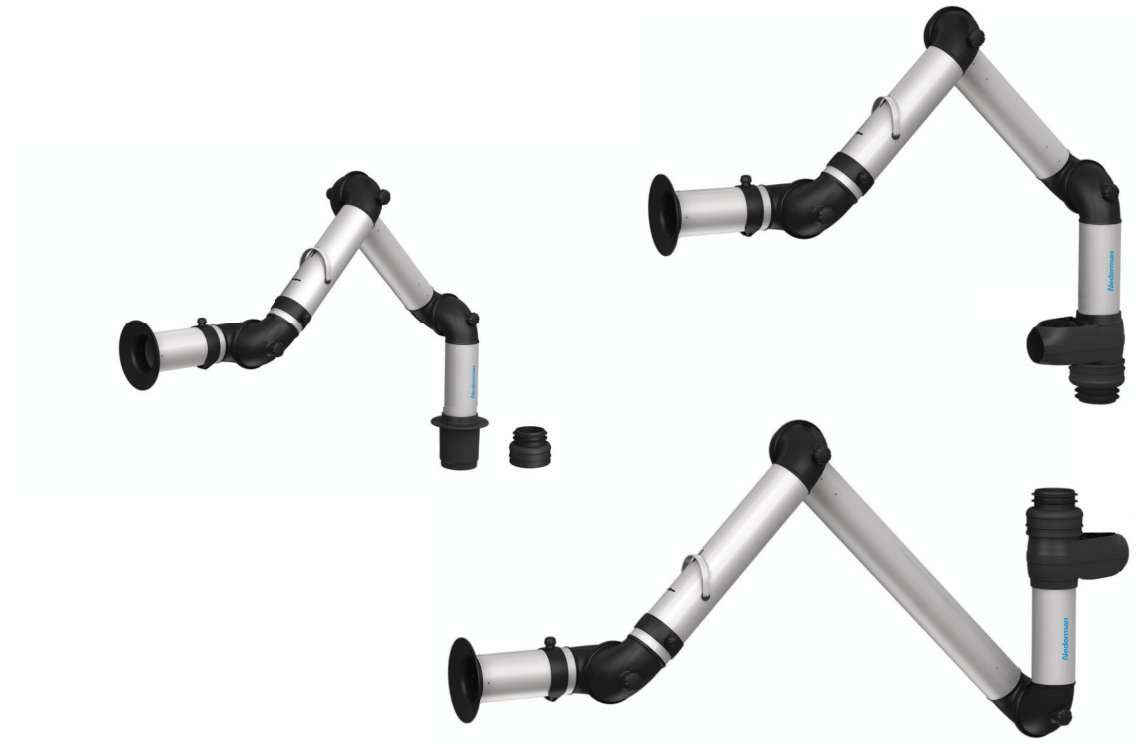
Nederman

User manual

EN
CS
DE
ES
FI
FR
IT
NL
PL
SV
ZH

Bench Top Extraction Arms FX

FX_2 ESD/EX



Original user manual

EN USER MANUAL

Translation of original user manual

CS NÁVOD K OBSLUZE
DE BEDIENUNGSANLEITUNG
ES MANUAL DEL USUARIO
FI KÄYTTÖOHJE
FR MANUEL DE L'UTILISATEUR
IT MANUALE DELL'UTENTE
NL GEBRUIKERSHANDLEIDING
PL INSTRUKCJA OBSŁUGI
SV ANVÄNDARMANUAL
ZH 用户手册

2022-10-28

2130165 (03)

Trace back information:
Workspace Main version a68
Checked in 2022-10-28
Skribenta version 5.5.022

Declaration of Conformity 4
Figures 7
English 14
Český 21
Deutch 28
Español 35
Suomi 42
Français 49
Italiano 56
Nederlands 64
Polski 71
Svenska 78
中文 85

Declaration of Conformity

EN English

Declaration of Conformity
We, AB Ph. Nederman & Co., declare under our sole responsibility that the Nederman product:
FX$_2$ ESD/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.

Standards
EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019.
The name and signature at the end of this document is the person responsible for both the declaration of conformity and the technical file.

CS Český

Prohlášení o Shodě
My, společnost AB Ph. Nederman & Co., prohlašujeme na svou zodpovědnost, že výrobek Nederman:
FX$_2$ ESD/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.

Normy
EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019.
Na konci tohoto dokumentu je jméno a podpis osoby zodpovědné za prohlášení o shodě a soubor technické dokumentace.

DE Deutch

Konformitätserklärung
Wir, AB Ph. Nederman & Co., erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Nederman Produkt:
FX$_2$ ESD/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.

Standards
EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019.
Der Name und die Unterschrift am Ende dieses Dokuments sind die für die Konformitätserklärung und die technischen Unterlagen verantwortlichen Personen.

ES Español

Declaración de Conformidad
Nosotros, AB Ph. Nederman & Co., declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto de Nederman,
FX$_2$ ESD/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.

Normas
EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019.
El nombre y firma que figuran al final de este documento corresponden a la persona responsable, tanto de la declaración como de la ficha técnica.

FI Suomi

Vaatimustenmukaisuusvakuutus
Me, AB Ph. Nederman & Co., vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että Nederman tuote:
FX$_2$ ESD/EX (tuotenro ** ja **:n määritetyt versiot), jota tämä vakuutus koskee, on seuraavien direktiivien ja standardien kaikkien sovellettavien määräysten mukainen:

Direktiivit
2006/42/EC.

Standardit
EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019.
Tämä asiakirjan lopussa oleva nimi ja allekirjoitus ovat henkilön, joka vastaa sekä vaatimuksenmukaisuusvakuutuksesta että teknisestä tiedostosta.

FR Français

Déclaration de Conformité
Nous, AB Ph. Nederman & Co., déclarons sous notre seule responsabilité que le produit Nederman :
FX$_2$ ESD/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.

Normes
EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019.
Le nom et la signature à la fin de ce document sont ceux de la personne responsable de la déclaration de conformité et du fichier technique.

IT Italiano

Dichiarazione di Conformità

AB Ph. Nederman & Co., dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che il prodotto Nederman:
FX$_2$ ESD/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.

Normative

EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019.
Il nome e la firma in calce al presente documento appartengono al responsabile della dichiarazione di conformità e della documentazione tecnica.

NL Nederlands

Conformiteitsverklaring

Wij ,AB Ph. Nederman & Co., verklaren onder onze verantwoordelijkheid dat het Nederman product:
FX$_2$ ESD/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.

Normen

EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019.
Naam en handtekening onder dit document zijn van degene die verantwoordelijk is voor zowel de Verklaring van Overeenstemming als het technische document.

PL Polski

Deklaracja Zgodności

My, AB Ph. Nederman & Co. niniejszym oświadczamy na naszą własną odpowiedzialność, że Nederman produkt:
FX$_2$ ESD/EX [nr części ** oraz wskazane wersje **], który jest przedmiotem niniejszej deklaracji, spełnia wszystkie odpowiednie wymagania wymienionych niżej dyrektyw i norm:

Dyrektywy

2006/42/EC.

Normy

EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019.
Na końcu niniejszego dokumentu znajdują się imię i nazwisko oraz podpis osoby odpowiedzialnej za deklarację zgodności oraz dokumentację techniczną.

SV Svenska

Överensstämmelsedeklaration

Vi, AB Ph. Nederman & Co., förklarar under vårt fulla ansvar att Nederman-produkten:
FX$_2$ ESD/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.

Standarder

EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019.
Namnet och signaturen i slutet av detta dokument är den person som ansvarar för både försäkran om överensstämmelse och den tekniska filen.

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 FX$_2$ ESD/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.

标准

EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019.
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.

**
70601244-70602244, 70603944-70604644, 70606544-70607244

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

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

CE

UK Declaration of Conformity

We, AB Ph. Nederman & Co., declare under our sole responsibility that the Nederman product:
FX_2 ESD/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

Standards

EN ISO 12100:2010, EN ISO 20607:2019.
The name and signature at the end of this document is the person responsible for the declaration of conformity.
The UK importer is authorised and responsible to compile the technical file.

**
70601244-70602244, 70603944-70604644, 70606544-70607244

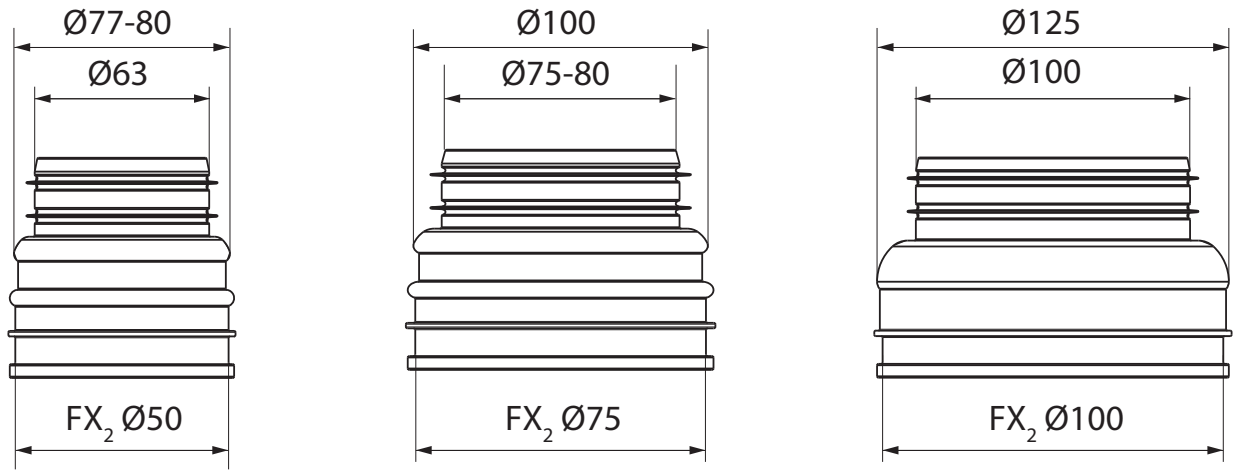
AB Ph. Nederman & Co.
P.O. Box 602
SE-251 06 Helsingborg
Sweden

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

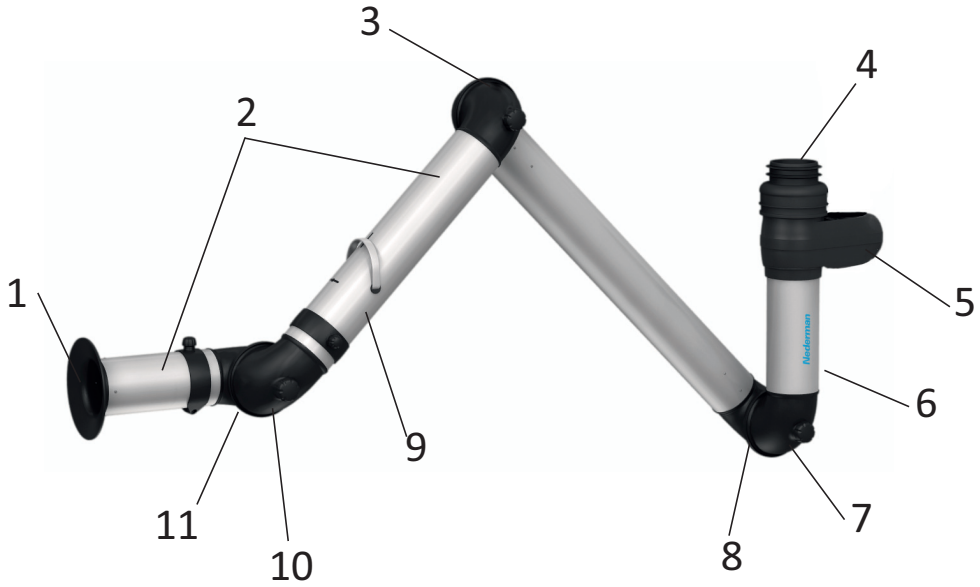
Figures

1

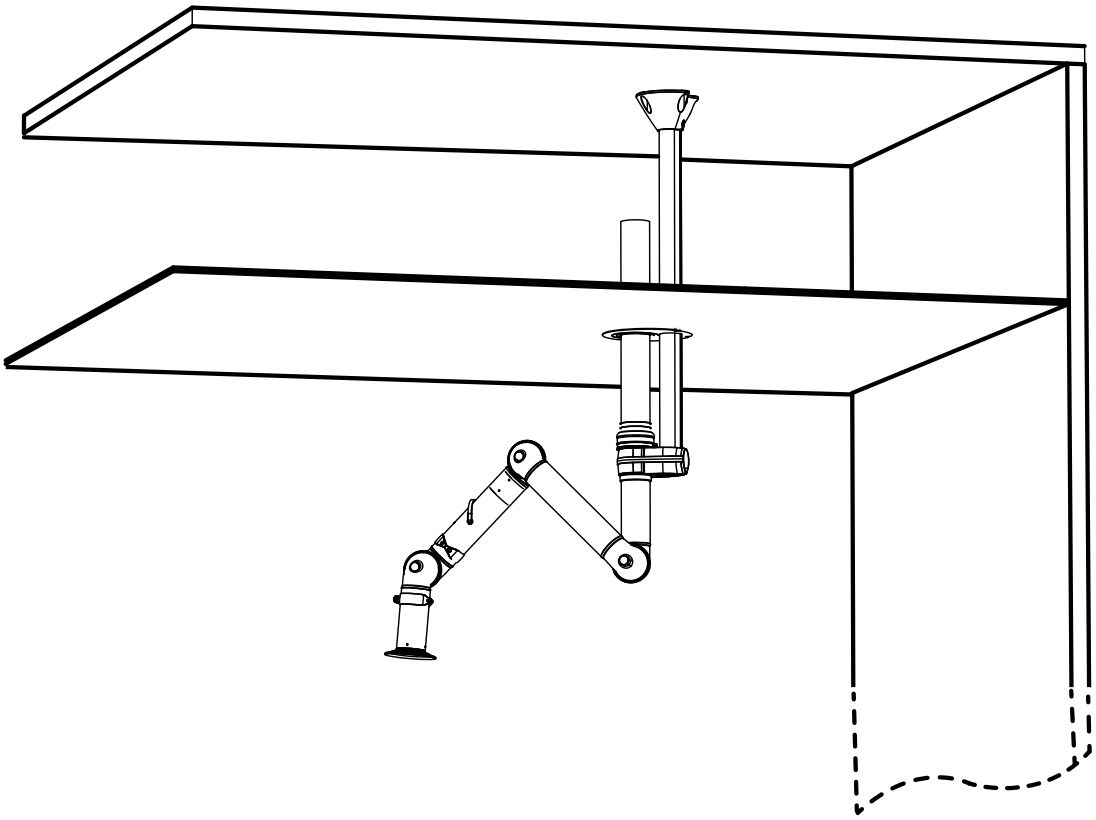


2

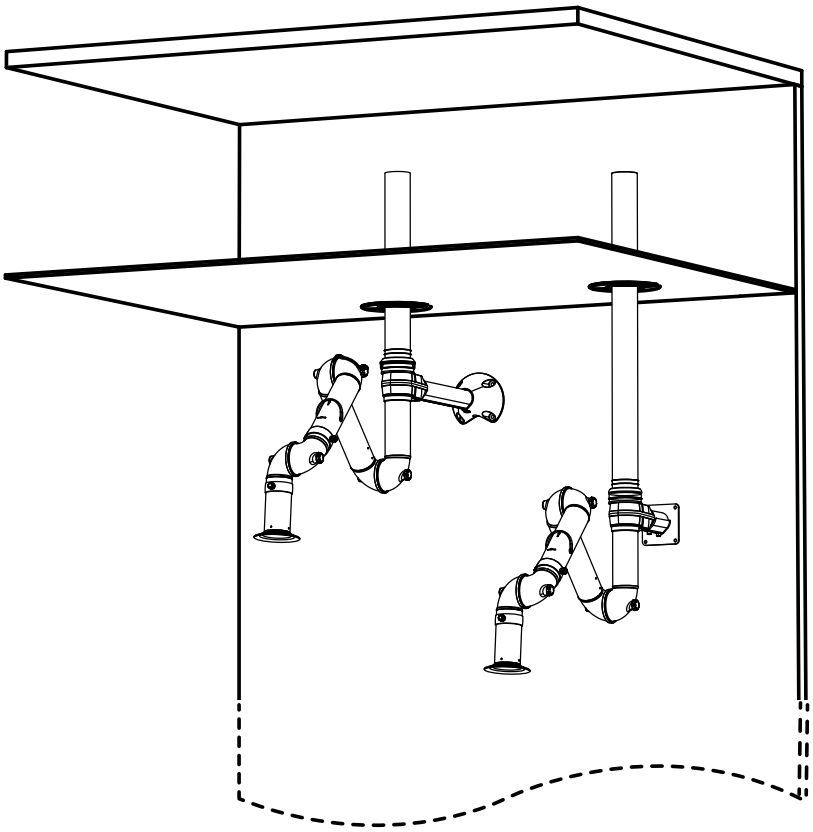
FX$_2$ EX/ESD



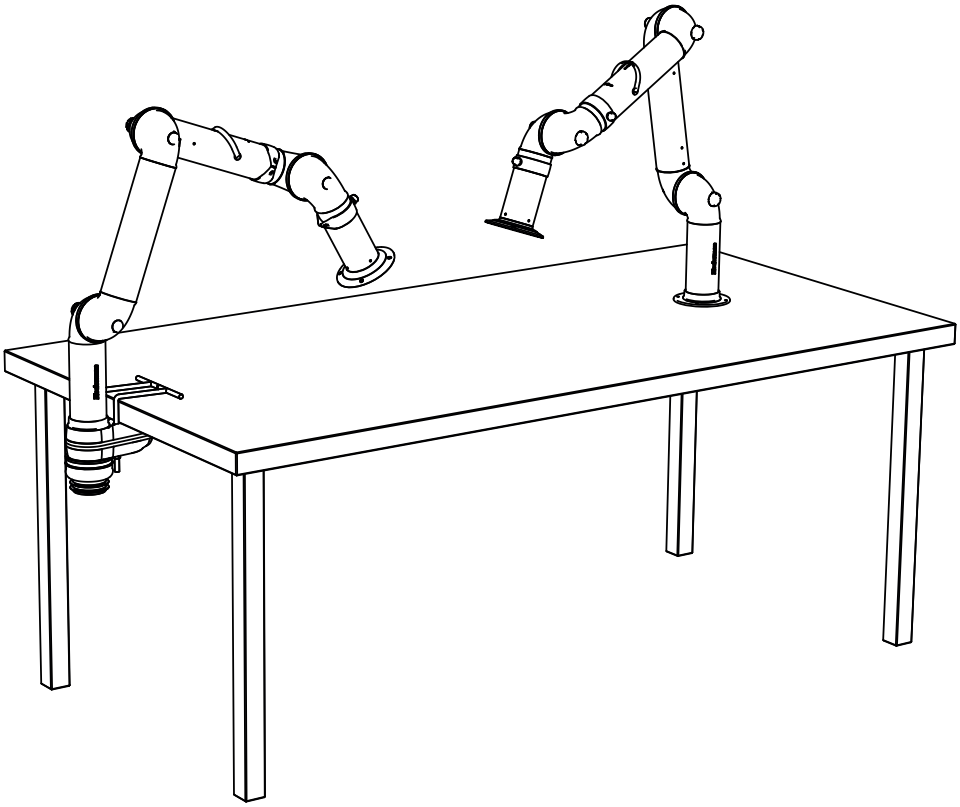
3



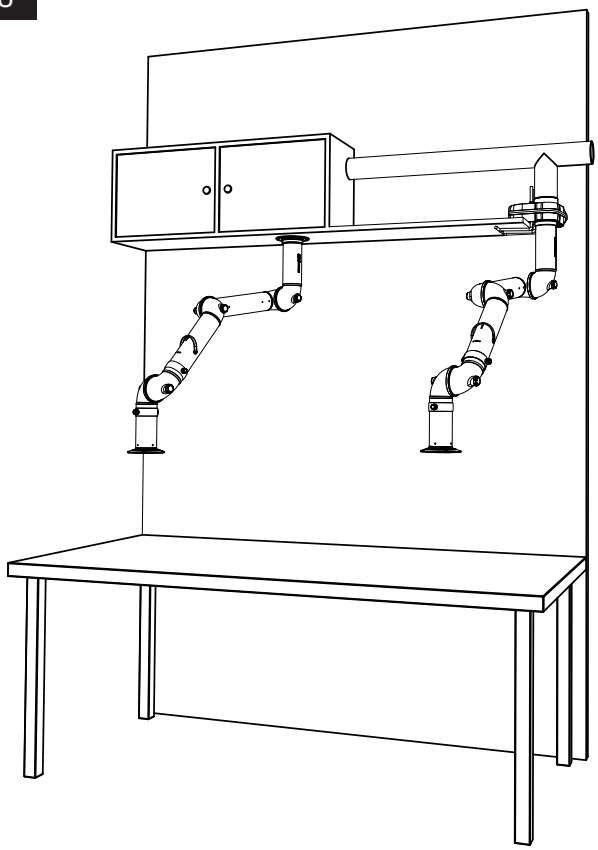
4



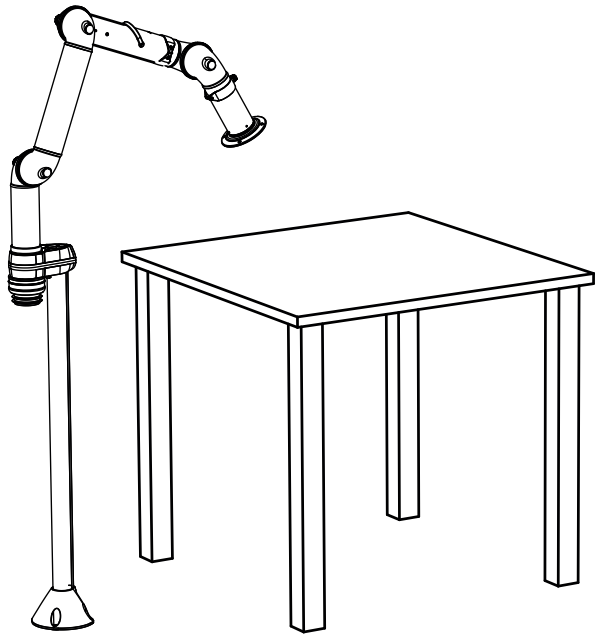
5



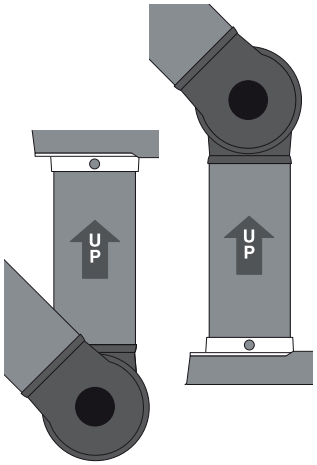
6



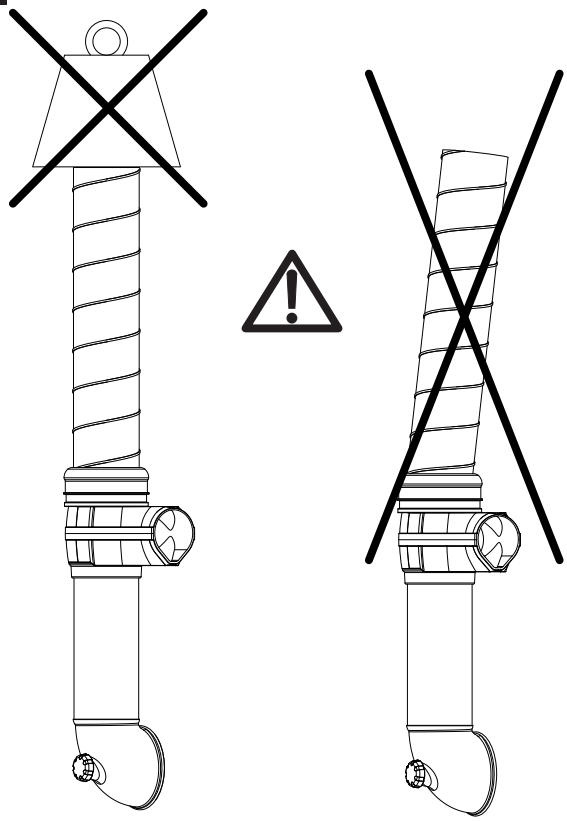
7



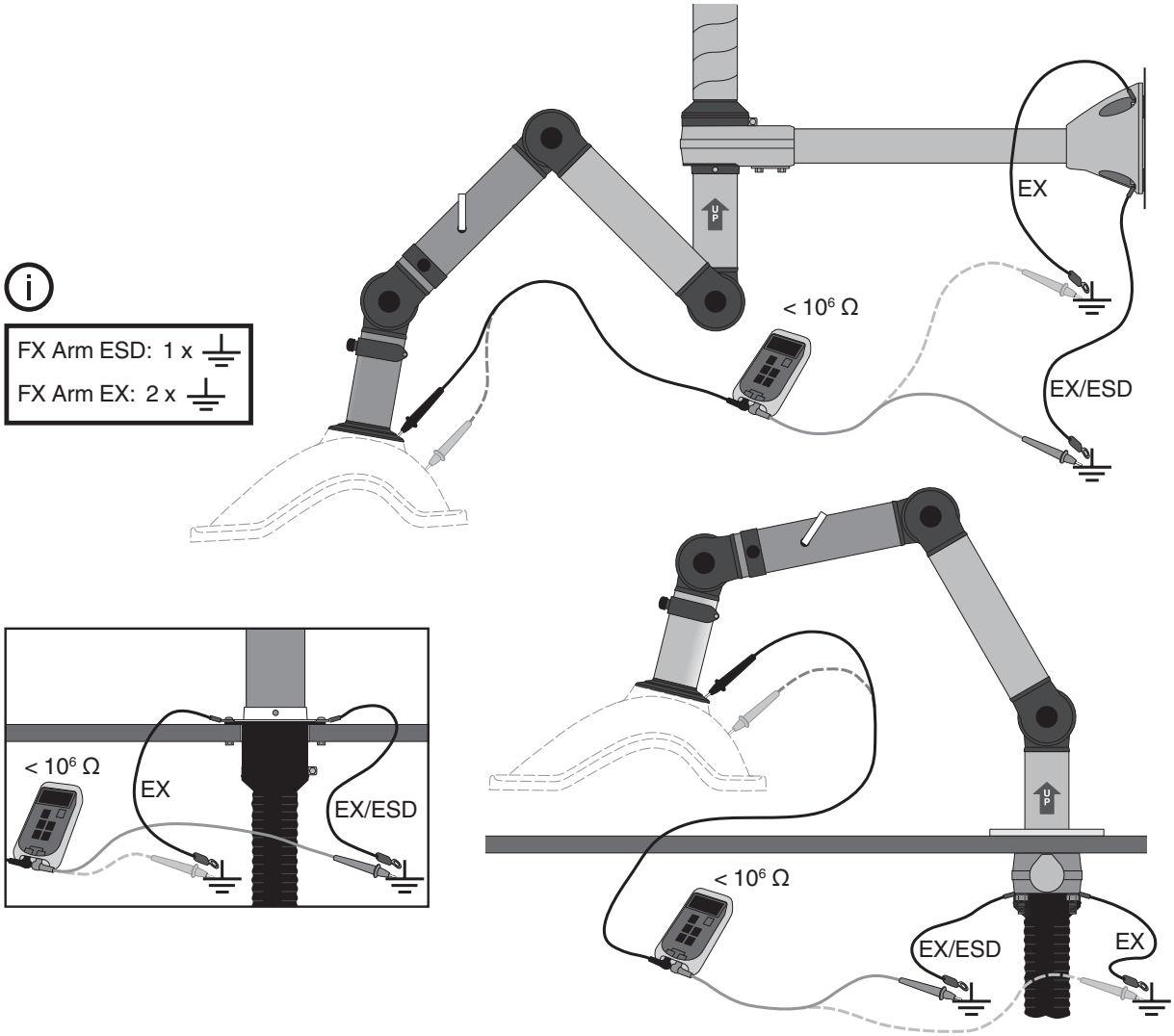
8



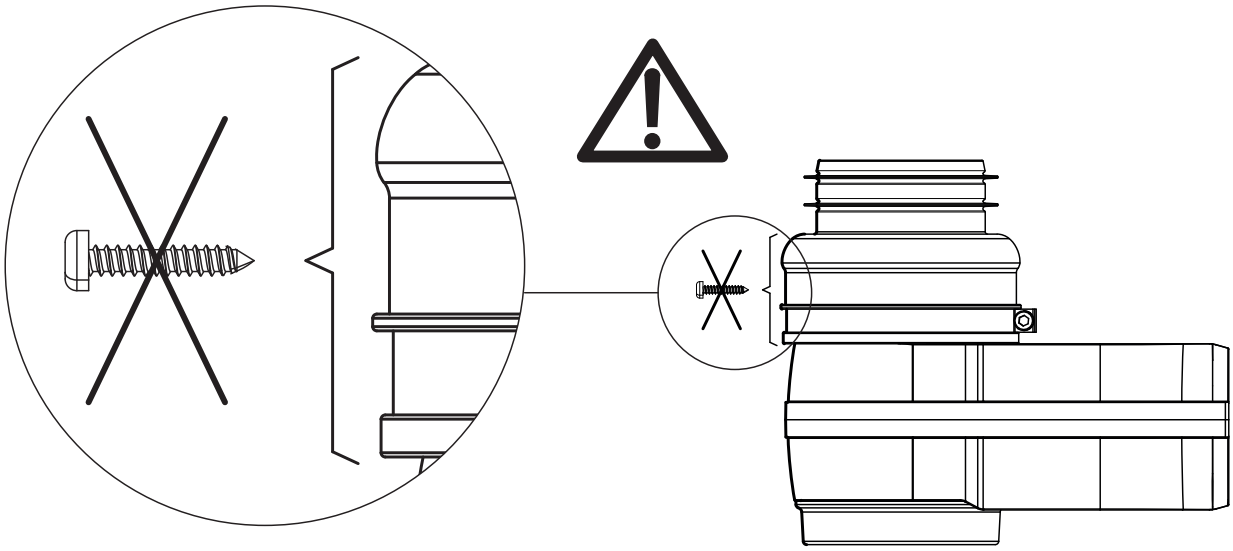
9



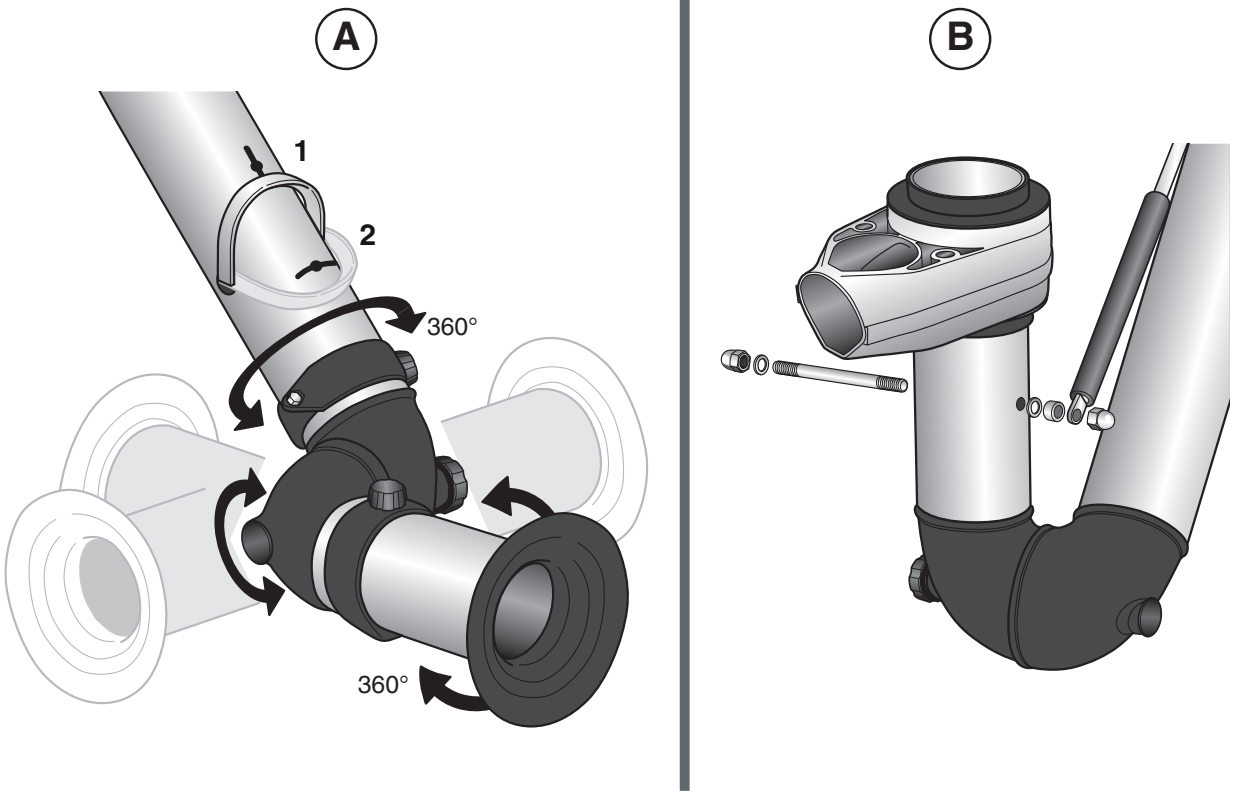
10


FX Arm ESD: 1 x
FX Arm EX: 2 x
EX
< 10⁶ Ω
EX/ESD
< 10⁶ Ω
EX
EX/ESD
< 10⁶ Ω
EX/ESD
EX

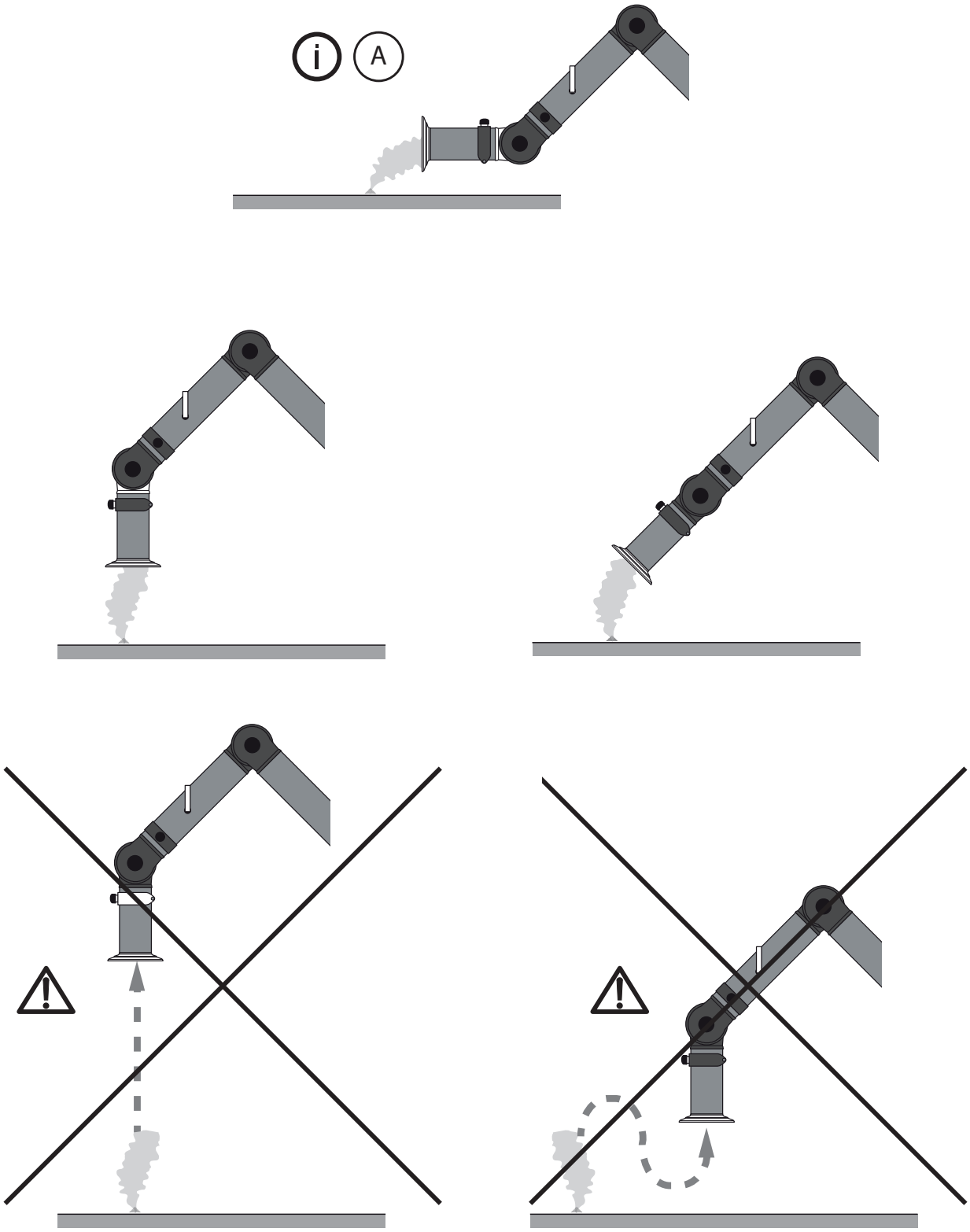
11



12



13



EN

English
User manual

Table of contents

Figures 7

1 Preface 15

2 Safety 15
2.1 Classification of important information 15
2.2 General 15

3 Description 16
3.1 Dimensions duct connections 16
3.2 Technical data 16
3.3 Material specification 16
3.4 ATEX information/Area classification 16

4 Installation 17
4.1 Delivery check 17
4.2 Mounting instruction 17
4.2.1 Fitting the gas spring (FX$_2$ D100 - L2400 only) 17
4.3 Earth control measurements after installation 17
4.4 Damper, swivel and link adjustments 17

5 Use 17
5.1 Arm position 17

6 Maintenance 17
6.1 Routine inspection and service 17

7 Spare Parts 17
7.1 Ordering spare parts 17

8 Recycling 18

9 Appendix A: Installation protocol 19

10 Appendix B: Maintenance checklist 20

1 Preface

Thank you for using a Nederman product!

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

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

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

2 Safety

2.1 Classification of important information

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

WARNING! Risk of personal injury
Warnings indicate a potential hazard to the health and safety of personnel, and how that hazard may be avoided.

CAUTION! Risk of equipment damage
Cautions indicate a potential hazard to the product but not to personnel, and how that hazard may be avoided.

NOTE!
Notes contain other information that is important for personnel.

2.2 General

WARNING! Risk of personal injury

- Always read Chapter 2 Safety before installation, use, service, or troubleshooting of this product.
- Follow all local rules and regulations for installation, service and troubleshooting of this product.
- The product must not be used for extracting such dust/gas-mixtures which could affect the product materials. See Figure 2.
- The Extractor Arm must not be used for extracting gas-mixtures in explosion category II C *.
- The Extractor Arm must not be used for extracting poisonous substances.
- Check that no objects which can cause sparking or fire can be drawn into the arm.
- Avoid mixing dust from different processes, for example, service works and plastic grinding combined with metal grinding.

EN

3 Description

FX_2 ESD/EX is intended for applications where small, flexible and easy-to-use arms are required. It is designed for use in electronic environments where there is a risk of electrostatic discharges. The product can also be used for certain applications in potentially explosive atmospheres.

3.1 Dimensions duct connections

See Figure 1.

3.2 Technical data

FX_2 ESD/EX	D50 arms	D75 arms	D100 arms
Diameter	50 mm	75 mm	100 mm
Weight, Up/Down - Low	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 6,9 kg (10.6 - 15.2 lbs)
Weight, Up/Down - Through	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 5,9 kg (10.6 - 13.0 lbs)
Recommended airflow	50 - 110 m³/h (29.4 - 64.7 cfm)	110 - 240 m³/h (64.7 - 140.3 cfm)	200 - 450 m³/h (117.7 - 264.9 cfm)
Maximum airflow	142 m³/h (83.6 cfm)	318 m³/h (187.2 cfm)	565 m³/h (332.6 cfm)
Maximum vacuum	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)
Ambient temperature (extracted air)	Max 70°C (158°F)	Max 70°C (158°F)	Max 70°C (158°F)
Material recovery	99% by weight	99% by weight	99% by weight

3.3 Material specification

See Figure 2.

1 Conductive PP plastic
2 Anodically aluminium
3 Conductive PP plastic
4 Rubber: Conductive EPDM rubber
5 Painted aluminium
6 Anodically aluminium
7 Conductive PP plastic
8 Spring: Stainless steel
9 Damper: Conductive PP/TPE
10 Conductive PP plastic
11 Axle: Stainless steel

3.4 ATEX information/Area classification

- Zone, dust[1]: 21, 22
- Zone, gas[1]: 1, 2

[1] ATEX work directive 99/92/EC.

4 Installation

WARNING! Risk of personal injury
Always read Chapter 2 Safety before installation, use, service, or troubleshooting of this product.

4.1 Delivery check

If there are any damaged or missing parts when the product is delivered, notify the carrier and the local Nederman representative immediately.

4.2 Mounting instruction

See Figure 3, Figure 4, Figure 5, Figure 6 and Figure 7. The extractor arm can be mounted on a wall, bench, floor or ceiling. A mounting instruction comes together with the accessories wall/ceiling bracket, hood and bench bracket.

See Figure 8. The arm must always be mounted so that the adjusting knobs on the links are on the right-hand side.

If a UP-arrow is positioned near the duct connector, the arm must only be installed so that this arrow points upwards.

NOTE!
The extractor arm must be connected to the earth according to Figure 10. The combination of extractor arm and extraction system must be carried out in accordance with requirements of explosion prevention and protection EN 1127-1.

See Figure 9. Make sure the arm and the duct are properly connected.

See Figure 11. Do not use a screw with that part of the arm.

4.2.1 Fitting the gas spring (FX$_2$ D100 - L2400 only)

See Figure 12 (B).

4.3 Earth control measurements after installation

See Figure 10. Earth control measurements must only be done by a person with appropriate competency of explosion protected installations.

If a hood (accessory) is used the measuring should be done from the hood. The ohmmeter must indicate less than 106 Ω.

NOTE!
- If necessary, use a serrated washer to make sure there is conductivity.
- Make sure the connected duct system is grounded according to local regulations.

4.4 Damper, swivel and link adjustments

The links are factory set for normal working positions. Always check and adjust the links so they will suit the users preference.

See Figure 12 (A).

1 Damper open.

2 Damper closed.

5 Use

WARNING! Risk of personal injury
Always read Chapter 2 Safety before installation, use, service, or troubleshooting of this product.

5.1 Arm position

See Figure 13. Always place the arm as close as possible to the source. When possible, place the arm sideways to the source for best capture, to avoid interfering with the work process, and to minimize the effect of the cross draft. See Figure 13(A).

Always check that the airflow is sufficient in the hood before work begins. Insufficient airflow can be due to:

- The fan impeller rotates in the wrong direction.
- Hood, arm or ducts are blocked.

For adjustments of damper, swivel and link, see Figure 12 (A).

6 Maintenance

WARNING! Risk of personal injury
Always read Chapter 2 Safety before installation, use, service, or troubleshooting of this product.

6.1 Routine inspection and service

Follow the list in Chapter 10 Appendix B: Maintenance checklist to routinely inspect, and repair or replace worn and damaged parts on the inside and outside of the product.

7 Spare Parts

CAUTION! Risk of equipment damage
Use only Nederman original spare parts and accessories.

Contact your nearest authorized distributor or Nederman for advice on technical service or if you require help with spare parts. See also www.nederman.com.

7.1 Ordering spare parts

When ordering spare parts always state the following:

EN

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

8 Recycling

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

9 Appendix A: Installation protocol

Copy the installation protocol, fill it in and save it as a service record.

For values, note the value in the result column, otherwise, a tick will suffice if the item has been performed or considered.

WARNING! Risk of personal injury
Always read Chapter 2 Safety before installation, use, service, or troubleshooting of this product.

NOTE!
If a value is outside its accepted level, or a result is incorrect or missing, fix the problem before initial start-up and normal operation.

Unit No.	Date:	
	Performed by:	

Items to inspect	Accepted level	Result	Notes

EN

10 Appendix B: Maintenance checklist

Copy the maintenance checklist, fill it in and save it as a service record.

For values, note the value in the result column, otherwise, a tick will suffice if the item has been performed or considered.

WARNING! Risk of personal injury
Always read Chapter 2 Safety before installation, use, service, or troubleshooting of this product.

NOTE!
If an inspection result (for example, a measured value) differs significantly from a previous result, find the cause for the difference.

Unit No.	Date:	
	Operating hours:	
	Performed by:	

Items to inspect	Interval	Accep-ted level	OK	Repaired	Replaced	Part num-ber
Dismantle the arm. Clean the whole arm internally and externally.	Annually					
Adjust the links.	Annually					
Check the mounting of the arm on wall, bench or ceil-ing.	Annually					
Check the airflow. If it is reduced, the ventilation system must be inspec-ted.	Annually					
After completing main-tenance, carry out and document the earthing and conductivity tests.	Annually					

Český
Návod k obsluze

CS

Obsah

Figurky 7

1 Úvod 22

2 Bezpečnost 22
2.1 Klasifikace důležitých informací 22
2.2 Obecné 22

3 Popis 23
3.1 Rozměry potrubních přípojek 23
3.2 Technické údaje 23
3.3 Parametry materiálu 23
3.4 Informace ATEX / klasifikace zóny 23

4 Instalace 24
4.1 Kontrola dodávky 24
4.2 Montážní pokyny 24
4.2.1 Montáž plynové pružiny (pouze FX$_2$ D100 – L2400) 24
4.3 Uzemnění po dokončení instalace 24
4.4 Nastavení klapky, otočného kloubu a spoje 24

5 Použití 24
5.1 Poloha ramene 24

6 Údržba 24
6.1 Běžná inspekce a servis 24

7 Náhradní díly 24
7.1 Objednávání náhradních součástí 25

8 Recyklace 25

9 Příloha A: Protokol o instalaci 26

10 Příloha B: Kontrolní seznam údržby 27

CS

1 Úvod

Děkujeme, že používáte produkt Nederman!

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

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

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

2 Bezpečnost

2.1 Klasifikace důležitých informací

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

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

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

POZNÁMKA!
Poznámky obsahují další informace důležité pro personál.

2.2 Obecné

VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.

- Před instalací, použitím, údržbou nebo odstraňování poruch si vždy nejprve prostudujte Kapitola 2 Bezpečnost.
- Postupujte podle všech místních předpisů a pravidel pro montáž, údržbu a odstraňování poruch tohoto výrobku.
- Výrobek se nesmí používat pro odsávání takových směsí vzduchu s prachem/plynem, které by mohly ovlivnit materiály výrobku. Viz Obrázek 2.
- Rameno odsávače nesmí být použito pro odsávání plynných směsí s kategorií výbušnosti II C*.
- Rameno odsávače nesmí být použito pro odsávání toxických látek.
- Zkontrolujte, zda do ramene nemohou být nasáty žádné předměty, které by mohly způsobit jiskření nebo požár.
- Zabraňte přisávání prachu z odlišných procesů, například ze servisní činnosti nebo broušení plastu současně s broušením kovů

3 Popis

Zařízení FX$_2$ ESD/EX je určeno pro použití tam, kde se vyžadují malé, pružná a snadno ovladatelná ramena. Je určeno pro použití v prostředí s elektronikou, kde hrozí riziko elektronických výbojů. Výrobek může být také použit pro některé aplikace v potenciálně výbušné atmosféře.

3.1 Rozměry potrubních přípojek

Viz Obrázek 1.

3.2 Technické údaje

FX$_2$ ESD/EX	D50 ramena	D75 ramena	D100 ramena
Průměr	50 mm	75 mm	100 mm
Hmotnost, nahoru/dolů – krátký	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 6,9 kg (10.6 - 15.2 lbs)
Hmotnost, nahoru/dolů – stolem	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 5,9 kg (10.6 - 13.0 lbs)
Doporučený průtok vzduchu	50 - 110 m³/h (29.4 - 64.7 cfm)	110 - 240 m³/h (64.7 - 140.3 cfm)	200 - 450 m³/h (117.7 - 264.9 cfm)
Maximální průtok vzduchu	142 m³/h (83.6 cfm)	318 m³/h (187.2 cfm)	565 m³/h (332.6 cfm)
Maximální podtlak	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)
Teplota prostředí (odsávaný vzduch)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)
Recyklace materiálů	99% hmotnosti	99% hmotnosti	99% hmotnosti

3.3 Parametry materiálu

Viz Obrázek 2.

1 Vodivý plast PP
2 Eloxovaný hliník
3 Vodivý plast PP
4 Pryž: Vodivá pryž EPDM
5 Lakovaný hliník
6 Eloxovaný hliník
7 Vodivý plast PP
8 Pružina: Nerezová ocel
9 Tlumič: Vodivý plast PP
10 Vodivý plast PP
11 Osa: Nerezová ocel

3.4 Informace ATEX / klasifikace zóny

- Zóna, prach[1]: 21, 22
- Zóna, plyn[1]: 1, 2

[1] Pracovní směrnice ATEX 99/92/EC.

CS

4 Instalace

VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.
Před instalací, použitím, údržbou nebo odstraňování poruch si vždy nejprve prostudujte Kapitola 2 Bezpečnost.

4.1 Kontrola dodávky

Pokud po dodání výrobku zjistíte, že jsou některé díly poškozeny nebo chybí, neprodleně o tom uvědomte přepravce a místního zástupce společnosti Nederman.

4.2 Montážní pokyny

Viz Obrázek 3, Obrázek 4, Obrázek 5, Obrázek 6 a Obrázek 7. Odsávací rameno lze montovat na stěnu, pracovní stůl, podlahu nebo strop. Montážní pokyny jsou dodávány společně s příslušenstvím: držákem na stěnu/strop, odsávacím krytem a držákem na pracovní stůl.

Viz Obrázek 8. Rameno musí být vždy namontováno tak, aby byly seřizovací ovladače na spojích na pravé straně.

Pokud je šipka směřující nahoru umístěna v blízkosti přípojky potrubí, musí být rameno namontováno pouze tak, aby tato šipka ukazovala směrem nahoru.

POZNÁMKA!
Rameno odsávače musí být připojeno k uzemnění podle obrázků na Obrázek 10. Kombinace ramena odsávače a odsávacího systému musí být sestavena v souladu s požadavky zajištěny ochrany proti výbuchu podle normy EN 1127-1.

Viz Obrázek 9. Ujistěte se, že je rameno a potrubí správně připojeno.

Viz Obrázek 11. Pro tuto část ramene nepoužívejte šroub.

4.2.1 Montáž plynové pružiny (pouze FX$_2$ D100 - L2400)

Viz Obrázek 12 (B).

4.3 Uzemnění po dokončení instalace

Viz Obrázek 10. Uzemnění instalovaného systému musí být provedeno výhradně osobou, která je oprávněna k montáži zařízení chráněných proti výbuchu.

Pokud je použit odsávací kryt (příslušenství), měření by mělo být provedeno na odsávacím krytu. Ohmmetr musí ukazovat hodnotu nižší než 106 Ω.

POZNÁMKA!
- V případě potřeby použijte vějířovou podložku, aby byla zajištěna řádná vodivost.
- Ujistěte se, že připojený systém kanálu je řádně uzemněn v souladu s místními předpisy.

4.4 Nastavení klapky, otočného kloubu a spoje

Spoje jsou z výroby nastaveny pro normální pracovní polohy. Spoje vždy zkontrolujte a seřiďte je, aby vyhovovaly potřebám uživatelů.

Viz Obrázek 12 (A).

1 Klapka otevřená.

2 Klapka zavřená.

5 Použití

VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.
Před instalací, použitím, údržbou nebo odstraňování poruch si vždy nejprve prostudujte Kapitola 2 Bezpečnost.

5.1 Poloha ramene

Viz Obrázek 13. Rameno vždy umístěte co nejblíže ke zdroji. Pokud je to možné, umístěte rameno ke zdroji ze strany. Zajistíte tak nejlepší zachycení, nedojde ke střetům s pracovním procesem a bude minimalizován vliv příčného průtoku vzduchu. Viz Obrázek 13(A).

Vždy zkontrolujte, zda je před zahájením práce průtok vzduchu v odsávacím krytu dostatečný. Nedostatečný průtok může být způsoben následujícími faktory:

- Oběžné kolo ventilátoru se otáčí nesprávným směrem.
- Odsávací kryt, rameno nebo kanál jsou ucpané.

Nastavení klapky, otočného kloubu a spoje viz Obrázek 12 (A).

6 Údržba

VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.
Před instalací, použitím, údržbou nebo odstraňování poruch si vždy nejprve prostudujte Kapitola 2 Bezpečnost.

6.1 Běžná inspekce a servis

Při běžné kontrole, opravě nebo výměně opotřebených a poškozených součástí uvnitř a vně výrobku postupujte podle seznamu uvedeného níže vKapitola 10 Příloha B: Kontrolní seznam údržby.

7 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.

7.1 Objednávání náhradních součástí

Při objednávání náhradních dílů uvádějte vždy následující:

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

8 Recyklace

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

CS

9 Příloha A: Protokol o instalaci

Zkopírujte protokol o instalaci, vyplňte jej a založte jako servisní záznam.

Pro hodnoty, poznamenejte hodnoty ve sloupci výsledků, jinak bude stačit odškrtnutí u každé položky, která byla provedena a posouzena.

VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.
Před instalací, použitím, údržbou nebo odstraňování poruch si vždy nejprve prostudujte Kapitola 2 Bezpečnost.

POZNÁMKA!
Pokud je hodnota mimo svou povolenou úroveň, výsledek je nesprávný nebo chybí, vyřešte problém před spuštěním a běžným provozem.

Číslo jednotky	Datum:	
	Provedl:	

Položky určené k inspekci	Povolená úroveň	Výsledek	Poznámky

10 Příloha B: Kontrolní seznam údržby

Zkopírujte kontrolní seznam údržby, vyplňte jej a uložte jako servisní zprávu.

Pro hodnoty, poznamenejte hodnoty ve sloupci výsledků, jinak bude stačit odškrtnutí u každé položky, která byla provedena a posouzena.

VAROVÁNÍ! Riziko poranění osob.
Před instalací, použitím, údržbou nebo odstraňování poruch si vždy nejprve prostudujte Kapitola 2 Bezpečnost.

POZNÁMKA!
Pokud se výsledek inspekce (např. naměřená hodnota) výrazně liší od předchozího výsledku, najděte příčinu tohoto rozdílu.

Číslo jednotky	Datum:	
	Provozní hodiny:	
	Provedl:	

Položky určené k inspekci	Interval	Povolená úroveň	OK	Opraveno	Vyměněno	Číslo dílu
Demontujte rameno. Vyčistěte celé rameno uvnitř i vně.	Jednou ročně					
Seřiďte spoje.	Jednou ročně					
Zkontrolujte upevnění ramene na stěně, pracovním stole nebo na stropě.	Jednou ročně					
Zkontrolujte průtok vzduchu. Pokud je snížen, musí být zkontrolován ventilační systém.	Jednou ročně					
Po dokončení údržby proveďte a zadokumentujte uzemnění a testy vodivosti.	Jednou ročně					

Deutch
Bedienungsanleitung

DE

Inhaltsverzeichnis

Abbildungen 7

1 Vorwort 29

2 Sicherheit 29
2.1 Klassifizierung wichtiger Informationen 29
2.2 General 29

3 Beschreibung 30
3.1 Abmessungen Kanalanschlüsse 30
3.2 Technische Daten 30
3.3 Materialspezifikation 30
3.4 ATEX-Informationen/Bereichsklassifizierung 30

4 Installation 31
4.1 Kontrolle der angelieferten Ware 31
4.2 Montageanleitung 31
4.2.1 Montage der Gasfeder (nur FX$_2$ D100 - L2400) 31
4.3 Messung des Erdungswiderstandes nach der Installation 31
4.4 Klappen-, Schwenk- und Verbindungseinstellungen 31

5 Bedienung 31
5.1 Armstellung 31

6 Wartung 31
6.1 Routinemäßige Überprüfung und Wartung 31

7 Ersatzteile 32
7.1 Bestellung von Ersatzteilen 32

8 Entsorgung 32

9 Anhang A: Installationsprotokoll 33

10 Anhang B: Wartungs-Checkliste 34

1 Vorwort

Danke, dass Sie ein Nederman-Produkt verwenden!

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

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

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

2 Sicherheit

2.1 Klassifizierung wichtiger Informationen

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

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

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

BEACHTEN!
Hinweise enthalten wichtige Informationen für die Mitarbeiter.

2.2 General

WARNUNG! Verletzungsgefahr

- Lesen Sie grundsätzlich vor Installation, Einsatz, Wartung oder Fehlerbehebung Kapitel 2 Sicherheit für dieses Produkt durch.
- Befolgen Sie alle lokalen Regeln und Vorschriften für Installation, Service und Fehlerbehebung dieses Produkts.
- Das Produkt darf nicht zur Absaugung von Staub/Gas-Gemischen verwendet werden, von denen die Produktwerkstoffe beeinträchtigt werden können. Siehe Abbildung 2.
- Der Absaugarm darf nicht zum Absaugen von Gasgemischen in Bereichen mit Explosionsklasse II C * verwendet werden.
- Der Absaugarm darf nicht zum Absaugen von giftigen Substanzen verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass keinerlei Gegenstände, die Funken oder Feuer verursachen können, in den Arm gesogen werden können.
- Unterbinden Sie das Vermischen von Staub aus verschiedenen Anwendungen, z. B. das Vermischen von Kunststoff- mit metallischem Schleifstaub bei Servicearbeiten.

DE

3 Beschreibung

FX$_2$ ESD/EX ist für Anwendungen vorgesehen, die kleine, flexible und bedienerfreundliche Arme erfordern. Das Modell ist für den Einsatz in Elektronikumfeldern konstruiert, in denen die Gefahr von elektrostatischen Entladungen besteht. Das Produkt bietet sich auch für bestimmte Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen an.

3.1 Abmessungen Kanalanschlüsse

Siehe Abbildung 1.

3.2 Technische Daten

FX$_2$ ESD/EX	D50 Arme	D75 Arme	D100 Arme
Durchmesser	50 mm	75 mm	100 mm
Gewicht, auf/ab - niedrig	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 6,9 kg (10.6 - 15.2 lbs)
Gewicht, auf/ab - durch	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 5,9 kg (10.6 - 13.0 lbs)
Empfohlener Luftstrom	50 - 110 m³/h (29.4 - 64.7 cfm)	110 - 240 m³/h (64.7 - 140.3 cfm)	200 - 450 m³/h (117.7 - 264.9 cfm)
Maximaler Luftstrom	142 m³/h (83.6 cfm)	318 m³/h (187.2 cfm)	565 m³/h (332.6 cfm)
Maximales Vakuum	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)
Umgebungstemperatur (Abluft)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)
Materialerholung	99% nach Gewicht	99% nach Gewicht	99% nach Gewicht

3.3 Materialspezifikation

Siehe Abbildung 2.

1 Leitfähiger PP-Kunststoff
2 Eloxiertes Aluminium
3 Leitfähiger PP-Kunststoff
4 Gummi: Leitfähiger EPDM-Kautschuk
5 Lackiertes Aluminium
6 Eloxiertes Aluminium
7 Leitfähiger PP-Kunststoff
8 Feder: Edelstahl
9 Dämpfer: Leitfähiger PP-/TPE-Kunststoff
10 Leitfähiger PP-Kunststoff
11 Achse: Edelstahl

3.4 ATEX-Informationen/Bereichsklassifizierung

- Zone, Staub[1]: 21, 22

- Zone, Gas[1]: 1, 2

[1] ATEX-Arbeitsrichtlinie 99/92/EG.

4 Installation

WARNUNG! Verletzungsgefahr
Lesen Sie grundsätzlich vor Installation, Einsatz, Wartung oder Fehlerbehebung Kapitel 2 Sicherheit für dieses Produkt durch.

4.1 Kontrolle der angelieferten Ware

Wenn bei der Anlieferung Teile beschädigt sind oder fehlen, sind unverzüglich der Spediteur und Ihre Nederman-Vertretung zu benachrichtigen.

4.2 Montageanleitung

Siehe Abbildung 3, Abbildung 4, Abbildung 5, Abbildung 6 und Abbildung 7. Der Absaugarm kann an Wand, Bank, Boden oder Decke montiert werden. Die Montageanleitung gehört zum Lieferumfang des Zubehörs Wand-/Deckenhalterung, Haube und Bankhalter.

Siehe Abbildung 8. Der Arm muss immer so montiert werden, dass sich die Einstellknöpfe an den Verbindungen auf der rechten Seite befinden.

Wenn es einen Aufwärtspfeil in der Nähe des Kanalverbinders gibt, darf der Arm nur so montiert werden, dass dieser Pfeil nach oben zeigt.

BEACHTEN!
Der Absaugarm muss gemäß Abb. auf Abbildung 10 geerdet werden. Die Kombination aus Absaugarm und Absauganlage muss gemäß den Vorgaben der EN 1127-1 (Explosionsfähige Atmosphären - Explosionsschutz) ausgeführt werden.

Siehe Abbildung 9. Stellen Sie sicher, dass Arm und Kanal vorschriftsmäßig angeschlossen sind.

Siehe Abbildung 11. Verwenden Sie an diesem Teil des Arms keine Schraube.

4.2.1 Montage der Gasfeder (nur FX$_2$ D100 - L2400)

Siehe Abbildung 12 (B).

4.3 Messung des Erdungswiderstandes nach der Installation

Siehe Abbildung 10. Die Messungen des Erdungswiderstandes dürfen nur von einer Fachkraft mit entsprechender Kompetenz für explosionsgeschützten Anlagen durchgeführt werden.

Wenn eine Haube (Zubehör) verwendet wird, sollte die Messung an der Haube erfolgen. Der Ohmmeter muss unter 106 Ω anzeigen.

BEACHTEN!
- Verwenden Sie zum Nachweis der Leitfähigkeit ggf. eine Fächerscheibe.
- Stellen Sie sicher, dass das angeschlossene Kanalsystem gemäß den örtlichen Vorschriften geerdet ist.

DE

4.4 Klappen-, Schwenk- und Verbindungseinstellungen

Die Verbindungen sind werkseitig auf eine normale Arbeitsposition eingestellt. Überprüfen Sie die Verbindungen grundsätzlich und stellen Sie sie bedienergerecht ein.

Siehe Abbildung 12 (A).

1 Klappe offen.

2 Klappe geschlossen.

5 Bedienung

WARNUNG! Verletzungsgefahr
Lesen Sie grundsätzlich vor Installation, Einsatz, Wartung oder Fehlerbehebung Kapitel 2 Sicherheit für dieses Produkt durch.

5.1 Armstellung

Siehe Abbildung 13. Platzieren Sie den Arm immer so nah wie möglich an der Materialquelle. Halten Sie den Arm nach Möglichkeit seitlich zur Quelle. Dann erhalten Sie das beste Ergebnis und stören den Arbeitsprozess nicht. Außerdem wird so die Zugluftgefahr minimiert. Siehe Abbildung 13(A).

Überprüfen Sie vor Beginn der Arbeit immer, ob der Luftstrom in der Haube ausreicht. Eventuelle Gründe für unzureichenden Luftstrom:

- Das Lüfterrad dreht sich in die falsche Richtung.
- Haube, Arm oder Kanäle sind verstopft.

Klappen-, Schwenk- und Verbindungseinstellungen, siehe Abbildung 12 (A).

6 Wartung

WARNUNG! Verletzungsgefahr
Lesen Sie grundsätzlich vor Installation, Einsatz, Wartung oder Fehlerbehebung Kapitel 2 Sicherheit für dieses Produkt durch.

6.1 Routinemäßige Überprüfung und Wartung

Die routinemäßige Überprüfung und Reparatur bzw. der Austausch von verschlissenen und beschädigten Teilen innen und außen am Produkt ist der Liste Kapi-

tel 10 Anhang B: Wartungs-Checkliste entsprechend vorzunehmen.

7 Ersatzteile

> ⚠ **VORSICHT! Gefahr der Anlagenbeschädigung**
> Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile und Zubehör von Nederman.

Wenden Sie sich an einen autorisierten Händler oder an Nederman, um Hilfestellung zum technischen Service zu erhalten oder um Ersatzteile zu bestellen. Siehe auch www.nederman.com.

7.1 Bestellung von Ersatzteilen

Bei der Bestellung von Ersatzteilen ist immer Folgendes anzugeben:

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

8 Entsorgung

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

9 Anhang A: Installationsprotokoll

Installationsprotokoll kopieren, ausfüllen und als Wartungsnachweis aufheben.

Die entsprechenden Werte sind in die Ergebnis-Spalte einzutragen. Ansonsten genügt es, den jeweils ausgeführten oder berücksichtigten Punkt abzuhaken.

WARNUNG! Verletzungsgefahr
Lesen Sie grundsätzlich vor Installation, Einsatz, Wartung oder Fehlerbehebung Kapitel 2 Sicherheit für dieses Produkt durch.

BEACHTEN!
Falls ein Wert außerhalb des zulässigen Intervalls liegt oder ein Ergebnis falsch ist bzw. fehlt, müssen Sie dieses Problem beheben, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen und zum Normalbetrieb übergehen.

Einheit Nr.	Datum:	
	Ausgeführt von:	

Zu prüfende Punkte	Zulässige Werte	Ergebnis	Anmerkungen

DE

10 Anhang B: Wartungs-Checkliste

Wartungs-Checkliste kopieren, ausfüllen und als Wartungsnachweis aufheben.

Die entsprechenden Werte sind in die Ergebnis-Spalte einzutragen. Ansonsten genügt es, den jeweils ausgeführten oder berücksichtigten Punkt abzuhaken.

WARNUNG! Verletzungsgefahr
Lesen Sie grundsätzlich vor Installation, Einsatz, Wartung oder Fehlerbehebung Kapitel 2 Sicherheit für dieses Produkt durch.

BEACHTEN!
Falls ein Inspektionsergebnis (zum Beispiel ein Messwert) erheblich vom letzten Ergebnis abweicht, ist die Ursache der Abweichung zu klären.

Einheit Nr.	Datum:	
	Betriebsstunden:	
	Ausgeführt von:	

Zu prüfende Punkte	Zeitintervall	Zulässige Werte	OK	Repariert	Ausgetauscht	Teilenummer
Den Arm abmontieren. Den ganzen Arm innen und außen reinigen.	Jährlich					
Die Verbindungen einstellen.	Jährlich					
Anbringung des Armes an Wand, Bank oder Decke überprüfen.	Jährlich					
Luftstrom überprüfen. Ist er reduziert, dann muss die Lüftungsanlage inspiziert werden.	Jährlich					
Nach Abschluss der Wartungsarbeiten die Erdungs- und Leitfähigkeitstests durchführen und dokumentieren.	Jährlich					

Español
Manual del usuario

ES

Tabla de contenidos

Ilustraciones 7

1 Prólogo 36

2 Seguridad 36
2.1 Clasificación de información importante 36
2.2 General 36

3 Descripción 37
3.1 Dimensiones de las conexiones de los conductos 37
3.2 Datos técnicos 37
3.3 Especificación del material 37
3.4 Información ATEX/clasificación del área 37

4 Instalación 38
4.1 Comprobación a la entrega 38
4.2 Instrucciones de montaje 38
4.2.1 Montaje del muelle de gas (solo FX$_2$ D100 - L2400) 38
4.3 Mediciones de control de la toma de tierra después de la instalación 38
4.4 Ajustes del amortiguador, el pivote y las conexiones 38

5 Uso 38
5.1 Posición del brazo 38

6 Mantenimiento 38
6.1 Inspección rutinaria y servicio 38

7 Piezas de repuesto 39
7.1 Solicitud de piezas de repuesto 39

8 Reciclaje 39

9 Apéndice A: Protocolo de instalación 40

10 Apéndice B: Lista de comprobación de mantenimiento 41

ES

1 Prólogo

¡Gracias por usar un producto de Nederman!

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

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

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

2 Seguridad

2.1 Clasificación de información importante

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

¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal
Las advertencias indican un peligro potencial para la salud y la seguridad del personal, y la forma en que el peligro puede ser evitado.

PRECAUCIÓN! Riesgo de daño del equipo
Las precauciones indican un peligro potencial para el producto, pero no para el personal y el modo en que se puede evitar dicho peligro.

¡NOTA!
Las notas contienen otra información de importancia para el personal.

2.2 General

¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal

- Lea siempre la Capítulo 2 Seguridad antes de realizar tareas de instalación, uso, puesta a punto o localización y resolución de problemas de este producto.
- Siga todas las normas y reglamentos locales para la instalación, puesta a punto y localización y resolución de problemas de este producto.
- El producto no se debe utilizar para la extracción de mezclas de polvo/gas que pudiesen afectar a los materiales del producto. Consulte la Ilustración 2.
- El brazo extractor no se debe utilizar para la extracción de mezclas de gas de la categoría de explosión II C*.
- El brazo extractor no se debe utilizar para extraer sustancias venenosas.
- Compruebe que no haya ningún objeto que cause chispas o fuego y que pueda ser arrastrado hasta el brazo.
- Evite mezclar polvo de diferentes procesos, por ejemplo, tareas de reparación y amolado de plástico mezclado con amolado de metal.

3 Descripción

FX_2 ESD/EX está pensado para aplicaciones en las que se precisan brazos pequeños, flexibles y fáciles de usar. Está diseñado para su uso en entornos electrónicos en los que haya un riesgo de descargas electrostáticas. El producto se puede utilizar también para determinadas aplicaciones en atmósferas potencialmente explosivas.

3.1 Dimensiones de las conexiones de los conductos

Consulte Ilustración 1.

3.2 Datos técnicos

FX_2 ESD/EX	D50 brazos	D75 brazos	D100 brazos
Diámetro	50 mm	75 mm	100 mm
Peso, arriba/abajo - bajo	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 6,9 kg (10.6 - 15.2 lbs)
Peso, arriba/abajo - directo	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 5,9 kg (10.6 - 13.0 lbs)
Caudal de aire recomendado	50 - 110 m³/h (29.4 - 64.7 cfm)	110 - 240 m³/h (64.7 - 140.3 cfm)	200 - 450 m³/h (117.7 - 264.9 cfm)
Caudal de aire máximo	142 m³/h (83.6 cfm)	318 m³/h (187.2 cfm)	565 m³/h (332.6 cfm)
Vacío máximo	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)
Temperatura ambiente (aire extraído)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)
Recuperación del material	99% por peso	99% por peso	99% por peso

3.3 Especificación del material

Consulte Ilustración 2.

1 Plástico de PP conductor
2 Aluminio anódico
3 Plástico de PP conductor
4 Goma: Goma de EPDM conductora
5 Aluminio pintado
6 Aluminio anódico
7 Plástico de PP conductor
8 Muelle: Acero inoxidable
9 Amortiguador: PP/TPE conductor
10 Plástico de PP conductor
11 Eje: Acero inoxidable

3.4 Información ATEX/clasificación del área

- Zona, polvo[1]: 21, 22
- Zona, gas[1]: 1, 2

[1] Directiva ATEX en el lugar de trabajo, 99/92/CE.

ES

4 Instalación

¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal
Lea siempre la Capítulo 2 Seguridad antes de realizar tareas de instalación, uso, puesta a punto o localización y resolución de problemas de este producto.

4.1 Comprobación a la entrega

Si, al recibir el producto, faltara algo o hubiera alguna pieza dañada, comuníqueselo de inmediato al transportista y al representante local de Nederman.

4.2 Instrucciones de montaje

Consulte Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5, Ilustración 6 y Ilustración 7. El brazo extractor se puede montar en la pared, en un banco, en el suelo o en el techo. Junto con los accesorios del soporte de pared/techo, el soporte de la campana y del banco, se incluyen las instrucciones de montaje.

Consulte la Ilustración 8. El brazo se debe montar siempre de tal modo que las perillas de ajuste de las conexiones estén en el lado derecho.

Si hay una flecha de ARRIBA cerca del conector del conducto, el brazo solo se debe instalar de tal forma que esta flecha esté orientada hacia arriba.

¡NOTA!
El brazo extractor se debe conectar a una toma de tierra de acuerdo con las imágenes de la Ilustración 10. La combinación del brazo extractor y del sistema de extracción se debe realizar de acuerdo con los requisitos de prevención y protección contra explosiones de la norma EN 1127-1.

Consulte la Ilustración 9. Asegúrese de que el brazo y el conducto estén correctamente conectados.

Consulte la Ilustración 11. No utilice un tornillo con esa parte del brazo.

4.2.1 Montaje del muelle de gas (solo FX$_2$ D100 - L2400)

Consulte Ilustración 12 (B).

4.3 Mediciones de control de la toma de tierra después de la instalación

Consulte la Ilustración 10. Las mediciones de control de la toma de tierra solo las debe realizar una persona con la competencia adecuada en instalaciones protegidas contra explosiones.

Si se utiliza una campana (accesorio), la medición se debería realizar desde la campana. El ohmímetro debe indicar menos de 106 Ω.

¡NOTA!
- De ser preciso, utilice una arandela dentada para asegurarse de que haya conductividad.
- Asegúrese de que el sistema de conductos conectado esté conectado a tierra de acuerdo con la normativa local.

4.4 Ajustes del amortiguador, el pivote y las conexiones

Las conexiones están configuradas de fábrica en las posiciones de trabajo normales. Compruebe siempre y ajuste las conexiones para que se adapten a la preferencia de los usuarios.

Consulte Ilustración 12 (A).

1 Amortiguador abierto.
2 Amortiguador cerrado.

5 Uso

¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal
Lea siempre la Capítulo 2 Seguridad antes de realizar tareas de instalación, uso, puesta a punto o localización y resolución de problemas de este producto.

5.1 Posición del brazo

Consulte Ilustración 13. Coloque siempre el brazo lo más cerca posible de la fuente. Cuando sea posible, coloque el brazo en posición lateral con respecto a la fuente para una mejor captura, para evitar interferir con el proceso de trabajo y minimizar el efecto del tiro cruzado. Consulte Ilustración 13 (A).

Compruebe siempre que el flujo de aire sea suficiente en la campana antes de comenzar el trabajo. Si hay un flujo de aire insuficiente, ello puede deberse a lo siguiente:

- El impulsor del ventilador gira en la dirección incorrecta.
- La campana, el brazo o los conductos están bloqueados.

Para realizar ajustes del amortiguador, el pivote y las conexiones, consulte Ilustración 12 (A).

6 Mantenimiento

¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal
Lea siempre la Capítulo 2 Seguridad antes de realizar tareas de instalación, uso, puesta a punto o localización y resolución de problemas de este producto.

6.1 Inspección rutinaria y servicio

Siga la lista en Capítulo 10 Apéndice B: Lista de comprobación de mantenimiento para inspeccionar de ma-

nera rutinaria y reparar o sustituir las piezas gastadas o dañadas del interior y del exterior del producto.

7 Piezas de repuesto

⚠ **PRECAUCIÓN! Riesgo de daño del equipo**
Utilice solo piezas de repuesto y accesorios originales Nederman.

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

7.1 Solicitud de piezas de repuesto

Cuando 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).
- Cantidad de piezas requeridas.

8 Reciclaje

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

ES

9 Apéndice A: Protocolo de instalación

Copie el protocolo de instalación, complételo y consérvelo como un registro de reparación.

En cuanto a los valores, anote el valor en la columna del resultado; si no, bastará con realizar una marca si el punto ha sido efectuado o considerado.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal
Lea siempre la Capítulo 2 Seguridad antes de realizar tareas de instalación, uso, puesta a punto o localización y resolución de problemas de este producto.

¡NOTA!
Si un valor está fuera del nivel aceptable o un resultado es incorrecto o bien no aparece, solucione el problema antes del arranque inicial y del funcionamiento normal.

N.º de unidad	Fecha:	
	Realizado por:	

Elementos inspeccionados	Nivel aceptable	Resultado	Notas

ES

10 Apéndice B: Lista de comprobación de mantenimiento

Copie la lista de comprobación de mantenimiento, complétela y consérvela como un registro de reparación.

En cuanto a los valores, anote el valor en la columna del resultado; si no, bastará con realizar una marca si el punto ha sido efectuado o considerado.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal
Lea siempre la Capítulo 2 Seguridad antes de realizar tareas de instalación, uso, puesta a punto o localización y resolución de problemas de este producto.

¡NOTA!
Si un resultado de la inspección (por ejemplo, un valor medido) difiere significativamente de un resultado anterior, busque la causa de esa diferencia.

N.º de unidad	Fecha:	
	Horas de funcionamiento:	
	Realizado por:	

Elementos inspeccionados	Intervalo	Nivel aceptable	OK	Reparado	Sustituido	Número de referencia
Desmontar el brazo. Limpiar el brazo entero interna y externamente.	Anualmente					
Ajustar las conexiones.	Anualmente					
Comprobar el montaje del brazo en la pared, el banco o el techo.	Anualmente					
Comprobar el flujo de aire. Si es reducido, se debe inspeccionar el sistema de ventilación.	Anualmente					
Después de completar el mantenimiento, realizar y documentar las pruebas de puesta a tierra y conductividad.	Anualmente					

Suomi
Käyttöohje

FI

Sisällysluettelo

Kuvat 7

1 Esipuhe 43

2 Turvallisuus 43
2.1 Tärkeiden tietojen luokittelu 43
2.2 Yleinen 43

3 Kuvaus 44
3.1 Mitat kanavaliitännät 44
3.2 Tekniset tiedot 44
3.3 Materiaalierittely 44
3.4 ATEX-tiedot/Alueluokitus 44

4 Asennus 45
4.1 Vastaanottotarkastus 45
4.2 Asennusohjeet 45
4.2.1 Kaasujousen asennus (vain FX$_2$ D100 – L2400) 45
4.3 Maadoituksen tarkistusmittaukset asennuksen jälkeen 45
4.4 Pelti-, kääntö- ja nivelsäädöt 45

5 Käyttö 45
5.1 Varren asento 45

6 Huolto 45
6.1 Määräaikaistarkastukset ja -huollot 45

7 Varaosat 45
7.1 Varaosien tilaaminen 45

8 Kierrätys 46

9 Liite A: Asennusprotokolla 47

10 Liite B: Huollon tarkistuslista 48

1 Esipuhe

Kiitos Nederman-tuotteen käyttämisestä!

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

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 ennakkoilmoitusta.

Tämä tuote on suunniteltu täyttämään asianmukaisten 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 palveluista tai tilata varaosia, ota yhteys lähimpään valtuutettuun jälleenmyyjään tai Nederman. Jos tuotteessa on toimitettaessa viallisia tai puuttuvia osia, ilmoita asiasta välittömästi kuljetusliikkeelle ja paikalliselle Nederman-edustajalle.

2 Turvallisuus

2.1 Tärkeiden tietojen luokittelu

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

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

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

HUOMAUTUS!
Ilmoitukset sisältävät muuta henkilöstön kannalta tärkeää tietoa.

FI

2.2 Yleinen

VAROITUS! Henkilövahingon riski

- Lue aina Luku 2 Turvallisuus ennen tämän tuotteen asentamista, käyttöä, huoltoa tai vianmääritystä.
- Noudata kaikkia tämän tuotteen asennukseen, huoltoon ja vianmääritykseen liittyviä paikallisia sääntöjä ja määräyksiä.
- Tuotetta ei saa käyttää sellaisten pöly-/kaasuseosten poistamiseen, jotka saattavat vaikuttaa tuotteen materiaaleihin. Katso Kuva 2.
- Pienkohdepoistolaitetta ei saa käyttää räjähdysluokan II C* kaasuseosten poistoon.
- Kohdepoistolaitetta ei saa käyttää myrkyllisten aineiden poistamiseen.
- Tarkista, ettei kohdepoistolaitteeseen pääse imeytymään esineitä, jotka voivat aiheuttaa kipinöintiä tai tulipalon.
- Vältä eri prosessien pölyjen sekoittumista, kuten huoltotyön ja muovihiomisen pölyjen sekoittumista metallin hiomispölyyn.

3 Kuvaus

FX_2 ESD/EX on tarkoitettu käyttökohteisiin, joissa tarvitaan pieniä, joustavia ja helppokäyttöisiä kohdepoistolaitteita. Se on suunniteltu käytettäväksi sähköisissä ympäristöissä, joissa on olemassa sähköstaattisten purkausten vaara. Tuotetta voidaan käyttää myös tietyissä käyttökohteissa potentiaalisesti räjähdysvaarallisissa tiloissa.

3.1 Mitat kanavaliitännät

Katso Kuva 1.

FI

3.2 Tekniset tiedot

FX_2 ESD/EX	D50 varret	D75 varret	D100 varret
Halkaisija	50 mm	75 mm	100 mm
Paino, ylös/alas – matala	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 6,9 kg (10.6 - 15.2 lbs)
Paino, ylös/alas – läpi	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 5,9 kg (10.6 - 13.0 lbs)
Suositeltu ilmavirta	50 - 110 m³/h (29.4 - 64.7 cfm)	110 - 240 m³/h (64.7 - 140.3 cfm)	200 - 450 m³/h (117.7 - 264.9 cfm)
Maksimi ilmanpaine	142 m³/h (83.6 cfm)	318 m³/h (187.2 cfm)	565 m³/h (332.6 cfm)
Suurin alipaine	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)
Ympäristön lämpötila (poistoilma)	Maks. 70°C (158°F)	Maks. 70°C (158°F)	Maks. 70°C (158°F)
Materiaalien talteenotto	99% painosta	99% painosta	99% painosta

3.3 Materiaalierittely

Katso Kuva 2.

1 Johtava PP-muovi
2 Anodisesti alumiini
3 Johtava PP-muovi
4 Kumi: Johtava EPDM-kumi
5 Maalattu alumiini
6 Anodisesti alumiini
7 Johtava PP-muovi
8 Jousi: Ruostumaton teräs
9 Pelti: Johtava PP/TPE
10 Johtava PP-muovi
11 Akseli: Ruostumaton teräs

3.4 ATEX-tiedot/Alueluokitus

- Vyöhyke, pöly[1]: 21, 22

- Vyöhyke, kaasu[1]: 1, 2

[1] ATEX-työdirektiivi 99/92/EY.

4 Asennus

VAROITUS! Henkilövahingon riski
Lue aina Luku 2 Turvallisuus ennen tämän tuotteen asentamista, käyttöä, huoltoa tai vianmääritystä.

4.1 Vastaanottotarkastus

Mikäli havaitset uudessa tuotteessa vaurioita tai puutteita, ota välittömästi yhteys kuljetusyhtiöön ja paikalliseen Nederman-edustajaan.

4.2 Asennusohjeet

Katso Kuva 3, Kuva 4, Kuva 5, Kuva 6 ja Kuva 7. Poistovarsi voidaan asentaa seinälle, pöydälle, lattialle tai kattoon. Asennusohje toimitetaan seinä-/kattokiinnikkeen, imukartion ja pöytäkiinnikkeen mukana.

Katso Kuva 8. Poistovarsi on aina asennettava niin, että nivelien säätönupit ovat oikealla puolella.

Jos kanavaliitännän lähellä on YLÖS-nuoli, varren saa asentaa ainoastaan niin, että nuoli osoittaa ylöspäin.

HUOMAUTUS!
Poistovarsi on kytkettävä maattoon Kuva 10 kuvien mukaisesti. Poistovarren ja kohdepoistojärjestelmän yhdistäminen on tehtävä standardissa EN 1127-1 ilmoitettujen räjähdyksen esto- ja suojausvaatimusten mukaisesti.

Katso Kuva 9. Varmista, että varsi ja kanava on yhdistetty oikein.

Katso Kuva 11. Älä käytä ruuvia varren tämän osan kanssa.

4.2.1 Kaasujousen asennus (vain FX$_2$ D100 - L2400)

Katso Kuva 12 (B).

4.3 Maadoituksen tarkistusmittaukset asennuksen jälkeen

Katso Kuva 10. Maadoituksen tarkistusmittauksen saa tehdä ainoastaan henkilö, jolla on asianmukainen pätevyys räjähdyssuojatuista asennuksista.

Jos käytetään imukartiota (lisävaruste), mittaus on tehtävä kartiosta. Ohmimittarin on näytettävä alle 106 Ω.

HUOMAUTUS!
- Varmista johtavuus käyttämällä tarvittaessa sahalaitaista aluslevyä.
- Varmista, että yhdistetty kanavisto on maadoitettu paikallisten määräysten mukaisesti.

4.4 Pelti-, kääntö- ja nivelsäädöt

Nivelet on säädetty tehtaalla normaaleihin työasentoihin. Tarkista ja säädä nivelet aina niin, että ne ovat käyttäjän tarpeiden mukaiset.

Katso Kuva 12 (A).

1 Pelti auki.

2 Pelti kiinni.

FI

5 Käyttö

VAROITUS! Henkilövahingon riski
Lue aina Luku 2 Turvallisuus ennen tämän tuotteen asentamista, käyttöä, huoltoa tai vianmääritystä.

5.1 Varren asento

Katso Kuva 13. Aseta varsi aina mahdollisimman lähelle lähdettä. Kun mahdollista, aseta varsi sivuttain lähdettä kohti parhaan poiston varmistamiseksi. Näin vältetään häiritsemättä työprosessia ja minimoidaan ristiveto. Katso Kuva 13(A).

Tarkista aina ennen työn aloittamista, että ilmavirta imukartiossa on riittävä. Riittämättömän ilmavirran syynä voi olla:

- Puhaltimen siipipyörä pyörii väärään suuntaan.
- Imukartio, varsi tai kanavat ovat tukossa.

Katso pelti-, kääntö- ja nivelsäädöt Kuva 12 (A).

6 Huolto

VAROITUS! Henkilövahingon riski
Lue aina Luku 2 Turvallisuus ennen tämän tuotteen asentamista, käyttöä, huoltoa tai vianmääritystä.

6.1 Määräaikaistarkastukset ja -huollot

Tarkasta säännöllisesti tuotteen sisä- ja ulkopuoli ja korjaa tai vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat luettelon mukaisesti, ks. Luku 10 Liite B: Huollon tarkistuslista.

7 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.

7.1 Varaosien tilaaminen

Varaosia tilattaessa ilmoita aina seuraavat tiedot:

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

8 Kierrätys

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

9 Liite A: Asennusprotokolla

Kopioi asennusrekisteri, täytä se ja säilytä osana huoltotietoja.

Kirjoita arvo tulossarakkeeseen, tai lisää rasti, kun kohta on suoritettu tai käsitelty.

VAROITUS! Henkilövahingon riski
Lue aina Luku 2 Turvallisuus ennen tämän tuotteen asentamista, käyttöä, huoltoa tai vianmääritystä.

HUOMAUTUS!
Jos arvo on raja-arvojen ulkopuolella tai tulos on virheellinen tai puuttuu, ongelma on korjattava ennen ensimmäistä käynnistystä ja normaalia käyttöä.

Yksikön nro	Päivämäärä:	
	Suorittaja:	

Tarkastuskohteet	Hyväksytty taso	Tulos	Huomautuksia

FI

10 Liite B: Huollon tarkistuslista

Kopioi huollon tarkistuslista ja täytä ja säilytä se huollon pöytäkirjana.

Kirjoita arvo tulossarakkeeseen, tai lisää rasti, kun kohta on suoritettu tai käsitelty.

VAROITUS! Henkilövahingon riski
Lue aina Luku 2 Turvallisuus ennen tämän tuotteen asentamista, käyttöä, huoltoa tai vianmääritystä.

HUOMAUTUS!
Jos tarkastustulos (esimerkiksi mittausarvo) poikkeaa huomattavasti edellisestä tuloksesta, selvitä eron syy.

Yksikön nro	Päivämäärä:	
	Käyttötunnit:	
	Suorittaja:	

Tarkastuskohteet	Väli	Hyväksytty taso	OK	Korjattu	Vaihdettu	Osanumero
Irrota poistovarsi. Puhdista koko varsi sisältä ja ulkoa.	Vuosittain					
Säädä nivelet.	Vuosittain					
Tarkista poistokiinnitys seinään, pöytään tai kattoon.	Vuosittain					
Tarkista ilmavirta. Jos ilmavirta on pienentynyt, ilmanvaihtojärjestelmä on tarkastettava.	Vuosittain					
Kun olet suorittanut huollon, suorita ja dokumentoi maadoitus- ja johtavuustestit.	Vuosittain					

Français

Manuel de l'utilisateur

FR

Table des matières

Figures 7

1 Préface 50

2 Sécurité 50
- 2.1 Classification des informations importantes 50
- 2.2 Généralités 50

3 Description 51
- 3.1 Dimensions des raccordements de conduits 51
- 3.2 Caractéristiques techniques 51
- 3.3 Caractéristiques des matériaux 51
- 3.4 Informations ATEX/Classification des zones 51

4 Installation 52
- 4.1 Vérification de la livraison 52
- 4.2 Instructions de montage 52
  - 4.2.1 Montage du ressort pneumatique (FX_2 D100 - L2400 uniquement) 52
- 4.3 Mesures de contrôle de la terre après l'installation 52
- 4.4 Ajustements amortisseurs, pivots et articulations 52

5 Utilisation 52
- 5.1 Position du bras 52

6 Maintenance 52
- 6.1 Inspection de routine et révision 52

7 Pièces de rechange 53
- 7.1 Commande de pièces de rechange 53

8 Recyclage 53

9 Annexe A: Protocole d'installation 54

10 Annexe B : Liste de contrôle pour la maintenance 55

FR

1 Préface

Merci d'utiliser un produit Nederman !

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

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

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

2 Sécurité

2.1 Classification des informations importantes

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

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

ATTENTION! Risque de dommages sur l'équipement
Les mises en garde indiquent un danger potentiel pour le produit, mais pas pour le personnel et expliquent comment ce danger peut être évité.

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

2.2 Généralités

ATTENTION! Risque de blessures du personnel.

- Toujours lire la Chapitre 2 Sécurité avant l'installation, l'utilisation, l'entretien et la recherche de pannes de ce produit.
- Suivre toutes les réglementations locales pour l'installation, l'entretien et la recherche de pannes de ce produit.
- Le produit ne doit pas être utilisé pour l'extraction de mélanges de poussières et de gaz qui pourraient affecter les matériaux du produit. Voir le Figure 2.
- Le bras d'extraction ne doit pas être utilisé pour l'extraction de mélanges de gaz dans la catégorie d'explosion II C *.
- Le bras d'extraction ne doit pas être utilisé pour l'extraction de substances toxiques.
- Vérifier qu'aucun objet pouvant provoquer des étincelles ou un incendie ne peut être attiré dans le bras.
- Éviter de mélanger des poussières provenant d'activités différentes, par exemple celles générées par du meulage acier avec celles issues de travaux sur matériaux composites.

3 Description

FX_2 ESD/EX est prévu pour des applications nécessitant des bras petits, flexibles et faciles à utiliser. Il est conçu pour être utilisé dans des environnements électroniques comportant un risque de décharges électrostatiques. Le produit peut également être utilisé pour certaines applications dans des atmosphères potentiellement explosives.

3.1 Dimensions des raccordements de conduits

Voir Figure 1.

3.2 Caractéristiques techniques

FR

FX_2 ESD/EX	D50 bras	D75 bras	D100 bras
Diamètre	50 mm	75 mm	100 mm
Poids, haut/bas - faible	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 6,9 kg (10.6 - 15.2 lbs)
Poids, haut/bas - faible	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 5,9 kg (10.6 - 13.0 lbs)
Débit d'air recommandé	50 - 110 m³/h (29.4 - 64.7 cfm)	110 - 240 m³/h (64.7 - 140.3 cfm)	200 - 450 m³/h (117.7 - 264.9 cfm)
Débit d'air maximal	142 m³/h (83.6 cfm)	318 m³/h (187.2 cfm)	565 m³/h (332.6 cfm)
Dépression maximale	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)
Température ambiante (air extrait)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)
Récupération des matériaux	99% du poids	99% du poids	99% du poids

3.3 Caractéristiques des matériaux

Voir Figure 2.

1 Plastique conducteur PP
2 Aluminium anodisé
3 Plastique conducteur PP
4 Caoutchouc : Caoutchouc EPDM conducteur
5 Aluminium peint
6 Aluminium anodisé
7 Plastique conducteur PP
8 Ressort : Acier inoxydable
9 Amortisseur : Plastique conducteur PP/TPE
10 Plastique conducteur PP
11 Axe : Acier inoxydable

3.4 Informations ATEX/Classification des zones

- Zone, poussière[1] : 21, 22

- Zone, gaz[1] : 1, 2

[1] Directive de travail ATEX 99/92/EC.

4 Installation

ATTENTION! Risque de blessures du personnel.
Toujours lire la Chapitre 2 Sécurité avant l'installation, l'utilisation, l'entretien et la recherche de pannes de ce produit.

4.1 Vérification de la livraison

FR

En cas de pièces endommagées ou manquantes à la livraison du produit, en informer immédiatement le transporteur et le représentant Nederman local.

4.2 Instructions de montage

Voir Figure 3, Figure 4, Figure 5, Figure 6 et Figure 7. Le bras d'extraction peut être monté sur un mur, un plan de travail, au sol ou au plafond. Des instructions de montage sont fournies avec les accessoires support mural/de plafond, hotte et support pour plan de travail.

Voir le Figure 8. Le bras doit toujours être monté de sorte que les boutons de réglage sur les articulations soient sur le côté droit.

Si une flèche UP est positionnée près du connecteur de conduit, le bras ne doit être installé qu'avec cette flèche pointant vers le haut.

NOTE!
Le bras d'extraction doit être connecté à la terre selon les illustrations de la Figure 10. La combinaison du bras d'extraction et du système d'extraction doit être effectuée conformément aux exigences de prévention et de protection contre les explosions de la norme EN 1127-1.

Voir le Figure 9. Vérifier que le bras et le conduit sont connectés correctement.

Voir le Figure 11. Ne pas utiliser une vis avec cette partie du bras.

4.2.1 Montage du ressort pneumatique (FX$_2$ D100 - L2400 uniquement)

Voir Figure 12 (B).

4.3 Mesures de contrôle de la terre après l'installation

Voir le Figure 10. Les mesures de contrôle de la terre ne doivent être effectuées que par une personne possédant les compétences appropriées pour les installations protégées contre les explosions.

Si une hotte (accessoire) est utilisée, la mesure doit être effectuée depuis la hotte. L'ohmmètre doit indiquer moins de 106 Ω.

NOTE!
- Si nécessaire, utiliser une rondelle striée pour s'assurer de la conductivité.
- Vérifier que le système de conduits connecté est mis à la terre conformément à la réglementation locale.

4.4 Ajustements amortisseurs, pivots et articulations

Les articulations sont réglées en usine pour des positions de travail normaux. Toujours vérifier et ajuster les articulations afin qu'elles correspondent aux préférences des utilisateurs.

Voir Figure 12 (A).

1 Clapet ouvert.

2 Clapet fermé.

5 Utilisation

ATTENTION! Risque de blessures du personnel.
Toujours lire la Chapitre 2 Sécurité avant l'installation, l'utilisation, l'entretien et la recherche de pannes de ce produit.

5.1 Position du bras

Voir le Figure 13. Toujours placer le bras le plus près possible de la source. Dans la mesure du possible, placer le bras sur le côté de la source pour obtenir une meilleure extraction, éviter d'interférer avec le processus de travail et de minimiser l'effet de courant d'air. Voir le Figure 13 (A).

Toujours vérifier que le débit d'air est suffisant dans la hotte avant le début des travaux. Un débit d'air insuffisant peut être dû à :

- la turbine du ventilateur qui tourne dans le mauvais sens.
- un blocage dans la hotte, le bras ou les conduits

Pour les ajustements du clapet, du pivot et de la liaison. Voir Figure 12 (A).

6 Maintenance

ATTENTION! Risque de blessures du personnel.
Toujours lire la Chapitre 2 Sécurité avant l'installation, l'utilisation, l'entretien et la recherche de pannes de ce produit.

6.1 Inspection de routine et révision

Suivre la liste indiquée dans Chapitre 10 Annexe B : Liste de contrôle pour la maintenance pour inspecter régulièrement et réparer ou remplacer les pièces

usées et endommagées à l'intérieur ainsi qu'à l'extérieur du produit.

7 Pièces de rechange

ATTENTION! Risque de dommages sur l'équipement
Utiliser uniquement des pièces de rechange et accessoires Nederman d'origine.

Pour obtenir des conseils techniques ou des renseignements concernant les pièces de rechange, contacter le distributeur agréé le plus proche ou Nederman. Consulter également www.nederman.com.

7.1 Commande de pièces de rechange

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

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

8 Recyclage

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

9 Annexe A: Protocole d'installation

Copier le protocole d'installation, le remplir et l'enregistrer comme archive de mise en service.

Pour les valeurs, noter la valeur dans la colonne de résultat, autrement une marque suffira si le point a été effectué ou considéré.

ATTENTION! Risque de blessures du personnel.
Toujours lire la Chapitre 2 Sécurité avant l'installation, l'utilisation, l'entretien et la recherche de pannes de ce produit.

NOTE!
Si une valeur tombe en dehors des limites ou qu'un résultat est erroné ou manquant, résolvez le problème avant la mise en service et l'utilisation en fonctionnement normal.

FR

Réf. appareil	Date :	
	Réalisé par:	

Éléments à inspecter	Niveau accepté	Résultat	Remarques

10 Annexe B : Liste de contrôle pour la maintenance

Copier la liste de contrôle pour la maintenance, la remplir et l'enregistrer comme archive de mise en service.

Pour les valeurs, noter la valeur dans la colonne de résultat, autrement une marque suffira si le point a été effectué ou considéré.

ATTENTION! Risque de blessures du personnel.
Toujours lire la Chapitre 2 Sécurité avant l'installation, l'utilisation, l'entretien et la recherche de pannes de ce produit.

NOTE!
Si le résultat d'une inspection (par exemple une valeur mesurée) diffère beaucoup d'un résultat précédent, déterminer la cause de cette différence.

FR

Réf. appareil	Date :	
	Heures de fonctionnement:	
	Réalisé par:	

Éléments à inspecter	Intervalle	Niveau accepté	OK	Réparé	Remplacé	Référence
Démonter le bras. Nettoyer le bras complet à l'intérieur et à l'extérieur.	Tous les ans					
Ajuster les articulations	Tous les ans					
Contrôler le montage du bras sur le mur, le plan de travail ou le plafond.	Tous les ans					
Vérifier le débit d'air. S'il est réduit, le système de ventilation doit être inspecté.	Tous les ans					
Une fois la maintenance terminée, effectuer les tests de mise à la terre et de conductivité et les documenter.	Tous les ans					

Italiano
Manuale dell'utente

IT

Sommario

Figuras 7

1 Premessa 57

2 Sicurezza 57
- 2.1 Classificazione di informazioni importanti 57
- 2.2 Generalità 57

3 Descrizione 58
- 3.1 Dimensioni dei collegamenti del condotto 58
- 3.2 Dati tecnici 58
- 3.3 Specifiche per il materiale 58
- 3.4 Informazioni ATEX/Classificazione area 58

4 Installazione 59
- 4.1 Controllo alla consegna 59
- 4.2 Istruzioni di montaggio 59
  - 4.2.1 Montaggio della molla a gas (FX$_2$ D100 - solo L2400) 59
- 4.3 Misurazioni di controllo della messa a terra dopo il montaggio 59
- 4.4 Regolazioni serrandina, rotazione e collegamento 59

5 Utilizzo 59
- 5.1 Posizione del braccio 59

6 Manutenzione 59
- 6.1 Ispezione e manutenzione ordinarie 59

7 Ricambi 60
- 7.1 Ordinazione di ricambi 60

8 Riciclaggio 60

9 Appendice A: Protocollo di installazione 61

10 Appendice B: Elenco di controllo della manutenzione 62

1 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.

2 Sicurezza

2.1 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.

2.2 Generalità

AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali

- Leggere la Capitolo 2 Sicurezza prima di procedere al montaggio, l'utilizzo,la manutenzione o la ricerca e risoluzione dei problemi su questo prodotto.
- Eseguire le attività di montaggio, manutenzione e ricerca e risoluzione dei problemi su questo prodotto in conformità alle norme e direttive locali.
- Non utilizzare questo prodotto per aspirare miscele di polveri/gas che potrebbero alterare i materiali con cui lo stesso è realizzato. Fare riferimento alla Figura 2.
- Non utilizzare il braccio aspirante per rimuovere miscele di gas nella categoria di esplosione II C *.
- Non utilizzare il braccio aspirante per rimuovere sostanze velenose.
- Non aspirare oggetti che possono provocare scintille o incendi con il braccio aspirante.
- Non mescolare polveri ottenute da processi diversi, quali interventi di manutenzione, molatura della plastica e molatura di metalli.

IT

IT

3 Descrizione

FX_2 ESD/EX è stato concepito per applicazioni che richiedono bracci di piccole dimensioni, flessibili e di facile impiego. Questo prodotto è stato progettato per l'uso in ambienti elettronici a rischio di scariche elettrostatiche. Inoltre, può essere utilizzato anche in alcune applicazioni in atmosfere potenzialmente esplosive.

3.1 Dimensioni dei collegamenti del condotto

Vedere Figura 1.

3.2 Dati tecnici

FX_2 ESD/EX	D50 bracci	D75 bracci	D100 bracci
Diametro	50 mm	75 mm	100 mm
Peso, Su/Giù - Basso	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 6,9 kg (10.6 - 15.2 lbs)
Peso, Su/Giù - Da parte a parte	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 5,9 kg (10.6 - 13.0 lbs)
Portata consigliata	50 - 110 m³/h (29.4 - 64.7 cfm)	110 - 240 m³/h (64.7 - 140.3 cfm)	200 - 450 m³/h (117.7 - 264.9 cfm)
Portata d'aria massima	142 m³/h (83.6 cfm)	318 m³/h (187.2 cfm)	565 m³/h (332.6 cfm)
Depressione massima	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)
Temperatura ambiente (aria aspirata)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)
Recupero del materiale	99% del peso	99% del peso	99% del peso

3.3 Specifiche per il materiale

Vedere Figura 2.

1 PP conduttivo
2 Alluminio anodizzato
3 PP conduttivo
4 Gomma: Gomma EPDM conduttiva
5 Alluminio verniciato
6 Alluminio anodizzato
7 PP conduttivo
8 Molla: Acciaio inossidabile
9 Smorzatore: PP/TPE conduttivo
10 PP conduttivo
11 Asse: Acciaio inossidabile

3.4 Informazioni ATEX/Classificazione area

- Zona, polvere[1]: 21, 22
- Zona, gas[1]: 1, 2

[1] Direttiva ATEX 99/92/CE.

4 Installazione

AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali
Leggere la Capitolo 2 Sicurezza prima di procedere al montaggio, l'utilizzo,la manutenzione o la ricerca e risoluzione dei problemi su questo prodotto.

4.1 Controllo alla consegna

Se ci sono parti danneggiate o mancanti quando il prodotto viene consegnato, notificare al vettore e il rappresentante locale di Nederman immediatamente.

4.2 Istruzioni di montaggio

Vedere Figura 3, Figura 4, Figura 5, Figura 6 e Figura 7. Il braccio aspirante può essere montato a parete, su banco, a pavimento o sul soffitto. Gli accessori staffa da parete/soffitto, staffa da cappa e da banco sono forniti corredati di istruzioni di montaggio.

Fare riferimento alla Figura 8. Il braccio si deve montare in modo che le manopole di regolazione sui collegamenti si trovino sul lato destro.

Se in prossimità del connettore del dotto è presente una freccia SU, il braccio si deve montare sempre con tale freccia rivolta verso l'alto.

NOTA!
Il braccio aspirante deve essere messo a terra come mostrato nelle immagini a Figura 10. Il collegamento del braccio aspirante con il sistema di aspirazione deve essere eseguito rispettando i requisiti per la prevenzione e la protezione contro eventuali esplosioni EN 1127-1.

Fare riferimento alla Figura 9. Assicurarsi che braccio e dotto siano collegati in modo corretto.

Fare riferimento alla Figura 11. Non usare viti su quella parte del braccio.

4.2.1 Montaggio della molla a gas (FX_2 D100 - solo L2400)

Vedere Figura 12 (B).

4.3 Misurazioni di controllo della messa a terra dopo il montaggio

Fare riferimento alla Figura 10. Le misurazioni per verificare la messa a terra devono essere eseguite solo da personale dotato di competenze adeguate in materia di installazioni a prova di esplosione.

Se si utilizza una cappa (accessorio), la misurazione si deve eseguire dalla cappa. L'ohmmetro deve restituire un valore inferiore a 106 Ω.

NOTA!
- Per verificare la presenza di conduttività usare una rondella seghettata, se necessario.
- Verificare che la messa a terra del sistema dotto collegato sia conforme alla normativa locale.

4.4 Regolazioni serrandina, rotazione e collegamento

I collegamenti sono impostati di serie sulle posizioni di lavoro normale. Controllare e regolare i collegamenti in base alle preferenze degli operatori.

Vedere Figura 12 (A).

1 Serrandina aperta.
2 Serrandina chiusa.

IT

5 Utilizzo

AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali
Leggere la Capitolo 2 Sicurezza prima di procedere al montaggio, l'utilizzo,la manutenzione o la ricerca e risoluzione dei problemi su questo prodotto.

5.1 Posizione del braccio

Vedere Figura 13. Collocare il braccio il più vicino possibile al punto di aspirazione. Se praticabile, collocare il braccio a lato del punto di aspirazione per ottimizzare le prestazioni, evitare interferenze con la procedura di lavoro e ridurre al minimo l'effetto di tiraggio incrociato. Vedere Figura 13(A).

Prima di iniziare le operazioni, verificare se il flusso d'aria nella cappa è sufficiente. Le cause di un flusso d'aria insufficiente possono essere:

- Girante della ventola che non ruota nella giusta direzione.
- Ostruzione di cappa, braccio o dotti.

Per le regolazioni di serrandina, rotazione e collegamento, vedere Figura 12 (A).

6 Manutenzione

AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali
Leggere la Capitolo 2 Sicurezza prima di procedere al montaggio, l'utilizzo,la manutenzione o la ricerca e risoluzione dei problemi su questo prodotto.

6.1 Ispezione e manutenzione ordinarie

L'elenco presente in Capitolo 10 Appendice B: Elenco di controllo della manutenzione deve essere seguito per la regolare ispezione e riparazione o sostituzione dei componenti usurati o danneggiati all'interno o all'esterno del prodotto.

7 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.

7.1 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 particolare di ricambio e il nome (vedi www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Quantità desiderata di ricambi.

8 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.

9 Appendice A: Protocollo di installazione

Copiare il protocollo di installazione, compilarlo e salvarlo come registrazione di servizio.

I valori devono essere annotati nella colonna dei risultati, mentre è sufficiente "spuntare" le voci corrispondenti alle attività eseguite.

AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali
Leggere la Capitolo 2 Sicurezza prima di procedere al montaggio, l'utilizzo,la manutenzione o la ricerca e risoluzione dei problemi su questo prodotto.

NOTA!
! Se un valore è fuori limite o un risultato non è corretto o è mancante, rettificarlo prima dell'accensione iniziale e del normale funzionamento.

Unità n.	Data:	
	Svolto da:	

Elementi da ispezionare	Livello accettabile	Risultato	Note

IT

10 Appendice B: Elenco di controllo della manutenzione

Copiare l'elenco di controllo della manutenzione, compilarlo e salvarlo come registrazione di servizio.

I valori devono essere annotati nella colonna dei risultati, mentre è sufficiente "spuntare" le voci corrispondenti alle attività eseguite.

AVVERTENZA! Rischio di lesioni personali
Leggere la Capitolo 2 Sicurezza prima di procedere al montaggio, l'utilizzo,la manutenzione o la ricerca e risoluzione dei problemi su questo prodotto.

NOTA!
Qualora il risultato di un'ispezione (ad esempio un valore misurato) differisca in maniera significativa dal risultato precedente, determinare la causa di tale differenza.

IT

Unità n.	Data:	
	Ore di esercizio:	
	Svolto da:	

Elementi da ispezionare	Frequenza	Livello accettabile	OK	Riparato	Sostituito	Codice
Smontare il braccio. Pulire il braccio completamente all'interno e all'esterno.	Annualmente					
Regolare i collegamenti.	Annualmente					
Controllare il braccio per verificare il corretto montaggio a parete, su banco o al soffitto.	Annualmente					
Verificare il flusso d'aria. Se risulta ridotto, ispezionare il sistema di ventilazione.	Annualmente					
Dopo aver completato le attività di manutenzione, eseguire i test di messa a terra e conduttività e documentare procedure e risultati.	Annualmente					

Elementi da ispezionare	Frequenza	Livello accettabile	OK	Riparato	Sostituito	Codice

Nederlands
Gebruikershandleiding

NL

Inhoudsopgave

Afbeeldingen 7

1 Voorwoord 65

2 Veiligheid 65
- 2.1 Indeling van belangrijke informatie 65
- 2.2 Algemeen 65

3 Beschrijving 66
- 3.1 Afmetingen leidingkoppelingen 66
- 3.2 Technische gegevens 66
- 3.3 Materiaalspecificatie 66
- 3.4 ATEX information/Classificatie van gebieden 66

4 Installatie 67
- 4.1 Controle bij levering 67
- 4.2 Montagehandleiding 67
  - 4.2.1 Montage van de gasveer (alleen FX$_2$ D100 - L2400) 67
- 4.3 Controlemetingen van de aarding na installatie 67
- 4.4 Demper, draaikoppeling en verbindingsaanpassingen 67

5 Gebruik 67
- 5.1 Armpositie 67

6 Onderhoud 67
- 6.1 Routinecontroles en -onderhoud 68

7 Reserveonderdelen 68
- 7.1 Bestellen van reserveonderdelen 68

8 Recycling 68

9 Bijlage A: Installatie protocol 69

10 Bijlage B: Checklist voor onderhoud 70

1 Voorwoord

Bedankt voor het gebruik van een Nederman product!

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

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

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

2 Veiligheid

2.1 Indeling van belangrijke informatie

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

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

VOORZICHTIG! Gevaar voor schade aan het materieel
Waarschuwingen duiden op een mogelijk gevaar voor het product, maar niet voor het personeel, en hoe dat gevaar kan worden vermeden.

OPMERKINGEN!
Opmerkingen bevatten extra informatie die belangrijk zijn voor het personeel.

2.2 Algemeen

WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel

- Lees vóór installatie, gebruik, service of probleemoplossing van dit product altijd Hoofdstuk 2 Veiligheid.
- Volg alle lokale regels en voorschriften voor de installatie, service en probleemoplossing van dit product.
- Het product mag niet worden gebruikt voor het afzuigen van stof- en gasmengsels die de productmaterialen zouden kunnen aantasten. Zie Afbeelding 2.
- De afzuigarm mag niet worden gebruikt voor het afzuigen van gasmengsels in explosiecategorie II C *.
- De afzuigarm mag niet worden gebruikt voor het afzuigen van giftige stoffen.
- Let op dat er geen voorwerpen die tot vonken of brand kunnen leiden, in de arm kunnen worden getrokken.
- Voorkom dat stof van verschillende processen zich mengt, bijvoorbeeld slijpsel van onderhoudswerk en kunststof gemengd met metaalslijpsel.

NL

NL

3 Beschrijving

De FX$_2$ ESD/EX is bedoeld voor toepassingen waarbij kleine, flexibele en gebruiksvriendelijke armen nodig zijn. Hij is ontworpen voor gebruik in elektronische omgevingen waar sprake is van een risico van elektrostatische ontladingen. Het product kan ook worden gebruikt voor bepaalde toepassingen in mogelijk explosieve omgevingen.

3.1 Afmetingen leidingkoppelingen

Zie Afbeelding 1.

3.2 Technische gegevens

FX$_2$ ESD/EX	D50 armen	D75 armen	D100 armen
Diameter	50 mm	75 mm	100 mm
Gewicht, omhoog/omlaag - laag	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 6,9 kg (10.6 - 15.2 lbs)
Gewicht, omhoog/omlaag - door	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 5,9 kg (10.6 - 13.0 lbs)
Aanbevolen luchtstroom	50 - 110 m³/h (29.4 - 64.7 cfm)	110 - 240 m³/h (64.7 - 140.3 cfm)	200 - 450 m³/h (117.7 - 264.9 cfm)
Maximumluchtdebiet	142 m³/h (83.6 cfm)	318 m³/h (187.2 cfm)	565 m³/h (332.6 cfm)
Maximaal vacuüm	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)
Omgevingstemperatuur (afgezogen lucht)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)
Terugwinning van materiaal	99% op gewicht	99% op gewicht	99% op gewicht

3.3 Materiaalspecificatie

Zie Afbeelding 2.

1 Geleidend PP-kunststof
2 Anodisch aluminium
3 Geleidend PP-kunststof
4 Rubber: Geleidend EPDM-rubber
5 Gelakt aluminium
6 Anodisch aluminium
7 Geleidend PP-kunststof
8 Veer: Roestvrij staal
9 Demper: Geleidend PP/TPE
10 Geleidend PP-kunststof
11 As: Roestvrij staal

3.4 ATEX information/Classificatie van gebieden

- Zone, stof[1]: 21, 22

- Zone, gas[1]: 1, 2

[1] Richtlijn 99/92/EG ATEX-werkzaamheden.

4 Installatie

WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel
Lees vóór installatie, gebruik, service of probleemoplossing van dit product altijd Hoofdstuk 2 Veiligheid.

4.1 Controle bij levering

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.

4.2 Montagehandleiding

Zie Afbeelding 3, Afbeelding 4, Afbeelding 5, Afbeelding 6 en Afbeelding 7. De afzuigarm kan op een wand, werkblad, vloer of plafond worden gemonteerd. De accessoires wand-/plafondsteun, kap en werkbladsteun worden geleverd met montagevoorschriften.

Zie Afbeelding 8. De arm moet altijd zo worden gemonteerd, dat de stelknoppen op de verbindingen aan de rechterkant zitten.

Als er een pijl-omhoog in de buurt van de buisconnector is geplaatst, mag de arm alleen zodanig worden geïnstalleerd dat deze pijl naar boven wijst.

OPMERKINGEN!
De afzuigarm moet volgens de afbeeldingen op Afbeelding 10 worden aangesloten op massa. De combinatie van afzuigarm en afzuigsysteem moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de eisen ten aanzien van voorkoming van en bescherming tegen ontploffingen EN 1127-1.

Zie Afbeelding 9. Zorg dat de arm en de buis goed zijn verbonden.

Zie Afbeelding 11. Gebruik geen schroef bij dat deel van de arm.

4.2.1 Montage van de gasveer (alleen FX$_2$ D100 - L2400)

Zie Afbeelding 12 (B).

4.3 Controlemetingen van de aarding na installatie

Zie Afbeelding 10. Controlemetingen van de aarding mogen alleen worden uitgevoerd door iemand met de juiste kennis van tegen ontploffingen beveiligde installaties.

Indien er een kap (accessoire) wordt gebruikt, moet de meting worden gedaan vanaf de kap. De ohmmeter moet minder dan 106 Ω aangeven.

OPMERKINGEN!
- Gebruik indien nodig een getande sluitring om ervoor te zorgen dat er geleiding is.
- Zorg ervoor dat het aangesloten leidingsysteem is geaard volgens plaatselijke regelgeving.

4.4 Demper, draaikoppeling en verbindingsaanpassingen

De verbindingen zijn in de fabriek afgesteld op de normale werkstand. Controleer altijd of de verbindingen op de voorkeur van de gebruiker zijn afgesteld en pas indien nodig aan.

Zie Afbeelding 12 (A).

1 Demper open.

2 Demper gesloten.

5 Gebruik

WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel
Lees vóór installatie, gebruik, service of probleemoplossing van dit product altijd Hoofdstuk 2 Veiligheid.

5.1 Armpositie

Zie Afbeelding 13. Plaats de arm altijd zo dicht mogelijk bij de bron. Plaats voor de beste afzuiging de arm zo mogelijk zijwaarts ten opzichte van de bron om verstoring van het werkproces te voorkomen en het effect van dwarsstroom tot een minimum te beperken. Zie Afbeelding 13(A).

Controleer altijd of de luchtstroom in de kap voldoende is alvorens met werken te beginnen. Een onvoldoende luchtstroom kan te wijten zijn aan:

- De waaier van de ventilator draait in de verkeerde richting.
- Kap, arm of leidingen zijn geblokkeerd.

Voor aanpassingen van demper, draaikoppeling en verbinding, zie Afbeelding 12 (A).

6 Onderhoud

WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel
Lees vóór installatie, gebruik, service of probleemoplossing van dit product altijd Hoofdstuk 2 Veiligheid.

NL

6.1 Routinecontroles en -onderhoud

Volg de lijst in Hoofdstuk 10 Bijlage B: Checklist voor onderhoud een routinecontrole en repareer of vervang versleten en beschadigde delen aan de binnen- en buitenkant van het product.

7 Reserveonderdelen

> ⚠ **VOORZICHTIG! Gevaar voor schade aan het materieel**
> Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires van Nederman.

Neem contact op met uw dichtstbijzijnde erkende dealer of met Nederman voor technisch advies en reserveonderdelen. Zie ook www.nederman.com.

7.1 Bestellen van reserveonderdelen

NL

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).
- Het aantal benodigde onderdelen.

8 Recycling

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

9 Bijlage A: Installatie protocol

Kopieer het installatieprotocol, vul het in en bewaar het als een onderhoudsrapport.

Voor waarden noteert u de waarde in de kolom resultaat, anders volstaat het dit af te vinken als het punt uitgevoerd of overwogen is.

WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel
Lees vóór installatie, gebruik, service of probleemoplossing van dit product altijd Hoofdstuk 2 Veiligheid.

OPMERKINGEN!
Wanneer een waarde buiten geaccepteerde grenzen ligt of wanneer een resultaat verkeerd is of ontbreekt, moet dit voor de eerste inbedrijfstelling en normaal gebruik verholpen zijn.

Unitnr.	Datum:	
	Uitgevoerd door:	

Te controleren items	Geaccepteerd niveau	Resultaat	Opmerkingen

NL

10 Bijlage B: Checklist voor onderhoud

Kopieer de checklist voor onderhoud, vul deze in en bewaar hem als een onderhoudsverslag.

Voor waarden noteert u de waarde in de kolom resultaat, anders volstaat het dit af te vinken als het punt uitgevoerd of overwogen is.

WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel
Lees vóór installatie, gebruik, service of probleemoplossing van dit product altijd Hoofdstuk 2 Veiligheid.

OPMERKINGEN!
Indien een inspectieresultaat (bijvoorbeeld een gemeten waarde) aanzienlijk verschilt van een vorig resultaat, zoek dan de oorzaak van dit verschil.

Unitnr.	Datum:	
	Werkuren:	
	Uitgevoerd door:	

NL

Te controleren items	Interval	Geaccepteerd niveau	OK	Gerepareerd	Vervangen	Onderdeelnummer
Demonteer de arm. Reinig de hele arm aan binnen- en buitenkant.	Jaarlijks					
Stel de verbindingen af.	Jaarlijks					
Controleer de montage van de arm op de muur, werkblad of plafond.	Jaarlijks					
Controleer de luchtstroom. Als deze gereduceerd is, moet het ventilatiesysteem worden nagezien.	Jaarlijks					
Nadat de onderhoudswerkzaamheden zijn voltooid, moet u de aardings- en geleidingstesten uitvoeren en documenteren.	Jaarlijks					

Polski
Instrukcja obsługi

PL

Spis treści

Rysunki 7

1 Wprowadzenie 72

2 Bezpieczeństwo 72
2.1 Klasyfikacja ważnych informacji 72
2.2 Informacje ogólne 72

3 Opis 73
3.1 Wymiary połączenia kanałów 73
3.2 Dane techniczne 73
3.3 Specyfikacja materiałowa 73
3.4 Informacja ATEX/Klasyfikacja obszaru 73

4 Instalacja 74
4.1 Kontrola dostawy 74
4.2 Instrukcja montażu 74
4.2.1 Montaż sprężyny gazowej (tylko FX$_2$ D100 - L2400) 74
4.3 Pomiar uziemienia po instalacji 74
4.4 Regulacja przepustnicy, łącznika obrotowego i przegubu 74

5 Użytkowanie 74
5.1 Pozycja ramienia 74

6 Konserwacja 74
6.1 Rutynowe kontrole i serwis 75

7 Części zamienne 75
7.1 Zamawianie części zamiennych 75

8 Recykling 75

9 Załącznik A: Protokół instalacji 76

10 Załącznik B: Lista kontrolna konserwacji 77

1 Wprowadzenie

Dziękujemy za korzystanie z Nederman produktu!

Nederman Grupa jest wiodącym na świecie dostawcą i producentem produktów i rozwiązań dla sektora technologii środowiskowych. Nasze innowacyjne produkty mogą filtrować, czyścić i poddać recyklingowi w najbardziej wymagających środowiskach. Nedermanprodukty 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.

PL

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

2 Bezpieczeństwo

2.1 Klasyfikacja ważnych informacji

Niniejszy dokument zawiera ważne informacje przedstawione w postaci ostrzeżeń, przestróg 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.

2.2 Informacje ogólne

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała

- Przed przystąpieniem do korzystania z produktu lub poddaniem go jakimkolwiek czynnościom konserwacyjno-naprawczym należy zapoznać się z treścią Rozdział 2 Bezpieczeństwo.
- Korzystanie z produktu i poddawanie go jakimkolwiek czynnościom konserwacyjno-naprawczym wymaga zgodności z lokalnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- Produktu nie należy używać do odprowadzania takich mieszanin pyłu/gazu, które mogłyby spowodować jego uszkodzenie. Patrz Ilustracja 2.
- Ramienia odciągowego nie należy używać do odprowadzania gazowych mieszanin wybuchowych grupy II C*.
- Ramienia odciągowego nie należy używać do odprowadzania substancji trujących.
- Należy upewnić się, że do ramienia nie zostaną wciągnięte żadne przedmioty mogące spowodować jego zapłon.
- Unikać mieszania pyłów pochodzących z różnych procesów, np. prac serwisowych i szlifowania tworzyw sztucznych oraz metali.

3 Opis

Ramię odciągowe FX_2 ESD/EX przeznaczone jest do zastosowania w środowiskach pracy wymagających użycia małego, elastycznego ramienia z prostą regulacją ustawienia. Produkt nadaje się do zastosowania w środowiskach elektronicznych, w których istnieje ryzyko wyładowań elektrostatycznych. Produkt może znaleźć też określone zastosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

3.1 Wymiary połączenia kanałów

Patrz Ilustracja 1.

3.2 Dane techniczne

FX_2 ESD/EX	D50 ramiona	D75 ramiona	D100 ramiona
Średnica	50 mm	75 mm	100 mm
Masa, góra/dół - Mała	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 6,9 kg (10.6 - 15.2 lbs)
Masa, góra/dół - Przez	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 5,9 kg (10.6 - 13.0 lbs)
Zalecany przepływ powietrza	50 - 110 m³/h (29.4 - 64.7 cfm)	110 - 240 m³/h (64.7 - 140.3 cfm)	200 - 450 m³/h (117.7 - 264.9 cfm)
Maksymalny przepływ powietrza	142 m³/h (83.6 cfm)	318 m³/h (187.2 cfm)	565 m³/h (332.6 cfm)
Maksymalne podciśnienie	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)
Temperatura otoczenia (powietrze wywiewane)	Maks. 70°C (158°F)	Maks. 70°C (158°F)	Maks. 70°C (158°F)
Recykling materiałów	99% masy	99% masy	99% masy

PL

3.3 Specyfikacja materiałowa

Patrz Ilustracja 2.

1 Przewodzące tworzywo PP
2 Anodowane aluminium
3 Przewodzące tworzywo PP
4 Guma: Przewodząca guma EPDM
5 Lakierowane aluminium
6 Anodowane aluminium
7 Przewodzące tworzywo PP
8 Sprężyna: Stal nierdzewna
9 Przepustnica: Przewodzące tworzywo PP/TPE
10 Przewodzące tworzywo PP
11 Oś: Stal nierdzewna

3.4 Informacja ATEX/Klasyfikacja obszaru

- Strefa, pył[1]: 21, 22

- Strefa, gaz[1]: 1, 2

[1] Dyrektywa ATEX 99/92/EC.

4 Instalacja

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała
Przed przystąpieniem do korzystania z produktu lub poddaniem go jakimkolwiek czynnościom konserwacyjno-naprawczym należy zapoznać się z treścią Rozdział 2 Bezpieczeństwo.

4.1 Kontrola dostawy

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia części lub niekompletności produktu w momencie jego dostawy należy natychmiast poinformować o tym przewoźnika i lokalnego przedstawiciela firmy Nederman.

4.2 Instrukcja montażu

PL

Patrz Ilustracja 3, Ilustracja 4, Ilustracja 5, Ilustracja 6 i Ilustracja 7. Ramię odciągowe można montować na ścianie, stole warsztatowym, podłodze lub suficie. Instrukcja montażu dołączona jest do zestawu akcesoriów montażowych, w skład którego wchodzą wspornik ścienny/sufitowy, okap oraz wspornik umożliwiający montaż do stołu warsztatowego.

Patrz Ilustracja 8. Ramię należy zamontować tak, aby pokrętła regulacyjne na przegubach znajdowały się po prawej stronie.

Jeśli strzałka z napisem „UP" umieszczona jest w pobliżu przyłącza kanałowego, ramię należy zamontować tak, aby strzałka zawsze skierowana była w górę.

UWAGA!
Ramię odciągowe należy podłączyć do uziemienia zgodnie z instrukcją obrazkową przedstawioną na Ilustracja 10. Podłączenie ramienia odciągowego do układu odprowadzającego należy przeprowadzać zgodnie z wymogami normy EN 1127-1 dotyczącymi zapobiegania wybuchom i ochrony przeciw wybuchom.

Patrz Ilustracja 9. Upewnij się, że ramię i kanał są prawidłowo połączone.

Patrz Ilustracja 11. Nie używaj wkrętów do montażu tej części ramienia.

4.2.1 Montaż sprężyny gazowej (tylko FX$_2$ D100 - L2400)

Patrz Ilustracja 12 (B).

4.3 Pomiar uziemienia po instalacji

Patrz Ilustracja 10. Pomiary uziemienia przeprowadzać może wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie kompetencje w zakresie instalacji zabezpieczonych przed wybuchem.

W razie korzystania z okapu, pomiar należy przeprowadzić w okapie. Omomierz musi wskazywać mniej niż 106 Ω.

UWAGA!
- W razie konieczności należy sprawdzić przewodność za pomocą podkładki zębatej.
- Należy upewnić się, że podłączony układ kanałów jest uziemiony zgodnie z lokalnymi przepisami.

4.4 Regulacja przepustnicy, łącznika obrotowego i przegubu

Przeguby ustawione są fabrycznie w normalnej pozycji roboczej. Zawsze przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić czy ustawienie przegubów odpowiada preferencjom użytkownika.

Patrz Ilustracja 12 (A).

1 Przepustnica otwarta.

2 Przepustnica zamknięta.

5 Użytkowanie

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała
Przed przystąpieniem do korzystania z produktu lub poddaniem go jakimkolwiek czynnościom konserwacyjno-naprawczym należy zapoznać się z treścią Rozdział 2 Bezpieczeństwo.

5.1 Pozycja ramienia

Patrz Ilustracja 13. Ramię należy umieszczać zawsze jak najbliżej źródła. Jeśli to możliwe, ramię należy umieścić ukośnie w stosunku do źródła, co zapewnia najlepszy wychwyt, pozwala uniknąć ingerencji w proces pracy i minimalizuje skutki podmuchów bocznych. Patrz Ilustracja 13(A).

Przed rozpoczęciem pracy należy każdorazowo sprawdzić czy przepływ powietrza w okapie jest wystarczający. Przyczyną niewystarczającego przepływu powietrza może być:

- Wirnik wentylatora obracający się w niewłaściwym kierunku.
- Zablokowany okap, ramię lub kanały.

Regulacja przepustnicy, łącznika obrotowego i przegubu, patrz Ilustracja 12 (A).

6 Konserwacja

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała
Przed przystąpieniem do korzystania z produktu lub poddaniem go jakimkolwiek czynnościom konserwacyjno-naprawczym należy zapoznać się z treścią Rozdział 2 Bezpieczeństwo.

6.1 Rutynowe kontrole i serwis

Przeprowadzaj rutynowe kontrole oraz naprawy lub wymiany zużytych i uszkodzonych części wewnętrznych i zewnętrznych produktu, kierując się listą, która zawarta jest w Rozdział 10 Załącznik B: Lista kontrolna konserwacji.

7 Części zamienne

⚠ **PRZESTROGA! Ryzyko uszkodzenia sprzętu**
Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Nederman.

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

7.1 Zamawianie części zamiennych

W przypadku zamawiania części zawsze należy podawać następujące informacje:

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

8 Recykling

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

PL

9 Załącznik A: Protokół instalacji

Skopiuj protokół instalacji, wypełnij go i zachowaj jako zapis serwisowy.

W przypadku wartości zapisz wartość z kolumny z wynikami. W przeciwnym wypadku, jeśli pozycja została wykonana lub uwzględniona, wystarczające jest zaznaczenie.

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała
Przed przystąpieniem do korzystania z produktu lub poddaniem go jakimkolwiek czynnościom konserwacyjno-naprawczym należy zapoznać się z treścią Rozdział 2 Bezpieczeństwo.

UWAGA!
Jeśli wartość wykracza poza dopuszczalny zakres, wynik jest nieprawidłowy lub brakuje wyniku, taką nieprawidłowość należy skorygować przed przystąpieniem do pierwszego rozruchu i normalnej pracy.

Nr urządzenia	Data:	
	Wykonane przez:	

Kontrolowana pozycja	Dozwolony poziom	Wynik	Uwagi

10 Załącznik B: Lista kontrolna konserwacji

Skopiuj listę kontrolną instalacji, wypełnij ją i zachowaj jako zapis serwisowy.

W przypadku wartości zapisz wartość z kolumny z wynikami. W przeciwnym wypadku, jeśli pozycja została wykonana lub uwzględniona, wystarczające jest zaznaczenie.

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała
Przed przystąpieniem do korzystania z produktu lub poddaniem go jakimkolwiek czynnościom konserwacyjno-naprawczym należy zapoznać się z treścią Rozdział 2 Bezpieczeństwo.

UWAGA!
Jeśli wynik przeglądu (na przykład zmierzona wartość) znacznie odbiega od poprzedniego wyniku, należy znaleźć przyczynę zaistniałej różnicy.

Nr urządzenia	Data:	
	Liczba roboczogodzin:	
	Wykonane przez:	

Kontrolowana pozycja	Przedział czasowy	Dozwolony poziom	OK	Naprawa	Wymiana	Numer części
Zdemontować ramię. Oczyścić całe ramię od wewnątrz i na zewnątrz.	Corocznie					
Wyregulować przeguby.	Corocznie					
Sprawdzić zamocowanie ramienia do ściany, stołu warsztatowego lub sufitu.	Corocznie					
Sprawdzić przepływ powietrza. Jeśli jest zbyt niski, skontrolować system wentylacyjny.	Corocznie					
Po zakończeniu czynności konserwacyjnych, przeprowadzić i udokumentować testy uziemienia i przewodnictwa.	Corocznie					

PL

Svenska
Användarmanual

Innehållsförteckning

Bilder 7

1 Förord 79

2 Säkerhet 79
2.1 Klassificering av viktig information 79
2.2 Allmänt 79

3 Beskrivning 80
3.1 Mått, kanalanslutningar 80
3.2 Tekniska data 80
3.3 Materialspecifikationer 80
3.4 ATEX-information/klassning av installationsområde 80

4 Installation 81
4.1 Leveranskontroll 81
4.2 Monteringsanvisning 81
4.2.1 Montering av gasfjädern (endast FX$_2$ D100 - L2400) 81
4.3 Jordmätning efter installation 81
4.4 Justering av spjäll samt swivel och länk 81

5 Användning 81
5.1 Armens placering 81

6 Underhåll 81
6.1 Rutinkontroll och service 81

7 Reservdelar 81
7.1 Beställa reservdelar 81

8 Återvinning 82

9 Bilaga A: Installationsprotokoll 83

10 Bilaga B: Checklista för underhåll 84

SV

1 Förord

Tack för att du använder en Nederman-produkt!

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

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

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

2 Säkerhet

2.1 Klassificering av viktig information

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

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

VARSAMHET! Risk för skada på utrustningen
”Försiktigt” betecknar en potentiell risk för produkten, men innebär inte fara för personal, och anger hur risken kan förhindras.

NOTERA!
Anmärkningar innehåller annan information som är viktig för medarbetarna.

2.2 Allmänt

VARNING! Risk för personskada

- Läs igenom Kapitel 2 Säkerhet innan produkten installeras, används, servas eller felsöks.
- Följ alla lokala regler och bestämmelser avseende installation, service och felsökning av den här produkten.
- Produkten får inte användas för att suga upp damm/gas-blandningar som kan påverka produktmaterialen. Se Figur 2.
- Utsugsarmen får inte användas för att suga upp gasblandningar i explosionskategori II C*.
- Utsugsarmen får inte användas för att suga upp giftiga ämnen.
- Se till att inga föremål som kan ge upphov till gnistbildning eller brand kan dras in i armen.
- Undvik att blanda damm från olika processer, till exempel damm från servicearbete och plastslipning med damm från metallslipning.

SV

3 Beskrivning

FX_2 ESD/EX är avsedd för tillämpningar där det behövs små, flexibla armar som är enkla att använda. Den är avsedd att användas i elektronikmiljöer där det finns risk för elektrostatiska urladdningar. Produkten kan också användas för vissa tillämpningar i miljöer där det råder explosionsrisk.

3.1 Mått, kanalanslutningar

Se Figur 1.

3.2 Tekniska data

FX_2 ESD/EX	D50 armar	D75 armar	D100 armar
Diameter	50 mm	75 mm	100 mm
Vikt, upp/ner - Låg	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 6,9 kg (10.6 - 15.2 lbs)
Vikt, upp/ner - Genom	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 5,9 kg (10.6 - 13.0 lbs)
Rekommenderat luftflöde	50 - 110 m³/h (29.4 - 64.7 cfm)	110 - 240 m³/h (64.7 - 140.3 cfm)	200 - 450 m³/h (117.7 - 264.9 cfm)
Max. luftflöde	142 m³/h (83.6 cfm)	318 m³/h (187.2 cfm)	565 m³/h (332.6 cfm)
Maximalt vakuum	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)
Omgivningstemperatur (extraherad luft)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)	Max. 70°C (158°F)
Materialåtervinning	99% av vikten	99% av vikten	99% av vikten

SV

3.3 Materialspecifikationer

Se Figur 2.

1 Konduktiv PP-plast
2 Anodiserad aluminium
3 Konduktiv PP-plast
4 Gummi: Konduktivt EPDM-gummi
5 Lackerad aluminium
6 Anodiserad aluminium
7 Konduktiv PP-plast
8 Fjäder: Rostfritt stål
9 Spjäll: Konduktiv PP/TPE
10 Konduktiv PP-plast
11 Axel: Rostfritt stål

3.4 ATEX-information/klassning av installationsområde

- Zon, damm[1]: 21, 22
- Zon, gas[1]: 1, 2

[1] ATEX-direktivet 99/92/EG

4 Installation

VARNING! Risk för personskada
Läs igenom Kapitel 2 Säkerhet innan produkten installeras, används, servas eller felsöks.

4.1 Leveranskontroll

Kontakta omedelbart speditören och den lokala representanten för Nederman om delar saknas eller är skadade när produkten levereras.

4.2 Monteringsanvisning

Se Figur 3, Figur 4, Figur 5, Figur 6 och Figur 7. Utsugsarmen kan monteras på väggen, på en bänk, på golvet eller i taket Monteringsanvisningar medföljer vägg-/takfästet, kåpan och bänkfästet.

Se Figur 8. Armen ska alltid monteras så att justeringsvreden på länkarna är på höger sida.

Om det finns en uppåtpil nära röranslutningen måste armen monteras så att denna pil pekar uppåt.

NOTERA!
Utsugsarmen måste anslutas till jord enligt bilderna på Figur 10. Om utsugsarmen ansluts till ett utsugssystem måste kraven för förhindrande av och skydd mot explosion enligt standard EN 1127-1 uppfyllas.

Se Figur 9. Kontrollera att armen och röret är korrekt monterade.

Se Figur 11. Använd inte en skruv på denna del av armen.

4.2.1 Montering av gasfjädern (endast FX$_2$ D100 - L2400)

Se Figur 12 (B).

4.3 Jordmätning efter installation

Se Figur 10. Jordmätning får endast utföras av en person med erforderlig kompetens inom explosionsskyddade installationer.

Om en kåpa (tillbehör) används ska mätningen utföras från kåpan. Resistansmätaren måste indikera mindre än 106 Ω.

NOTERA!
- Om det behövs kan en räfflad bricka användas för att kontrollera ledningsförmågan.
- Kontrollera att det anslutna rörsystemet är jordat enligt lokala bestämmelser.

4.4 Justering av spjäll samt swivel och länk

Länkarna är fabriksinställda för normal arbetsställning. Kontrollera och justera alltid länkarna efter användarnas önskemål.

Se Figur 12 (A).

1 Spjället öppet.
2 Spjället stängt.

5 Användning

VARNING! Risk för personskada
Läs igenom Kapitel 2 Säkerhet innan produkten installeras, används, servas eller felsöks.

5.1 Armens placering

Se Figur 13. Placera alltid armen så nära källan som möjligt. Om det är möjligt ska armen placeras vid sidan om källan för bästa uppsugning. På så sätt störs inte arbetsprocessen och påverkan av korsdrag minimeras. Se Figur 13(A).

Kontrollera alltid att luftflödet i kåpan är tillräckligt innan arbetet inleds. Ett otillräckligt luftflöde kan bero på

- att fläkthjulet roterar i fel riktning
- att kåpan, armen eller rören är igentäppta.

För justering av spjäll samt swivel och länk, se Figur 12 (A).

6 Underhåll

VARNING! Risk för personskada
Läs igenom Kapitel 2 Säkerhet innan produkten installeras, används, servas eller felsöks.

6.1 Rutinkontroll och service

Följ nedanstående lista Kapitel 10 Bilaga B: Checklista för underhåll för rutininspektioner, reparationer och byte av slitna eller skadade delar på produktens insida och utsida.

7 Reservdelar

VARSAMHET! Risk för skada på utrustningen
Använd endast Nederman originalreservdelar och tillbehör.

Kontakta närmaste auktoriserade återförsäljare eller Nederman för information om teknisk service eller om du behöver beställa reservdelar. Se även www.nederman.com.

7.1 Beställa reservdelar

Ange alltid följande information vid beställning av reservdelar:

- Komponent- och kontrollnummer (se produktens märkskylt).
- Reservdelens artikelnummer och namn (se www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Antal erforderliga reservdelar.

SV

8 Återvinning

Produkten är designad så att komponentmaterialet kan återvinnas. De olika materialtyperna måste hanteras i enlighet med tillämpliga lokala bestämmelser. Kontakta leverantören eller Nederman om det skulle uppstå oklarheter kring produktens skrotning i slutet av dess livslängd.

9 Bilaga A: Installationsprotokoll

Kopiera installationsprotokollet, fyll i det och spara som ett servicedokument.

När det gäller värden anger du värdet i resultatkolumnen. I annat fall räcker det att sätta en bock om en post har genomförts eller tagits under övervägande.

VARNING! Risk för personskada
Läs igenom Kapitel 2 Säkerhet innan produkten installeras, används, servas eller felsöks.

NOTERA!
Om ett värde ligger utanför den tillåtna nivån eller om ett resultat är felaktigt eller saknas måste det åtgärdas före första start och normal drift.

Enhetsnr	Datum:	
	Utfört av:	

Objekt att inspektera	Tillåten nivå	Resultat	Anteckningar

SV

10 Bilaga B: Checklista för underhåll

Kopiera checklistan för underhåll, fyll i den och spara som ett servicedokument.

När det gäller värden anger du värdet i resultatkolumnen. I annat fall räcker det att sätta en bock om en post har genomförts eller tagits under övervägande.

VARNING! Risk för personskada
Läs igenom Kapitel 2 Säkerhet innan produkten installeras, används, servas eller felsöks.

NOTERA!
Om inspektionsresultatet (exempelvis ett uppmätt värde) skulle avvika kraftigt från tidigare resultat bör anledningen till avvikelsen undersökas.

Enhetsnr	Datum:	
	Drifttimmar:	
	Utfört av:	

Objekt att inspektera	Intervall	Tillåten nivå	OK	Reparerad	Ersatt	Artikel-nummer
Demontera armen. Rengör hela armen invändigt och utvändigt.	Varje år					
Justera länkarna.	Varje år					
Kontrollera armens fäste på väggen, bänken eller i taket.	Varje år					
Kontrollera luftflödet. Om flödet är nedsatt måste ventilationssystemet kontrolleras.	Varje år					
Efter utfört underhåll ska jord- och ledningstester utföras och dokumenteras.	Varje år					

SV

中文
用户手册

目录

数据 7

1 前言 86

2 安全性 86
2.1 重要信息分类 86
2.2 一般 86

3 说明 87
3.1 管道连接尺寸 87
3.2 技术数据 87
3.3 材料规格 87
3.4 ATEX 信息/区域类别 87

4 安装 88
4.1 交货检查 88
4.2 安装说明 88
4.2.1 安装气弹簧（仅限 FX$_2$ D100 - L2400） 88
4.3 安装后的接地控制测量 88
4.4 风门、旋转接头和连接调整 88

5 使用 88
5.1 吸尘臂位置 88

6 维护 88
6.1 常规检查和保养 88

7 备件 88
7.1 订购备件 88

8 回收利用 88

9 附录 A：安装协议 89

10 附录 B：维护清单 90

ZH

1 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）。

本产品设计符合相关 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。

2 安全性

2.1 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：

ZH

> ⚠ 警告！ 人员伤害风险
> “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。

2.2 一般

> ⚠ 警告！ 人员伤害风险
> - 对产品进行安装、使用、保养或故障排除前，始终请先阅读章节 2 安全性。
> - 对此产品进行安装、保养和故障排除时，请遵循所有本地规章制度。
> - 切勿将其用于吸取可能影响产品材料的灰尘/气体混合物。请参见数字 2。
> - 切勿将吸尘臂用于吸取爆炸类别 II C * 中的气体混合物。
> - 切勿将吸尘臂用于吸取有毒物质。
> - 检查并确保没有可能引起火花或火灾的物体被吸入吸尘臂。
> - 避免混合来自不同流程的灰尘，例如来自保养工作和塑性磨削的灰尘与来自金属磨削的灰尘混合。

3 说明

FX_2 ESD/EX 适用于需要小型、灵活且易于使用的吸尘臂的场合。其设计适用于存在静电放电风险的电子环境 。此产品还可用于潜在爆炸性环境中的某些应用场合。

3.1 管道连接尺寸

参见 数字 1 章节。

3.2 技术数据

FX_2 ESD/EX	D50 吸尘臂	D75 吸尘臂	D100 吸尘臂
直径	50 mm	75 mm	100 mm
重量，上/下 - 低	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 6,9 kg (10.6 - 15.2 lbs)
重量，上/下 - 穿过	1,9 - 2,8 kg (4.2 - 6.2 lbs)	3,3 - 3,5 kg (7.3 - 7.7 lbs)	4,8 - 5,9 kg (10.6 - 13.0 lbs)
建议风量	50 - 110 m³/h (29.4 - 64.7 cfm)	110 - 240 m³/h (64.7 - 140.3 cfm)	200 - 450 m³/h (117.7 - 264.9 cfm)
最大风量	142 m³/h (83.6 cfm)	318 m³/h (187.2 cfm)	565 m³/h (332.6 cfm)
最大真空	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)	3500 Pa (0.51 psi)
环境温度（抽排气体）	最高 70°C (158°F)	最高 70°C (158°F)	最高 70°C (158°F)
材料回收	重量的 99%	重量的 99%	重量的 99%

ZH

3.3 材料规格

参见 数字 2 章节。

1 导电 PP 塑料
2 阳极铝
3 导电 PP 塑料
4 橡胶：导电 EPDM 橡胶
5 涂层铝
6 阳极铝
7 导电 PP 塑料
8 弹簧：不锈钢
9 减震器：导电 PP/TPE
10 导电 PP 塑料
11 轴：不锈钢

3.4 ATEX 信息/区域类别

- 区域，灰尘[1]: 21, 22
- 区域，气体[1]：1, 2

[1] ATEX 作业指令 99/92/EC。

4 安装

> ⚠ 警告！人员伤害风险
> 对产品进行安装、使用、保养或故障排除前，始终请先阅读章节 2 安全性。

4.1 交货检查

如果在交付产品时发现损坏或缺少任何零件，请立即告知运输公司和本地 Nederman 代表。

4.2 安装说明

请参见 数字 3, 数字 4, 数字 5, 数字 6 和 数字 7。吸尘臂可以安装在墙、工作台、地板或天花上。安装说明与壁式/天花支架、外罩和工作台支架等附件一同提供。

请参见数字 8。吸尘臂的安装必须始终使连接处的调节旋钮 位于右侧。

如果向上箭头位于管道接头附近，吸尘臂的安装则必须只能使此箭头指向上。

> ⓘ 注意！
> 必须根据第 数字 10 页的图片对吸尘臂进行接地连接。吸尘臂组合以及吸尘系统的执行必须根据防爆防护 EN 1127-1 中的要求完成。

ZH

请参见数字 9。请确保吸尘臂与导管适当连接。

请参见数字 11。请勿在吸尘臂的该部分使用螺丝。

4.2.1 安装气弹簧（仅限 FX$_2$ D100 - L2400）

参见 数字 12 (B)。

4.3 安装后的接地控制测量

请参见数字 10。必须只能由具备适当防爆安装能力的人员进行接地控制测量。

如使用外罩（附件），则测量必须从外罩进行。欧姆计指示必须小于 106 Ω。

> ⓘ 注意！
> - 如需要，请使用带齿垫圈以确保存在传导性。
> - 确保已连接的导管系统的接地符合本地规章。

4.4 风门、旋转接头和连接调整

连接的出厂设置适用于正常工作位置。请始终对连接进行检查和调整，以确保其适合于用户偏好。

参见 数字 12 (A)。

1 风门打开。
2 风门关闭。

5 使用

> ⚠ 警告！人员伤害风险
> 对产品进行安装、使用、保养或故障排除前，始终请先阅读章节 2 安全性。

5.1 吸尘臂位置

请参见 数字 13。始终将吸尘臂尽可能靠近尘源放置。可能的话，请将吸尘臂放置在尘源的侧边以获取最佳的吸尘效果，从而避免干扰工作过程，同时最小化交叉气流的影响。请参见 数字 13 (A)。

在开始工作之前，始终先检查外罩中的气流是否足够。气流不足可能是因为：

- 风机叶轮旋转方向错误。
- 外罩、吸尘臂或导管堵塞。

风门、旋转接头和连接调整，参见 数字 12 (A)。

6 维护

> ⚠ 警告！人员伤害风险
> 对产品进行安装、使用、保养或故障排除前，始终请先阅读章节 2 安全性。

6.1 常规检查和保养

按照章节 10 附录 B：维护清单 中的列表对产品内部和外部进行常规检查、修理或更换磨损、破损零件。

7 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。

7.1 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）。
- 备件的详细编号和名称（参见 www.nederman.com/en/service/spare-part-search）。
- 所需备件的数量。

8 回收利用

本产品的设计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。

9 附录 A：安装协议

复制安装协议，填写相关信息，并作为维护记录进行保存。

对于数值项目，在结果栏中填写相关数值；对于其他执行项或考虑项，打勾即可。

⚠ 警告！ 人员伤害风险
对产品进行安装、使用、保养或故障排除前，始终请先阅读章节 2 安全性。

ⓘ 注意！
! 如果值超过可接受的水平，或者结果不正确或丢失，请在初次启动和正常操作前先将问题解决。

装置编号：	日期：	
	执行人：	

待检查的项目	可接受的水平	结果	备注

ZH

10 附录 B：维护清单

复制维护清单、填写并保存为服务记录。

对于数值项目，在结果栏中填写相关数值；对于其他执行项或考虑项，打勾即可。

> ⚠ 警告！人员伤害风险
> 对产品进行安装、使用、保养或故障排除前，始终请先阅读章节 2 安全性。

> ⓘ 注意！
> ! 如果检查结果（例如测量值）与先前的结果有巨大差异，请找出此差异的原因。

装置编号：	日期：	
	工作小时数：	
	执行人：	

待检查的项目	间隔	可接受的水平	OK	已修理	已替换	零件编号
拆卸吸尘臂。清洁整个吸尘臂的内外。	每年					
调整连接。	每年					
检查吸尘臂在墙上、长凳上或天花上的安装情况。	每年					
检查气流。如果有所减少，则必须检查通风系统。	每年					
维护完成后，执行并记录接地和传导性测试。	每年					

ZH

Nederman

www.nederman.com