 Храповой механизм .....	101
5.1.4 Регулировка натяжения пружины .....	101
5.1.5 Работа воздушной заслонки .....	101
5.2 Установка в безопасной зоне (Non-ATEX) .....	102
5.2.1 Подключение к воздуховоду .....	102
5.2.2 Электрооборудование .....	102
5.2.3 Заземление .....	102
5.3 Установка в зоне АТЕХ класса 22 .....	102
5.3.1 Разрешенные материалы .....	102
5.3.2 Требования для соответствия директивам АТЕХ (х) .....	102
5.3.3 Аксессуары в областях с соответствующей классификацией (АТЕХ) .....	102
5.3.4 Подключение к воздуховоду .....	102
5.3.5 Обеспечение токопроводимости .....	102
5.3.6 Пчoidalключение к оборудованию .....	102
5.3.7 Электрооборудование .....	102
5.3.8 Заземление .....	103
6 Эксплуатация .....	103
7 Техобслуживание .....	103
7.1 Руководство по техническому обслуживанию .....	103
7.2 Обслуживание оборудования АТЕХ .....	103
8 Запчасти .....	103
8.1 Заказ запасных частей .....	103
9 Переработка .....	103

## 1 Маркировка продукта

Vacuum Hose Reel 881 EX классифицирован по АТЕХ и имеет маркировку в соответствии с описанием:

II 3D Ex h IIIС Т60°С Dc

-10°С ≤ Ta ≤ 40°С

Nederman 19.HB05X

Объяснение	обозначений
II:	Из директивы АТЕХ, Группа оборудования (не относится к шахтному оборудованию).
h:	Буква «h» в соответствии с EN ISO 80079-36.
IIIС:	<p>Оборудование Группы III предназначено для эксплуатации в условиях взрывоопасной пылевой среды, кроме шахт, в которых возможно наличие метановоздушной смеси.</p> <p>Оборудование Группы III классифицируется в соответствии с особенностями взрывоопасной пылевой среды, для которой оно предназначено.</p> <p>Классификация Группы III:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIА IIIА: подходит для горючих летучих соединений;</li> <li>• IIIВ IIIВ: подходит для горючих летучих соединений и непроводящей пыли;</li> <li>• IIIС IIIС: подходит для горючих летучих соединений, непроводящей и проводящей пыли.</li> </ul>
Т60°С	Максимальная температура поверхности в градусах по Цельсию.
Dc:	<p>Уровень защиты оборудования Dc. Аналогично директиве АТЕХ Категория оборудования 3D.</p> <p>Для взрывоопасных сред, образованных смесью воздуха и горючей пыли, в нормальных условиях оборудование не содержит действующих источников возгорания.</p>
-10°С ≤ Ta ≤ 40°С	Диапазон температуры окружающей среды.
Nederman 19.HB05X	Номер сертификата. Если за номером сертификата следует значок «X», то для оборудования действуют особые требования безопасной эксплуатации.

RU

### 1.1 Специальные условия для безопасной эксплуатации «X»

Микрореле должен быть подключен к искробезопасной электрической цепи либо оставлен без подключения.

### 1.2 Тип защиты конструкционной безопасности «С»

Техническая документация содержит информацию, необходимую для обеспечения безопасности продукта.

## 2 Предисловие

Спасибо за использование продукции Nederman!

Nederman Group - ведущий мировой поставщик и разработчик продуктов и решений для сектора экологических технологий. Наши инновационные продукты будут фильтровать, очищать и перерабатывать в самых сложных условиях. Продукты и решения Nederman помогут вам повысить производительность, снизить затраты, а также снизить воздействие промышленных процессов на окружающую среду.

До установки, эксплуатации и обслуживания этого изделия внимательно прочтите данное руководство. В случае утери руководства по эксплуатации незамедлительно приобретите новое. Компания Nederman оставляет за собой право вносить изменения и улучшать свою продукцию и прилагаемую к ней документацию без предварительного уведомления.

Конструкция данного оборудования отвечает требованиям соответствующих директив ЕС. Все работы по установке, ремонту и обслуживанию оборудования должны выполняться квалифицированным персоналом с использованием оригинальных запчастей и принадлежностей Nederman. Свяжитесь с ближайшим уполномоченным дистрибьютором или представителями компании Nederman для получения технической поддержки и приобретения запасных частей. При наличии повреждений или недостатке комплектующих немедленно уведомите об этом перевозчика и местного представителя компании Nederman.

## 3 Безопасность

### 3.1 Классификация важной информации

Данный документ содержит важную информацию, представленную в виде предупреждений, предостережений или примечаний. См. следующие примеры.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск получения травмы**

Предупреждения указывают на возможные угрозы здоровью и безопасности персонала, а также на способы их предотвращения.



#### **ВНИМАНИЕ! Риск повреждения оборудования**

Предостережения указывают на возможные опасности для изделия, но не для персонала, а также на способы их предотвращения.



#### **НОТА!**

Примечания содержат другую важную для персонала информацию.

## 4 Описание

Nederman Vacuum Hose Reel 881 EX подходит для использования в составе вытяжных систем с высоким разрежением. Типичные области применения:

- Очистка пылесосом, см. [количество 6](#).
- удаление частиц, образующихся при механической обработке
- удаление сварочного дыма

Vacuum Hose Reel 881 EX может быть частью местной вытяжной вентиляционной системы для отделения сварочного дыма, содержащего вещества CMR (канцерогенные, мутагенные или токсичные для репродуктивности), при этом вся система должна соответствовать требованиям законодательства, см. [www.who.int](http://www.who.int) для классификации сварочных дымов.



#### **ВНИМАНИЕ! Риск повреждения оборудования**

Не используйте hose reel Series 881 EX с абразивным материалом.



#### **НОТА!**

Подключение дополнительного всасывающего оборудования и модификации системы вакуумной аспирации способны повлиять на перепад давления. Проектировщик установки или пользователь должны учесть перепад давления для всей системы.

## 4.1 Технические данные

Вес	22,5 кг (без шланга)
Рекомендуемая высота установки	не более 4 м (13 футов)
Размеры шланга	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Внутренний диаметр: 38 мм или 50 мм (1 1/2" или 2")</li> <li>• Длина: не более 10 м (33 фута)</li> </ul>
Материал шланга	Электропроводящий термопластик
Подсоединение воздухопроводов	Внутренний диам. 63 мм (2 1/2")
Максимальное разрежение	45 кПа
Рабочая температура	от -10 °C до +40 °C (от 14 °F до 104 °F)
Переработка материалов	Барабан без шланга: 100 вес-%
Управляющий сигнал	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В безопасной зоне (Non-ATEX): макс. 48 В, 2 А</li> <li>• Зона ATEX: Искробезопасная электрическая цепь (EX ia/ib)</li> </ul>
Размеры	См. <a href="#">количество 1</a>

## 4.2 Описание ATEX-продуктов

Vacuum Hose Reel 881 EX с маркировкой символом EX соответствует уровню взрывозащиты оборудования ЗD в соответствии с директивой 2014/34/EU.

Это означает, что модели с символом EX можно устанавливать в зонах класса 22 согласно директиве 1999/92/EC.

### 4.2.1 Предел категории

Vacuum Hose Reel 881 EX предназначен для работы в составе вытяжной системы трубопроводов. Даже если оборудование с маркировкой EX относится к оборудованию категории ЗD для работы в зоне 22 (снаружи 881), его можно использовать с системой трубопроводов, внутри которых условия соответствуют зоне 20 или 21.

Поскольку внутри барабана отсутствует источник возгорания, он относится к обычным трубопроводам, и на него не распространяется действие директивы 2014/34/EU.

## 4.3 Диаграмма перепада давления

В отношении шланга 38 мм см. [количество 16](#).

- A1: смотанный на барабан
- B1: полностью размотанный на полу

В отношении шланга 50 мм см. [количество 17](#).

- A2: смотанный на барабан
- B2: полностью размотанный на полу

## 5 Монтаж

### 5.1 Инструкции по установке



#### НОТА!

Максимальная высота установки барабана – 4 м.  
См. [количество 2](#).

Убедитесь в том, что поверхность, на которую планируется установить барабан, ровная. Используя прилагаемый в упаковке монтажный шаблон, просверлите 4 отверстия в установочной поверхности.

- 1 Установите монтажные кронштейны так, чтобы барабан был подвешен в горизонтальном положении. Убедитесь, что используемые крепежные болты соответствуют материалу потолка или стены. Все болты должны выдерживать тяговое усилие не менее 3500 Н.
- 2 Поднимите барабан и закрепите его на кронштейнах.
  - 1 Монтаж на стене
  - 2 Монтаж на потолке
- 3 Вытяните предохранительный фиксатор.
- 4 Протяните шланг через выпуск направляющего кронштейна.
- 5 Закрепите стопорный хомут на шланге в нужном положении.

### 5.1.1 Предохранительный фиксатор



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск получения травмы**

Барабан оборудован предохранительным фиксатором, предназначенным для обеспечения неподвижности барабана во время технического обслуживания или ремонта барабана, например, при установке шланга.



**НОТА!**

При замене пружины кинетическую энергию сжатой пружины необходимо полностью нейтрализовать (соответствующие инструкции прилагаются к запасной пружине).

### 5.1.2 Требования к установке

См. [количество 3а](#).

Замена шланга на барабане, установленном на стене или потолке, выполняется следующим образом:



**НОТА!**

- Примечание. Убедитесь в том, что барабан закреплен предохранительным фиксатором, см. [количество 9/А](#).
- Используйте только шланги Nederman.

- 1 Снимите крышку.
- 2 Демонтируйте старый/существующий шланг.
- 3 Установите существующую муфту на конец нового шланга и присоедините шланг к соединительному патрубку внутри барабана.



**НОТА!**

О длине шланга от вертлюга до хомута см. [количество 3б](#).

- 4 Закрепите новый шланг хомутом на барабане, как показано на рисунке.
- 5 Установите крышку.
- 6 Освободите предохранительный фиксатор.
- 7 Смотайте шланг, поворачивая барабан рукой. Равномерно распределите шланг по барабану.
- 8 Установите стопорный хомут на шланге в нужном положении см. [количество 3с](#).

### 5.1.3 Храповой механизм

См. [количество 4](#) и [количество 5](#).

Шланговый барабан оборудован храповым механизмом, который удерживает шланг в нужном вытянутом положении. Храповой механизм освобождается, если шланг вытянуть немного сильнее, после чего шланг сматывается в барабан.



**НОТА!**

При сматывании необходимо удерживать шланг рукой, пока это возможно.

Храповой механизм настроен на заводе для настенного монтажа барабана, см. [количество 5/А](#). В случае установки барабана на потолок храповой механизм

необходимо перевести из одного положения в другое. см. [количество 5/В, С](#).



**НОТА!**

После установки храповой механизм должен быть обращен к центру барабана, см. [количество 7](#).

Если шланг вытянуть слишком далеко, храповой механизм может полностью заклинить. Его можно будет высвободить следующим образом.

- 1 Крепко ухватившись за торцевую пластину барабана, немного поверните барабан в направлении разматывания до расцепления храпового механизма.
- 2 Одновременно удерживая торцевую пластину и шланг, медленно отпускайте их, пока шланг не размотается.
- 3 Установите храповой механизм в другое положение.

### 5.1.4 Регулировка натяжения пружины

См. [количество 8](#).

Пружина в барабане имеет стандартное заводское натяжение, которое можно отрегулировать после установки барабана.



**НОТА!**

Не натягивайте пружину сильнее, чем необходимо для того, чтобы шланг разматывался точно до положения покоя.

### Увеличение натяжения пружины

- 1 Убедитесь в том, что шланг на месте и полностью смотан на барабане.
- 2 Используйте торцевой ключ, поставляемый с барабаном. Поворачивайте в направлении стрелки,
- 3 Затягивайте пружину по одному обороту и каждый раз проверяйте разматывание шланга.



**НОТА!**

чтобы шланг полностью разматывался без полного растяжения пружины. В противном случае уменьшите натяжение пружины.

### Уменьшение натяжения пружины

- 1 Убедитесь в том, что шланг на месте и полностью смотан на барабане.
- 2 Заблокируйте предохранительный фиксатор, см. [количество 8/А](#).
- 3 Снимите стопорный хомут.
- 4 Размотайте одно кольцо шланга.
- 5 Установите стопорный хомут обратно.
- 6 Освободите предохранительный фиксатор, см. см. [количество 8/А](#).

### 5.1.5 Работа воздушной заслонки

Данный барабан оснащен воздушной заслонкой, которая автоматически открывается при вытягивании шланга. Заслонка закрывается при сматывании шланга. Перед использованием обязательно проверяйте наличие достаточного вакуума в шланге. В противном случае

вытяните шланг примерно на один оборот барабана для того, чтобы открылась воздушная заслонка.

## 5.2 Установка в безопасной зоне (Non-ATEX)

См. [количество 10](#) и [количество 11](#).

### 5.2.1 Подключение к воздухопроводу

См. [количество 10](#).

Шланговый барабан должен быть подключен к закрепленному воздухопроводу и вытяжной системе с высоким вакуумом при помощи соединительного шланга см. [количество 10/А](#).



#### НОТА!

- Обеспечьте надлежащее заземление воздуховода.
- Шланг должен быть закреплен хомутами. Не сверлите и не крепите винтами.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск получения травмы

При сматывании шланга опасайтесь травм в результате сдавливания руки воздушной заслонкой, установленной на выпуске барабана. Следите за тем, чтобы шланг был полностью смотан, когда барабан подключен к воздухопроводу.

### 5.2.2 Электрооборудование

См. [количество 11/А](#).

Барабан оборудован микровыключателем и управляющим сигнальным кабелем, см. [количество 10/В](#), который может использоваться для запуска вытяжной системы с высоким вакуумом при разматывании кабеля и ее остановки путем сматывания шланга на барабан. Для работы этой функции необходим соответствующий пускатель электродвигателя.

Электромонтаж должен выполняться квалифицированным электриком с соблюдением действующих местных правил и норм.

### 5.2.3 Заземление

См. [количество 3а](#).

Подключите кабель заземления к точке заземления на барабане.

## 5.3 Установка в зоне АТЕХ класса 22

См. [количество 12](#), [количество 13](#) и [количество 14](#).

### 5.3.1 Разрешенные материалы

Шланговый барабан предназначен для использования только в системе вакуумного всасывания для транспорта пыли со следующими свойствами:

- МЭВ (минимальная энергия воспламенения) > 3 мДж и
- МТВ (минимальная температура воспламенения) > 115 °С.

Не используйте для вытяжки материалов, способных вызвать возгорание или засорение.

### 5.3.2 Требования для соответствия директивам АТЕХ (х)

Микровыключатель должен быть подключен к искробезопасной электрической цепи либо оставлен без подключения, см. [количество 14/А](#).

### 5.3.3 Аксессуары в областях с соответствующей классификацией (АТЕХ)

Все аксессуары с электрическим подключением должны устанавливаться в соответствии с действующими нормами для взрывобезопасного оборудования (EX). Обращайтесь в техническую поддержку АВ Ph. Nederman & Co. за подробной информацией по установке аксессуаров Vacuum Hose Reel 881 EX в зонах с соответствующей классификацией взрывоопасности.

### 5.3.4 Подключение к воздухопроводу

См. [количество 12](#) и [количество 13](#).

Шланг должен быть подключен к неподвижному воздухопроводу и вытяжной системе с высоким вакуумом при помощи соединительного шланга.



#### НОТА!

- Обеспечьте надлежащее заземление воздуховода.
- Шланг должен быть закреплен хомутами. Не сверлите и не крепите винтами.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск получения травмы

При сматывании шланга опасайтесь травм в результате сдавливания руки воздушной заслонкой, установленной на выпуске барабана. Следите за тем, чтобы шланг был полностью смотан, когда барабан подключен к воздухопроводу.

### 5.3.5 Обеспечение токопроводимости

См. [количество 12](#) и [количество 13](#).

При каждом подключении оборудования очистки к шлангу необходимо измерять и проверять проводимость между оборудованием и барабаном. Электрическое сопротивление должно быть менее 1 МОм.

### 5.3.6 Пчoidсктлключение к оборудованию



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск пожара или взрыва

Для очистки следует использовать только токопроводящее оборудование (электрическое сопротивление менее 1 МОм). Если не обеспечена проводимость между оборудованием очистки и барабаном (электрическое сопротивление менее 1 МОм), существует опасность возгорания или взрыва.

### 5.3.7 Электрооборудование

См. [количество 14В](#).

Для правильной работы и необходимого уровня защиты по категориям оборудования, проверяйте следующие пункты:

- Электромонтаж должен выполняться квалифицированным электриком. Квалифицированный электрик должен проверить условия установки во взрывоопасных зонах (имеющих классификацию АТЕХ).
- Убедитесь, что приняты соответствующие меры по недопущению любых типов блуждающих токов к и/или от системы трубопроводов и электропроводки.
- Подключенные шланги и/или трубопроводы должны быть токопроводящими и иметь соединение с точкой заземления барабана.

## 5.3.8 Заземление

См. [количество 3а](#).

Подключите кабель заземления к точке заземления на барабане.

## 6 Эксплуатация

См. [количество 14](#).

- ≤ °30 Оптимальные
- < °45 Удовлетворительные
- ≥ °45 Не используйте

## 7 Техобслуживание

Для получения технического обслуживания и поддержки обращайтесь в АВ Ph. Nederman & Co.

Убедитесь в отсутствии отложений внутри шлангового барабана и соединительных труб. Скопление отложений внутри системы трубопроводов способно вызывать разряды статического электричества.

Убедитесь в отсутствии отложений пыли снаружи шлангового барабана.

Масляные и липкие вещества иногда пристаю к пластине заслонки и заклинивают ее, не допуская полного закрытия. Для очистки требуется разборка барабана.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск получения травмы**  
Собранные отходы Vacuum Hose Reel 881 EX могут представлять опасность для здоровья. При обращении с отходами всегда проверяйте соответствие требованиям безопасности в отношении этих отходов.

## 7.1 Руководство по техническому обслуживанию

Не реже одного раза в год проверяйте следующие позиции. При необходимости принимайте соответствующие меры.

- Проверяйте надежность крепления барабана на стене или потолке.
- Проверьте соединения воздуховода на предмет утечек.
- Проверьте шланг на предмет повреждений.
- Проверяйте сматывание шланга. Регулируйте натяжение пружины при необходимости.

- Проверяйте работу воздушной заслонки. Заслонка должна автоматически открываться при разматывании шланга.
- Проверяйте наличие достаточного вакуума в вытяжном шланге. В противном случае проверьте работу заслонки, а также состояние шланга на предмет проколов и повреждений.
- Убедитесь, что рабочее оборудование не повреждено.

## 7.2 Обслуживание оборудования АТЕХ

Для обеспечения необходимого уровня защиты по категориям оборудования проверяйте следующее:

- Обеспечьте регулярную проверку барабана вакуумного шланга на отсутствие повреждений и неисправностей. Если барабан вакуумного шланга поврежден, его необходимо отремонтировать незамедлительно.
- При очистке, обслуживании или проверке барабана вакуумного шланга убедитесь в отсутствии взрывоопасной атмосферы и/или скопления слоя пыли на поверхности.
- Должны использоваться только оригинальные запчасти.
- Не допускать образования толстых слоев пыли (> 5 мм) на барабане вакуумного шланга. Для этого следует проводить регулярную очистку, регламентированную в документации по взрывобезопасности.



### НОТА!

Классификация АТЕХ действительна только при использовании запасных частей производства компании Nederman

RU

## 8 Запчасти



**ВНИМАНИЕ! Риск повреждения оборудования**  
Используются только оригинальные запчасти Nederman.

Для получения консультаций по техническому обслуживанию оборудования или для заказа запасных частей обращайтесь к ближайшему уполномоченному дистрибьютору или в компанию Nederman. См. также [www.nederman.com](http://www.nederman.com).

### 8.1 Заказ запасных частей

При заказе запасных частей всегда указывайте следующее:

- Номер детали и контрольный номер (см. паспортную табличку изделия).
- Точный номер и название запасной части (см. [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- Количество необходимых запчастей.

## 9 Переработка

Конструкция устройства предусматривает возможность переработки составляющих материалов. Материалы должны утилизироваться в соответствии с местными

законодательными нормами. В случае возникновения вопросов по утилизации отслужившего оборудования обращайтесь к дистрибьютору или в компанию Nederman.



## Innehållsförteckning

Bilder .....	8
1 Produktmärkning .....	106
1.1 Särskilda bestämmelser för säker användning "X" .....	106
1.2 Typ av skydd konstruktionssäkerhet "c" .....	106
2 Förord .....	107
3 Säkerhet .....	107
3.1 Klassificering av viktig information .....	107
4 Beskrivning .....	107
4.1 Tekniska data .....	108
4.2 Beskrivning av ATEX-produkter .....	108
4.2.1 Kategoris begränsning .....	108
4.3 Tryckfallsdiagram .....	108
5 Installation .....	108
5.1 Monteringsanvisning .....	108
5.1.1 Säkerhetsspärr .....	108
5.1.2 Montera/byta slangen .....	109
5.1.3 Spärrmekanism .....	109
5.1.4 Inställning av fjäderkraft .....	109
5.1.5 Spjällfunktion .....	110
5.2 Installation i ej ATEX-zon .....	110
5.2.1 Anslutning till rör .....	110
5.2.2 Elinstallation .....	110
5.2.3 Jordning .....	110
5.3 Installation i ATEX-zon 22 .....	110
5.3.1 Tillåtna material .....	110
5.3.2 Krav för ATEX-överensstämmelse (x) .....	110
5.3.3 Tillbehör till ATEX produkter .....	110
5.3.4 Anslutning till rör .....	110
5.3.5 Säkerställa ledningskapaciteten/ledningsevnen/ledningsevnen .....	110
5.3.6 Anslutning till renhållningsutrustning .....	111
5.3.7 Elinstallation .....	111
5.3.8 Jordning .....	111
6 Drift .....	111
7 Underhåll .....	111
7.1 Serviceinstruktion .....	111
7.2 Service och underhåll av ATEX-utrustning .....	111
8 Reservdelar .....	112
8.1 Beställa reservdelar .....	112
9 Återvinning .....	112

## 1 Produktmärkning

Vacuum Hose Reel 881 EX är ATEX-klassad och är märkt enligt beskrivningen:

II 3D Ex h IIIC T60°C Dc

$-10^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 40^{\circ}\text{C}$

Nederman 19.HB05X

Artikel	Förklaring
II:	Från ATEX-direktiv, utrustning som inte är gruvsdrift.
h:	Bokstaven "h" enligt specifikationen i EN ISO 80079-36.
IIIC:	<p>Utrustning i grupp III är avsedd för användning på platser med annan explosiv dammatmosfär än gruvor med risk för förekomst av gruvgas.</p> <p>Utrustningen i grupp III är vidare uppdelad efter typen av explosiv dammatmosfär den är avsedd för.</p> <p>Grupp III underavdelningar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIA IIIA: lämpligt för luftburna brännbara ämnen,</li> <li>• IIIB IIIB: lämpligt för luftburna brännbara ämnen och ej ledande damm,</li> <li>• IIIC IIIC: lämpligt för luftburna brännbara ämnen, ej ledande damm och ledande damm</li> </ul>
T60°C	Maximal yttemperatur i grader Celsius.
Dc:	<p>Utrustningens skydds nivå enligt Dc. Samma som ATEX-direktivet Utrustningskategori 3D.</p> <p>För explosiv atmosfär på grund av blandningar av luft och brännbart damm, vid normal drift innehåller utrustningen inte några effektiva antändningskällor.</p>
$-10^{\circ}\text{C} \leq \text{Ta} \leq 40^{\circ}\text{C}$	Omgivningstemperaturområde.
Nederman 19.HB05X	Certifikatnummer. Tecknet "X" finns efter intygets certifikatnummer anger att särskilda villkor gäller för säker användning av utrustningen.

SV

### 1.1 Särskilda bestämmelser för säker användning "X"

Mikrobrytaren/Mikrobryteren/Mikroswitchen ska anslutas till en helt säker krets, eller lämnas ej ansluten.

### 1.2 Typ av skydd konstruktionssäkerhet "c"

Teknisk dokumentation innehåller den information som krävs för att upprätthålla produktsäkerheten.

## 2 Förord

Tack för att du använder en Nederman-produkt!

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

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

Den här produkten uppfyller kraven i tillämpliga EU-direktiv. För att produktens ska fortsätta att uppfylla kraven måste alla installationer, underhållsarbete 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 Vacuum Hose Reel 881 EX lämpar sig för användning tillsammans med utsugssystemet för högvakuum. Vanliga tillämpningar är:

- Vakuumsystem för rengöring, se [Figur 6](#).
- utsugning/avsug/udsugning av partiklar vid slipning/slibning och putsning/polering
- utsugning/avsug/udsugning av svetsångor/sveiseavgasser/svejsrøg

Vacuum Hose Reel 881 EX kan vara en del av ett lokalt avgasventilationssystem för avskiljning av svetsrök som innehåller CMR (cancerframkallande mutagena reproduktionstoxiska) ämnen, där hela systemet måste uppfylla kraven i gällande lagstiftning, se [www.who.int](http://www.who.int) för klassificering av svetsrök.



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

Använd inte hose reel Series 881 EX med slippande material.



#### **NOTERA!**

Montering av ytterligare sugutrustning och modifieringar av vakuumsugssystemet kan påverka tryckfallet. Tryckfall för kompletta system ska beaktas av installationskonstruktören eller användaren.

## 4.1 Tekniska data

Vikt	22,5 kg (utan slang)
Rekommenderad monteringshöjd	högst 4 m (13 fot)
Slangdimension	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inre diameter: 38 mm eller 50 mm (1 1/2 tum eller 2 tum)</li> <li>Längd: högst 10 m (33 fot)</li> </ul>
Slangmaterial	Ledande/Elektrisk ledende termoplast
Röranslutning	Inre diameter 63 mm (2 1/2 tum)
Största undertryck	45 kPa
Drifttemperatur	-10 °C till +40 °C (14 °F till 104 °F)
Materialåtervinning	Upprullare/Rull/Rulle utan slang: 100 viktprocent
Pilotsignal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ej ATEX-zon: högst 48 V, 2 A</li> <li>ATEX-zon: helt säker krets/innvendig sikkerhetskrets/intrinst sikkert kredsløb (EX ia/ib)</li> </ul>
Mått	Se <a href="#">Figur 1</a>

## 4.2 Beskrivning av ATEX-produkter

SV

Vacuum Hose Reel 881 EX, märkt med symbolen EX, har skyddsnivå 3D på utrustning/utstyr/udstyr enligt direktivet 2014/34/EU.

Det betyder att modeller med EX-symbolen kan användas/plasseres/placeres i områden klassade som zon 22 enligt direktiv 1999/92/EG.

### 4.2.1 Kategoris begränsning

Vacuum Hose Reel 881 EX är en ventil avsedd att installeras som en del av ett rörsystem med tillhörande utsugsutrustning. Trots att produkten med EX-symbol är kategori 3D utrustning för användning i zon 22 (gäller ventilens (881) utsida), så kan den användas tillsammans med rörsystem vilka invändigt klassats som zon 20 eller 21.

Eftersom det inte finns någon intern antändningskälla/antenningskilde/antændelseskilder i upprullaren kan den betraktas som ett enkelt rörsystem och faller då inte inom det område som omfattas av direktiv 2014/34/EU.

## 4.3 Tryckfallsdiagram

För 38 mm slang, se [Figur 16](#).

- A1: upprullad på upprullare
- B1: helt utrullad på golvet

För 50 mm slang, se [Figur 17](#).

- A2: upprullad på upprullare
- B2: helt utrullad på golvet

## 5 Installation

### 5.1 Monteringsanvisning



#### NOTERA!

Högsta monteringshöjd för upprullaren är 4 m.  
Se [Figur 2](#).

Kontrollera att ytan som upprullaren ska monteras på är jämn. Borra 4 hål med hjälp av den medföljande hålmallen.

- 1 Skruva fast upphängningskonsolerna på ett sådant sätt att upprullaren kommer att hänga horisontellt. Anpassa fästelementen efter underlaget. Fästbultarna skall vardera tåla en påkänning på minst 3500 N.
- 2 Lyft upprullaren och fäst den i fästena.
  - 1 Vägghäring
  - 2 Takmontering
- 3 Dra ut säkerhetsspärren.
- 4 Dra slangen genom utloppsarmens utlopp.
- 5 Placera slangstoppet på lämplig plats på slangen.

#### 5.1.1 Säkerhetsspärr



#### WARNING! Risk för personskada

Upprullaren är försedd/utstyrt/udstyret med en säkerhetsspärr som ska användas/brukas/bruges vid/under service- eller reparationsarbete/repasjonsarbeid/repationsarbejde på upprullaren, till exempel när slangen placeras på den.

**NOTERA!**  
När du byter fjädern/fjæren/fjederen måste fjäderkraften neutraliseras helt (instruktion medföljer reservdelsfjädern).

### 5.1.2 Montera/byta slangen

Se [Figur 3a](#).

Om upprullaren är monterad på vägg eller i tak byter/skifter/udskifter du slangen på följande/følgende sätt/måte/måde:

**NOTERA!**

- Säkerställ att trumman/trommelen/tromlen är låst med säkerhetsspärren, se [Figur 9/A](#).
- Använd endast Nederman-slangar.

- 1 Ta bort täckplattan/dekkplaten/dækpladen.
- 2 Ta bort den tidigare monterade slangen.
- 3 Fäst den nuvarande slangkopplingen/koblingen på den nya slangen och fäst den nya slangen på kopplingsstycket/stykket inuti trumman/trommelen/tromlen.

**NOTERA!**  
För slanglängd från sväng att klämma, se [Figur 3b](#).

- 4 Fäst den nya slangen på trumman/trommelen/tromlen med slangklämma/klipset/klemmen enligt bilden/figuren/illustrationen.
- 5 Fäst täckplattan.
- 6 Lossa/Frigjør/Udløs sikkerhetsspærren.
- 7 Rulla upp slangen/trekk tilbake slangen/rul slangen op genom att snurra/dreie/dreje trumman/trommelen/tromlen för hand. Kontrollera/Kontroller at slangen fördelar/fordeler sig jämnt/jevnt/jævnt över trumman/trommelen/tromlen.
- 8 Fäst slangstoppet/slangestoppen/slangestoppet i ønskat/ønsket läge, se [Figur 3c](#).

### 5.1.3 Spärrmekanism

Se [Figur 4](#) och [Figur 5](#).

Slangupprullaren levereras med en spärrmekanism som håller fast/holder tilbake/fastholder slangen i ønskat utdraget/ønsket uttrukket/ønsket uttrukket läge. Spärren frigörs/frigj res/udl ses om du drar/trekker/tr kker ut slangen en liten bit till och slangen rullas/rulles då upp på trumman.

**NOTERA!**  
H ll i slangen med händerna s  länge som möjligt under opprullningen.

Spärren  r fabriksinställd f r väggmontering av opprullaren, se [Figur 5/A](#). Om opprullaren monteres i taket måste du spärren flyttas från det ena läget till det andra, se [Figur 5/B, C](#).

**NOTERA!**  
När spärren monteres ska den peka/peke/ven-de mot/mod opprullarens mitt/senter/centrum, se [Figur 7](#).

Om slangen dras/trekkes/tr kkes ut för långt kan spärren fastna i l st läge. Du frigör/frigj r/udl ser det på följande sätt.

- 1 Ta ett stadigt/fast tag/grep/greb i trumman/trommelens/tromlens sida och vrid den något i utdragningsriktningen tills spärren frigörs/frakobles/udl ses.
- 2 H ll i ändplattan och slangen samtidigt og släpp därefter långsamt efter tills slangen har rullats upp helt på trumman.
- 3 Fäst/Tilpass/S t spärren i det andra monteringsläget.

### 5.1.4 Inställning av fjäderkraft

Se [Figur 8](#).

Opprullaren har en fabriksinställd fjäderspänning som kan behöva justeras då opprullaren monterats.

**NOTERA!**  
Spänn inte fjädern/fj ren/fjederen mer än vad som krävs för att slangen precis ska kunna rullas/rulles opp till sitt viloläge/hvilemodus/hvilestilling.

### Ökning av fjäderkraften

- 1 Kontrollera/Kontroller at slangen är monterad og helt opprullad på opprullaren.
- 2 Använd insexnyckeln/strammer på sokkeldeksel/topn gle som medföljer opprullaren. Vrid i pilens riktning enligt bilden/figuren/illustrationen.
- 3 Spänn fjädern/fj ren/fjederen ett varv/omdreining/omdreining i taget og kontrollera/kontroller opprullningens funksjon/spolefunksjonen/oppullningsfunksjonen efter hand/gradvis/gradvist.

**NOTERA!**  
Kontrollera/Kontroller at slangen kan rullas ut/trekkes ut/udrulles helt utan/uten/uden at fjädern sträcks/strammes/str kkes till sin maxgräns. Minska fjäderns spänning vid behov.

### Minskning av fjäderkraften

- 1 Kontrollera/Kontroller at slangen är monterad og helt opprullad på opprullaren.
- 2 L s sikkerhetssp rren, se [Figur 8/A](#).
- 3 Ta bort slangstoppet/slangestoppen/slangestoppet.
- 4 Ta bort ett varv med slang.
- 5 Sätt tillbaka/Monter tilbake/Genmonter slangstoppet/slangestoppen/slangestoppet.
- 6 L s opp sikkerhetssp rren, se [Figur 8/A](#).

### 5.1.5 Spjällfunktion

Upprullaren har ett mekaniskt spjäll/demper/spjæld som öppnas/åpnes/åbnes automatiskt då slangen dras/trekkes/trækkes ut. Spjället/Demperen/Spjældet stängs då slangen rullas/rulles in igen. Kontrollera/Kontroller alltid att det finns tillräcklig sugkraft/avtrekk/sug i slangen innan du använder/bruker/bruger den. Om det inte gör det drar/ trekker/trækker du ut slangen motsvarande/tilsvarende/svarende ett/en/én varv/omdreining/omdrejning på upprullaren så att spjället/demperen/spjældet öppnas/åpnes/åbnes.

## 5.2 Installation i ej ATEX-zon

Se [Figur 10](#) och [Figur 11](#).

### 5.2.1 Anslutning till rör

Se [Figur 10](#).

Slangupprullaren ska anslutas till det fasta röret och utsugssystemet för högvakuum/høyvakuum/højvakuum med en anslutnings slang, se [Figur 10/A](#).



#### NOTERA!

- Säkerställ att rörsystemet är korrekt anslutet till jord/jordkoblet/jordförbundet.
- Slangen måste fästas med slangklämmor. Borra inte och fäst inte med skruvar/skruer.



#### VARNING! Risk för personskada

Spjällplattan i slangupprullarens utlopp/ut-tak/udløb kan orsaka/medføre klämskador/klæmskader då slangen rullas/rulles upp. Kontrollera/Kontroller att slangen rullats upp helt innan upprullaren ansluts till ett rör.

### 5.2.2 Elinstallation

Se [Figur 11/A](#).

Upprullaren är utrustad med en mikrobrytare/mikrobryter/mikroswitch och en reglersignalkabel, se [Figur 10/B](#)) som kan styra enheten för högvakuumsugning så att den startar då slangen rullas/rulles ut och stängs av när slangen rullas/rulles upp på trumman igen. En lämplig startanordning krävs för att tillämpa/utføre/udføre funktionen.

Elektriska installationer får endast utföras av behörig elektriker i överensstämmelse med gällande lokala föreskrifter.

### 5.2.3 Jordning

Se [Figur 3a](#).

Anslut jordkabeln till en jordningspunkt på upprullaren.

## 5.3 Installation i ATEX-zon 22

Se [Figur 12](#), [Figur 13](#) och [Figur 14](#).

### 5.3.1 Tillåtna material

Slangupprullaren är bara avsedd/beregnet att användas/brukes/bruges som en del av ett utsugssystem

som transporterar damm/støv med följande egenskaper:

- MIE (Minimum Ignition Energy - minsta antändningsenergi) > 3 MJ och
- MIT (Minimum Ignition Temperature - lägsta antändningstemperatur) > 115 °C.

Sug inte ut saker som kan orsaka antändning/antennelse/antændelse eller blockering/blokkering/blokering.

### 5.3.2 Krav för ATEX-överensstämmelse (x)

Mikrobrytaren/Mikrobryteren/Mikroswitchen ska anslutas till en helt säker krets, se [Figur 14/A](#), eller lämnas ej ansluten.

### 5.3.3 Tillbehör till ATEX produkter

Alla anslutna tillbehör måste monteras enligt/i henhold til tillämpliga regler för EX-produkter. Kontakta Technical Support, AB Ph. Nederman & Co. om du behöver mer ingående information om installation av tillbehör till Vacuum Hose Reel 881 EX i klassade miljöer.

### 5.3.4 Anslutning till rör

Se [Figur 12](#) och [Figur 13](#).

Upprullaren ska anslutas till det fasta röret och utsugssystemet för högvakuum/høyvakuum/højvakuum med en anslutnings slang.



#### NOTERA!

- Säkerställ att rörsystemet är korrekt anslutet till jord/jordkoblet/jordförbundet.
- Slangen måste fästas med slangklämmor. Borra inte och fäst inte med skruvar/skruer.



#### VARNING! Risk för personskada

Spjällplattan i slangupprullarens utlopp/ut-tak/udløb kan orsaka/medføre klämskador/klæmskader då slangen rullas/rulles upp. Kontrollera/Kontroller att slangen rullats upp helt innan upprullaren ansluts till ett rör.

### 5.3.5 Säkerställa ledningskapaciteten/ledningsevnen/ledningsevnen

Se [Figur 12](#) och [Figur 13](#).

Varje gång/Hver gang ny renhållningsutrustning/renseutstyr/rengøringsudstyr ansluts till slangen måste ledningskapaciteten/ledningsevne/ledningsevnen mellan rengöringsutrustningen och upprullaren mätas/måles och säkerställas. Den elektriska resistansen ska vara mindre än 1 MΩ.

### 5.3.6 Anslutning till renhållningsutrustning



#### **WARNING! Risk för brand eller explosion**

Bara ledande/elektrisk ledande renhållningsutrustning (elektrisk resistans under 1 MΩ) får användas/brukes/bruges. Om ledningskapaciteten/ledningsevne/ledningsevnen mellan rengöringsutrustningen och upprullaren inte säkerställs (elektrisk resistans mindre än 1 MΩ) finns det risk för brand/brann eller explosion/eksplasjon/ekspllosion.

### 5.3.7 Einstallation

Se [Figur 14B](#).

För att säkerställa korrekt funktion och den krävda skyddsnivån för utrustningskategorin måste följande punkter kontrolleras:

- Einstallationen måste utföras av en behörig elektriker. Den behöriga elektrikern måste också ta hänsyn till/passe på/være opmærksom på villkoren för installation i ATEX-klassade miljöer.
- Kontrollera att nödvändiga åtgärder har vidtagits för att undvika alla former av läckströmmar till och/eller från rörsystemet och elledningarna.
- Anslutna slangar och/eller rör måste vara ledande/elektrisk ledande och jordade till upprullarens jordningspunkt.

### 5.3.8 Jordning

Se [Figur 3a](#).

Anslut jordkabeln till en jordningspunkt på upprullaren.

## 6 Drift

Se [Figur 14](#).

- ≤ °30 Optimal
- < °45 OK
- ≥ °45 Använd inte

## 7 Underhåll

För service och teknisk support, kontakta AB Ph. Nederman & Co.

Kontrollera/Kontroller att slangupprullarens insida och anslutningsrör är fria från avlagringar/avsetningar/aflejringer. Uppbyggnad/Oppbygging/Ophobning av avlagringar/avsetningar/aflejringer i rörsystemet kan orsaka urladdning/utlading/udladning av statisk elektricitet.

Kontrollera/Kontroller att det inte finns dammlager/støvbelegg/støvlag på slangupprullarens utsida.

Oljiga och kletiga ämnen/klebrige elementer/klæbende stoffer kan ibland fastna på spjällbladet/demperbladet/spjældet så att det fastnar och inte stängs helt. Då måste upprullaren tas isär och göras ren/demonteras for rengjøring/adskilles til rensning.



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

Avfallsmaterial som samlas upp i Vacuum Hose Reel 881 EX kan utgöra en hälsorisk. Kontrollera alltid säkerhetskraven för det specifika avfallet när det hanteras.

## 7.1 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/Kontroller att slangen rullas/rulles upp ordentligt. Justera fjäderspänningen vid behov.
- Kontrollera/Kontroller spjällets/demperens/spjældets funktion. Spjället/Demperen/Spjældet ska öppnas/åpnes/åbnes automatiskt när slangen dras/trekkes/trækkes ut.
- Kontrollera/Kontroller att det finns tillräcklig sugkraft/avtrekk/sug i avgasslangen. Ifall det inte gör det kontrollerar/kontrollerer du att spjället/demperen/spjældet fungerar och att slangen inte har håll/hull/huller eller är skadad/skadet.
- Kontrollera/Kontroller att styrenheten/betjeningsenheten/betjeningsenheden inte är skadad/skadet.

## 7.2 Service och underhåll av ATEX-utrustning

För att säkerställa den nödvändiga skyddsnivån i enlighet med utrustningskategorin ska följande punkter kontrolleras:

- Säkerställ att vakuumslangupprullaren regelbundet inspekteras/kontrolleres avseende skada eller funktionsfel/funksjonsfeil/funktionsforstyrrelse. Om vakuumslangupprullaren är skadad/skadet måste den repareras omedelbart/umiddelbart/straks.
- Säkerställ att ingen explosiv/eksplisiv atmosfär och/eller dammlager/støvbelegg/støvlag finns vid rengöring, service eller inspektion av slangupprullaren.
- Säkerställ att bara originalreservdelar (OEM) används.
- Säkerställ att upprullaren inte är täckt med tjocka dammlager/støvbelegg/støvlag (> 5 mm). Det förebyggs med rutiner/retningslinjer/regler för regelbunden rengöring och inkludering i dokumentet om explosionsskydd.



#### **NOTERA!**

ATEX-klassningen är bara giltig/kun gyldig/kun gældende om Nederman-reservdelar används.

## 8 Reservdelar

**VARSAMHET! Risk för skada på utrustningen**

Använd endast Nederman originalreservdelar och tillbehör.

Kontakta närmaste auktoriserade återförsäljare eller Nederman för information om teknisk service eller om du behöver beställa reservdelar. Se även [www.nederman.com](http://www.nederman.com).

### 8.1 Beställa reservdelar

Ange alltid följande information vid beställning av reservdelar:

- Komponent- och kontrollnummer (se produktens märkskylt).
- Reservdelens artikelnummer och namn (se [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)).
- Antal erforderliga reservdelar.

## 9 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.



## 目录

数据 .....	8
1 产品标志 .....	114
1.1 须提供专门的安全使用条件“X” .....	114
1.2 防护类型建筑安全“c” .....	114
2 前言 .....	115
3 安全性 .....	115
3.1 重要信息分类 .....	115
4 说明 .....	115
4.1 技术数据 .....	116
4.2 ATEX产品说明 .....	116
4.2.1 类别限制 .....	116
4.3 压降图 .....	116
5 安装 .....	116
5.1 安装说明 .....	116
5.1.1 安全锁 .....	116
5.1.2 安装/更换软管 .....	116
5.1.3 棘轮装置 .....	117
5.1.4 调整弹簧张力 .....	117
5.1.5 阻尼器功能 .....	117
5.2 非ATEX区域内的安装 .....	117
5.2.1 管道连接 .....	117
5.2.2 电气安装 .....	117
5.2.3 接地 .....	117
5.3 ATEX 22区域内的安装 .....	117
5.3.1 允许的物质 .....	117
5.3.2 ATEX 符合性要求 ( x ) .....	118
5.3.3 分类区域中的附件 ( ATEX ) .....	118
5.3.4 管道连接 .....	118
5.3.5 保证导电性 .....	118
5.3.6 清洁设备的连接 .....	118
5.3.7 电气安装 .....	118
5.3.8 接地 .....	118
6 操作 .....	118
7 维护 .....	118
7.1 维修说明 .....	118
7.2 ATEX 设备检修和维护 .....	118
8 备件 .....	118
8.1 订购备件 .....	119
9 回收利用 .....	119

## 1 产品标志

Vacuum Hose Reel 881 EX为ATEX认证产品，并按照说明，进行了如下标记：

II 3D Ex h III C T60°C Dc

-10°C ≤ Ta ≤ 40°C

Nederman 19.HB05X

组成部分	说明
II:	根据ATEX指令，设备组（非矿业设备）。
h:	字母“h”依据 EN ISO 80079-36 指定
III C:	III类设备适用于在除易受甲烷影响的矿场之外的爆炸性粉尘环境下使用。 III类设备根据其所适用的爆炸性粉尘环境性质进行细分。 III类细分： <ul style="list-style-type: none"> <li>• IIIA IIIA：适用于可燃性飞絮；</li> <li>• IIIB IIIB：适用于可燃性飞絮和非导电性粉尘；</li> <li>• IIIC IIIC：适用于可燃性飞絮、非导电性粉尘和导电性粉尘；</li> </ul>
T60°C	最大表面摄氏温度
Dc:	设备防护等级Dc。与ATEX指令“设备类别3D”相同。 对于空气和可燃性粉尘的混合物造成的爆炸性环境，设备在正常运行中不含任何有效的点火源。
-10°C ≤ Ta ≤ 40°C	环境温度范围。
Nederman 19.HB05X	证书编号。如果“X”标志出现在证书编号之后，则表示须对该设备提供专门的安全使用条件。

ZH

### 1.1 须提供专门的安全使用条件“X”

微动开关应连接到本质安全电路或处于断开状态。

### 1.2 防护类型建筑安全“c”

技术文档包含维护产品安全所需的信息。

## 2 前言

感谢您使用Nederman产品！

Nederman集团是环境技术领域产品和解决方案的全球领先供应商和开发商。我们的创新产品将在最苛刻的环境中进行过滤，清洁和回收利用。Nederman的产品和解决方案将帮助您提高生产率，降低成本，并减少工业流程对环境的影响。

在安装、使用和维护本产品前，请仔细阅读所有产品文件和产品识别牌。一旦文件丢失，请立即补足。Nederman 有权在不事先发出通知的情况下修改和改进其产品（包括文档）。

本产品符合相关 EC 指令的要求。为保持这一状态，所有安装、维修和维护工作均应由取得资格的人员完成，并且只能使用原装 Nederman 备件。请联系距您最近的授权经销商或 Nederman，寻求有关技术服务的建议和获取备件。如果受损或缺少部件，请立即通知运输公司和当地的 Nederman 代表。

## 3 安全性

### 3.1 重要信息分类

本文档所含的重要信息以警告、注意或提示的方式呈现。请参见以下示例：



**警告！人员伤亡风险**  
“警告”表示对人员的健康和安全构成潜在危险以及如何避免该危险。



**警告！设备损坏风险**  
是指对产品而非操作人员的潜在危害，以及如何避免该危害。



**注意！**  
“注意”包含其他需要相关人员予以重视的信息。

## 4 说明

Nederman Vacuum Hose Reel 881 EX 适合与高真空抽排系统一起使用。典型的应用如下：

- 真空吸尘系统，参见 [数字 6](#)。
- 抽排研磨和抛光时产生的粉尘
- 抽排焊接烟尘

Vacuum Hose Reel 881 EX 可以作为局部排气通风系统的一部分，用于分离含有 CMR（致癌诱变生殖毒性）物质的焊接烟雾，整个系统必须符合相关法规，有关焊接烟雾的分类，请参阅 [www.who.int](http://www.who.int)。



**警告！设备损坏风险**  
不要将 hose reel Series 881 EX 搭配研磨材料使用。



**注意！**  
附加抽吸设备和改造真空抽吸系统会影响压降。整个系统的压降应由安装设计者或用户考虑。

## 4.1 技术数据

重量	22.5 kg ( 不带软管 )
建议安装高度	最大 4 m (13 ft)
软管尺寸	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 内径：38 mm 或 50 mm ( 1 1/2 英寸或 2 英寸 )</li> <li>• 长度：最长 10 m (33 ft)</li> </ul>
软管材料	热塑性导电塑料
管道连接	内径：63 mm ( 2 1/2 英寸 )
最大负压	45 kPa
工作温度	-10 °C至+40 °C (14 °F至104 °F)
材料回收	盘管器，不带软管：100重量-%
控制信号	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 非ATEX区域：最大电压48 V，电流2 A</li> <li>• ATEX区域：本质安全电路 ( EX ia/ib )</li> </ul>
尺寸	参见 <a href="#">数字 1</a> 章节

## 4.2 ATEX产品说明

根据 2014/34/EU 规定，Vacuum Hose Reel 881 EX 属于 3D 类设备，设备上带有“EX”标志。

这表示：带有“EX”标志的机型可放置于按照1999/92/EC 规定分类的22区域场合。

### 4.2.1 类别限制

Vacuum Hose Reel 881 EX 的功能成为抽排管道系统的一部分。虽然带有“EX”标志的产品是用于22区域的3D类设备（881外部），但它也可与管道系统一起用于内部分类的20或21区域。

由于盘管器内部无点火源，因此，考虑将其作为简单的管道系统，而不属于 2014/34/EU 规定范围内的设备。

## 4.3 压降图

有关 38 mm 软管，请参见 [数字 16](#)。

- A1：卷在盘管器上
- B1：在地板上完全展开

有关 50 mm 软管，请参见 [数字 17](#)。

- A2：卷在盘管器上
- B2：在地板上完全展开

## 5 安装

### 5.1 安装说明

**注意！**  
盘管器的安装高度不超过4 m。请参阅[数字 2](#)。

确保安装盘管器的表面水平。使用包装中提供的孔模板钻 4 个孔。

- 1 安装上部安装托架，托架的安装应能使盘管器水平悬挂。确保根据天花板或墙体结构的材料，使用适当的紧固螺栓。每个螺栓必须至少能承受3500 N的牵引力。
- 2 升起盘管器，并将其固定在托架上。
  - 1 壁式安装
  - 2 天花板式安装
- 3 拉出保险锁。
- 4 将软管穿过辅助臂的出口。
- 5 将软管限位器安装在软管上需要的位置。

#### 5.1.1 安全锁

**警告！** 人员伤害风险  
盘管器配备安全锁，应当在盘管器维护或维修时使用，例如在放置软管时。

**注意！**  
盘管器配有一个保险锁，对盘管器进行保养或维修时，例如定位软管时，应使用保险锁。特别注意！当更换弹簧时，必须完全释放弹簧张力（备件弹簧带有相关说明）。

#### 5.1.2 安装/更换软管

参见 [数字 3a](#) 章节。

在墙上或天花板上装好盘管器时，按照下列方法更换软管：

**注意！**

- 确保卷筒已被保险锁锁住，参见[数字 9/A](#)。
- 仅使用Nederman软管。

- 1 取下盖板。
- 2 拆下旧的现有软管。
- 3 把现有的软管接头连接到新的软管上，然后把新软管安装到卷筒内部的连接件上。

**i** 注意！  
从旋转夹紧软管长度，参见 [数字 3b](#)。

- 4 如图所示，将带有卡箍的新软管固定到卷筒上。
- 5 安装盖板。
- 6 解开保险锁。
- 7 用手旋转卷筒，回卷软管。确保软管均匀地卷绕到卷筒上。
- 8 将软管限位器安装在需要的位置，参见 [数字 3c](#)。

### 5.1.3 棘轮装置

参见 [数字 4](#) 和 [数字 5](#)

软管盘管器在交货时配有一个棘轮装置，能将软管保持在其要求的拉出位置。如果软管被拉长了一些，棘轮将脱开，然后软管将回卷到卷筒上。

**i** 注意！  
特别注意，在回卷过程中，应用手尽量长时间握住软管。

棘轮为出厂配置，用于盘管器的壁式安装，参见 [数字 5/A](#)。当把盘管器安装在天花板上时，必须移动棘轮的位置，参见 [数字 5/B, C](#)。

**i** 注意！  
应注意，棘轮安装后必须朝向盘管器的中心，请参见 [数字 7](#)。

如果软管拉出过长，棘轮可能会永久性锁住。可以通过下列步骤恢复。

- 1 稳固握持盘管器端板，向外拉，稍稍转动，直到棘轮脱开。
- 2 同时握住端板和软管，缓慢释放，直到软管重新缠绕上。
- 3 在另一个安装位置装上棘轮。

### 5.1.4 调整弹簧张力

参见 [数字 8](#) 章节。

盘管器有出厂设定的基本弹簧张力，但安装后仍需进行调节。

**i** 注意！  
意！适当调节弹簧张力，使软管卷收到位。切勿过度拉伸弹簧。

#### 增加弹簧张力

- 1 确定软管在正确的位置，并完全回卷到了盘管器上。
- 2 使用随盘管器一同提供的内六角扳手。沿图中箭头所示的方向转动。
- 3 每次将弹簧拉紧一圈，并逐步测试卷绕操作。

**i** 注意！  
意！检查弹簧没有拉伸到最大限度时，软管是否能被完全展开。如果不是，则需减小弹簧张力。

#### 减小弹簧张力

- 1 确定软管在正确的位置，并完全回卷到了盘管器上。
- 2 锁定安全锁，参见 [数字 8/A](#)。
- 3 取下软管限位器。
- 4 解开软管一圈。
- 5 重新装上软管限位器。
- 6 解锁安全锁，参见 [数字 8/A](#)。

### 5.1.5 阻尼器功能

盘管器装配了一个机械式风门，当软管被拉出时，该风门会自动打开。当软管卷回时，风门关闭。使用前，始终检查软管中是否有足够的吸力。如果没有，则相应地拉出一圈左右的软管，以打开风门。

## 5.2 非ATEX区域内的安装

参见 [数字 10](#) 和 [数字 11](#)

### 5.2.1 管道连接

参见 [数字 10](#) 章节。

应使用一个连接软管把软管盘管器连接到固定管道和高真空抽排系统，参见 [数字 10/A](#)。

**i** 注意！

- 确保管道系统正确接地。
- 软管必须要装有管箍。不要钻孔或用螺钉安装。

**!** 警告！人员伤亡风险  
当软管回卷时，盘管器出口的风门可能会造成夹伤。当盘管器连接到管道时，确保软管已经完全卷收。

### 5.2.2 电气安装

参见 [数字 11/A](#)。

盘管器配有一个微动开关和一根先导信号电缆，参见 [数字 10/B](#)，用于控制高真空抽排装置。当展开软管时，高真空抽排装置则启动；当回卷软管到卷筒上时，高真空抽排装置则停止。需使用一个适用的电机启动器执行此项功能。

电气安装必须由一名合格的电工按照当地规定执行。

### 5.2.3 接地

参见 [数字 3a](#) 章节。

把接地线连接到盘管器上的接地点。

## 5.3 ATEX 22区域内的安装

参见 [数字 12](#)、[数字 13](#) 和 [数字 14](#)。

### 5.3.1 允许的物质

软管盘管器仅为抽排系统的一个组成部分，用于传输具有以下特性的粉尘：

- MIE (最小引燃能量) > 3 MJ和
- MIT (最低着火温度) > 115 °C。

切勿抽排可能会引燃或堵塞滤芯的物质。

### 5.3.2 ATEX 符合性要求 ( x )

微动开关应连接到本质安全电路或处于断开状态，参见 [数字 14/A](#)。

### 5.3.3 分类区域中的附件 ( ATEX )

必须按照 EX 产品的适用规则安装所有的连接附件。关于在分类区域内安装 Vacuum Hose Reel 881 EX 附件的 AB Ph. Nederman & Co. 详细信息，请与技术支持部门联系。

### 5.3.4 管道连接

参见 [数字 12](#) 和 [数字 13](#)

应使用一个连接软管，把盘管器连接到固定管道和高真空抽排系统。



注意！

- 意！确保管道系统正确接地。
- 软管必须要装有管箍。不要钻孔或用螺钉安装。



警告！人员伤亡风险

当软管回卷时，盘管器出口的风门可能会造成夹伤。当盘管器连接到管道时，确保软管已经完全卷收。

### 5.3.5 保证导电性

参见 [数字 12](#) 和 [数字 13](#)

每次把软管与一个新的清洁设备相连接，都必须测量并确保清洁设备与盘管器之间的导电性。电阻小于 1 兆欧。

### 5.3.6 清洁设备的连接



警告！火灾或爆炸风险

只能使用具有导电性的清洁设备（电阻小于 1 MΩ）。如果不能保证清洁设备与盘管器之间的导电性（电阻小于 1 兆欧），则可能会引起火灾或发生爆炸。

### 5.3.7 电气安装

参见 [数字 14B](#)。

为确保设备类别的正常工作并达到必要的保护水平，须检查下列各项：

- 必须由合格的电工完成电气安装。即便是一名合格的电工，也必须注意 ATEX 分类区域的安装条件。
- 检查是否已经采用适当的措施以防止管道系统和电气线路中出现各种紊流。
- 连接软管和/或管道必须具有导电性，并连接到盘管器的接地点。

### 5.3.8 接地

参见 [数字 3a](#) 章节。

把接地线连接到盘管器上的接地点。

## 6 操作

参见 [数字 14](#) 章节。

- $\leq 30^\circ$  最优
- $< 45^\circ$  可以

- $\geq 45^\circ$  请勿使用

## 7 维护

关于产品的保养和技术支持，请联系 AB Ph. Nederman & Co.

确保软管盘管器和连接管道内未生成沉淀物。如果沉淀物堆积在管道系统内部，则会导致静电放电。

确保软管盘管器外部没有积尘。

有时，油性和粘性物质会粘住风门叶片，导致堵塞，从而使风门无法完全关闭。在这种情况下，必须拆下盘管器进行清洁。



警告！人员伤亡风险

Vacuum Hose Reel 881 EX 收集的废物可能构成健康风险。处理时，请务必检查与特定废物相关的安全要求。

### 7.1 维修说明

至少每年一次检查下列各项。如果有必要，采取相应行动。

- 检查盘管器是否在天花板或墙上稳固安装。
- 检查管道连接是否有泄漏。
- 检查软管是否损坏。
- 检查软管的卷绕功能。如果有必要，调节弹簧张力。
- 检查风门的工作情况。当软管被拉出时，风门应该自动打开。
- 检查尾气抽排软管中是否有足够的吸力。如果吸风力不足，检查风门的工作，并检查软管是否有孔洞和损坏。
- 检查工作设备是否损坏。

### 7.2 ATEX 设备检修和维护

为确保达到要求的设备类别保护级别，须检查下列各项：

- 确保定期检查真空软管盘管器是否损坏或出现故障。如果发生损坏，必须立即进行维修。
- 在清洁、维护或检查软管盘管器时，确保不会出现易燃性气体和/或粉尘。
- 确保仅使用原厂备件 ( OEM )。
- 确保盘管器不会有  $> 5\text{mm}$  的粉尘堆积，这可以通过定期清洁盘管器和加入防爆文件来防止。



注意！

ATEX 分类仅限使用 Nederman 备件时才有效。

## 8 备件



警告！设备损坏风险

只能使用 Nederman 原装备件。

如需有关技术服务的建议或者需要备件相关帮助，请联系距您最近的授权经销商或 Nederman。另请参见 [www.nederman.com](http://www.nederman.com)。

## 8.1 订购备件

订购备件时，请提供以下信息：

- 零部件及控件编号（见产品铭牌）。
- 备件の詳細编号和名称（参见 [www.nederman.com/en/service/spare-part-search](http://www.nederman.com/en/service/spare-part-search)）。
- 所需备件的数量。

## 9 回收利用

本产品的設計使组件材料可以回收利用。不同类型的材料请按当地相关规定处理。有关产品达到使用寿命进行报废时如有不确定，请联系经销商或 Nederman。

***Nederman***

[www.nederman.com](http://www.nederman.com)