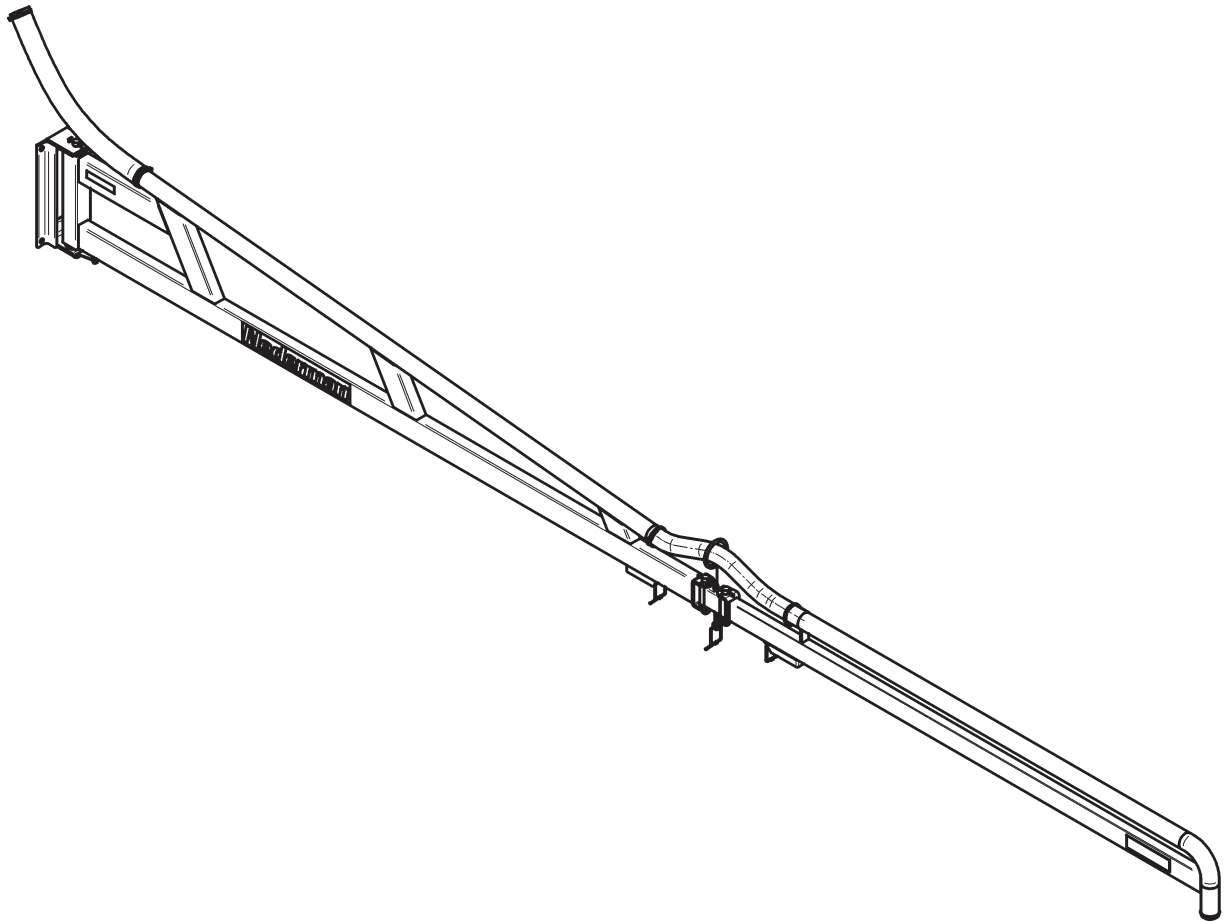


Arms High Vacuum  
**PowerBox Arm**  
PBA 6.0 m



---

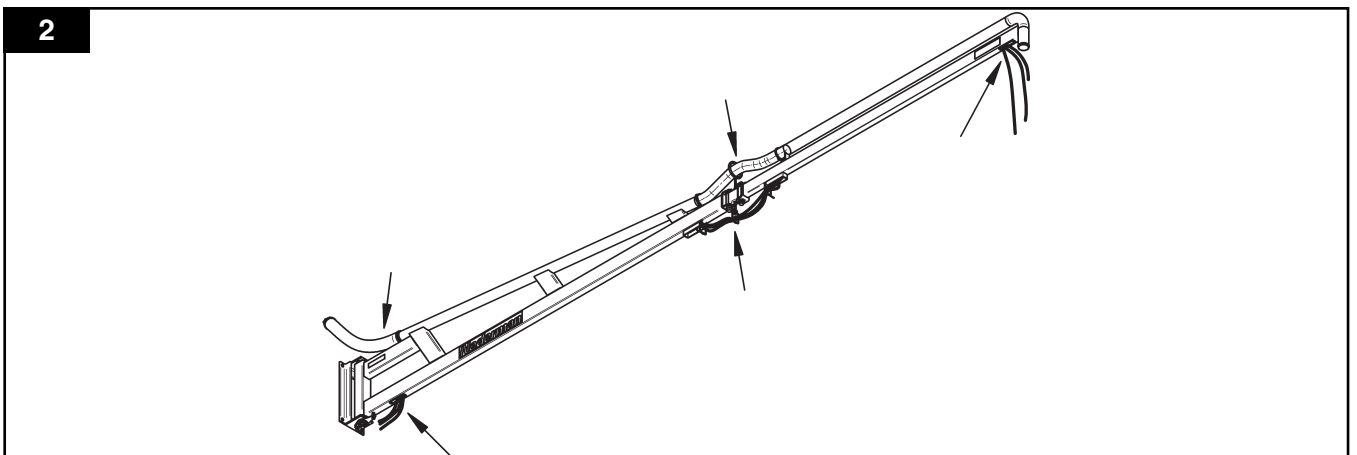
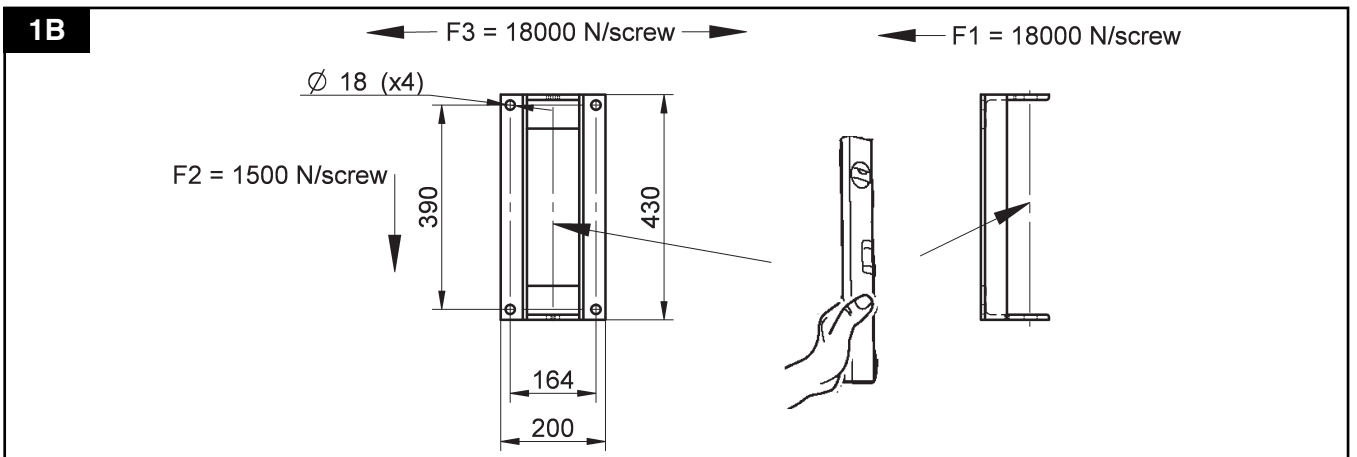
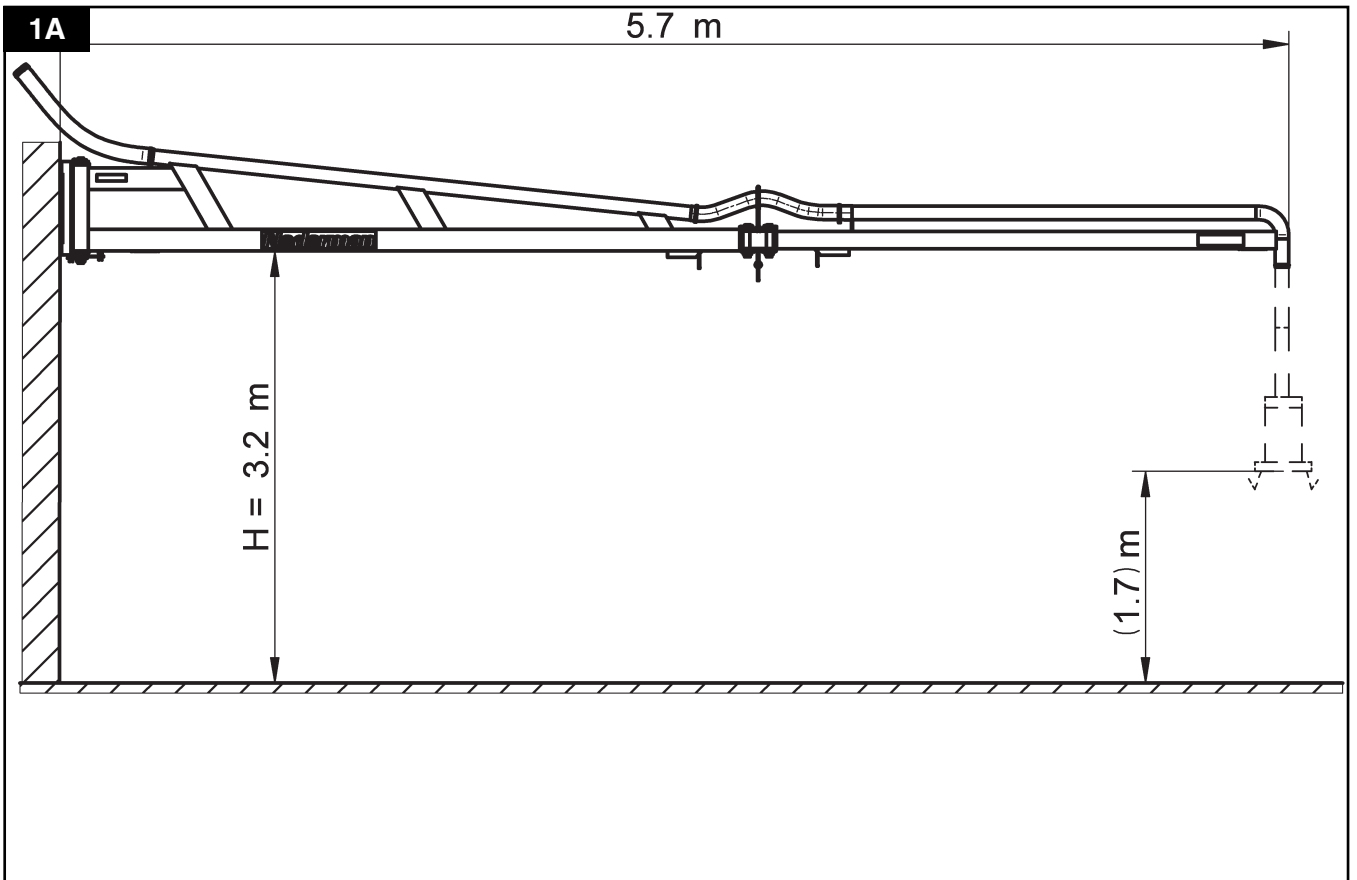
### Original instruction manual

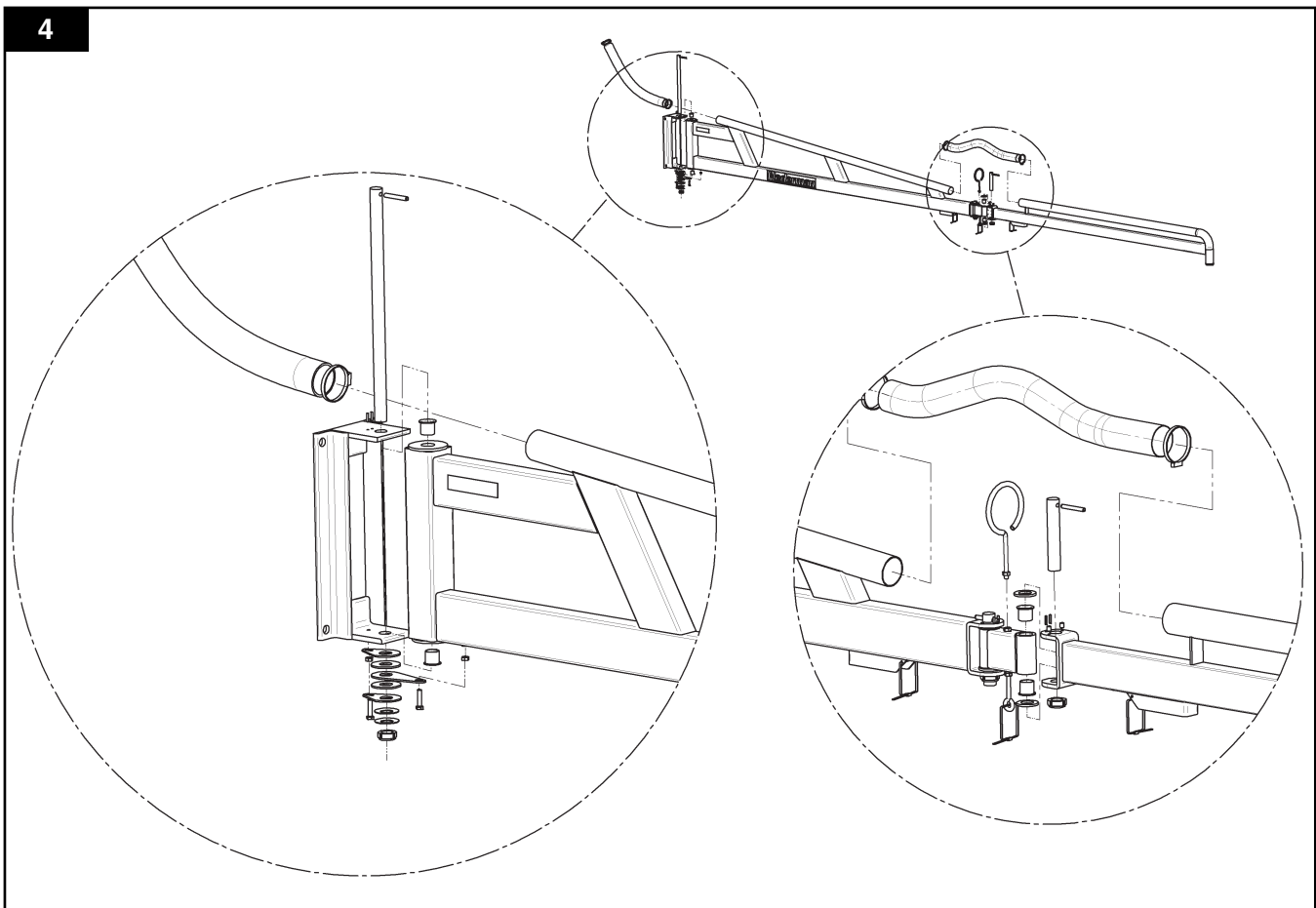
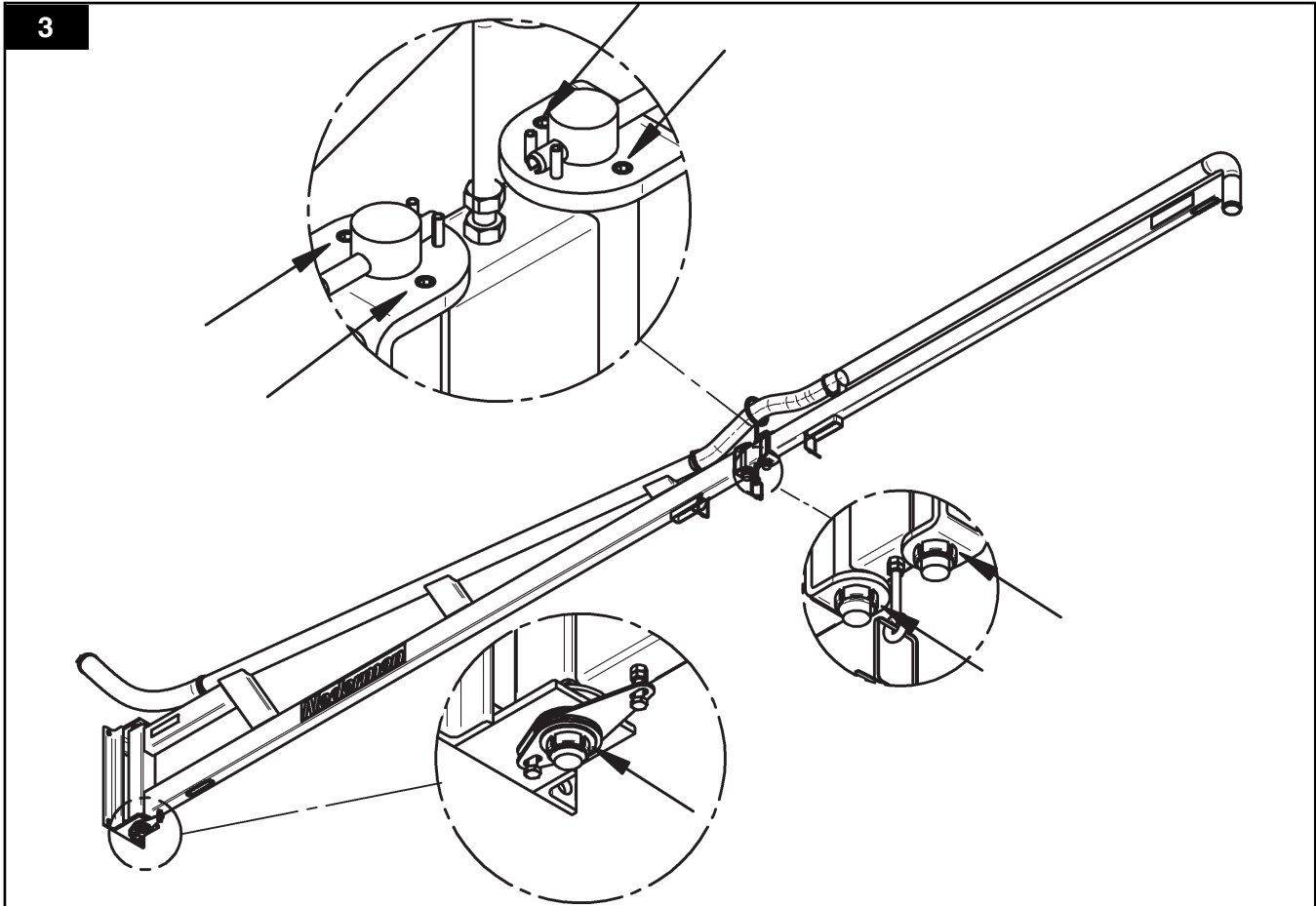
EN INSTRUCTION MANUAL

### Translation of original instruction manual

DE BEDIENUNGSANLEITUNG  
ES MANUAL DE INSTRUCCIONES  
FI KÄYTTÖOHJEET  
FR MANUEL D'INSTRUCTION  
PL INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA  
SV ANVÄNDARMANUAL  
ZH 说明书

# Figures





# 1 Technical data

Weight of the arm:	
• Inner arm	39.5kg/ 87lbs
• Outer arm	14.5kg/ 32lbs
• Wallbracket	8kg/ 18lbs
• Middle part	1.5kg/ 3lbs
• Total	67kg/ 148lbs
Recycling	97 Weight-%
*Max load at tip: PowerBox + 10 kg (total 30 kg)	

# 2 Mounting instruction

## 1. Mounting the arm (figure 1b)

**NOTE!** The arm shall be mounted on a wall or pillar of sufficient strength to take the forces and torque that is generated by the weight of the arm, a PowerBox and normal use.

H = recommended mounting height (figure 1a)

F1 = axial force/screw

F2 = vertical force/screw

F3 = horizontal force/screw

When mounting the arm on the wall use a spirit level on different parts of the wall bracket to ensure that it is level.

**NOTE!** Ground the wall bracket preferably from one of the mounting screws.

## 2. Mounting hoses and cables (figure 2)

The vacuum hose is threaded thru the loop mounted on the center piece at the top of the arm and fastened with hose clamps. The cables and compressed air hose is threaded inside the rectangular tubing of the arm and fastened with straps in the middle.

**NOTE!** There must be sufficient length to the cables and hose to allow bending of the arm without damaging hose and cables.

## 3. Adjusting the brakes (figure 3)

Adjust the brakes so that the arm is stable yet easy to move. The brake on the wall bracket is adjusted using the nut on the shaft. The brakes on the middle joints are adjusted using the nuts on the shafts and the two screws on the top of each joint.

# 3 Maintenance

The following aspects of the arm should be checked twice a year:

- The mounting against the wall or pillar.
- Any damage done to the arm.
- Check the brakes.
- Any wear to the joints and tubes of the arm.
- Any wear to the hoses and cables.

## Ordering spare parts

When ordering spare parts always state the following:

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

# 1 Technische Daten

Gewicht des Arms:	
• Innerer Arm	39,5 kg / 87 lbs
• Äußerer Arm	14,5 kg / 32 lbs
• Wandhalterung	8 kg / 18 lbs
• Mittleres Teil	1,5 kg / 3 lbs
• Gesamtgewicht	67 kg / 148 lbs
Recycling	97 Gewichts-%
*Max. Last an der Spitze: PowerBox + 10 kg (insgesamt 30 kg)	

# 2 Montageanweisung

## 1. Befestigung des Arms (Abbildung 1b)

**HINWEIS!** Der Arm muss an einer Wand oder einem Pfeiler montiert werden, die/der hinreichend stark ist, um die Kräfte und das Drehmoment, die durch das Gewicht des Arms, einer PowerBox und des normalen Gebrauchs erzeugt werden, aufzunehmen.

H = empfohlene Befestigungshöhe (Abbildung 1a)

F1 = Axialkraft/Schraube

F2 = Vertikalkraft/Schraube

F3 = Horizontalkraft/Schraube

Bei der Montage des Arms an der Wand eine Wasserwaage an verschiedenen Abschnitten der Wandhalterung verwenden, um sicherzustellen, dass sie nivelliert ist.

**HINWEIS!** Die Wandhalterung vorzugsweise an einer der Befestigungsschrauben erden.

## 2. Befestigung von Schläuchen und Kabeln (Abbildung 2)

Der Vakuumschlauch wird durch den Ring, der am Mittelteil an der Oberseite des Arms befestigt ist, geführt und mit Schlauchschellen befestigt. Die Kabel und der Druckluftschlauch werden durch das Rechteckrohr des Arms geführt und mit Bändern in der Mitte befestigt.

**HINWEIS!** Die Kabel und der Schlauch müssen hinreichend lang sein, um das Biegen des Arms zu ermöglichen, ohne dass der Schlauch und die Kabel beschädigt werden.

## 3. Einstellung der Bremsen (Abbildung 3)

Die Bremsen so einstellen, dass der Arm stabil und dennoch leicht zu bewegen ist. Die Bremse an der Wandhalterung wird mithilfe der Mutter an der Welle eingestellt. Die Bremsen an den mittleren Gelenken werden mithilfe der Muttern an den Wellen und den beiden Schrauben an der Oberseite jedes Gelenks eingestellt.

# 3 Wartung

Die folgenden Aspekte des Arms sollten zweimal pro Jahr geprüft werden:

- Die Befestigung an der Wand bzw. am Pfeiler.
- Etwaig vorhandene Schäden am Arm.
- Die Bremsen prüfen.
- Irgendwelcher Verschleiß an den Gelenken und Rohren des Arms.
- Irgendwelcher Verschleiß an den Schläuchen und Kabeln.

## Bestellung von Ersatzteilen

Bitte geben Sie bei Ersatzteilbestellungen immer Folgendes an:

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

# 1 Datos técnicos

Peso del brazo:	
• Brazo interior	39,5 kg/ 87 lbs
• Brazo exterior	14,5 kg/ 32 lbs
• Soporte de pared	8 kg/ 18 lbs
• Sección central	1,5 kg/ 3 lbs
• Total	67 kg/ 148 lbs
Reciclaje	97% del peso
*Carga máxima en punta: PowerBox + 10 kg (total 30 kg)	

# 2 Instrucciones de montaje

## 1. Montaje del brazo (figura 1b)

**NOTA:** El brazo se monta en una pared o pilar de suficiente resistencia para soportar las fuerzas y el par generado por el peso del brazo, una PowerBox y el uso normal.

H = altura de montaje recomendada (figura 1a)

F1 = fuerza axial/tornillo

F2 = fuerza vertical /tornillo

F3 = fuerza horizontal/tornillo

Para montar el brazo en la pared, utilice un nivel de burbuja en distintas partes del soporte de la pared para cerciorarse de que está nivelado.

**NOTA:** Conecte a tierra el soporte de pared, a ser posible desde uno de los tornillos de fijación.

## 2. Montaje de mangueras y cables (figura 2)

La manguera de vacío se introduce por el bucle montado en la pieza central de la parte superior del brazo, y se fija con abrazaderas de manguera. Los cables y la manguera de aire comprimido se introducen en el tubo rectangular del brazo y se fijan con correas en el centro.

**NOTA:** La manguera y los cables deben ser lo suficientemente largos para que se pueda doblar el brazo sin dañar la manguera o los cables.

## 3. Ajuste de los frenos (figura 3)

Ajuste los frenos de forma que el brazo quede estable al mismo tiempo que se puede mover fácilmente. El freno en el soporte de pared se ajusta usando la tuerca en el eje. Los frenos en las articulaciones centrales se ajustan usando las tuercas en los ejes y los dos tornillos en la parte superior de cada articulación.

# 3 Mantenimiento

Compruebe dos veces al año los siguientes aspectos del brazo:

- El montaje contra la pared o el pilar.
- Cualquier daño que haya sufrido el brazo.
- Compruebe los frenos.
- Cualquier desgaste en las articulaciones y los tubos del brazo.
- Cualquier desgaste en las mangueras y los tubos.

## Solicitud de piezas de repuesto

Al solicitar 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](http://www.nederman.com)).
- Cantidad de piezas de recambio requeridas.

## 1 Tekniset tiedot

Varren paino:	
• Sisävarsi	39,5 kg/ 87 lbs
• Ulkovarsi	14,5 kg/ 32 lbs
• Seinäteline	8 kg/ 18 lbs
• Keskiosa	1,5 kg/ 3 lbs
• Kokonaispaino	67 kg/ 148 lbs
Kierrätettävä osuus	97 painoprosenttia
*Maksimikuormitus kärjessä: PowerBox + 10 kg (yhteensä 30 kg)	

## 2 Asennusohjeet

### 1. Varren asennus (kuva 1b)

**HUOM!** Varsi tulee asentaa seinälle tai pilariin, joka on riittävän vahva kestämään ne voimat ja vääntömomentit, jotka varren paino, PowerBox ja normaali käyttö tuottavat.

H = suositeltu asennuskorkeus (kuva 1a)

F1 = aksiaalinen voima/ruuvi

F2 = pystyvoima/ruuvi

F3 = vaakavoima/ruuvi

Vartta seinälle asennettaessa tarkista vesivaakaa käyttämällä, että seinätelineen eri osat ovat vaakasuorassa.

**HUOM!** Maadoita seinäteline ensisijaisesti jostakin asennusruuvista.

### 2. Letkujen ja kaapelien asennus(kuva 2)

Alipaineletku on kierteistetty varren yläosan keskikappaleeseen asennetun silmukan läpi ja kiinnitetty letkunkiinnittimillä. Kaapelit ja paineilmaletku on kierteistetty varren nelikulmaisen putkituksen sisältä ja kiinnitetty silmukoilla keskiosaan.

**HUOM!** Kaapeleiden ja letkujen tulee olla riittävän pitkiä, jotta vartta voitaisiin taivuttaa letkuja ja kaapeleita vahingoittamatta.

### 3. Jarrujen säätäminen (kuva 3)

Säädä jarrut siten, että varsi on tukeva ja kuitenkin helposti liikuteltava. Seinätelineessä olevaa jarrua säädetään sen akselissa olevasta mutterista. Keskinivelissä olevat jarrut säädetään akselien muttereista ja jokaisen nivelen yläosassa olevilla ruuveilla.

## 3 Kunnossapito

Seuraavat kohdat ja toiminnot tulee tarkistaa varresta kahdesti vuodessa:

- Asennus seinään tai pilariin.
- Varressa mahdollisesti olevat vauriot.
- Jarrut.
- Varren kaikkien nivelten ja putkien mahdollinen kuluminen.
- Letkujen ja kaapelien kaikenlainen kuluminen.

### Varaosien tilaaminen

Varaosa tilattaessa ilmoita aina seuraavat tiedot:

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

# 1 Caractéristiques techniques

Poids du bras :	
• Bras interne	39,5 kg/87 lbs
• Bras externe	14,5 kg/32 lbs
• Fixation murale	8 kg/18 lbs
• Section centrale	1,5 kg/3 lbs
• Poids total	67 kg/148 lbs
Recyclage	97 % du poids
*Charge maxi. au basculement : PowerBox + 10 kg (30 kg au total)	

# 2 Instructions de pose

## 1. Pose du bras (illustration 1b)

**NOTE !** Le bras doit être installé sur un mur ou un pilier suffisamment robuste pour supporter les forces et le couple générés par le poids du bras, une PowerBox et un usage normal.

H = hauteur de pose recommandée (illustration 1a)

F1 = vis/force axiale

F2 = vis/force verticale

F3 = vis/force horizontale

Si le bras est monté sur un mur, utilisez un niveau à bulle en différents endroits de la fixation pour vous assurer qu'il est bien de niveau.

**NOTE !** Raccordez la fixation murale à la terre de préférence à partir de l'une des vis d'assemblage.

## 2. Câbles et flexibles de montage (illustration 2)

Le flexible à vide est passé dans l'anneau placé sur la partie centrale, au sommet du bras et fixé par des colliers. Les câbles et le flexible à air comprimé sont passés dans le tube rectangulaire du bras et fixés avec des sangles au milieu.

**NOTE !** La longueur des câbles et du flexible doit être suffisante pour permettre au bras de se courber sans endommager ni le flexible ni les câbles.

## 3. Réglage des freins (illustration 3)

Ajustez les freins de façon que le bras soit assez stable pour se déplacer. Le frein sur la fixation murale se règle avec un écrou monté sur l'axe. Les freins sur les articulations centrales se règlent avec les écrous sur les axes et les deux vis situées au sommet de chaque articulation.

# 3 Entretien

Les points suivants doivent être contrôlés deux fois par an :

- La fixation au mur ou au pilier.
- Tout dommage sur le bras.
- L'état des freins.
- L'usure des articulation est des tubes du bras.
- L'usure des flexibles et des câbles.

## Commande de pièces de rechange

Au moment de réaliser la commande de pièces de rechange, toujours indiquer ce qui suit :

- Numéro de pièce et de contrôle (cf. la plaque signalétique du produit).
- Numéro et nom détaillés de la pièce de rechange (consulter [www.nederman.com](http://www.nederman.com)).
- Quantité de pièces nécessaires.



## 1 Dane techniczne i elektryczne

Masa ramienia:	
• Ramię wewnętrzne	39,5 kg / 87 funtów
• Ramię zewnętrzne	14,5 kg / 32 funty
• Wspornik przyścienny	8 kg / 18 funtów
• Część środkowa	1,5 kg / 3 funty
• Masa całkowita	67 kg / 148 funtów
Do recyklingu	97% wagowo
*Maks. obciążenie końcówki: PowerBox + 10 kg (łącznie 30 kg)	

## 2 Instrukcja montażu

### 1. Montaż ramienia (rysunek 1b)

**UWAGA!** Ramię należy przymocować do ściany lub kolumny o wytrzymałości odpowiedniej do przeniesienia siły i momentu obrotowego wytwarzanych przez masę ramienia, moduł PowerBox i normalne użytkowanie.

H = zalecana wysokość montażu (rysunek 1a)

F1 = siła osiowa/śrubę

F2 = siła pionowa/śrubę

F3 = siła pozioma/śrubę

Podczas mocowania ramienia do ściany należy sprawdzać poziomnicą różne części wspornika przyściennego, aby upewnić się, że został wypoziomowany.

**UWAGA!** Należy uziemić wspornik przyścienny najlepiej za pośrednictwem jednej ze śrub montażowych.

### 2. Mocowanie węży i przewodów elektrycznych (rysunek 2)

Przeprowadzić wąż próżniowy przez pętlę zamocowaną na górze ramienia w jego środkowej części i przymocować opaskami zaciskowymi. Przewody elektryczne i wąż sprężonego powietrza zostały poprowadzone w rurze o przekroju prostokątnym ramienia i przymocowane pośrodku taśmami.

**UWAGA!** Przewody elektryczne i wąż muszą być wystarczającej długości, aby możliwe było zginanie ramienia bez uszkodzenia węża i przewodów.

### 3. Regulacja hamulców (rysunek 3)

Wyregulować hamulce, tak aby ramię zachowało stabilność, a jednocześnie łatwość manewrowania.

Hamulec wspornika naściennego reguluje się za pomocą nakrętki umieszczonej na trzpieniu. Hamulce na przegubach środkowych reguluje się za pomocą nakrętek umieszczonych na trzpieniach i dwóch śrub umieszczonych na każdym przegubie.

## 3 Konserwacja

Ramię należy sprawdzać dwa razy w roku, biorąc pod uwagę poniższe:

- Zamocowanie do ściany lub kolumny.
- Wszelkie uszkodzenia ramienia.
- Hamulce.
- Wszelkie zużycie przegubów i rur ramienia.
- Wszelkie zużycie węży i przewodów elektrycznych.

### Zamawianie części zamiennych

Zamawiając części zamienne, zawsze podawaj następujące informacje:

- Numer części i numer kontrolny, patrz: tabliczka znamionowa produktu.
- Numer detalu i nazwę części zamiennej, patrz: [www.nederman.com](http://www.nederman.com).
- Liczbę wymaganych części.

## 1 Tekniska data

Armens vikt:	
Inre arm	39,5 kg / 87 lbs
Yttre arm	14,5kg / 32 lbs
Väggfäste	8 kg / 18 lbs
Mittstycke	1,5kg / 3 lbs
Totalt	67 kg / 148 lbs
Återvinning	97 % av vikt
<i>*Max belastning längst ut: PowerBox + 10 kg (totalt 30 kg)</i>	

## 2 Monteringsinstruktion

### 1. Montera armen (bild 1b)

**OBS!** Armen ska monteras på en vägg eller stolpe som är tillräckligt stark för att tåla de krafter och moment som genereras av armens vikt, en PowerBox och normal användning.

H = rekommenderad monteringshöjd (bild 1a)

F1 = axiell kraft / skruv

F2 = vertikal kraft / skruv

F3 = horisontell kraft /skruv

När du monterar armen på väggen använder du ett vattenpass och kontrollerar att väggfästet sitter rakt.

**OBS!** Jorda väggfästet, helst från en av fästskruvarna.

### 2. Montera slangar och kablar (bild 2)

Dra vakuumslangen genom öglan på mittstycket och fäst den med slangklämmor. Dra kablar och tryckluftslangar inuti armens rektangulära rör och fäst med kabelband vid mittpartiet.

**OBS!** Slangar och kablar måste vara tillräckligt långa för att armen ska kunna böjas utan att de skadas.

### 3. Ställ in bromsmekanismen (bild 3)

Ställ in bromsarna så att armen är stabil men ändå lätt att röra. Du ställer in vägfästets broms med axelns mutter. Du ställer in mittledernas bromsar med ledaxlarnas muttrar och skruvarna på de två ledernas ovansidor.

## 3 Underhåll

Följande egenskaper hos armen ska kontrolleras två gånger om året:

- Montering på vägg eller stolpe.
- Eventuella skador på armen.
- Bromsarnas funktion.
- Slitage på armens leder och rör.
- Slitage på slangar och kablar.

### Beställa reservdelar

Ange alltid följande information vid beställning av reservdelar:

- Komponent- och kontrollnummer (se produktens ID-bricka).
- Detaljnummer och namn på reservdelen (se [www.nederman.com](http://www.nederman.com)).
- Kvantitet av reservdelarna.

## 1 技术数据

臂重量：	
• 内臂	39.5 kg/87 lbs
• 外臂	14.5 kg/32 lbs
• 墙壁支架	8 kg/18 lbs
• 中部	1.5 kg/3 lbs
• 总计	67 kg/148 lbs
回收利用	97% 的重量
*顶端最大负载：PowerBox + 10 kg (总计 30 kg)	

## 2 安装说明

### 1. 安装臂 (图 1b)

注意！将臂安装在墙壁或柱子上的力必须足以承受臂重量、PowerBox 以及正常使用所产生强度和扭力。

H = 建议安装高度 (图 1a)

F1 = 轴力/螺钉

F2 = 垂直力/螺钉

F3 = 水平力/螺钉

安装臂时，将水平仪置于墙壁支架的不同部位上，确保墙壁支架水平。

注意！最好用其中的一个安装螺钉固定墙壁支架。

### 2. 安装软管和线缆 (图 2)

真空软管穿过环套，安装在臂上方中间并用软管夹固定。线缆和压缩空气软管穿过矩形臂管道内部，并用系带固定在中间。

注意！必须给线缆和软管预留足够的长度，使臂弯曲时不会损坏软管和线缆。

### 3. 调整制动器 (图 3)

调整制动器使臂稳定且易于移动。使用轴上螺母调整墙壁支架上的制动器。使用轴上螺母和每一个接头顶部的两个螺钉调整中间接头的制动器。

## 3 维护

关于臂的以下几个方面必须每年检查两次：

- 靠墙或柱子的装置。
- 对臂的任何损坏。
- 检查制动器。
- 任何对接头和臂管道的磨损。
- 任何对软管和线缆的磨损。

### 订购备件

订购备件时请务必阐明以下信息：

- 零件号和控制号 (请参见产品铭牌)。
- 备件的详细编号和名称 (请参见 [www.nederman.com](http://www.nederman.com))。
- 所需备件的数量。

