

- NL** Dilutersysteem voor ruimtelijke filtratie
- EN** Environmental Diluter System
- DE** Dilutersystem für Raumfiltration
- FR** Système Diluter pour filtration générale
- IT** Sistema Diluter per filtrazione generale
- ES** Sistema Diluter por filtración general

## EDS



- NL** Gebruikershandleiding
- EN** User manual
- DE** Betriebsanleitung
- FR** Manuel opérateur
- IT** Manuale d'uso
- ES** Instrucciones para el uso

## TABLE OF CONTENTS

NEDERLANDS	Pag.
Voorwoord	2
1. Inleiding	2
2. Productbeschrijving	2
3. Veiligheid	3
4. Installatie	4
5. Gebruik	10
6. Onderhoud	11
7. Verhelpen van storingen	12
8. Reserveonderdelen	13
9. Elektrisch schema	13
10. Afdanken	13
CE-verklaring	13

ENGLISH	Page
Preface	14
1. Introduction	14
2. Product description	14
3. Safety	15
4. Installation	16
5. Use	22
6. Maintenance	23
7. Troubleshooting	24
8. Spare parts	25
9. Electrical diagram	25
10. Disposal	25
CE declaration	25

DEUTSCH	Seite
Vorwort	26
1. Einleitung	26
2. Produktbeschreibung	26
3. Sicherheitsvorschriften	27
4. Installation	28
5. Betrieb	34
6. Wartung	35
7. Fehlerbehebung	36
8. Ersatzteile	37
9. Schaltplan	37
10. Entsorgung	37
EG-Konformitätserklärung	37

FRANÇAIS	Page
Avant-propos	38
1. Introduction	38
2. Description de produit	38
3. Instructions de sécurité	39
4. Installation	40
5. Utilisation	46
6. Entretien	47
7. Réparation des pannes	48
8. Pièces détachées	49
9. Schéma électrique	49
10. Mettre au rancart	49
Déclaration de Conformité	49

ITALIANO	Pag.
Prefazione	50
1. Introduzione	50
2. Descrizione del prodotto	50
3. Istruzioni per la sicurezza	51
4. Installazione	52
5. Uso	58
6. Mantenimento	59
7. Riparazione dei guasti	60
8. Pezzi di ricambi	61
9. Diagramma elettrico	61
10. Scartare	61
Dichiarazione CE	61

ESPAÑOL	Pág.
Preámbulo	62
1. Introducción	62
2. Descripción del producto	62
3. Normativas de seguridad	63
4. Installation	64
5. Uso	70
6. Mantenimiento	71
7. Subsanación de fallos	72
8. Piezas de recambio	73
9. Esquema eléctrico	73
10. Desechar	73
Declaración CE	73

NL	<p><b>Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing</b></p> <p>Alle rechten voorbehouden. De in deze handleiding verstrekte informatie is gebaseerd op algemene gegevens aangaande de ons ten tijde van verschijnen bekende constructies, materiaaleigenschappen en werkmethode, zodat wijzigingen worden voorbehouden. Om deze reden dienen de gegeven instructies slechts als richtlijn voor het installeren, gebruiken, onderhouden en repareren van het op de voorzijde van dit document vermelde product. Deze handleiding is geldig voor het product in de standaard uitvoering. De fabrikant kan derhalve niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade voortvloeiend uit de van de standaard uitvoering afwijkende specificaties van het aan u geleverde product. Deze handleiding is met alle mogelijke zorg samengesteld, maar de fabrikant kan geen verantwoording op zich nemen voor eventuele fouten in deze handleiding of voor de gevolgen daarvan.</p>
EN	<p><b>Original instruction</b></p> <p>All rights reserved. The information given in this document has been collected for the general convenience of our clients. It has been based on general data pertaining to construction material properties and working methods known to us at the time of issue of the document and is therefore subject at any time to change or amendment and the right to change or amend is hereby expressly reserved. The instructions in this publication only serve as a guideline for installation, use, maintenance and repair of the product mentioned on the cover page of this document. This publication is to be used for the standard model of the product of the type given on the cover page. Thus the manufacturer cannot be held responsible for any damage resulting from the application of this publication to the version actually delivered to you. This publication has been written with great care. However, the manufacturer cannot be held responsible, either for any errors occurring in this publication or for their consequences.</p>
DE	<p><b>Originalbetriebsanleitung</b></p> <p>Alle Rechte vorbehalten. Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen basieren auf allgemeinen Daten bezüglich der Konstruktion, der Materialeigenschaften und der Arbeitsmethoden, die uns zur Zeit der Veröffentlichung bekannt waren; Änderungen werden somit vorbehalten. Aus diesem Grunde dienen die gegebenen Vorschriften nur als Leitfaden für das Installieren, Benutzen, Warten und Reparieren des auf der Vorderseite dieser Anleitung angegebenen Produktes. Diese Ausgabe gilt für die Standardausführung des Produktes. Der Hersteller haftet daher nicht für eventuelle Schäden, die sich aus der Anwendung dieser Ausgabe auf Ihr von der Standardausführung abweichendes Produkt ergeben. Diese Ausgabe wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Der Hersteller haftet jedoch nicht für eventuelle Fehler in dieser Ausgabe oder für daraus resultierende Folgen.</p>
FR	<p><b>Notice originale</b></p> <p>Tous droits réservés. Le présent manuel a été mis au point à partir de données relatives à la construction, aux caractéristiques des matériaux et aux méthodes de production dont nous étions au courant à la parution du manuel. Le manuel est donc sujet à modification à tout moment et nous nous réservons explicitement le droit à une telle modification. Pour la même raison, ce manuel servira simplement de guide à l'installation, l'emploi, l'entretien et la réparation du produit figurant en première page de couverture de ce document. Le présent manuel s'applique au modèle standard du produit. Par conséquent, le fabricant n'est pas responsable pour les dommages éventuels découlant de l'application de ce document aux modèles non standard des produits livrés. Nous avons apporté tous nos soins à la rédaction de ce manuel, mais le fabricant ne peut pas accepter la responsabilité pour les erreurs éventuelles ni pour les dommages qui en découlent.</p>
IT	<p><b>Istruzioni originali</b></p> <p>Tutti i diritti riservati.</p>
ES	<p><b>Manual original</b></p> <p>Todos los derechos reservados.</p>


## VOORWOORD


### Gebruik van deze handleiding


Deze handleiding is bedoeld als naslagwerk waarmee professionele, geschoolde en daartoe bevoegde gebruikers het aan de voorzijde van dit document vermelde product op veilige wijze kunnen installeren, gebruiken, onderhouden en repareren.


### Pictogrammen en symbolen

In deze handleiding worden de volgende pictogrammen en symbolen gebruikt:

	<b>TIP</b> Suggesties en adviezen om de betreffende taken of handelingen gemakkelijker te kunnen uitvoeren.
--	--

	<b>VOORZICHTIG</b> Procedures die -wanneer ze niet met de nodige voorzichtigheid worden uitgevoerd- schade aan het product, de omgeving of het milieu tot gevolg kunnen hebben.
--	--

	<b>WAARSCHUWING</b> Procedures die -wanneer ze niet met de nodige voorzichtigheid worden uitgevoerd- ernstige schade aan het product of lichamelijk letsel tot gevolg kunnen hebben.
--	---

	<b>WAARSCHUWING</b> Gevaar voor elektrische spanning.
--	--

	<b>WAARSCHUWING</b> Brandgevaar! Belangrijke waarschuwing ter voorkoming van brand.
--	--

### Tekstaanduidingen

Tekst aangegeven met een "-" (koppelteken) betreft een opsomming.

Tekst aangegeven met een "•" (bulletpoint) beschrijft de te verrichten stappen.

### Service en technische ondersteuning

Voor informatie betreffende specifieke afstellingen, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden die buiten het bestek van deze handleiding vallen, gelieve contact op te nemen met de leverancier van het product. Deze is altijd bereid u te helpen. Zorg ervoor dat u de volgende gegevens bij de hand heeft:

- productnaam
- serienummer

Deze gegevens vindt u op het identificatieplaatje.

## 1 INLEIDING

### 1.1 Identificatie van het product

Het product bestaat uit verschillende componenten, waarvan de identificatieplaatjes de volgende gegevens bevatten:

- productnaam
- serienummer
- aansluitspanning en frequentie
- vermogen

### 1.2 Algemene beschrijving


De EDS is een vrijstaand ruimtelijk filtratiesysteem, dat accumulatie van lasrook voorkomt door een continue filtratie van vervuilde lucht. Het systeem bestaat uit een filterunit, een ventilator in geluiddempende behuizing, een uitblaasunit met verstelbare nozzles, een geluiddemper en een bedieningspaneel met frequentieregelaar en PLC.

### 1.3 Opties en accessoires

Voor het product zijn geen opties en/of accessoires beschikbaar.

### 1.4 Technische gegevens

Filtermateriaal	cellulose vezels voorzien van precoat
Filteroppervlakte	2 x 75 m <sup>2</sup>
Filterklasse (volgens DIN EN 60335-2-69)	L
Vereiste persluchtkwaliteit	vrij van olie en vocht volgens ISO 8573-3 klasse 6
Vereiste druk	6 bar (90 psi)
Persluchtaansluiting	snelkoppeling Ø 9 mm (CEJN 320)
Persluchtverbruik	max. 150 nl/min. (afhankelijk van de vervuilingsgraad van het filter)
Duur offline reinigingscyclus	90 minuten
Vrijblazend luchtdebiet	max. 12.000 m <sup>3</sup> /h
Opgenomen vermogen ventilator	7,5 kW
Aansluitspanning	380-480V/3~/50-60Hz
Isolatieklasse ventilator	F met PTC
Nominale stroom	13,9 A
Beschermingsklasse	IP 54
Gewicht (netto)	800 kg

	Zie het beschikbare productinformatieblad voor gedetailleerde productspecificaties.
---	---

### 1.5 Afmetingen

Zie Fig. 1 op pagina 74.

### 1.6 Omgevingscondities

Min. bedrijfstemperatuur	5°C
Nom. bedrijfstemperatuur	20°C
Max. bedrijfstemperatuur	45°C (
Max. relatieve vochtigheid	80%

## 2 PRODUCTBESCHRIJVING

### 2.1 Componenten

Het systeem bestaat uit de volgende hoofdcomponenten en -elementen:

Fig. 2.1

- A uitblaasunit met 6 verstelbare nozzles
- B leiding Ø 500 mm
- C geluiddemper
- D ventilator in geluiddempende kast
- E bedieningspaneel
- F ventilatorframe
- G stelvoeten (8)
- H controlebox + reduceerventiel
- I drum
- J frame filterbehuizing
- K filterbehuizing
- L luchtinlaatmodule
- M filterpatronen
- N RoboCleanPlus automatisch filterreinigingssysteem

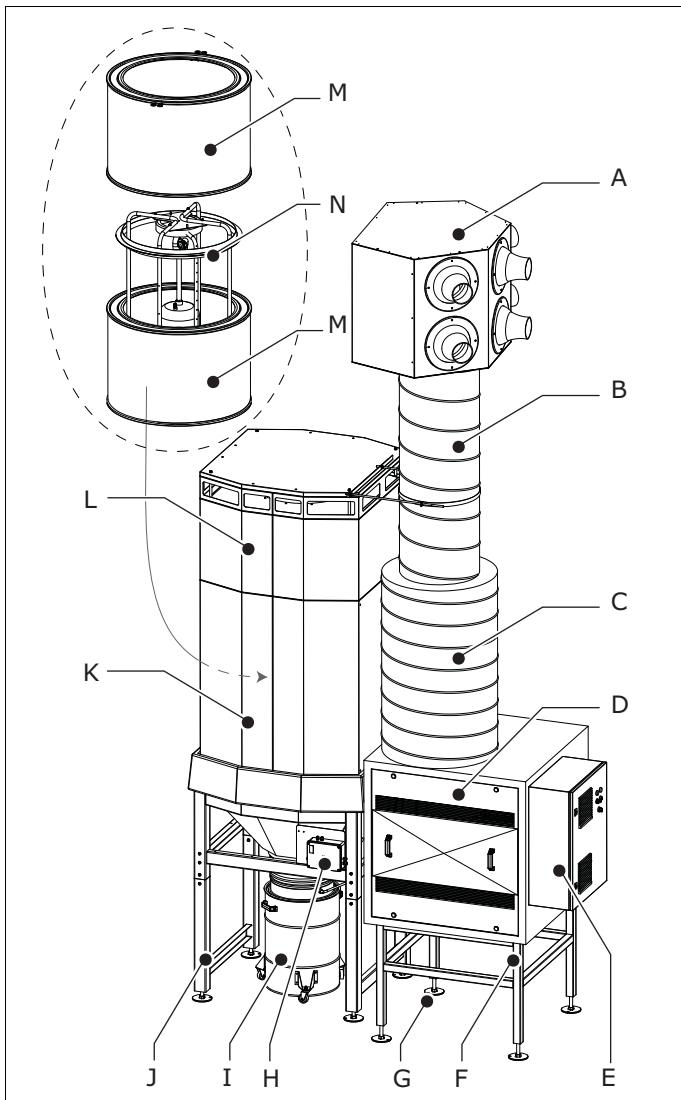


Fig. 2.1: Hoofdcomponenten en -elementen

## 2.2 Werking

De lasrook bevattende lucht wordt door de inlaatmodule aan de bovenkant van de filterbehuizing aangezogen. De grotere deeltjes en eventuele vonken worden door de labyrintvormige vonkenvanger afgescheiden. De lucht wordt gereinigd door de filterpatronen en passeert vervolgens de ventilator en de geluiddemper. De schone lucht wordt door de uitblaasunit met verstelbare nozzles terug in de werkruimte geblazen. De filterbehuizing is voorzien het het RoboCleanPlus automatische filterreinigingssysteem dat de filterpatronen segmentsgewijs middels perslucht reinigt. De stof- en vuildeeltjes komen terecht in de drum onder de filterbehuizing.

Behalve het reinigen van de lucht, optimaliseert het systeem de aanwezige natuurlijke (tocht) en/of mechanische ventilatie (dak-/wandventilatoren) en verdunt de nog aanwezige lasrook ter verlagings van de achtergrondconcentratie aan lasrook in de werkruimte.

## 3 VEILIGHEID

### Algemeen

De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade of letsel veroorzaakt door het niet (strikt) naleven van de veiligheidsvoorschriften en -instructies in deze handleiding, dan wel door onachtzaamheid tijdens installatie, gebruik, onderhoud en reparatie van het op de voorzijde van dit document vermelde product en de eventuele bijbehorende accessoires.

Afhankelijk van de specifieke werkomstandigheden of gebruikte

accessoires kunnen aanvullende veiligheidsinstructies nodig zijn. Neem s.v.p. direct contact op met uw leverancier indien u bij het gebruik van het product een potentieel gevaar hebt geconstateerd.

**De gebruiker van het product is te allen tijde volledig verantwoordelijk voor de naleving van de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften en -richtlijnen. Respecteer dan ook alle veiligheidsvoorschriften en -richtlijnen die van toepassing zijn.**

### Gebruikershandleiding

- Een ieder die aan of met het product werkt, dient van de inhoud van deze handleiding op de hoogte te zijn en de instructies daarin nauwgezet op te volgen. De bedrijfsleiding dient het personeel aan de hand van de handleiding te onderrichten en alle voorschriften en aanwijzingen in acht te nemen.
- Wijzig nooit de volgorde van de te verrichten handelingen.
- Bewaar de handleiding steeds in de nabijheid van het product.

### Pictogrammen en instructies op het product (indien aanwezig)

- Op het product aangebrachte pictogrammen, waarschuwingen en instructies maken deel uit van de getroffen veiligheidsvoorzieningen. Ze mogen niet worden afgedekt of verwijderd en dienen gedurende de gehele levensduur van het product aanwezig en leesbaar te zijn.
- Vervang of herstel onmiddellijk onleesbaar geworden of beschadigde pictogrammen, waarschuwingen en instructies.

### Gebruikers

- Gebruik van het product is uitsluitend voorbehouden aan daartoe opgeleide en bevoegde gebruikers. Tijdelijke werkrachten en personen in opleiding mogen het product uitsluitend onder toezicht en verantwoording van vaklui gebruiken.
- Gebruik uw gezond verstand. Blijf voortdurend opletten en houd uw aandacht bij het werk. Gebruik het product niet als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.
- Het product mag niet worden gebruikt door kinderen of personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, tenzij onder toezicht of instructie.
- Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze met het product gaan spelen.

### Gebruik volgens bestemming<sup>1</sup>

Het product is uitsluitend ontworpen voor het afzuigen en filteren van schadelijke rook en gassen die vrijkomen tijdens de meest voorkomende lasprocessen. Elk ander of verdergaand gebruik geldt niet als conform de bestemming. Voor schade of letsel dat hiervan het gevolg is, aanvaardt de fabrikant geen enkele aansprakelijkheid. Het product is in overeenstemming met de vigerende normen en richtlijnen. Gebruik het product uitsluitend in technisch perfecte conditie, conform de hierboven beschreven bestemming.

### Technische specificaties

De in deze handleiding vermelde specificaties mogen niet worden gewijzigd.

### Modificaties

Modificatie van (onderdelen van) het product is niet toegestaan.

### Productcombinaties

Indien het product wordt gebruikt in combinatie met andere producten of machines, zijn eveneens de in de documentatie van deze producten opgenomen veiligheidsvoorschriften van toepassing.

1. "Gebruik volgens bestemming" zoals vastgelegd in de EN-ISO 12100-1 is het gebruik waarvoor het technisch product volgens de opgave van de fabrikant - inclusief diens aanwijzingen in de verkoopbrochure- geschikt is. Bij twijfel is dat het gebruik dat uit de constructie, uitvoering en functie van het product als gebruikelijk naar voren komt. Tot het gebruik volgens bestemming behoort ook het in acht nemen van de instructies in de gebruikershandleiding.

	<p><b>WAARSCHUWING</b></p> <p>Brandgevaar! Het product <b>nooit</b> gebruiken voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- afzuiging en/of filtratie van ontvlambare, gloeiende of brandende deeltjes of vloeistoffen</li> <li>- afzuiging en/of filtratie van agressieve rook en gassen (bv. van zuren en alkaline) of scherpe voorwerpen</li> <li>- afzuiging van agressieve rook en gassen (bv. van zuren en alkaline) of scherpe voorwerpen</li> <li>- afzuiging en/of filtratie van deeltjes die vrijkomen bij het lassen aan oppervlakten die met primer zijn behandeld</li> <li>- afzuiging van sigaretten, sigaren, tissues of andere brandende deeltjes, voorwerpen of zuren</li> </ul>
	<p><b>WAARSCHUWING</b></p> <p>Het product <b>nooit</b> gebruiken voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- olienevel</li> <li>- verfnevel</li> <li>- afzuiging van hete gassen (hoger van 45°C continue)</li> <li>- alle situaties waarin explosies kunnen voorkomen; explosieve stoffen/gassen</li> </ul> <p><i>Note: deze lijst is niet allesomvattend.</i></p>

### Installatie

- Installatie van het product is uitsluitend voorbehouden aan daartoe opgeleide en bevoegde installateurs.
- Elektrische aansluiting dient te geschieden in overeenstemming met de ter plaatse geldende voorschriften. Zorg voor naleving van de EMC-voorschriften.
- Draag tijdens installatie altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) ter voorkoming van letsel. Dit geldt ook voor personen die tijdens installatie in het werkgebied aanwezig zijn.
- Gebruik bij werkzaamheden hoger dan 2 meter goedgekeurd klimmateriaal voor werken op de desbetreffende hoogte (houd rekening met eventuele lokale voorschriften).
- Installeer het product nooit voor in-, uit- en doorgangen die zijn bedoeld voor hulpdiensten.
- Houd rekening met eventuele gas-, water- en elektraleidingen.
- Zorg voor voldoende verlichting.
- Gebruik uw gezond verstand. Blijf voortdurend opletten en houd uw aandacht bij het werk. Installeer het product niet als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.
- Zorg ervoor dat op de werkplek, in de nabijheid van het product, voldoende goedgekeurde brandblussers aanwezig zijn.
- Lucht die deeltjes bevat die een bedreiging vormen voor de gezondheid -zoals chroom, nikkel, beryllium, cadmium, lood, etc.- mag nooit worden gerecycled. Deze lucht moet altijd buiten de werkruimte worden gebracht.

### Gebruik

- Inspecteer het product en controleer het op beschadigingen. Verifieer de werking van de veiligheidsvoorzieningen.
- Draag tijdens gebruik altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) ter voorkoming van letsel. Dit geldt ook voor personen die tijdens installatie in het werkgebied aanwezig zijn.
- Controleer de werkomgeving. Laat onbevoegden niet in de werkomgeving toe.
- Bescherm het product tegen water of vocht.
- Zorg altijd voor voldoende ventilatie, met name in kleine ruimten.

### Service, onderhoud en reparatie

- Respecteer de in deze handleiding gegeven onderhoudsintervallen. Achterstallig onderhoud kan leiden tot hoge kosten voor reparaties en revisies en kan aanspraken op garantie doen vervallen.
- Draag tijdens service-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) ter voorkoming van letsel. Dit

geldt ook voor personen die tijdens installatie in het werkgebied aanwezig zijn.

- Gebruik altijd door de fabrikant goedgekeurde gereedschappen, onderdelen, materialen en service-technieken. Gebruik nooit versleten gereedschap en laat geen gereedschap in of op het product achter.
- Veiligheidsvoorzieningen die ten behoeve van service, onderhoud of reparatie zijn verwijderd, moeten na deze werkzaamheden onmiddellijk worden gemonteerd en op correct functioneren worden gecontroleerd.
- Gebruik bij werkzaamheden hoger dan 2 meter goedgekeurd klimmateriaal voor werken op de desbetreffende hoogte (houd rekening met eventuele lokale voorschriften).


	<p><b>LET OP:</b></p> <p>Service, onderhoud en reparatie mag alleen worden uitgevoerd conform de richtlijn TRGS 560 door daartoe bevoegd, gekwalificeerd en getraind personeel, dat gebruik maakt van de juiste werkmethoden.</p>
	<p><b>WAARSCHUWING</b></p> <p>Alvorens service-, onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden uit te voeren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schakel de machine uit en ontkoppel deze van het</li> <li>- ontkoppel de persluchtaansluiting</li> </ul>
	<p><b>WAARSCHUWING</b></p> <p>Draag <b>altijd</b> een stofmasker en handschoenen bij het vervangen/reinigen van de filters.</p> <p>De industriële stofzuiger die gebruikt wordt tijdens service- en onderhoudswerkzaamheden, moet voldoen aan stofklasse H volgens de norm EN 60335-2-6</p>

## 4 INSTALLATIE

### 4.1 Positioning

De EDS kan op de vloer of op een platform worden geplaatst. Zorg ervoor dat de uitblaasnozzles zonder belemmering naar de "lasrookdeken" kunnen worden gericht.

Afhankelijk van de omstandigheden, kan het nodig zijn een langer of korter stuk kanaal dan de standaard meegeleverde 1,5 m te gebruiken.

	Zorg voor voldoende ruimte (min. 750 mm) boven de filterunit in verband met het vervangen van de filters.
---	---

- Zie Fig. II op pagina 75 voor installatievoorbeelden.

### 4.2 Gereedschappen en benodigdheden

Om het systeem te installeren, zijn de volgende gereedschappen en benodigdheden van belang:

- hijs- en hefmiddelen (bv. vorkheftruck, kraan)
- klimmateriaal (bv. schaarlift)
- accuboormachine
- trapboor ("zevengatenboor")
- steelsleutel (maat 10-13-17)
- schroevendraaier
- waterpas
- voedingskabel 4 mm<sup>2</sup> (AWG 12); 3 aders + massa
- netstekker
- zelftapschroeven
- duct tape

### 4.3 Uitpakken

Controleer of het product compleet is. De inhoud van de verpakking bestaat uit:

#### Filterunit

- filterbehuizing
- controlebox op bevestigingsplaat
- frame filterbehuizing (2-delig)
- drum + drumflens
- deksel voor drum
- manchet [in drum]
- steekverbinding Ø 400 mm [in drum]
- kanaalaansluiting Ø 400 mm met KEN-LOK afdichting [in drum]
- bevestigingsmateriaal voor frame filterbehuizing [in drum]

#### Luchtinlaatmodule

- deksel
- luchtinlaat
- labyrint vonkenvanger (bovenste deel)
- labyrint vonkenvanger (onderste deel)
- opzetstuk
- bevestigingsmateriaal

#### Afzuigventilator

- ventilator
- ventilatorframe
- wartels [in ventilatorbehuizing]
- elektrisch aansluitmateriaal [in ventilatorbehuizing]

#### Uitblaasunit

- geluiddemper
- kanaalaansluiting Ø 500 mm met KEN-LOK afdichting (2)
- kanaal
- uitblaasunit met nozzles
- montagesteun (2-delig)
- hoeklijn
- draadeinde M10 (2)
- bevestigingsmateriaal

#### Bedieningspaneel

- bedieningspaneel
- 2-aderige afgeschermd kabel (PTC naar CP)
- 4-aderige afgeschermd kabel (ventilatormotor naar CP)
- 7-aderige kabel (controlebox naar CP)
- wartels [in bedieningspaneel]
- bevestigingsmateriaal [in bedieningspaneel]

Indien er onderdelen ontbreken of beschadigd zijn, neem dan contact op met uw leverancier.

### 4.4 Montage

Installeer het systeem als volgt.

#### 4.4.1 Luchtinlaatmodule op filterbehuizing

Monteer de luchtinlaatmodule als volgt.

##### Fig. 4.1

- Draai een borgmoer (E) op de draadeinden (D).
- Monteer de luchtinlaat (F) op het opzetstuk (G) met behulp van een draadeinde (D), een afstandbus (C), 2 sluitringen (B) en nog een borgmoer (A) op iedere hoek. De bouten stevig vastdraaien.

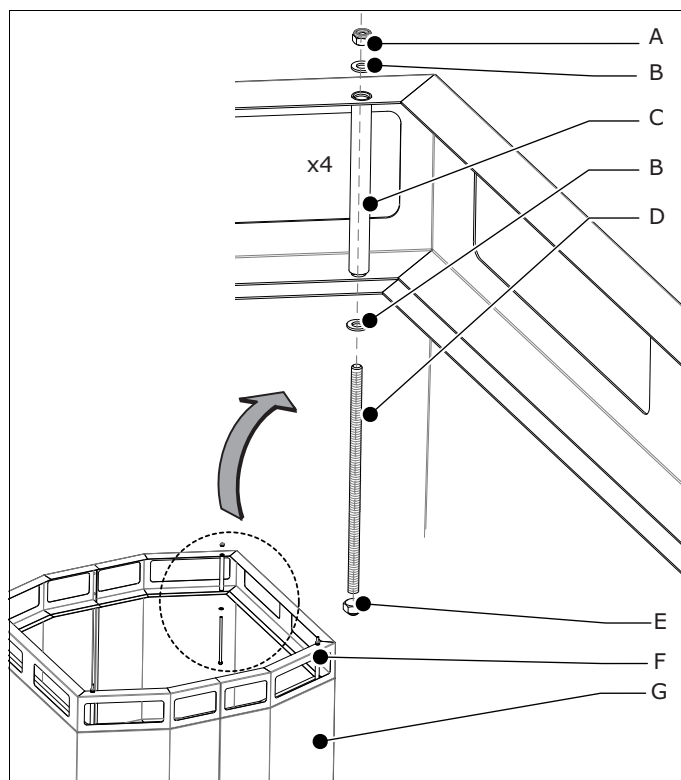


Fig. 4.1: Montage van de luchtinlaatmodule

##### Fig. 4.2

- Plaats het opzetstuk op de filterbehuizing.
- Monteer het opzetstuk op de filterbehuizing met 4x bout M8, 8x sluitring en 4x moer.



#### WAARSCHUWING

Ga tijdens het monteren niet in het midden van de filterafdekplaat staan. De rand is wel sterk genoeg (max. 100 kg).

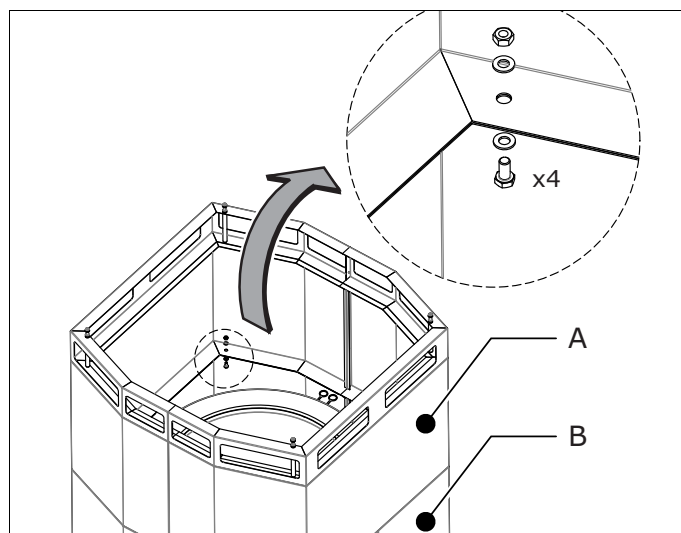


Fig. 4.2: Montage opzetstuk op filterbehuizing

##### Fig. 4.3

- Plaats de labyrint vonkenvanger (onderste deel) (C) op het filterpatroon.
- Plaats de labyrint vonkenvanger (bovenste deel) (B).
- Plaats het deksel (A) en bevestig dit met 4x sluitring + 4x moer.



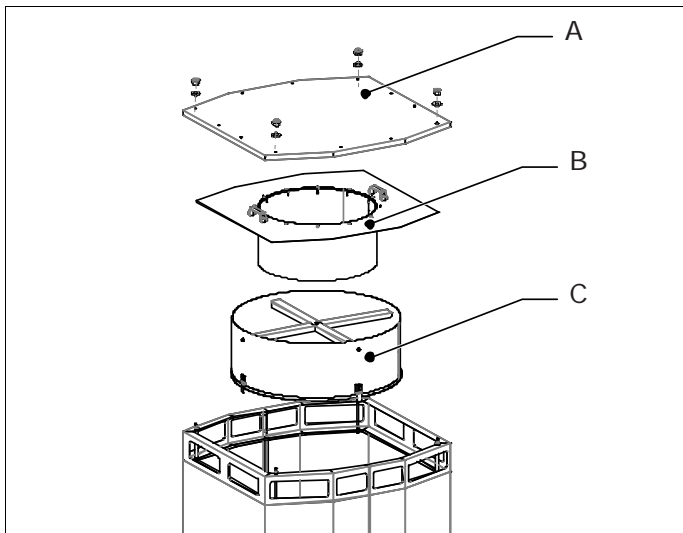



Fig. 4.3: Labyrint vonkenvanger

#### 4.4.2 Filterbehuizing op frame

Het frame van de filterbehuizing bestaat uit twee delen.

- Draai de stelvoeten min. 70 mm uit.

	<p><b>LET OP</b></p> <p>Wanneer de stelvoeten minder dan 70 mm worden uitgedraaid, past de drum niet onder de filterbehuizing.</p>
--	--

Monteer de filterbehuizing als volgt op het frame.

Fig. 4.4

- Steek de connectors (B) half in de poten van het frame (C).
- Draai een bout met sluitring in de onderste gaten. Bouten niet helemaal aandraaien.
- Plaats de filterbehuizing (A) op de poten.
- Draai een bout met sluitring in de bovenste gaten. Draai alle bouten stevig aan.

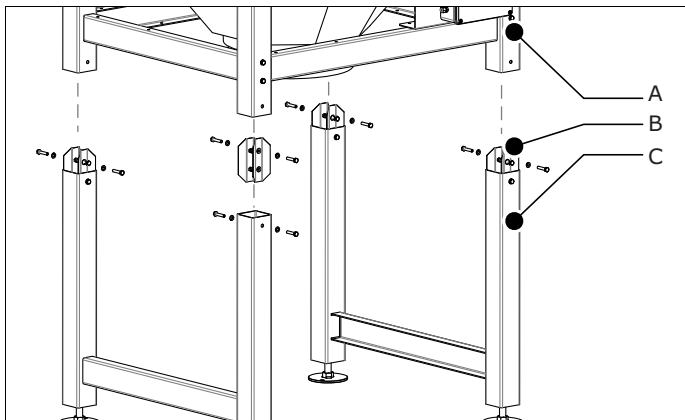


Fig. 4.4: Montage frame filterbehuizing

#### 4.4.3 Control box

De controlebox is bevestigd aan het frame van de filterbehuizing. Het is mogelijk de controlebox naar een andere zijde van het frame te verplaatsen. Hiertoe is het frame aan elke zijde voorzien van voorgeboorde gaten.

- Indien gewenst/nodig: verplaats de positie van de controlebox.
- Place filter base on its final position.

#### 4.4.4 Afzuigventilator

Fig. 4.5

- Plaats de ventilator op het ventilatorframe.

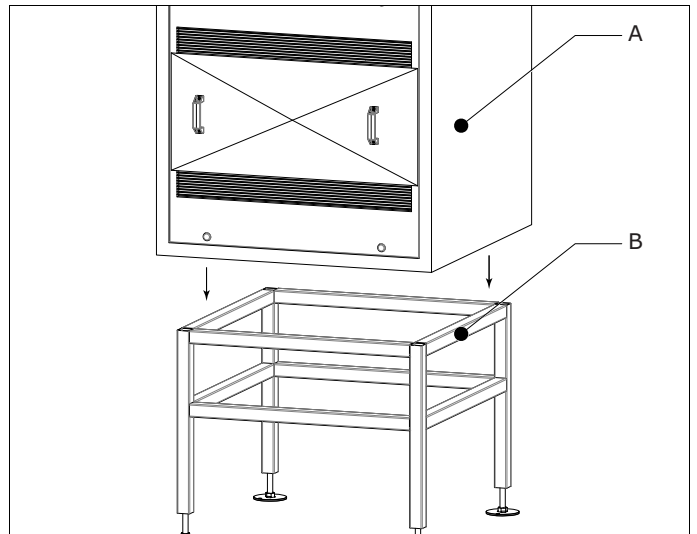


Fig. 4.5: Ventilator op frame

In de standaardconfiguratie zit het inspectieluik aan de voorkant. Het is mogelijk om dit luik naar de zijkant of de achterkant te verplaatsen.

- Indien gewenst/nodig: verplaats de positie van het inspectieluik.

#### 4.4.5 Aansluiting van filterunit op de ventilator


De uitblaas van de filterunit is voorzien van een aansluiting. Overige benodigde onderdelen:

- steekverbinding Ø 400 mm
- kanaalaansluiting Ø 400 mm met KEN-LOK afdichting


Sluit de filterunit als volgt aan op de ventilator.

Fig. 4.6

- Monteer de steekverbinding (B) op de aansluiting. Schuif de steekverbinding niet helemaal over de aansluiting, maar laat ca. 20 mm over.

	<p>Demonteer de aansluiting van de filterbehuizing om de montage te vereenvoudigen. Gebruik een accuboormachine met lange pin om de ring weer vast te zetten.</p>
---	---

- Borg de steekverbinding met 4 zelftapschroeven.
- Afdichten met ducttape (bij voorkeur twee rondes).
- Plaats de kanaalaansluiting (C) op de steekverbinding (B). Borg met 4 zelftapschroeven.
- Plaats de ventilator.
- Controleer of de inlaat van de ventilator en de uitblaas van de filterbehuizing op gelijke hoogte staan. Wijzig indien nodig de hoogte van de stelvoeten.
- Schuif de kanaalaansluiting zo ver mogelijk in de inlaatopening van de ventilator.

	<p><b>LET OP</b></p> <p>Zorg dat zowel de filterbehuizing als de afzuigventilator waterpas staan. Zet de waterpas verticaal op de filterbehuizing (dus niet op het frame).</p>
---	--

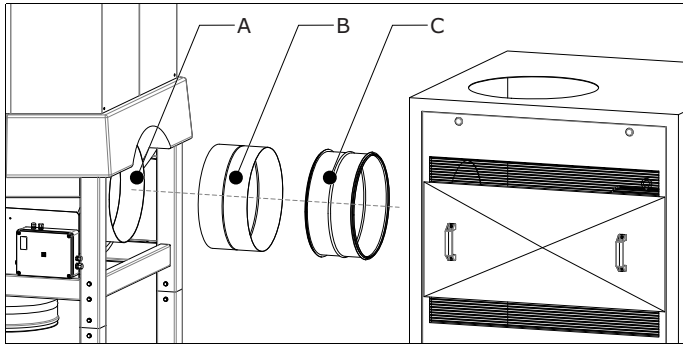


Fig. 4.6: Aansluiting van filterunit op ventilator

#### 4.4.6 Geluiddemper

Monteer de geluiddemper als volgt.

Fig. 4.7

- Plaats een kanaalaansluiting (C) in de uitblaasopening (D) van de ventilator. Borg met 8 zelftapschroeven.
- Plaats de andere kanaalaansluiting (A) op de geluiddemper. Borg met 8 zelftapschroeven.
- Plaats de geluiddemper (B) op de onderste kanaalaansluiting (C). Borg met 8 zelftapschroeven.

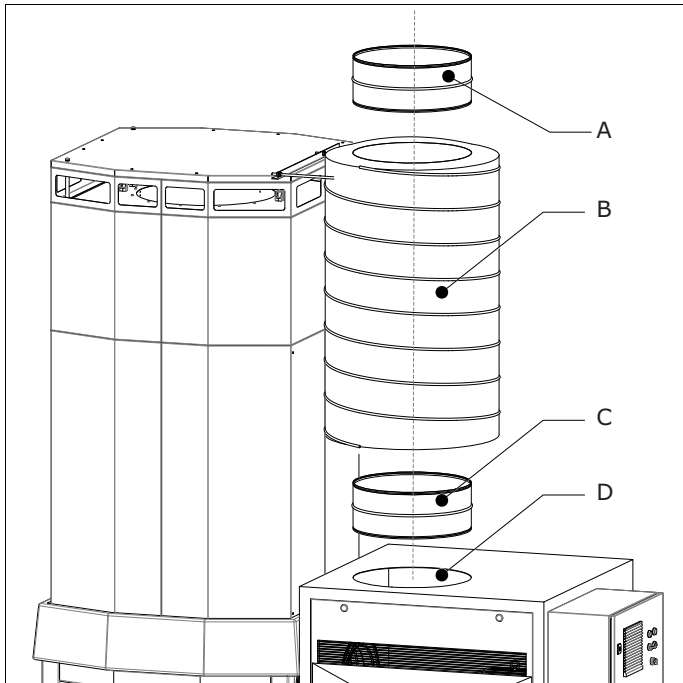


Fig. 4.7: Montage van de geluiddemper

#### 4.4.7 Uitblaasunit met verstelbare nozzles

Monteer de uitblaasunit als volgt.

- Bepaal de positie van de uitblaasunit en de uitblaasrichting van de individuele nozzles.

	<p>Afhankelijk van specifieke omstandigheden, kan het nodig zijn om een of meer nozzles gedeeltelijk of geheel te sluiten.</p>
--	--

Fig. 4.8

- Plaats de uitblaasunit (A) op het kanaal (B). Borg met 4 zelftapschroeven.
- Plaats het kanaal op de geluiddemper. Borg met 8 zelftapschroeven.

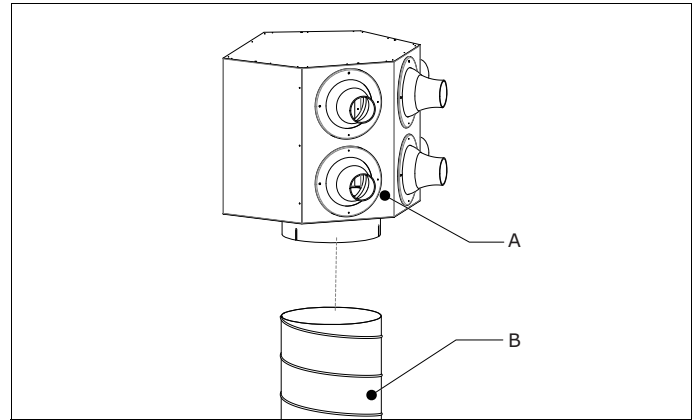


Fig. 4.8: Uitblaasunit op kanaal

Het kanaal moet aan de filterunit worden vastgezet ter versterking van de configuratie. Het kanaal kan eventueel ook aan de muur worden bevestigd. Bevestig het kanaal als volgt aan de filterunit.

Fig. 4.9

- Monteer de hoeklijn (B) aan de bovenkant van de luchtinlaatmodule met het meegeleverde bevestigingsmateriaal.
- Bevestig het kanaal aan de luchtinlaatmodule met de montagesteunen en de draadeinden (A).
- Zorg dat het kanaal en de filterbehuizing parallel staan.

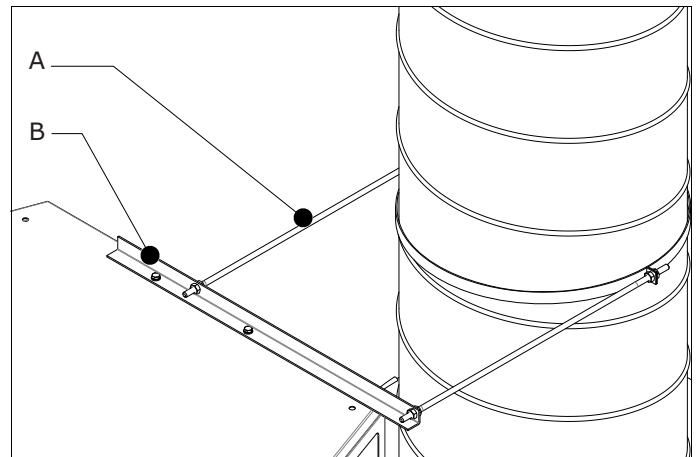


Fig. 4.9: Bevestiging van het kanaal

#### 4.4.8 Bedieningspaneel

Het bedieningspaneel kan op iedere gewenste plek worden gemonteerd. Monteer het bedieningspaneel bij voorkeur aan de zijkant van de ventilatorbehuizing.

Fig. 4.10

- Monteer het bedieningspaneel (bij voorkeur) aan de ventilatorbehuizing met het meegeleverde montage materiaal.

	<p><b>WAARSCHUWING</b> Voorkom blootstelling van het bedieningspaneel aan vonken door las- of slijpwerkzaamheden.</p>
--	---



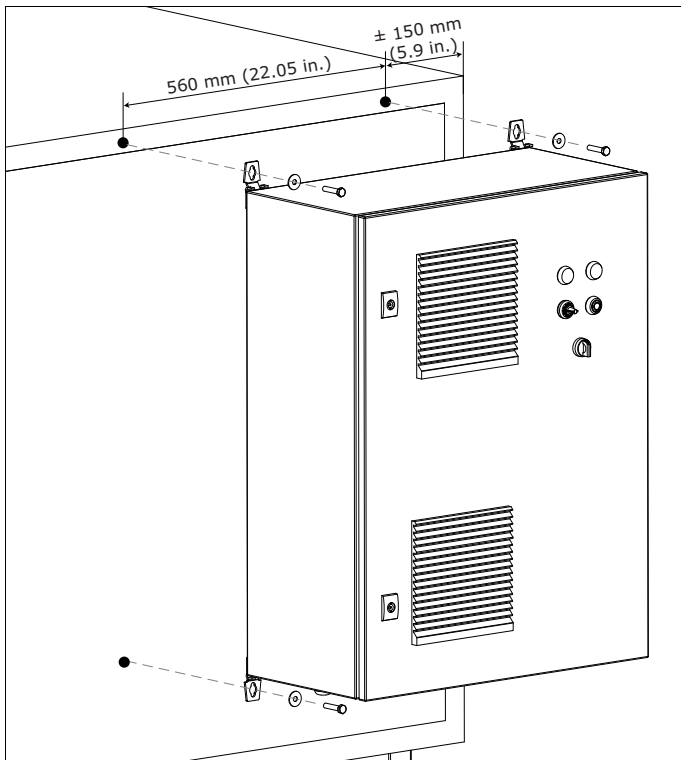


Fig. 4.10: Montage van het bedieningspaneel

#### 4.4.9 Persluchtaansluiting

Sluit de perslucht als volgt aan.

Fig. 4.11

- Sluit een persluchtleiding aan op het reduceerventiel (A) naast de controlebox. Zorg ervoor dat de leiding goed vast zit.

	<b>WAARSCHUWING</b> Voorkom schade aan het reinigingsmechanisme. Zorg ervoor dat de perslucht vrij is van olie en vocht (ref. ISO 8573-3 Klasse 6).
--	--

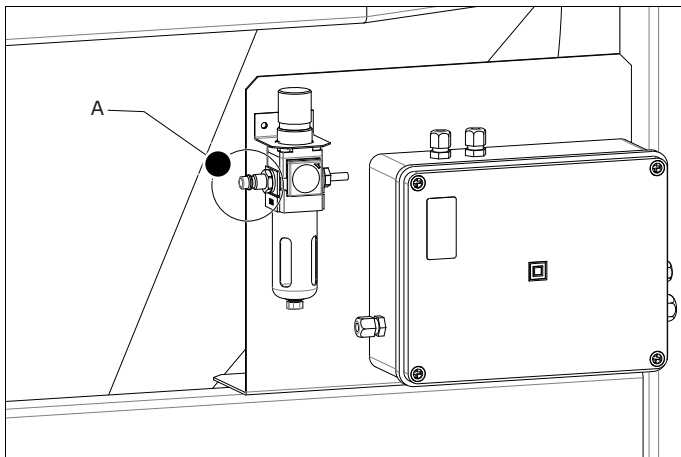


Fig. 4.11: Persluchtaansluiting

#### 4.4.10 Elektrische aansluiting

	<b>VOORZICHTIG</b> Elektrische aansluiting dient te geschieden in overeenstemming met de ter plaatse geldende voorschriften. Zorg voor naleving van de EMC-voorschriften.
--	--



#### WAARSCHUWING

Vergewis u ervan dat de machine geschikt is voor aansluiting op het plaatselijke net. Gegevens met betrekking tot de aansluitspanning en frequentie vindt u op het betreffende identificatieplaatje. Gebruik een "schone" groep voor de aansluiting, afgezekerd op 25A gL.

Het bedieningspaneel moet van de volgende aansluitkabels worden voorzien:

- motorkabel naar ventilatormotor (aansluiting op frequentieregelaar)
- PTC-kabel naar ventilatormotor (aansluiting op frequentieregelaar)
- 7-aderige kabel naar controlebox (aansluiting op klemmenstrook)
- voedingskabel naar electriciteitsnet (aansluiting op hoofdschakelaar)

Het bedieningspaneel bevat vier voorgeboorde gaten in de bodem. Sluit de aansluitkabels als volgt aan.

Fig. 4.12

- Bevestig de meegeleverde wartels in de gaten.
- Sluit de kabels aan conform het meegeleverde elektrische schema; dit is te vinden in het bedieningspaneel. A: motorkabel; B: PTC-kabel; C: kabel naar controlebox; D: voedingskabel.



Motorkabel en PTC-kabel kunnen worden weggewerkt in de kabelgoot in de ventilatorbehuizing.

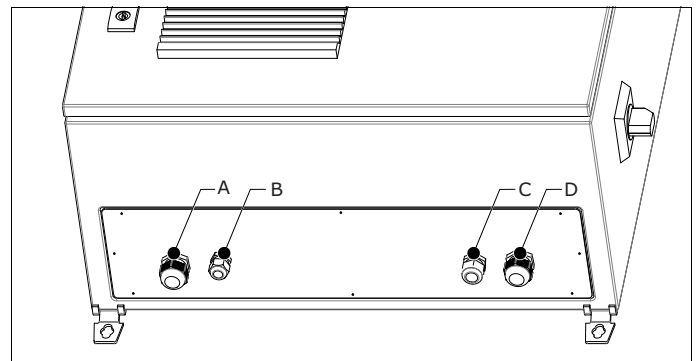


Fig. 4.12: Elektrische aansluiting

- Monteer een geschikte netstekker.
- Controleer de draairichting van de motor. Positie om dit te controleren: tussen motor en ventilator.
- Wijzig indien nodig de aansluiting van de fasen tussen de motor en de frequentieregelaar.

#### 4.4.11 Drum

Fig. 4.13

- Plaats de manchet (C) over de drumflens (D). Draai de onderste slangklem aan.
- Verwijder de kartonnen plaat van de trechter (A) en plaats de drum (E).



#### LET OP

De kartonnen plaat is bedoeld om het precoatmateriaal tegen te houden. Het wordt aanbevolen om de ventilator (met laag toerental) te laten draaien tijdens het verwijderen van de plaat, om te voorkomen dat er precoat op de vloer valt.

- Draai de potentiometer naar 0% (zie Fig. 5.1C).
- Draai de hoofdschakelaar aan (zie Fig. 5.1F).
- Draai de draaiknop (zie Fig. 5.1E) naar **MAN**.

- Verbind de manchet (C) aan de trechter (A). Draai de bovenste slangklem aan.

- Plaats de afstandhouders (B) onderaan de filterbehuizing op de drumflens. Pas indien nodig de lengte aan.
- Draai de handle in verticale positie om de drum open te zetten.

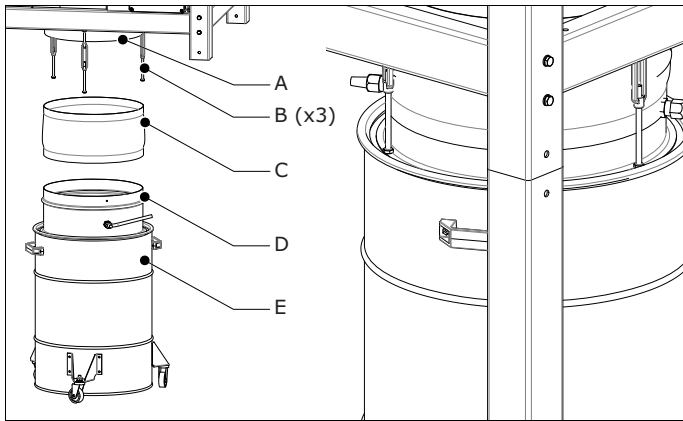


Fig. 4.13: Montage van de drum

## 4.5 Werking en inregeling


### 4.5.1 Uitblaasnozzles

Een optimale werking van de EDS wordt bereikt door een goede luchtcirculatie. Om dit te realiseren, zijn de volgende factoren van belang:

- richt de nozzles zonder belemmering in de 'lasrookdeken'
- indien van toepassing: richt de nozzles naar het deel van de werkplaats waar de hoogste concentratie lasrook voorkomt
- stel de juiste worp in door het regelen van het debiet

Het debiet kan worden geregeld door het afstellen van:

- de potentiometer (voor alle nozzles)
- de geïntegreerde luchtvolumeregelaar (voor individuele nozzles)

 Zie Fig. II op pagina 75 voor meer richtlijnen voor het bereiken van de optimale luchtcirculatie.

De worp kan worden ingesteld door de potentiometer **FANSPEED 0-100%** (zie Fig. 5.1C). De ventilatorsnelheid varieert tussen 30Hz (0%) en 50Hz (100%). De maximale worp is 40 m bij een luchtsnelheid van 0,3 tot 0,5 m/s.

Het verdient aanbeveling de capaciteit niet te overdimensioneren, maar te streven naar een goede luchtcirculatie bij de laagst mogelijke ventilatorsnelheid.

- Stel de nozzles in de juiste positie af, met inachtneming van bovenstaande richtlijnen.
- Stel de juiste worp in door het afstellen van de potentiometer. Regel indien nodig het debiet per nozzle.

Onderstaande tabel geeft de worp aan, gerelateerd aan het debiet en de ventilatorsnelheid<sup>1</sup>.

Worp	Debiet/ nozzle	Totale debiet	Ventilator- snelheid (ref. Fig. 5.1C)	Freq.
20 m	1000 m <sup>3</sup> /h	6000 m <sup>3</sup> /h	0%	30Hz
40 m	1500 m <sup>3</sup> /h	9000 m <sup>3</sup> /h	100%	50Hz

Zie voor gedetailleerde informatie Fig. III op pagina 76. Fig. IV geeft de horizontale worp per nozzle aan.

### 4.5.2 PLC-parameters

Het systeem wordt gestuurd door een PLC, die zich in het bedieningspaneel bevindt. Alvorens het systeem in gebruik te nemen, moeten de tijd en de datum worden geprogrammeerd.

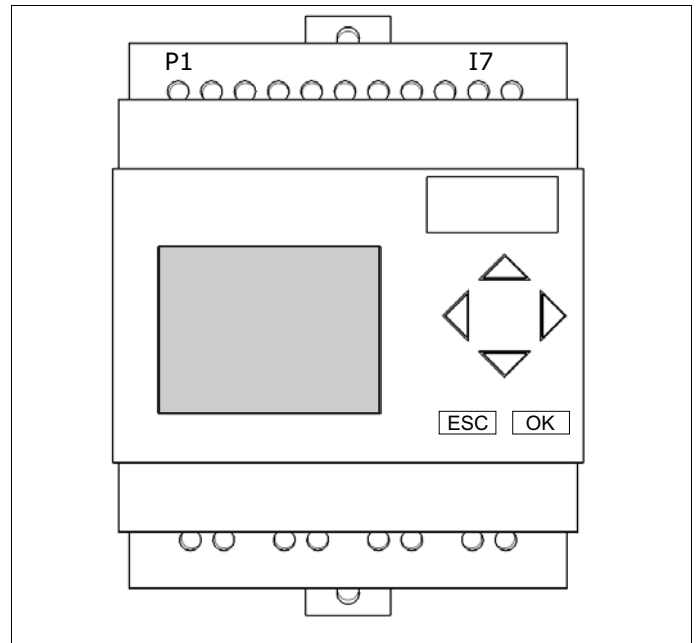


Fig. 4.14: PLC (Siemens LOGO! TD)

Het display van de LOGO! kan op een van de volgende tien talen worden ingesteld.

- CN (Chinees)
- DE (Duits)
- EN (Engels)
- ES (Spaans)
- FR (Frans)
- IT (Italiaans)
- NL (Nederlands)
- RU (Russisch)
- TR (Turks)
- JP (Japans)

De standaard taal is Engels. Indien gewenst, kan de menutaal als volgt worden gewijzigd.

Fig. 4.15

Het display geeft het volgende weer:

Program..  
Card..  
Setup..  
Start

- Cursor '>' naar '**Setup**' verplaatsen: Toets ▼ of ▲.
- Druk op **OK**.
- In het Set menu, kies '**Menu Lang**': Toets ▼ of ▲.
- Druk op **OK**.
- Druk op ▼ of ▲ om de taal van uw keuze te selecteren.
- Bevestig taalkeuze: Druk op **OK**.
- Druk op **ESC** (2x).

Stel de tijd en datum als volgt in:

- Druk op ▼ voor het tonen van tijd + datum.
- Druk op **ESC**.
- Kies '**Set..**': Toets ▼ of ▲.
- Druk op **OK**.
- Cursor '>' naar '**Clock**' verplaatsen: Toets ▼ of ▲.
- Druk op **OK**.
- Cursor '>' naar '**Set Clock**' verplaatsen: Toets ▼ of ▲.
- Druk op **OK**.

1. Alle nozzles 100% open.

Het display geeft het volgende weer (voorbeeld):

```
Set Clock
Mo 15:30
YYYY-MM-DD
2008-05-26
```

- Kies de dag van de week: Toets ▼ of ▲.  
M = maandag; T = dinsdag; W = woensdag; T = donderdag;  
F = vrijdag; S = zaterdag; S = zondag.
- Verplaats de cursor '>' naar de volgende positie: Toets ◀ of ▶.
- Om de tijd te wijzigen: Toets ▼ of ▲.
- Om de klok op de juiste tijd in te stellen, de voorgaande twee stappen herhalen.
- Doe hetzelfde om de correcte datum in te stellen.
- Om de invoer te bevestigen: Druk op **OK**.
- Druk op **ESC** (2x).

Stel de zomer-/wintertijdschakeling (indien van toepassing) als volgt in:

- Druk op ▼ voor het tonen van tijd + datum.
- Druk op **ESC**.
- Kies 'Set.': Toets ▼ of ▲.
- Druk op **OK**.
- Cursor '>' naar 'Clock' verplaatsen: Toets ▼ of ▲.
- Druk op **OK**.
- Cursor '>' naar 'S/W Time' verplaatsen: Toets ▼ of ▲.
- Druk op **OK**.

Het display geeft het volgende weer:

```
>On
Off
S/W Time:
Off
```

- Cursor '>' naar 'On' verplaatsen: Toets ▼ of ▲.
- 'On' bevestigen: Druk op **OK**.

Het display geeft het volgende weer:

```
EU
```

- Druk op ▼ om de van toepassing zijnde tijdzone te selecteren. Druk op **OK**.

Het display toont (aannemende dat u de Europese tijd heeft ingesteld):

```
>On
Off
S/W Time:
On → EU
```

De weektimer van de PLC regelt de tijdstippen waarop het systeem in- en uitgeschakeld wordt.

Standaard instelling:

- Maandag t/m vrijdag
- Aan: 07:00 uur
- Uit 18:00 uur

De weektimer bevat drie schermen voor programmeerdoeleinden. Hiermee kunnen aanvullende dagen en/of tijden worden geprogrammeerd waarop het systeem in- en uitschakelt.



Wijzig of programmeer extra timerinstellingen in overleg met de gebruiker/klant.

Wijzig bestaande of programmeer extra timerinstellingen als volgt:

- Druk op ▼ voor het tonen van tijd + datum.
- Druk op **ESC**.
- Kies 'Set Param': Toets ▼ of ▲.
- Druk op **OK**.

```
B1      1      Timer, scherm 1
D=MTWTF-- ← Weekdagen (dagelijks)
On =07:00 ← Tijd aan (07:00 h)
Off =18:00 ← Tijd uit (18:00 h)
```

- Toets ◀ of ▶ voor het wijzigen van de cursorpositie. Toets ▼ of ▲ om de waarde te wijzigen.  
M = maandag; T = dinsdag; W = woensdag; T = donderdag;  
F = vrijdag; S = zaterdag; S = zondag
- Druk op **OK**.

Indien gewenst, kunnen scherm 2 en 3 worden gebruikt voor het instellen van extra dagen/tijdstippen dat het systeem in- en uitschakelt.

#### 4.5.3 Frequentieregelaar

De frequentieregelaar zou automatisch in de auto-modus moeten draaien.

- Controleer aan de hand van de LED of de frequentieregelaar in de **AUTO**-modus staat.
- Indien niet: knop "Auto On" indrukken.

## 5 GEBRUIK



### WAARSCHUWING

Draag tijdens gebruik altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) ter voorkoming van letsel. Dit geldt ook voor personen die in het werkgebied aanwezig zijn.

### 5.1 Bedieningspaneel

Het bedieningspaneel is voorzien van de volgende bedieningsorganen en indicatoren:

Fig. 5.1

- A controlelamp **FREQUENCY INVERTER RUNNING** (groen)  
Systeem = OK; frequentieregelaar draait.
- B controlelamp **FAILURE INSTALLATION** (rood)  
Systeemstoring; raadpleeg het display van de PLC en van de frequentieregelaar voor verdere actie.
- C potentiometer **FANSPEED 0-100%**  
Voor het regelen van de ventilatorsnelheid.
- D zoemer  
Bij een systeemstoring aangegeven door de controlelamp (B), geeft de zoemer gelijktijdig een geluidssignaal.
- E draaiknop **SYSTEM MAN - 0 - AUTO** (handmatig - uit - automatisch)
- F hoofdschakelaar

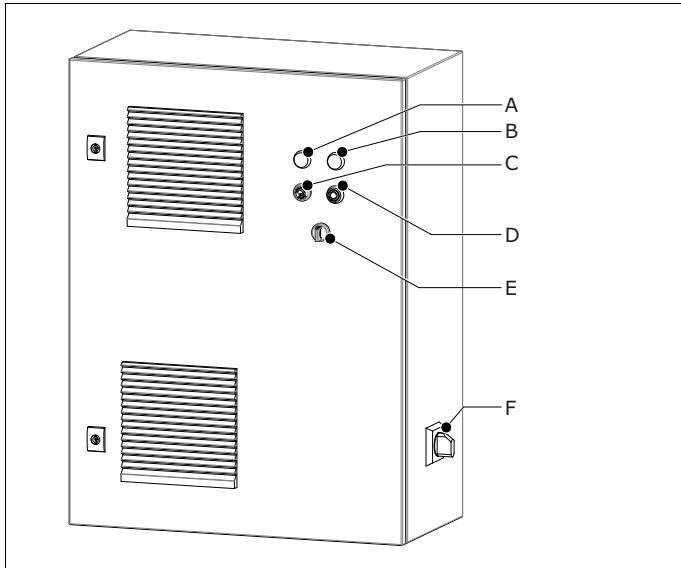


Fig. 5.1: Bedieningspaneel

## 5.2 Bediening

Het systeem draait normaal in de automatische modus. In deze tijdgestuurde bediening, zal het systeem automatisch starten en stoppen op de vooraf ingestelde dagen en tijdstippen. Handmatige bediening is alleen bedoeld voor incidenteel gebruik, bv. buiten reguliere werktijd.

Zorg ervoor dat de handle van de drum tijdens het gebruik in verticale positie (=open) staat.

### 5.2.1 Tijdgestuurde bediening

- Draai de hoofdschakelaar aan (zie Fig. 5.1F).
- Wacht ca. 10 seconden om het systeem te initialiseren.
- Draai de draaiknop (zie Fig. 5.1E) naar **AUTO** (automatisch).

In de automatische (**AUTO**) modus, draait het systeem volledig automatisch volgens de geprogrammeerde timerinstellingen. Zie paragraaf 4.5.2 voor het wijzigen of toevoegen van timerinstellingen.

	<p><b>LET OP</b> Schakel de hoofdschakelaar <b>niet</b> uit. Zorg dat er buiten werktijden altijd elektra en perslucht beschikbaar is.</p>
--	--

### 5.2.2 Handmatige bediening

Ga voor handmatige bediening van het systeem als volgt te werk.

- Draai de draaiknop (zie Fig. 5.1E) naar **MAN** (handmatig).
- Draai de draaiknop na het beëindigen van de werkzaamheden naar **AUTO** (automatisch).

### 5.2.3 Automatische filterreiniging

Iedere keer wanneer het systeem uitgeschakeld wordt na minimaal 1,5 uur te hebben gedraaid, zal er een automatische reinigingscyclus plaatsvinden. Gedurende deze cyclus worden beide filterpatronen segmentsgewijs gereinigd door persluchtstoten uit het RoboCleanPlus-systeem. De filterreinigingsprocedure duurt ca. 1,5 uur.

	<p>Om een optimaal filterrendement te garanderen, worden de filterpatronen niet gereinigd gedurende de eerste 40 bedrijfsuren na ingebruikname en na het vervangen van de filterpatronen.</p>
--	---

Het automatische filterreinigingssysteem wordt ook geactiveerd zodra de drukval tijdens het gebruik hoger is dan 2000 Pa.

## 6 ONDERHOUD

### 6.1 Periodiek onderhoud

Het product is ontworpen om gedurende lange tijd probleemloos te functioneren met een minimum aan onderhoud. Om dit te garanderen zijn echter enkele eenvoudige, regelmatig uit te voeren onderhouds- en reinigingswerkzaamheden noodzakelijk die in dit hoofdstuk worden beschreven. Indien u met de nodige voorzichtigheid te werk gaat en regelmatig onderhoud uitvoert, zullen eventuele problemen veelal ontdekt en gecorrigeerd kunnen worden voordat ze tot stilstand leiden.

De aangegeven onderhoudsintervallen kunnen variëren afhankelijk van de specifieke arbeids- en bedrijfsomstandigheden. Daarom wordt aanbevolen - naast het hier aangegeven periodieke onderhoud- de machine jaarlijks aan een grondige, algehele inspectie te onderwerpen. Neem hiertoe contact op met uw leverancier.


	<p><b>WAARSCHUWING</b> Achterstallig onderhoud kan leiden tot brand.</p>
	<p><b>WAARSCHUWING</b> Schakel de machine altijd <b>uit</b> en <b>ontkoppel</b> deze van het net alvorens onderstaande werkzaamheden uit te voeren. Lees eerst de onderhoudsvoorschriften vooraan in deze handleiding.</p>
	<p><b>WAARSCHUWING</b> <b>Ontkoppel</b> de perslucht alvorens onderstaande werkzaamheden uit te voeren.</p>

Onderdeel	Actie	Frequentie		
		Elke maand	Elke 3 maanden	Elke 6 maanden
Bedieningspaneel	Controleer de filters op beschadigingen. Neem ze uit de deur van het bedieningspaneel en reinig ze met perslucht.	X		
	Reinig de binnenkant met behulp van een industriële stofzuiger.		X	
Drum	Controleer het niveau van de stof- en vuildeeltjes in de drum. Indien nodig legen (zie paragraaf 6.2).	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Frequentie afhankelijk van het lasproces


## 6.2 Het legen van de drum

De drum moet regelmatig worden geleegd.

	<b>WAARSCHUWING</b> Draag <b>altijd</b> een stofmasker en handschoenen tijdens het legen van de drum. Gebruik bij transport het meegeleverde deksel.
--	---

- Draai de draaischakelaar naar **0** (=uit)
- Draai de hoofdschakelaar uit.
- Ontkoppel de persluchtaansluiting.
- Ontkoppel de drum door het losmaken van de clip.
- Leeg de drum.
- Plaats de lege drum en bevestig de clip.
- Voer de inhoud van de drum af conform de lokaal geldende voorschriften en/of richtlijnen.

## 6.3 Vervangen van de filters

	<b>WAARSCHUWING</b> Draag <b>altijd</b> een stofmasker en handschoenen bij het vervangen van de filters.
--	---


De levensduur van de filterpatronen is sterk afhankelijk van het toegepaste lasproces, de samenstelling van de lasrook, de lasintensiteit en de vochtigheidsgraad. De vervangingsfrequentie is daarom veelal een ervaringskwestie.

Vervang de filterpatronen:

- bij beschadiging;
- wanneer het debiet ontoereikend blijft;
- bij een voortdurende alarmsituatie terwijl het systeem draait.

Vervang de filterpatronen als volgt.

- Draai de draaischakelaar naar **0** (=uit)
- Draai de hoofdschakelaar uit.
- Ontkoppel de persluchtaansluiting.
- Maak het deksel (zie Fig. 4.3A) los en verwijder.
- Verwijder de labyrint vonkenvanger (onderste en bovenste deel; zie Fig. 4.3B+C).
- Verwijder de filterafdekplaat.
- Verwijder het bovenste filterpatroon. Dit kan worden opgetild aan de plastic handles.
- Verpak het gebruikte filterpatroon in de plastic zak waarin het nieuwe filter is geleverd. Sluit de zak goed af.
- Verwijder de tussenring.
- Verwijder het onderste filterpatroon en verpak het op dezelfde manier als het bovenste filter.
- Plaats de nieuwe filterpatronen en bevestig de gedemonteerde onderdelen in omgekeerde volgorde.
- Voer de gebruikte filterpatronen af conform de lokaal geldende voorschriften en/of richtlijnen.


	<b>LET OP</b> Controleer de juiste positie van de tussenring.
---	--

Om een optimaal filterrendement te garanderen, worden de filterpatronen niet gereinigd gedurende de eerste 40 bedrijfsuren na na het vervangen van de filterpatronen. Dit wordt bereikt door het resetten van de bedrijfsurenteller.

- Verbind P1 en ingang I17 op de PLC om de bedrijfsurenteller op 0 te zetten.

## 7 VERHELPEN VAN STORINGEN

Wanneer het systeem niet (correct) functioneert, raadpleeg dan de volgende checklist om te zien of u het probleem zelf kunt verhelpen. Is dit niet het geval, neem dan contact op met uw leverancier.

	<b>WAARSCHUWING</b> Schakel de het systeem altijd uit en ontkoppel het van het net alvorens onderstaande werkzaamheden uit te voeren. Ontkoppel tevens de persluchtaansluiting. Lees eerst de onderhoudsvoorschriften vooraan in deze handleiding.
---	---

Signalering	Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
PLC display "Filters clogged" (Filters verstopt)	Systeem werkt niet naar behoren.	Filterpatronen vervuild of verzadigd.	Vervang de filterpatronen.
		Drukverschilschakelaar onjuist afgesteld.	Stel in op 20 mBar (2000 Pa).
		Reinigingsmechanisme defect.	Vervang de magneetspoel of de gehele magneetklep.
		Membranventiel defect of versleten.	Vervang membranventiel of afdichtingsmateriaal van membranventiel.
PLC display "Freq. drive alarm"	Systeem werkt niet naar behoren.	Probleem gerelateerd aan motor en frequentieregelaar.	Raadpleeg display frequentieregelaar voor verdere actie.
PLC display "No air pressure"	Geen filterreiniging.	Geen perslucht of te lage persluchtdruk.	Controleer de persluchtaansluiting. Indien nodig herstellen.
Stof of rook uit uitblaasnozzles.	Vervuiling van de ruimte.	Filterpatronen gescheurd of incorrect geplaatst.	Vervang filterpatronen of plaats correct.
Stof of rook uit drum.	Vervuiling van de ruimte.	Slangklem(men) niet goed aangedraaid.	Draai slangklem(men) goed aan.
		Manchet beschadigd.	Vervang manchet.

Signalering	Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
EDS start niet in <b>AUTO</b> modus.	Systeem werkt niet.	Systemen zonder battery pack: systeem is zonder stroomvoorziening geweest (tot 80 uur).	Draai hoofdschakelaar uit (zie Fig. 5.1F). Draai draaiknop <b>MAN - 0 - AUTO</b> naar <b>0</b> (zie Fig. 5.1E). Draai hoofdschakelaar aan en wacht ca. 10 seconden. Draai draaiknop naar auto.
		Timer of huidige datum niet geprogrammeerd of gewist wegens ontbrekende battery pack (meer dan 80 uur geen stroomvoorziening).	Herprogrammeer huidige datum en tijd. Herstart systeem. Bestel een battery pack bij uw distributeur en programmeer huidige datum en tijd ter voorkoming van toekomstige problemen. Met een battery pack heeft het systeem twee jaar backup-voeding.
Te laag luchtdebiet of luidruchtige ventilator.	Systeem werkt niet naar behoren.	Motordraairichting van de ventilator verkeerd.	Volg de pijl op de ventilator en controleer of de richting van het ventilatorblad met de pijl overeenkomt. Indien niet, wijzig de motordraairichting door het omdraaien van de fasen tussen de frequentieregelaar en de motor.
Systeem blijft terugvallen naar 30Hz.	Onvoldoende debiet.	Potentiometer vuil of defect.	Reinig potentiometer met perslucht of vervang.
Systeem trilt bij bepaalde frequenties.	Geluidshinder.	Afhankelijk van de lengte van het kanaal, kan de unit dezelfde frequentie hebben als die van de ventilator.	Wijzig systeeminstelling met optie 4-64 van de frequentieregelaar en volgt de instructies op het display.

## 8 RESERVEONDERDELEN

Voor het product zijn de volgende reserveonderdelen verkrijgbaar (zie exploded view Fig. V op pagina 77).

Artikelnr.	Omschrijving
0042000040	Membraanventiel
0046020040	Drukregelventiel + manometer
0046030010	Overdrukventiel 6-10 bar
0202951050	Deksel behuizing
0719020040	Filterafdekplaat
0719020060	Filterring
0720206050	Drumflens
9850070050	Drum 100 incl. deksel, wielen en handvatten
0810100050	Pakking membraanventiel
9820040100	PLC EDS; incl. varistor + software
9824000080	Afsluitklep voor drum
9824000090	Zuigerhuis
9824000200	Revisieset onderkant reinigingsmechanisme
9850060080	Filter FCC 150 (tweedelig)
9870050010	Modificatieset bovenkant reinigingsmechanisme
<b>Bedieningspaneel</b>	
Zie de laatste pagina van het meegeleverde elektrische schema (=bedieningspaneel "zoals gemaakt").	

## 9 ELEKTRISCH SCHEMA

Zie het separaat bijgevoegde elektrisch schema.

## 10 AFDANKEN

Voer het product na het einde van de levensduur af conform de lokaal geldende voorschriften en/of richtlijnen.

## CE-VERKLARING

### EG-verklaring van overeenstemming

Wij, Plymovent, Wezelkoog 11, 1822 BL Alkmaar, Nederland, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product/de producten:

- EDS

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is/zijn met de bepalingen van de volgende richtlijn(en):

- Machinerichtlijn 2006/42 EC
- EMC 2004/108 EC
- LVD 2006/95 EC

en (in voorkomend geval) in overeenstemming is/zijn met de volgende geharmoniseerde normen en/of andere normatieve documenten + eventuele amendementen:

- EN ISO 12100-1:2003 (machineveiligheid)
- EN ISO 12100-2:2003 (machineveiligheid)
- EN ISO 13857:2008 (veiligheidsafstanden)
- EN 55011
- EN-IEC 60335-1
- EN-IEC 60335-2
- EN-IEC 60335-2-65
- EN-IEC 61000-3-3
- EN-IEC 61000-6-2

Alkmaar, 1 januari 2011



C.J.M. Knijn  
Chief Operations Officer




## PREFACE


### Using this manual


This manual is intended to be used as a work of reference for professional, well trained and authorised users to be able to safely install, use, maintain and repair the product mentioned on the cover of this document.


### Pictograms and symbols


The following pictograms and symbols are used in this manual:

	<b>TIP</b> Suggestions and recommendations to simplify carrying out tasks and actions.
--	---

	<b>CAUTION!</b> Procedures, if not carried out with the necessary caution, could damage the product, the workshop or the environment.
--	--

	<b>WARNING</b> Procedures which, if not carried out with the necessary caution, may damage the product or cause serious personal injury.
--	---

	<b>WARNING</b> Denotes risk of electric shock.
--	---

	<b>WARNING</b> Fire hazard! Important warning to prevent fire.
--	---

### Text indicators

Listings indicated by "-" (hyphen) concern enumerations.  
Listings indicated by "•" (bullet point) describe steps to perform.

### Service and technical support

For information about specific adjustments, maintenance or repair jobs which are not dealt with in this manual, please contact the supplier of the product. He will always be willing to help you. Make sure you have the following specifications at hand:

- product name
- serial number

These data can be found on the identification plate.

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 Identification of the product

The product consists of various components, the identification plates of which contain the following data:

- product name
- serial number
- supply voltage and frequency
- power consumption

### 1.2 General description


The EDS is a free-standing general filtration system that prevents accumulation of welding fume by continuous filtration of polluted air. It consists of a central filter unit, a fan in sound-absorbing case, an outlet unit with adjustable outlet nozzles, a silencer and a control panel with frequency inverter and PLC.

### 1.3 Options and accessories

There are no options and/or accessories available for this product.

## 1.4 Technical specifications

Filter material	cellulose fibres provided with precoat
Filter surface area	2 x 75 m <sup>2</sup> (2 x 807 ft <sup>2</sup> )
Filter class (according to DIN EN 60335-2-69)	L
Required compressed air quality	dry and oil-free according to ISO 8573-3 class 6
Required pressure	6 bar (90 psi)
Compressed air connection	quick connect coupling Ø 9 mm (CEJN 320)
Compressed air consumption	max. 150 nl/min. (5.3 ft <sup>3</sup> /min.) (depending on the degree of saturation of the filter)
Duration offline cleaning cycle	90 minutes
Unrestricted airflow	max. 12.000 m <sup>3</sup> /h (7063 CFM)
Power consumption fan	7.5 kW (10 HP)
Connection voltage	380-480V/3~/50-60Hz
Insulation class fan	F with PTC
Nominal current	13.9 A
Protection class	IP 54
Weight (net)	800 kg (1764 lbs)

	Refer to the available product data sheet for detailed product specifications.
---	--

### 1.5 Dimensions

Refer to Fig. I on page 74.

### 1.6 Ambient conditions

Min. operating temperature	5°C (41°F)
Nom. operating temperature	20°C (68°F)
Max. operating temperature	45°C (113°F)
Max. relative humidity	80%

## 2 PRODUCT DESCRIPTION

### 2.1 Components

The system consists of the following main components and elements:

*Fig. 2.1*

- A outlet unit with 6 adjustable nozzles
- B duct Ø 500 mm (19.7 in.)
- C silencer
- D fan in sound absorbing case
- E control panel
- F fan frame
- G adjusting feet (8x)
- H control box + pressure reducing valve
- I drum
- J filter base frame
- K filter base
- L air inlet module
- M filter cartridges
- N RoboCleanPlus automatic filter cleaning system

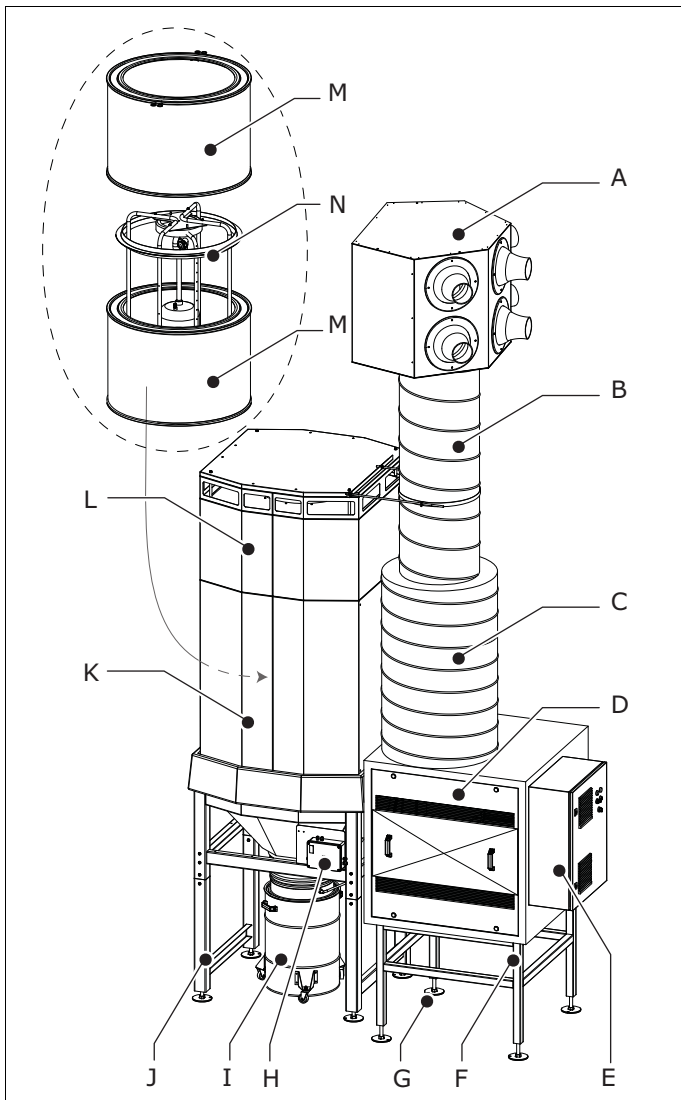


Fig. 2.1: Main components and elements

## 2.2 Operation

The air containing welding fume is being extracted through the air inlet module on top of the unit. The larger particles and any sparks are separated by a labyrinth-shaped spark arrester. Subsequently the air is cleaned by the main filter cartridges. The air subsequently passes the extraction fan and a duct silencer. The clean air is blown back into the workshop by the outlet unit with adjustable nozzles.

The unit contains the RoboCleanPlus system for automatic sectionwise cleaning of the filter cartridges by compressed air. The dust and dirt particles end up in the drum underneath.

Apart from air cleaning the system optimises the present natural ventilation (draught) and/or forced ventilation (roof/wall fans) system and equally distributes the present welding fume to reduce the background concentration of welding fume in the workshop.

## 3 SAFETY

### General

The manufacturer does not accept any liability for damage to the product or personal injury caused by ignoring of the safety instructions in this manual, or by negligence during installation, use, maintenance, and repair of the product mentioned on the cover of this document and any corresponding accessories. Specific working conditions or used accessories may require additional safety instructions. Immediately contact your supplier if you detect a potential danger when using the product.

**The user of the product is always fully responsible for observing the local safety instructions and regulations. Observe all applicable safety instructions and regulations.**

### User manual

- Everyone working on or with the product, must be familiar with the contents of this manual and must strictly observe the instructions therein. The management should instruct the personnel in accordance with the manual and observe all instructions and directions given.
- Never change the order of the steps to perform.
- Always keep the manual with the product.

### Pictograms and instructions on the product (if present)

- The pictograms, warning and instructions attached to the product are part of the safety features. They must not be covered or removed and must be present and legible during the entire life of the product.
- Immediately replace or repair damaged or illegible pictograms, warnings and instructions.

### Users

- The use of this product is exclusively reserved to well authorised, trained and qualified users. Temporary personnel and personnel in training can only use the product under supervision and responsibility of skilled engineers.
- Use common sense. Stay alert and keep your attention to your work. Do not use the product when you are under the influence of drugs, alcohol or medicine.
- The product is not to be used by children or persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction.
- Children must be supervised not to play with the product.

### Intended use<sup>1</sup>

The product has been designed exclusively for extracting and filtering harmful gases and particles which are released during the most common welding processes. Using the product for other purposes is considered contrary to its intended use. The manufacturer accepts no liability for any damage or injury resulting from such use. The product has been built in accordance with state-of-the-art standards and recognised safety regulations. Only use this product when in technically perfect condition in accordance with its intended use and the instructions explained in the user manual.

### Technical specifications

The specifications given in this manual must not be altered.



### Modifications

Modification of (parts of) the product is not allowed.

### Product combinations

If the product is used in combination with other products or machines, the safety instructions in the documentation of these products also apply.

1. "Intended use" as explained in EN-ISO 12100-1 is the use for which the technical product is suited as specified by the manufacturer, inclusive of his directions in the sales brochure. In case of doubt it is the use which can be deduced from the construction, the model and the function of the technical product which is considered normal use. Operating the machine within the limits of its intended use also involves observing the instructions in the user manual.

	<p><b>WARNING</b></p> <p>Fire hazard! <b>Never</b> use the product for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- extracting and/or filtering flammable, glowing or burning particles or solids or liquids</li> <li>- extracting and/or filtering of aggressive fumes (such as hydrochloric acid) or sharp particles</li> <li>- extracting of aggressive fumes (such as hydrochloric acid) or sharp particles</li> <li>- extracting and/or filtering dust particles which are released when welding surfaces treated with primer</li> <li>- sucking cigarettes, cigars, oiled tissues, and other burning particles, objects, and acids</li> </ul>
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>Never</b> use the product for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oil mist</li> <li>- paint mist</li> <li>- extraction of hot gases (more than 45°C/113°F continuously)</li> <li>- explosive environments or explosive substances/gases</li> </ul> <p><i>Note: this list is not all-embracing.</i></p>

### Installation

- The installation of this product is exclusively reserved to well authorised, trained and qualified engineers.
- Electric connection to be executed in accordance with local requirements. Ensure compliance with the EMC regulatory arrangements.
- During installation, always use Personal Protective Equipment (PPE) to avoid injury. This also applies for persons who enter the work area during installation.
- Use sufficient climbing gear and safety guards when working on a higher level than 2 meter (6.5 ft) (local restrictions may apply).
- Never install the product in front of entrances and exits which must be used for emergency services.
- Mind any gas and water pipes and electric cables.
- Make sure the wall, ceiling or support system are strong enough to carry the product.
- Ensure the workspace is well illuminated.
- Use common sense. Stay alert and keep your attention to your work. Do not install the product when you are under the influence of drugs, alcohol or medicine.
- Make sure that the workshop, in the vicinity of the product, contains sufficient approved fire extinguishers.
- Air containing particles such as chromium, nickel, beryllium, cadmium, lead etc., which is a health hazard, should never be recycled. This air must always be brought outside the working area.

### Use




- Inspect the product and check it for damage. Verify the functioning of the safety features.
- During use, always use Personal Protective Equipment (PPE) to avoid injury. This also applies for persons who enter the work area.
- Check the working environment. Do not allow unauthorised persons to enter the working environment.
- Protect the product against water and humidity.
- Make sure the room is always sufficiently ventilated; this applies especially to confined spaces.

### Service, maintenance and repairs

- Observe the maintenance intervals given in this manual. Overdue maintenance can lead to high costs for repair and revisions and can render the guarantee null and void.
- During service, maintenance and repair jobs, always use Personal Protective Equipment (PPE) to avoid injury. This also applies for persons who enter the work area.
- Always use tools, materials, lubricants and service techniques which have been approved by the manufacturer. Never use worn tools and do not leave any tools in or on the product.
- Safety features which have been removed for service, maintenance or repairs, must be put back immediately after

finishing these jobs and it must be checked that they still function properly.

- Use sufficient climbing gear and safety guards when working on a higher level than 2 meter (6.5 ft) (local restrictions may apply).


	<p><b>ATTENTION</b></p> <p>Service, maintenance and repairs should only be performed in accordance with directive TRGS 560 by authorised, qualified and trained persons (skilled) using appropriate work practices.</p>
	<p><b>WARNING</b></p> <p>Before carrying out service, maintenance and/or repair jobs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fully disconnect the machine from the mains</li> <li>- disconnect compressed air supply</li> </ul>
	<p><b>WARNING</b></p> <p><b>Always</b> wear face mask and gloves during filter exchange/cleaning.</p> <p>Industrial vacuum cleaner used during service and maintenance should meet dust class H according to EN 60335-2-69.</p>

## 4 INSTALLATION

### 4.1 Positioning

The EDS can be mounted on the floor or on a platform. Make sure the outlet nozzles can be directed to the welding fume layer without obstruction.

Depending on the circumstances, it might be necessary to use a longer or shorter duct than the 1,5 m (5 ft) one which is standard supplied.

	Make sure there is sufficient space (min. 750 mm/2.5 ft) above the filter unit in view of filter exchange.
---	--

- Refer to Fig. II on page 75 for positioning examples.

### 4.2 Tools and requirements

The following tools and requirements are needed to install the system:

- lifting equipment (e.g. fork-lift truck, crane)
- climbing gear (e.g. scissor lift)
- cordless drill
- step drill
- wrench (metric sizes 10-13-17)
- screw driver
- level
- mains cable 4 mm<sup>2</sup> (AWG 12); 3 cores + mass
- mains plug
- self-tapping screws
- duct tape

### 4.3 Unpacking

Check that the product is complete. The package should contain:

#### Filter unit

- filter base
- control box on mounting plate
- filter base frame (two-piece)
- drum + drum flange
- drum lid
- bush [inside drum]
- adapter Ø 400 mm [inside drum]
- duct connector Ø 400 mm with KEN-LOK sealing [inside drum]
- mounting material for base frame [inside drum]

### Air inlet module

- lid
- air inlet
- labyrinth spark arrester (upper part)
- labyrinth spark arrester (lower part)
- top-piece
- mounting material

### Extraction fan

- fan
- fan mounting frame
- cable glands [inside fan housing]
- electric connection material [inside fan housing]

### Outlet unit

- silencer
- duct connector Ø 500 mm with KEN-LOK sealing (2)
- duct 1,5 m Ø 500 mm (5 ft Ø 19.7 in.)
- outlet unit with nozzles
- support bracket (two-piece)
- angle iron
- screw stud M10 (2)
- mounting material

### Control panel

- control panel
- 2-wired shielded cable (PTC to CP)
- 4-wired shielded cable (fan motor to CP)
- 7-wired cable (control box to CP)
- cable glands [inside control panel]
- mounting material [inside control panel]

If parts are missing or damaged, contact your supplier.

## 4.4 Mounting

To install the system, proceeds as follows.

### 4.4.1 Air inlet module to filter base

To mount the air inlet module, proceed as follows.

#### Fig. 4.1

- Tighten a locknut (E) onto the screw studs (D).
- Mount the air inlet (F) to the top-piece (G) using a screw stud (D), a distance tube (C), 2 washers (B) and another locknut (A) at each corner. Fasten securely.

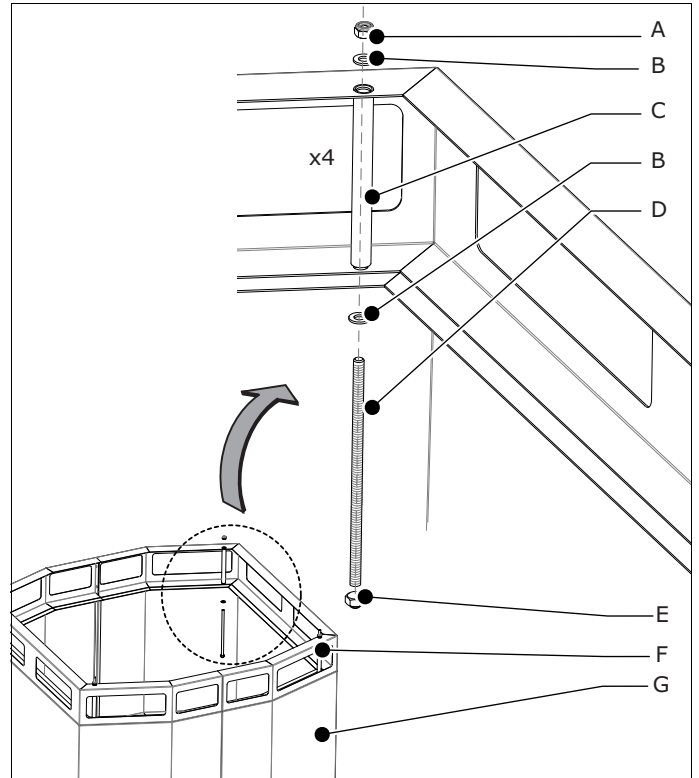


Fig. 4.1: Mounting air inlet

#### Fig. 4.2

- Place the top-piece on the filter base.
- Fasten top-piece on filter base using 4x bolt M8, 8x washer and 4x nut.



### ATTENTION

During mounting, do **not** stand in the middle section of the filter cover plate. Only the rim is strong enough for standing (max. 100 kg/220 lbs).

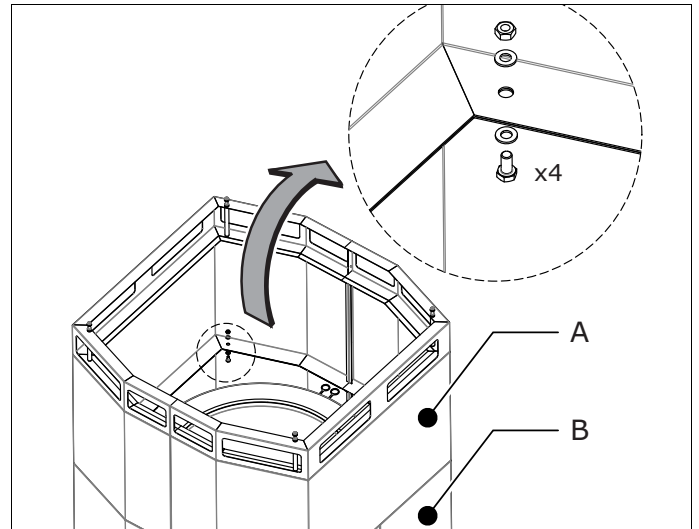


Fig. 4.2: Mounting top-piece on filter base

#### Fig. 4.3

- Place the labyrinth spark arrester (lower part) (C) on the filter cartridge.
- Place the labyrinth spark arrester (upper part) (B).
- Place the lid (A) and fasten on screw studs using 4x washer + 4x nut.

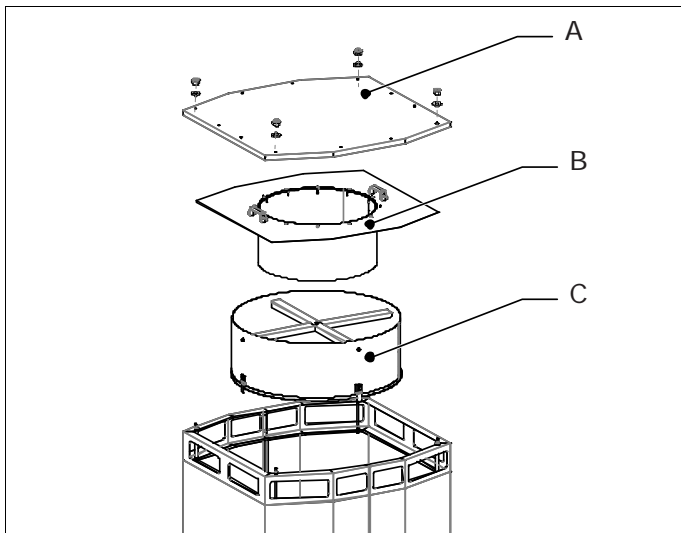
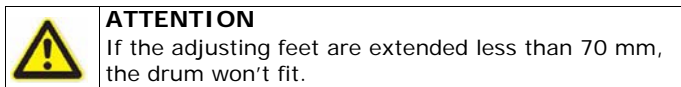


Fig. 4.3: Labyrinth spark arrester

#### 4.4.2 Filter base on frame

The filter base frame consists of two parts.

- Extend the adjusting feet min. 70 mm.



To mount the filter base on the frame, proceed as follows.

Fig. 4.4

- Insert connectors (B) halfway in frame legs (C).
- Insert bolts + washers in lower holes. Loosely tighten bolts.
- Place filter base (A) on legs.
- Insert bolts + washers in upper holes. Tighten all bolts firmly.

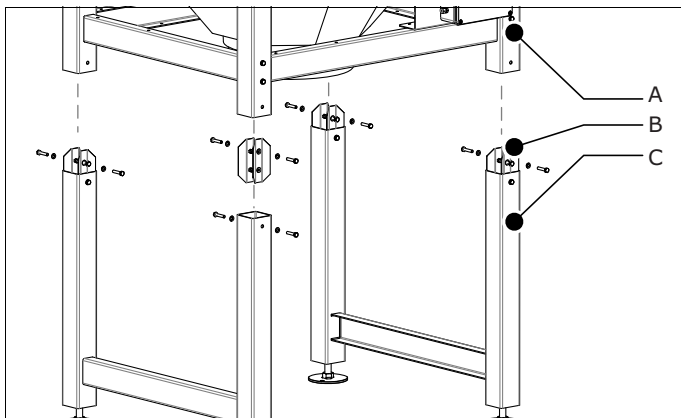


Fig. 4.4: Mounting filter base frame

#### 4.4.3 Control box

The control box is pre-mounted on the filter base frame. It is possible to change the position of the control box to any other side of the frame. For this purpose each side of the frame contains pre-drilled holes.

- If desired/necessary, change position of the control box.
- Place filter unit on its final position.

#### 4.4.4 Extraction fan

Fig. 4.5

- Place the extraction fan on the fan frame.

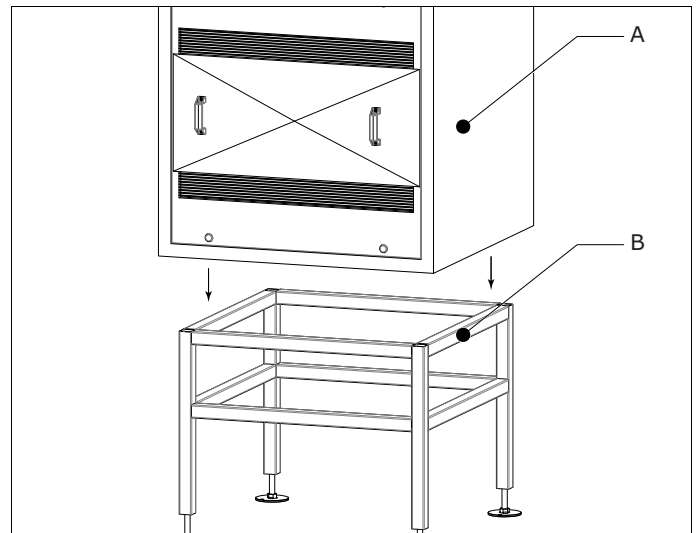


Fig. 4.5: Fan on frame

In the standard configuration, the inspection cover is located on the front side. It is possible to change the inspection cover to the side or the rear.

- If desired/necessary, change position of inspection cover.

#### 4.4.5 Connection of filter unit to fan

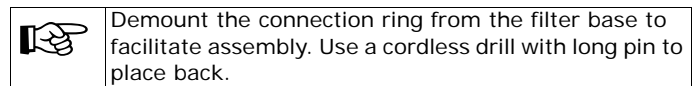
The outlet of the filter unit is fitted with a connection ring. Other necessary parts:

- adapter Ø 400 mm
- duct connector Ø 400 mm with KEN-LOK sealing

To connect the filter unit to the fan, proceed as follows.

Fig. 4.6

- Mount the adapter (B) on the connection ring (A). Do not slide the adapter all the way over the ring, but leave approx. 20 mm.



- Secure adapter using 4 self-tapping screws.
- Seal the pieces using duct tape (preferably two laps).
- Mount the duct connector (C) to the adapter (B). Secure using 4 self-tapping screws.
- Place the fan.
- Check that fan inlet and filter outlet are on the same level. If necessary, adjust the adjusting feet.
- Slide the duct connector all the way inside the inlet opening of the fan.

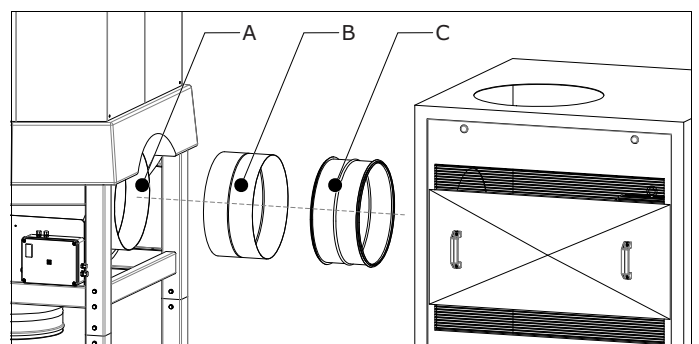
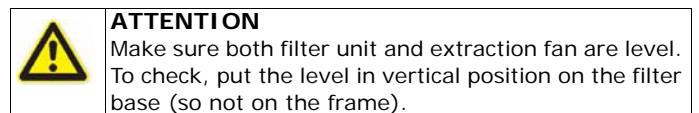


Fig. 4.6: Connection of filter unit to fan



#### 4.4.6 Silencer

To mount the silencer, proceed as follows.

Fig. 4.7

- Place a duct connector (C) in the outlet opening (D) of the fan. Secure using 8 self-tapping screws.
- Place the other duct connector (A) on top of the silencer. Secure using 8 self-tapping screws.
- Place the silencer (B) on the lower duct connector (C). Secure using 8 self-tapping screws.

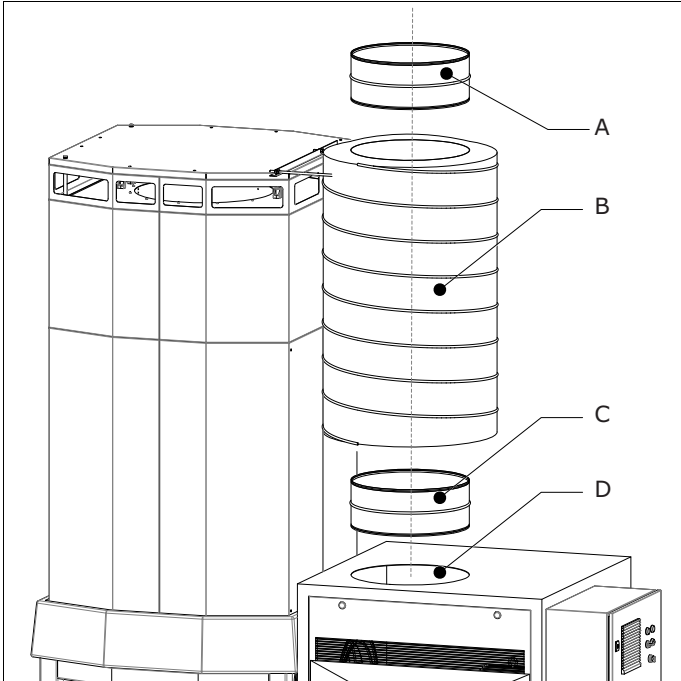


Fig. 4.7: Mounting of silencer

#### 4.4.7 Outlet unit with adjustable nozzles

To mount the outlet unit, proceed as follows.

- Determine direction of outlet unit and airflow direction of the individual nozzles.


 Depending on the specific circumstances, it might be necessary to partly or fully close one or more nozzles.

Fig. 4.8

- Place outlet unit (A) on duct (B). Secure with 4 self-tapping screws.
- Place duct on silencer. Secure using 8 self-tapping screws.

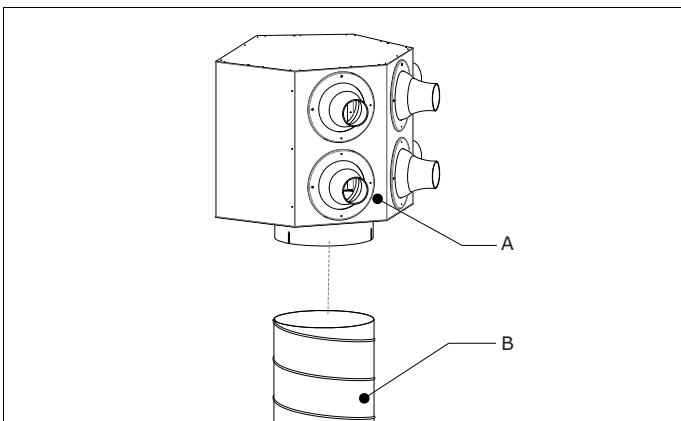


Fig. 4.8: Outlet unit on duct

The duct should be fastened to the filter unit to strengthen the configuration. Instead of fastening to the filter unit, the duct can be attached to the wall as well.

To fasten the duct to the filter unit, proceed as follows.

Fig. 4.9

- Mount the angle iron (B) on top of the air inlet module using the supplied mounting material.
- Fasten the duct to the air inlet module using the support brackets and screw studs (A).
- Make sure the duct and the filter base are parallel to each other.

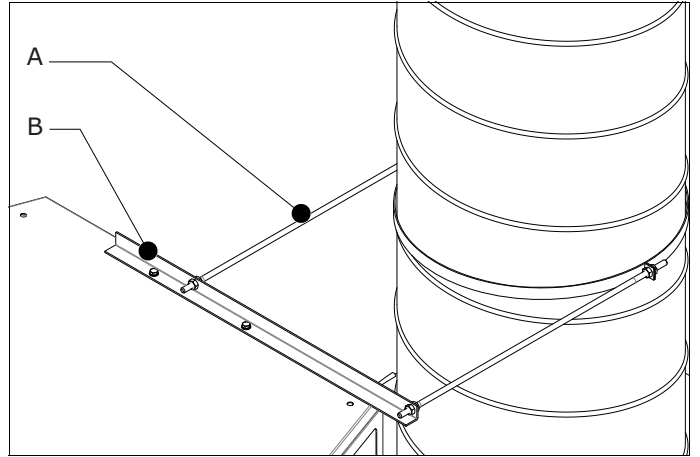



Fig. 4.9: Fastening of duct

#### 4.4.8 Control panel

The control panel can be mounted on any appropriate place. It is recommended to mount the control panel on the side of the fan housing.

Fig. 4.10

- Mount the control panel (preferably) on the fan housing using the supplied mounting material.

 **WARNING**  
Prevent exposure of control panel to welding or grinding sparks.

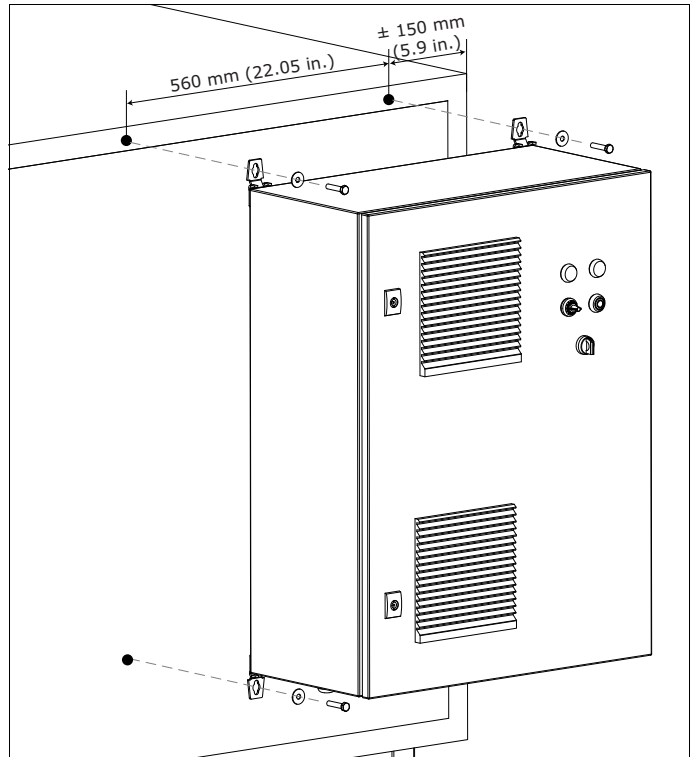


Fig. 4.10: Mounting of control panel




#### 4.4.9 Compressed air connection

To connect compressed air, proceed as follows.

Fig. 4.11

- Connect compressed-air line to pressure reducing valve (A) next to control box. Fasten line securely.

	<b>WARNING</b> Prevent damage to the cleaning mechanism. Make sure that the compressed air is free from oil and moisture (ref. ISO 8573-3 class 6).
--	--

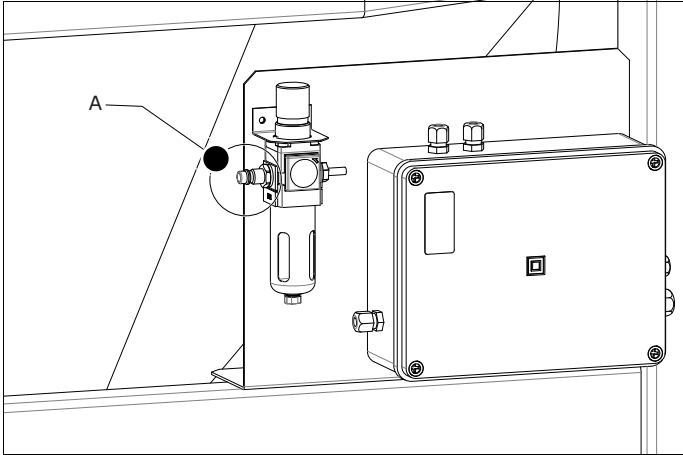




Fig. 4.11: Compressed air connection

#### 4.4.10 Electric connection

	<b>CAUTION</b> Electric connection to be executed in accordance with local requirements. Ensure compliance with the EMC regulatory arrangements.
--	---

	<b>WARNING</b> Make sure the machine is suitable for connection to the local mains. Information about the connection voltage and frequency can be found on the identification plate. Use a "clean" group to connect the system, secured at 25A gL.
--	--


The control panel needs to be provided with the following connections:

- motor cable to fan motor (connection to frequency inverter)
- PTC cable to fan motor (connection to frequency inverter)
- 7-wired cable to control box (connection to terminal block)
- mains cable to mains (connection to main switch)

The control panel has four predrilled holes in the bottom. To connect the cables, proceed as follows.

Fig. 4.12

- Put in the supplied cable glands in the holes.
- Connect the cables in accordance with the supplied electrical diagram, which can be found inside the control panel.  
A: motor cable; B: PTC cable; C: cable to control box;  
D: mains cable.

	Motor cable and PTC cable can be concealed in cable troughs inside fan housing.
--	---

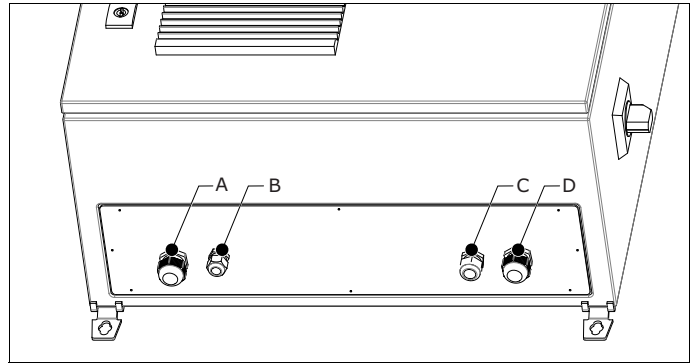



Fig. 4.12: Electric connection

- Mount an appropriate plug.
- Check the direction of rotation of the motor. Position to check: between the motor and the fan.
- If necessary: invert the connection of the phases between the motor and the frequency inverter.

#### 4.4.11 Drum

Fig. 4.13

- Place bush (C) over drum flange (D). Secure by tightening the lower hose clamp.
- Remove cardboard plate from hopper (A) and place drum (E).

	<b>ATTENTION</b> Cardboard plate is meant to hold precoat material. It is recommended to have the fan running (at low speed) while removing the plate to prevent the precoat to drop on the floor. • Turn potentiometer to 0% (ref. Fig. 5.1C). • Turn on main switch (ref. Fig. 5.1F). • Turn rotary switch on MAN (ref. Fig. 5.1E).
---	---

- Connect bush (C) to hopper (A). Secure by tightening the upper hose clamp.
- Place distance holders (B) underneath filter base to the drum flange (D). Adjust length if necessary.
- Turn handle in vertical position to open drum.

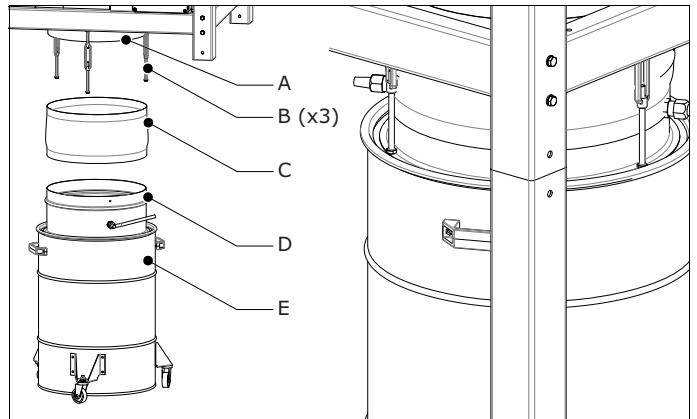


Fig. 4.13: Mounting of drum

## 4.5 Functioning and setting

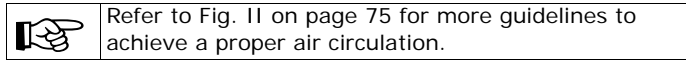
### 4.5.1 Outlet nozzles

An optimum performance of the EDS is realized by a proper air circulation. To realize this, make sure:

- to direct the nozzles at the welding fume layer without obstruction;
- if applicable: to direct the nozzles to the section of the facility where the highest concentration of welding fume occurs;
- to set the correct throw by regulating the airflow.

The airflow volume can be regulated by adjusting:

- the potentiometer (goes for all nozzles)
- the integrated air volume control (for individual nozzles)



Refer to Fig. II on page 75 for more guidelines to achieve a proper air circulation.

The throw can be adjusted by the potentiometer **FANSPEED 0-100%** (ref. Fig. 5.1C). The fan speed ranges between 30Hz (0%) and 50Hz (100%). The maximum throw is 40 m (130 ft) at an air velocity of 0.3 to 0.5 m/s (1 to 1.6 ft/s).

It is recommended not to overdimension the capacity, but to strive for a proper air circulation at the lowest possible fan speed.

- Adjust the nozzles to the best position, considering the guidelines as written above.
- Regulate the correct throw by adjusting the potentiometer. If necessary, regulate the air volume control per nozzle.

The table below indicates the throw related to the airflow and fan speed<sup>1</sup>.

Throw	Airflow/ nozzle	Total airflow	Fan speed (ref. Fig. 5.1C)	Freq.
20 m (65 ft)	1000 m <sup>3</sup> /h (590 CFM)	6000 m <sup>3</sup> /h (3530 CFM)	0%	30Hz
40 m (130 ft)	1500 m <sup>3</sup> /h (885 CFM)	9000 m <sup>3</sup> /h (5300 CFM)	100%	50Hz

For more detailed information, refer to Fig. III on page 76. Fig. IV shows the horizontal throw per nozzle.

#### 4.5.2 PLC parameters

The system is controlled by a PLC, which can be found inside the control panel. Before putting the system into operation, the time and date need to be programmed. If desired, menu language can be changes as well.

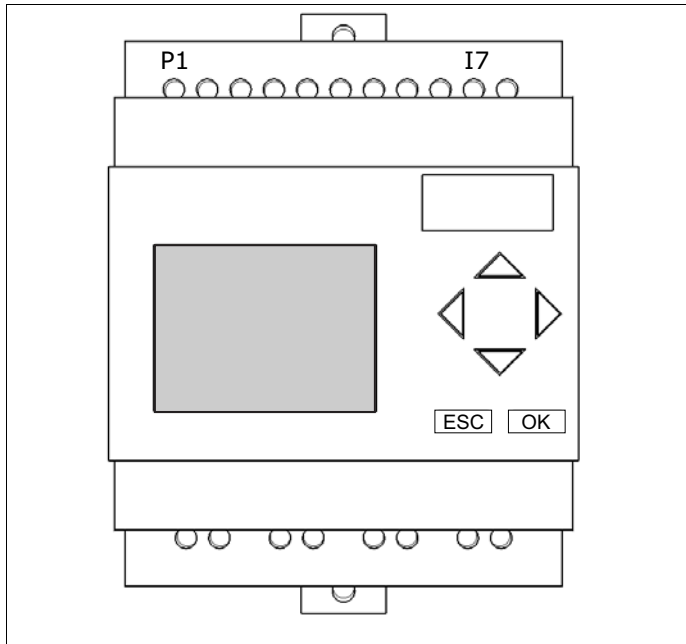


Fig. 4.14: PLC (Siemens LOGO! TD)

The language of the LOGO! menu can be set in one of the ten predefined languages:

- CN (Chinese)
- DE (German)
- EN (English)
- ES (Spanish)
- FR (French)
- IT (Italian)
- NL (Dutch)
- RU (Russian)
- TR (Turkish)
- JP (Japanese)

Default language is English. To change the menu language, proceed as follows.

Fig. 4.15

The display shows:

Program..  
Card..  
Setup..  
Start

- Move the '>' cursor to **'Setup'**: Press ▼ or ▲.
- Press **OK**.
- Move the '>' cursor to **'Menu Lang'**: Press ▼ or ▲.
- Press **OK**.
- Press ▼ or ▲ to select the language of your choice.
- Confirm language selection: Press **OK**.
- Press **ESC** (2x).

To set the time and date, proceed as follows.

- Press ▼ to show time + date.
- Press **ESC**.
- Select **'Set..'**: Press ▼ or ▲.
- Press **OK**.
- Move the '>' cursor to **'Clock'**: Press ▼ or ▲.
- Press **OK**.
- Move the '>' cursor to **'Set Clock'**: Press ▼ or ▲.
- Apply 'Set Clock': Press **OK**.

The display shows (example):

Set Clock  
Mo 15:30  
YYYY-MM-DD  
2008-05-26

- Select the day of the week: Press ▼ or ▲.  
M = Monday; T = Tuesday; W = Wednesday; T = Thursday;  
F = Friday; S = Saturday; S = Sunday.
- Move the '>' cursor to the next position: Press ◀ or ▶.
- To change the time: Press ▼ or ▲.
- To set the correct time of day, repeat previous two steps.
- Proceed the same to set the correct date.
- To confirm the entries: Press **OK**.
- Press **ESC** (2x).

To set summertime/wintertime (if applicable), proceed as follows.

- Press ▼ to show time + date.
- Press **ESC**.
- Select **'Set..'**: Press ▼ or ▲.
- Press **OK**.
- Move the '>' cursor to **'Clock'**: Press ▼ or ▲.
- Press **OK**.
- Move the '>' cursor to **'S/W Time'**: Press ▼ or ▲.
- Press **OK**.

1. All nozzles 100% open.

The display shows:

```
>On
Off
S/W Time:
Off
```

- Move the '>' cursor to 'On': Press ▼ or ▲.
- Confirm 'On': Press **OK**.

The display shows:

```
EU
```

- Press ▼ to select the applicable time zone. Press **OK**.


The display shows (assuming you have set European time):

```
>On
Off
S/W Time:
On → EU
```

The weekly timer of the PLC arranges the on/off days and times of the system.

Default setting:  
- Monday to Friday  
- On: 07:00 h  
- Off: 18:00 h

The weekly timer has three screens for programming purposes. In this way additional on/off days and/or times can be programmed.

 Change or program additional weekly timer settings in consultation with the user/customer.

To change or add timer settings, proceed as follows.

- Press ▼ to show time + date.
- Press **ESC**.
- Select '**Set Param**': Press ▼ or ▲.
- Press **OK**.

```
B1      1      Timer, screen 1
D=MTWTF-- ← Weekdays (daily)
On =07:00 ← On-time (07:00 h)
Off =18:00 ← Off-time (18:00 h)
```

- Press ◀ or ▶ to change cursor position. Press ▼ or ▲ to change value.  
M = Monday; T = Tuesday; W = Wednesday; T = Thursday;  
F = Friday; S = Saturday; S = Sunday
- Press **OK**.

If desired, screens 2 and 3 can be used to set additional on/off days/times of the system.

#### 4.5.3 Frequency inverter

The frequency inverter should automatically run in **AUTO** mode.

- Check LED on frequency inverter indicating that it runs in **AUTO** mode.
- If not: push button "Auto On".

## 5 USE



### WARNING

During use, always use Personal Protective Equipment (PPE) to avoid injury. This also applies for persons who enter the work area.

### 5.1 Control panel

The control panel contains the following controls and indicators:

Fig. 5.1

- A control light **FREQUENCY INVERTER RUNNING** (green)  
System = OK; frequency inverter running.
- B control light **FAILURE INSTALLATION** (red)  
System failure; check display of PLC and frequency inverter for further action.
- C potentiometer **FANSPEED 0-100%**  
To regulate fan speed.
- D buzzer  
In case of a system failure indicated by the control light (B), the buzzer emits an acoustic signal simultaneously.
- E rotary knob **SYSTEM MAN - 0 - AUTO** (manual - off - automatic)
- F main switch

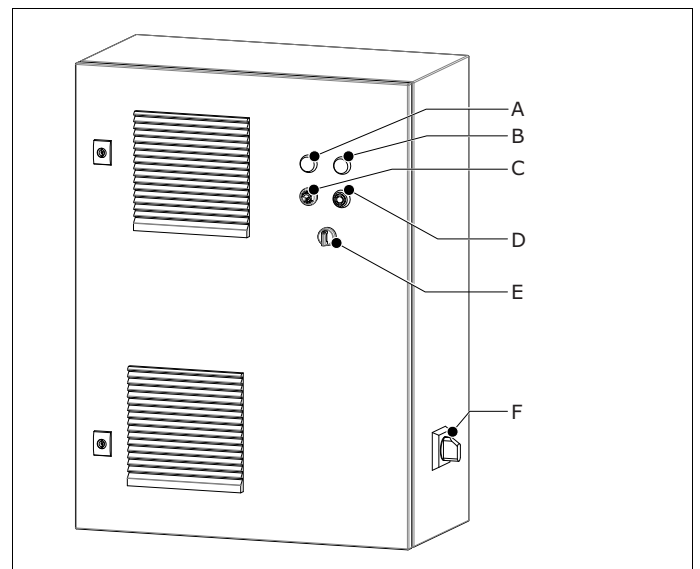


Fig. 5.1: Control panel

### 5.2 Control

The system is supposed to run in automatic mode. In this time controlled operation, the system will start and stop automatically at the preset days and times. Manual mode is only used for incidental use, e.g. outside regular working hours.

During use, make sure the handle of the drum is in vertical position (=open).

#### 5.2.1 Time controlled operation

- Turn on the main switch (ref. Fig. 5.1F).
- Wait approx. 10 seconds for the system to initialize.
- Turn the rotary knob (ref. Fig. 5.1E) to **AUTO** (automatic).

In **AUTO** mode the system runs fully automatically, according to the preset timer settings. To modify or add timer settings, refer to paragraph 4.5.2.



### ATTENTION

Do **not** turn off the main switch. Make sure power supply and compressed air are available after working hours at all times.


### 5.2.2 Manual operation

To control the system manually, proceed as follows.

- Turn the rotary knob (ref. Fig. 5.1E) to **MAN** (manual).
- After finishing the job, turn the rotary knob to **AUTO** (automatic).

### 5.2.3 Automatic filter cleaning

Each time the system is switched off after having run for at least 1,5 hours, an automatic cleaning cycle will take place. During this cycle both filter cartridges are cleaned sectionwise by compressed airjets from the RoboCleanPlus system. The dust and dirt particles end up in the drum underneath. The filter cleaning procedure takes approx. 1,5 hours.

	To ensure initial operating efficiency of the filter cartridges, they will not be cleaned during the first 40 operation hours after the system came into operation and after filter replacement.
--	--




The automatic filter cleaning system will also be activated as soon as the pressure drop exceeds 2000 Pa (8 in. WG) during use.

## 6 MAINTENANCE

### 6.1 Periodic maintenance

The product has been designed to function without problems for a long time with a minimum of maintenance. In order to guarantee this some simple, regular maintenance and cleaning activities are required which are described in this chapter. If you observe the necessary caution and carry out the maintenance at regular intervals, any problems occurring will be detected and corrected before they lead to a total breakdown.

The indicated maintenance intervals can vary depending on the specific working and ambient conditions. Therefore it is recommended to thoroughly inspect the complete product once every year beside the indicated periodic maintenance. For this purpose contact your supplier.


	<b>WARNING</b> Overdue maintenance can cause fire.
	<b>WARNING</b> Always fully <b>disconnect</b> the system from the mains before carrying out maintenance jobs as mentioned below. First read the maintenance regulations at the beginning of this manual.
	<b>WARNING</b> Always <b>disconnect</b> the compressed air supply before carrying out maintenance jobs.

Component	Action	Frequency		
		Every month	Every 3 months	Every 6 months
Control panel	Check filters for damage. Take them out of the door of the control panel and clean them with compressed air.	X		
	Clean inside using an industrial vacuum cleaner		X	
Drum	Check level of dust and dirt particles. Empty if necessary (refer to paragraph 6.2).	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Frequency depends on welding process.

### 6.2 Emptying the drum

The drum must be emptied regularly.

	<b>WARNING</b> <b>Always</b> wear face mask and gloves during emptying the drum. Use supplied drum lid during transport.
--	---

- Turn rotary knob to **0** (=off).
- Turn off the main switch.

- Disconnect the compressed air connection.
- Disconnect the drum by loosening the clip.
- Empty the drum.
- Place empty drum and fasten clip.
- Dispose of the contents of the drum in accordance with state or local regulations.

### 6.3 Filter replacement



#### WARNING

Always wear face mask and gloves during filter replacement.

You must learn from experience when to replace the filter cartridges, since the lifespan strongly depends on the welding process, the composition of the welding fumes, the intensity of use and the humidity.

Replace the filter cartridges:

- when damaged;
- when the airflow remains insufficient;
- in case of a continuous alarm situation, while the system is running.

To replace the filter cartridges proceed as follows.

- Turn rotary knob to **0** (=off).
- Turn off the main switch.
- Disconnect the compressed air connection.
- Loosen the lid (ref. Fig. 4.3A) and remove it.
- Remove the labyrinth spark arrester (upper and lower part; ref. Fig. 4.3B+C).
- Remove the filter cover plate.
- Remove the upper filter cartridge. It can be lifted by the plastic handles.
- Pack the used filter cartridge in the plastic bag in which the new filter is supplied. Seal the bag firmly.
- Remove the intermediate ring.
- Remove the lower filter cartridge and pack it the same way as the upper filter.
- Position the new filter cartridges and mount all parts in reverse order.
- Dispose of the used filter cartridges in accordance with state or local regulations.



#### ATTENTION

Verify correct position of intermediate ring.

To ensure initial operating efficiency of the filter cartridges, they should not be cleaned during the first 40 operation hours after filter replacement. This is achieved by resetting the hour counter.

- Bypass P1 and input I17 on PLC to reset hour counter.

## 7 TROUBLESHOOTING

If the system does not function (correctly), consult the checklist below to see if you can remedy the error yourself. Should this not be possible, contact your supplier.



#### WARNING

Always switch off the system, disconnect it from the mains and disconnect compressed air before carrying out the activities below. First read the maintenance regulations at the beginning of this manual.

Symptom	Problem	Possible cause	Solution
PLC display "Filters clogged"	System not working properly.	Filter cartridge(s) clogged or saturated.	Replace the filter cartridges.
		Pressure difference switch not correct.	Set to 20 mBar (2000 Pa).
		Cleaning mechanism defective.	Replace the magnetic coil or the entire magnetic lid.
		Membrane valve defective or worn.	Replace membrane valve or sealing material of membrane valve.
PLC display "Freq. drive alarm"	System not working properly.	Motor and frequency inverter related topic.	Inspect display of frequency inverter for further analysis.
PLC display "No air pressure"	No filter cleaning.	No compressed air or compressed air pressure too low.	Check compressed air supply. Remedy if necessary.
Dust or smoke from outlet nozzles.	Pollution of the facility.	Filter cartridge(s) ripped or placed incorrectly.	Change filter cartridge(s) or place them correctly.
Dust or smoke from drum.	Pollution of the facility.	Hose clamp(s) placed incorrectly.	Place hose clamp(s) correctly.
		Bush damaged.	Replace bush.

Symptom	Problem	Possible cause	Solution
EDS does not start in <b>AUTO</b> mode.	System not working.	System without battery pack: system has been powered down (no mains up to 80 hours).	Turn off main switch (ref. Fig. 5.1F). Turn rotary knob <b>SYSTEM MAN - 0 - AUTO</b> to <b>0</b> (ref. Fig. 5.1E). Turn on main switch and wait approx. 10 seconds. Turn rotary knob to <b>AUTO</b> mode.
		Timer or current date not programmed or erased due to missing battery pack (no mains over 80 hours).	Reprogram current date and time. Restart system.  Order a battery pack at your distributor and program current date and time to avoid future problems. With battery pack the system will have a two year power back-up.
Low airflow or noisy fan.	System not working properly.	Fan rotation might be wrong.	Follow the arrow on the fan housing and check if impeller direction matches the indicator. If not, change motor direction by inverting motor phases between frequency inverter and motor.
System keeps falling back to 30Hz.	Insufficient airflow.	Potentiometer dirty or broken.	Clean potentiometer with compressed air or replace.
System vibrates at certain frequencies.	Noise nuisance.	Depending on the length of the duct the unit might have the same frequency as the imposed fan frequency.	Sweep the system with option 4-64 of the frequency inverter and follow instructions as displayed.

## 8 SPARE PARTS

The following spare parts are available for the product (refer to exploded view Fig. V on page 77).

Art. no.	Description
0042000040	Membrane valve
0046020040	Pressure regulating valve + pressure gauge
0046030010	Pressure relief valve 6-10 bar
0202951050	Lid housing
0719020040	Filter cover plate
0719020060	Filter ring
0720206050	Drum flange
9850070050	Drum 100 incl. lid, wheels and handles
0810100050	Sealing membrane valve
9820040100	PLC EDS; incl. varistor + software
9824000080	Closing valve for DRUM 100
9824000090	Piston mechanism
9824000200	Revision set bottom cleaning mechanism
9850060080	Filter FCC 150 (two-piece)
9870050010	Modification kit cleaning mechanism (top)
<b>Control panel</b>	
Refer to last page of supplied electrical diagram (=control panel "as-built").	

## 9 ELECTRICAL DIAGRAM

Refer to the separately supplied electrical diagram.

## 10 DISPOSAL

After life of the product, dispose it of in accordance with federal, state or local regulations.

## CE DECLARATION

### CE declaration of conformity for machinery

We, Plymovent, Wezelkoog 11, 1822 BL Alkmaar, the Netherlands, herewith declare, on our own responsibility, that the product(s):  
- EDS

which this declaration refers to, is/are in accordance with the conditions of the following Directives:

- Machine Directive 2006/42 EC
- EMC 2004/108 EC
- LVD 2006/95 EC

and is/are in conformity with the following harmonized standard(s) and/or other such normative documents + amendments, if any:

- EN ISO 12100-1:2003 (safety of machinery)
- EN ISO 12100-2:2003 (safety of machinery)
- EN ISO 13857:2008 (safety distances)
- EN 55011
- EN-IEC 60335-1
- EN-IEC 60335-2
- EN-IEC 60335-2-65
- EN-IEC 61000-3-3
- EN-IEC 61000-6-2

Alkmaar, 1st January 2011



C.J.M. Knijn  
Chief Operations Officer




## VORWORT


### Über diese Anleitung


Diese Anleitung wurde als Nachschlagewerk für professionelle, geschulte und befugte Bediener geschrieben. Sie können mit dieser Anleitung das vorn auf diesem Dokument aufgeführte Produkt sicher installieren, bedienen, warten und reparieren.

### Piktogramme und Symbole


In dieser Anleitung werden folgende Piktogramme und Symbole verwendet:

	<b>HINWEIS</b> Vorschläge und Tipps, wie sich die betreffenden Aufgaben oder Handlungen einfacher ausführen lassen.
--	--

	<b>VORSICHT!!</b> Verfahren, die -wenn sie nicht mit der erforderlichen Umsicht ausgeführt werden- Schaden am Produkt, an der Umgebung oder an der Umwelt anrichten können.
--	--

	<b>WARNUNG!</b> Verfahren, die -wenn sie nicht mit der erforderlichen Umsicht ausgeführt werden- ernsten Schaden am Produkt anrichten oder zu Verletzungen führen können.
--	--

	<b>WARNUNG!</b> Gefahr vor elektrischer Spannung!
--	--

	<b>WARNUNG!</b> Feuergefahr! Wichtige Warnung zur Vermeidung von Feuer.
--	--

### Textzeiger

Mit einem Bindestrich ("-") versehene Auflistungen beziehen sich auf Aufzählungen.

Mit einem Aufzählungspunkt ("•") versehene Auflistungen hingegen beschreiben auszuführende Schritte.

### Kundendienst und technischer Unterstützung

Für Informationen zu bestimmten Einstellungen, Wartungs- oder Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Anleitung behandelt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Er ist gern bereit, Ihnen zu helfen. Halten Sie in diesem Fall folgende Angaben bereit:

- Produktname
- Seriennummer

Diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild.

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Identifizierung des Produktes

Das Produkt besteht aus verschiedenen Teilen, deren Typenschilder die folgenden Daten enthalten:

- Produktname
- Seriennummer
- Anschlussspannung und Frequenz
- Leistung

### 1.2 Allgemeine Beschreibung


Das EDS ist ein freistehendes Raumfiltrationssystem, das Anhäufung von Schweißrauch durch Dauerfiltration der verschmutzten Luft vorbeugt. Es besteht aus einem Zentralfilter, einem Ventilator in einem schalldämpfenden Gehäuse, einer Ausblaseinheit mit verstellbaren Ausblasdüsen, einem Schalldämpfer und einem Steuerkasten mit Frequenzumrichter und SPS.

### 1.3 Optionen und Zubehör

Für das Produkt sind keine Optionen und/oder Zubehör erhältlich.

### 1.4 Technische Daten

Filtermaterial	Zellulose-Fasern mit Precoat-Schicht
Filterfläche	2 x 75 m <sup>2</sup>
Filterklasse (laut DIN EN 60335-2-69)	L
Benötigte Druckluftqualität	trocken und ölfrei laut ISO 8573-3 Klasse 6
Benötigter Druck	6 bar
Druckluftanschluss	Schnellkupplung Ø 9 mm (CEJN 320)
Druckluftverbrauch	max. 150 nl/min. (je nach Verschmutzungsgrad des Filters)
Dauer "off-line" Reinigungszyklus	90 Minuten
Ungehinderter Luftdurchsatz	max. 12.000 m <sup>3</sup> /h
Ventilatorleistung	7,5 kW
Anschlussspannung	380-480V/3~/50-60Hz
Isolierungsklasse Ventilator	F mit PTC
Nominale Strombelastung	13,9 A
Schutzklasse	IP 54
Gewicht (netto)	800 kg

	Siehe das verfügbare Produktdatenblatt für detaillierte Produktspezifikationen.
---	---

### 1.5 Abmessungen

Siehe Fig. 1 auf Seite 74.

### 1.6 Umgebungsbedingungen

Min. Betriebstemperatur	5°C
Nom. Betriebstemperatur	20°C
Max. Betriebstemperatur	45°C
Max. relative Feuchtigkeit	80%

## 2 PRODUKTBE SCHREIBUNG

### 2.1 Bestandteile

Das System besteht aus folgenden Hauptbestandteilen und -Elementen:

Abb. 2.1

- A Ausblaseinheit mit 6 verstellbaren Ausblasdüsen
- B Rohrleitung Ø 500 mm
- C Schalldämpfer
- D Ventilator in schalldämpfendem Kasten
- E Kontrollpaneel mit Bedienfeld
- F Ventilatorrahmen
- G Stellfüße (8x)
- H Steuerungsbox + Reduzierventil
- I Fass
- J Rahmen für Filtergehäuse
- K Filtergehäuse
- L Lufteinlassmodul
- M Filterpatronen
- N RoboCleanPlus automatisches Filterreinigungssystem

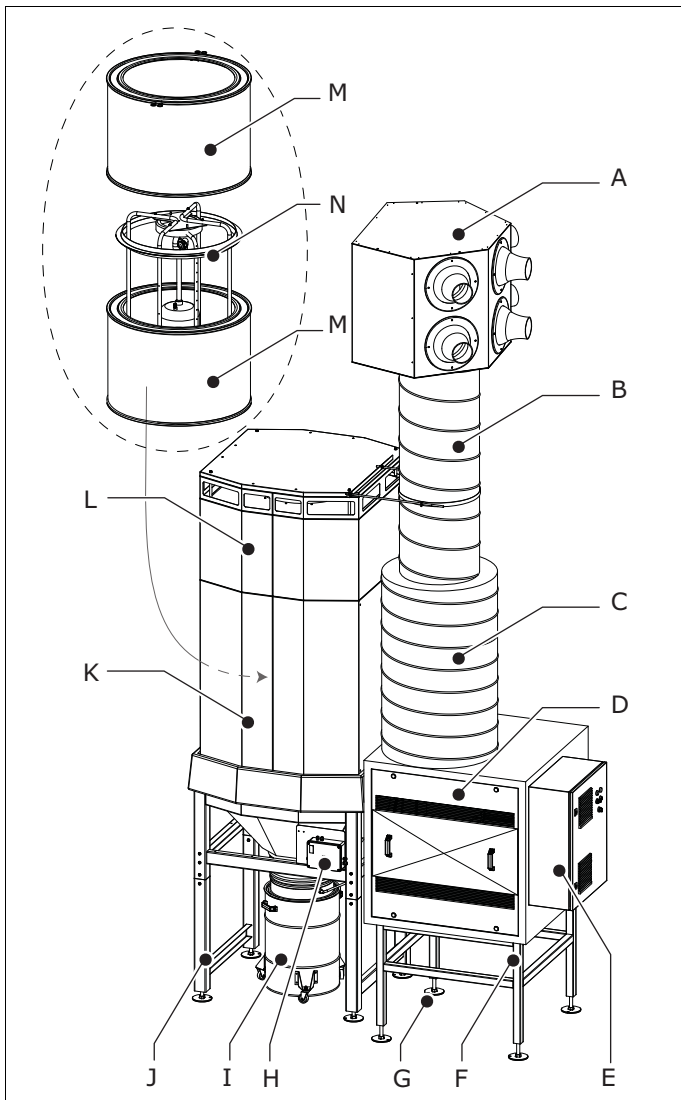


Abb. 2.1: Hauptbestandteile und -Elemente

## 2.2 Arbeitsweise

Der mit Luft durchmischte Schweißrauch wird durch das Lufteinlassmodul abgesaugt. Größere Partikel und Schweißfunken werden aus dem Schweißrauch von einem Labyrinth-Funkenfänger abgeschieden. Anschließend wird die Luft in den Filterpatronen des Hauptfilters gereinigt. Die Luft passiert anschließend den Absaugventilator und einen Kanalschalldämpfer. Die gereinigte Luft wird wieder über die mit verstellbaren Düsen ausgestattete Ausblaseinheit in die Werkstatt zurück geblasen.

Die Anlage verfügt über das RoboCleanPlus-System für eine automatische und abschnittsweise ausgeführte Reinigung der Filterpatronen mittels Druckluft. Die Staub- und Schmutzpartikel gelangen anschließend in das unter der Anlage eingebaute Abfallfass.

Neben der Luftreinigung optimiert die Anlage das natürliche Entlüftungs- (über Zugluft) und/oder Fremdbelüftungssystem (über Decken- bzw. Wandventilatoren) und verteilt dabei die anwesenden Schweißrauche gleichmäßig, um so die Hintergrundkonzentration von Schweißrauch in der Werkstatt zu reduzieren.

## 3 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

### Allgemeines

Der Hersteller haftet in keiner Weise für Schäden oder Verletzungen, die durch die nicht (genaue) Einhaltung der Sicherheitsvorschriften und -anweisungen in dieser Anleitung bzw. durch Nachlässigkeit während der Installation, Bedienung,

Wartung und Reparatur des vorn auf diesem Dokument aufgeführten Produkts und eventuellem Zubehör entstehen. Abhängig von den spezifischen Arbeitsbedingungen und dem benutzten Zubehör sind möglicherweise ergänzende Sicherheitsanweisungen erforderlich. Sollten Sie bei der Benutzung des Produkts eine mögliche Gefahrenquelle entdecken, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

**Der Bediener des Produkts trägt immer die vollständige Verantwortung für die Einhaltung der örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften und -richtlinien. Es sind alle Sicherheitsvorschriften und -richtlinien einzuhalten, die für den Einsatz gelten.**

### Bedienungsanleitung

- Jeder, der an oder mit dem Produkt arbeitet, muß den Inhalt dieser Anleitung kennen, und die darin aufgeführten Anweisungen genau befolgen. Die Geschäftsleitung muß das Personal an Hand der Anleitung einweisen und alle Vorschriften und Anweisungen beachten.
- Nie von der Reihenfolge der auszuführenden Handlungen abweichen.
- Die Anleitung immer in der Nähe des Produkts aufbewahren.

### Piktogramme und Anweisungen auf dem Produkt (sofern vorhanden)

- Auf dem Produkt angebrachte Piktogramme, Warnungen und Anweisungen gehören zu den getroffenen Sicherheitsvorrichtungen. Sie dürfen nicht abgedeckt oder entfernt werden und müssen während der gesamten Lebensdauer des Produkts vorhanden und deutlich zu lesen sein.
- Unleserlich gewordene oder beschädigte Piktogramme, Warnungen und Anweisungen unverzüglich auswechseln oder reparieren.

### Bediener

- Die Bedienung des Produkts ist entsprechend geschulten und befugten Bedienern vorbehalten. Vorübergehende Arbeitskräfte und Auszubildende dürfen das Produkt ausschließlich unter Aufsicht und Verantwortung von Fachkräften bedienen.
- Seien Sie immer aufmerksam und bleiben Sie mit der Aufmerksamkeit bei der Arbeit. Bedienen Sie das Produkt nie, wenn Sie unter dem Einfluß von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
- Das Produkt ist nicht dafür bestimmt, durch Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissens benutzt zu werden, es sei denn sie werden beaufsichtigt oder erhalten Anweisungen.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, damit diese nicht mit dem Produkt spielen.

### Bestimmungsgemäße Verwendung<sup>1</sup>

Das Produkt wurde ausschließlich zum Absaugen und Filtern von schädlichem Rauch und schädlichen Gasen entworfen, die bei den am häufigsten vorkommenden Schweißprozessen freigesetzt werden entworfen. Jede andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt nicht als bestimmungsgemäß. Für daraus resultierenden Schaden oder Verletzungen haftet der Hersteller in keiner Weise. Das Produkt entspricht den geltenden Normen und Richtlinien. Das Produkt ist ausschließlich in technisch einwandfreiem Zustand und gemäß der oben aufgeführten Bestimmung zu benutzen.

### Technische Daten

Die in dieser Anleitung aufgeführten Daten dürfen nicht geändert werden.



1. Die "bestimmungsgemäße Verwendung" gemäß der EN-ISO 12100-1 ist die Verwendung, für die das technische Produkt gemäß den Angaben des Herstellers -einschließlich seiner Anweisungen in der Verkaufsbroschüre- geeignet ist. In Zweifelsfällen ist dies die Verwendung, die sich aus der Konstruktion, der Ausführung und der Funktion des Produkts als üblich ableiten läßt. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung.

## Änderungen

Änderungen am Produkt oder an Teilen des Produkts sind nicht zulässig.

## Produktkombinationen

Wenn das Produkt zusammen mit anderen Produkten oder Maschinen verwendet wird, gelten auch die in der Dokumentation dieser Produkte enthaltenen Sicherheitsvorschriften.

	<b>WARNUNG!</b> Feuergefahr! Das Produkt <b>nie</b> gebrauchen für: - Absaugung bzw. Filtrierung von entzündlichen, glühenden oder brennenden Teilchen oder Feststoffe oder Flüssigkeiten - Absaugung bzw. Filtrierung von aggressivem Rauch (wie Salzsäure) oder scharfen Teilchen - Absaugung von aggressivem Rauch (wie Salzsäure) oder scharfen Teilchen - Absaugung bzw. Filtrierung von Staubteilchen, die bei Schweißarbeiten an grundierten Flächen freigesetzt werden - Absaugung von Zigaretten, Zigarren, Öltüchern und anderen brennenden Partikeln, Objekten und Säure
	<b>WARNUNG!</b> Das Produkt <b>nie</b> gebrauchen für: - Ölnebel - Farbnebel - Absaugung heißer Gase (ständig über 45°C) - unter explosionsgefährlichen Bedingungen <i>NB: diese Liste ist nicht allumfassend.</i>

## Installation

- Die Installation des Produkts ist entsprechend geschulten und befugten Bedienern vorbehalten.
- Der elektrische Anschluss muss gemäß den örtlich gültigen Anforderungen erfolgen. Beachten Sie dabei auch die EMV-Richtlinien.
- Verwenden Sie während der Installation stets die vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) um Verletzungen vorzubeugen. Dies gilt auch für Personen, die während der Montage oder Wartung den Arbeitsbereich betreten.
- Bei Arbeiten auf Höhen größer als 2 Meter geeignete Kletterausrüstung und Schutzvorrichtungen verwenden! (möglicherweise gelten örtliche Einschränkungen)
- Das Produkt nie vor Ein-, Aus- oder Durchgängen installieren, die für Rettungsdienste u.a. zugänglich sein müssen.
- Auf kreuzende Gas- und Wasserleitungen sowie elektrische Kabel achten!
- Auf ausreichende Ausleuchtung des Arbeitsbereiches achten!
- Seien Sie immer aufmerksam und bleiben Sie mit der Aufmerksamkeit bei der Arbeit. Installieren Sie das Produkt nie, wenn Sie unter dem Einfluß von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
- Sorgen Sie dafür, dass am Arbeitsplatz in der Nähe des Produkts zugelassene Feuerlöschgeräte in ausreichender Zahl vorhanden.
- Luft, die potentiell gesundheitsschädliche Teilchen enthält, - wie Chrom, Nickel, Beryllium, Cadmium, Blei, usw.- darf nie recycelt werden. Diese Luft muß immer aus dem Arbeitsraum abgeführt werden.




## Gebrauch

- Inspizieren Sie das Produkt und überprüfen Sie es auf etwaige Beschädigungen. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion der Schutzeinrichtungen.
- Verwenden Sie während des Gebrauchs stets die vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) um Verletzungen vorzubeugen. Dies gilt auch für Personen, die den Arbeitsbereich betreten.
- Überprüfen Sie den Arbeitsbereich. Halten Sie Unbefugte aus dem Arbeitsbereich fern.
- Schützen Sie das Produkt vor Wasser oder Feuchtigkeit.

- Sorgen Sie immer für ausreichende Belüftung, insbesondere in kleinen Räumen.

## Service, Wartung und Reparaturen


- Halten Sie sich an die angegebenen Wartungsintervallen. Überfällige Wartung kann zu hohen Kosten für Reparaturen und Revisionen führen und kann den Garantieanspruch nichtig machen.
- Verwenden Sie während, Service-, Wartung- und Reparaturarbeiten stets die vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) um Verletzungen vorzubeugen. Dies gilt auch für Personen, die den Arbeitsbereich betreten.
- Verwenden Sie immer vom Hersteller zugelassenes Werkzeug und Material sowie zugelassene Ersatzteile, Schmiermittel und Servicetechniken. Verwenden Sie nie abgenutztes Werkzeug und lassen Sie kein Werkzeug im oder auf dem Gerät zurück.
- Schutzeinrichtungen, die zu Service-, Wartungs- oder Reparaturzwecken entfernt wurden, müssen nach diesen Arbeiten unverzüglich wieder montiert und auf ihre ordnungsgemäße Funktion überprüft werden.
- Bei Arbeiten auf Höhen größer als 2 Meter geeignete Kletterausrüstung und Schutzvorrichtungen verwenden! (möglicherweise gelten örtliche Einschränkungen).

	<b>ACHTUNG!</b> Service-, Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen entsprechend Richtlinie TRGS 560 von autorisierten, ausgebildeten und qualifizierten Fachkräften unter Anwendung entsprechender Arbeitstechniken durchgeführt werden.
	<b>WARNUNG!</b> Bevor Sie mit Service-, Wartung und Reparaturarbeiten beginnen: - die Maschine ausschalten und vom Netz abkoppeln - den Druckluft abkoppeln
	<b>WARNUNG!</b> <b>Immer</b> Staubmaske und Handschuhe tragen beim Austauschen bzw. Reinigen der Filter. Ein für Service- und Wartungsarbeiten verwendeter Industriestaubsauger muss der Staubklasse H gemäß EN 60335-2-69 entsprechen.

## 4 INSTALLATION

### 4.1 Positionierung

Das EDS kann auf dem Boden oder auf einem Podest montiert werden. Die Ausblasdüsen müssen ungehindert zur Schweißrauchschicht gerichtet werden können. Je nach Umständen kann ein längeres oder kürzeres Rohr als das mitgelieferte Rohr (1,5 m) notwendig sein.

	Achten Sie für einen Filtertausch auf genügend Platz (mind. 750 mm) über der Filteranlage.
---	--

- Fig. II auf Seite 75 enthält einige Positionierungsbeispiele.

### 4.2 Benötigte Werkzeuge und Materialien

Sie benötigen folgende Werkzeuge und Materialien für die Installation des Systems:

- Hebevorrückung (z.B. Gabelstapler, Kran)
- Kletterausrüstung (z.B. Scherenhebebühne)
- Akkuschauber
- Stufenbohrer
- Gabelschlüssel (10-13-17)
- Schraubenzieher
- Wasserwaage
- Netzkabel 4 mm<sup>2</sup> (AWG 12); 3 Adern + Masse
- Netzstecker
- Blechschrauben
- Kleband

### 4.3 Auspacken

Überprüfen Sie, ob das Produkt vollständig ist. Die Verpackung enthält folgendes:

#### Filteranlage

- Filtergehäuse
- Steuerungsbox auf Montageplatte
- Rahmen für Filtergehäuse (zweiteilig)
- Fass + Fassflansch
- Fassdeckel
- Manschette [in Fass]
- Steckverbindung Ø 400 mm [in Fass]
- Rohranschluss Ø 400 mm mit KEN-LOK Abdichtung [in Fass]
- Befestigungsmaterial für Rahmen [in Fass]

#### Lufteinlassmodul

- Deckel
- Lufteinlass
- Labyrinth-Funkenfänger (Oberteil)
- Labyrinth-Funkenfänger (Unterteil)
- Aufsatz
- Befestigungsmaterial

#### Absaugventilator

- Ventilator
- Ventilatorrahmen
- Kabelverschraubungen [in Ventilatorgehäuse]
- elektrisches Anschlussmaterial [in Ventilatorgehäuse]

#### Ausblaseinheit

- Schalldämpfer
- Rohranschluss Ø 500 mm mit KEN-LOK Abdichtung (2)
- Rohr 1,5 m Ø 500 mm
- Ausblaseinheit mit Ausblasdüsen
- Halterung (zweiteilig)
- Winkeleisen
- Stiftschraube M10 (2)
- Befestigungsmaterial

#### Kontrollpaneel

- Kontrollpaneel mit Bedienfeld
- 2-adriges abgeschirmtes Kabel (PTC zu CP)
- 4-adriges abgeschirmtes Kabel (Ventilatormotor zu CP)
- 7-adriges abgeschirmtes Kabel (Steuerungsbox zu CP)
- Kabelverschraubungen [in Gehäuse des Kontrollpaneels]
- Befestigungsmaterial [in Gehäuse des Kontrollpaneels]

Falls Teile des Inhalts fehlen oder beschädigt sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

### 4.4 Montage

To install the system, proceeds as follows.

#### 4.4.1 Air inlet module to filter base

Zur Montage des Systems wie folgt vorgehen.

##### Abb. 4.1

- Sicherungsmutter (E) auf Stiftschrauben (D) festziehen.
- Lufteinlass (F) an Aufsatz (G) mit Stiftschraube (D), Distanzhülse (C), 2 Unterlegscheiben (B) und einer weiteren Sicherungsmutter (A) an jeder Ecke montieren. Alles gut sichern.

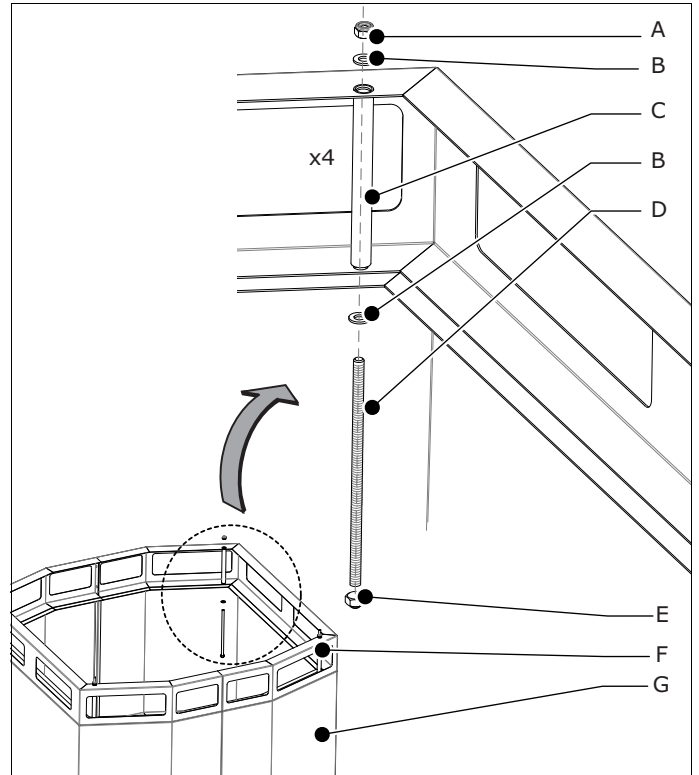


Abb. 4.1: Montage des Lufteinlassmoduls

##### Abb. 4.2

- Aufsatz an Filtergehäuse aufsetzen.
- Aufsatz mit Filtergehäuse mittels 4 Schraubbolzen M8, 8 Unterlegscheiben und 4 Muttern befestigen.



#### WARNUNG!

Während der Montage **nicht** auf dem Mittelabschnitt der Filterabdeckplatte stehen! Nur der Randbereich ist dafür ausreichend verstärkt (max. 100 kg).

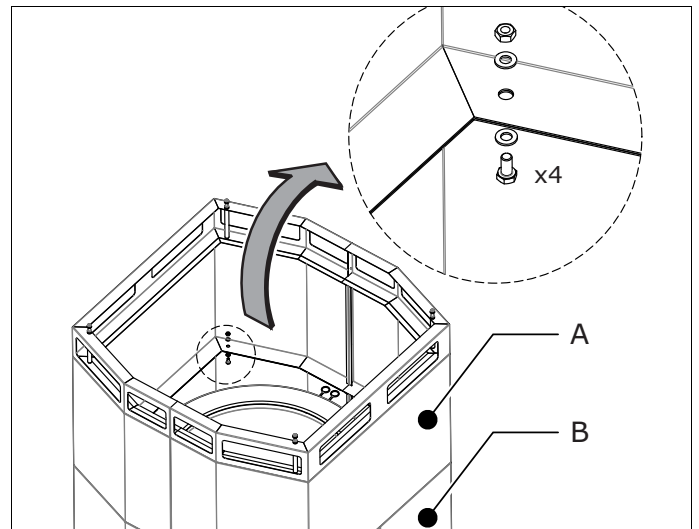


Abb. 4.2: Montage Aufsatz auf Filtergehäuse

##### Abb. 4.3

- Unterteil von Labyrinth-Funkenfänger (C) auf Filterpatrone anordnen.
- Oberteil von Labyrinth-Funkenfänger (B) anordnen.
- Deckel (A) anordnen und auf Stiftschrauben mit 4 Unterlegscheiben und 4 Mutter befestigen.

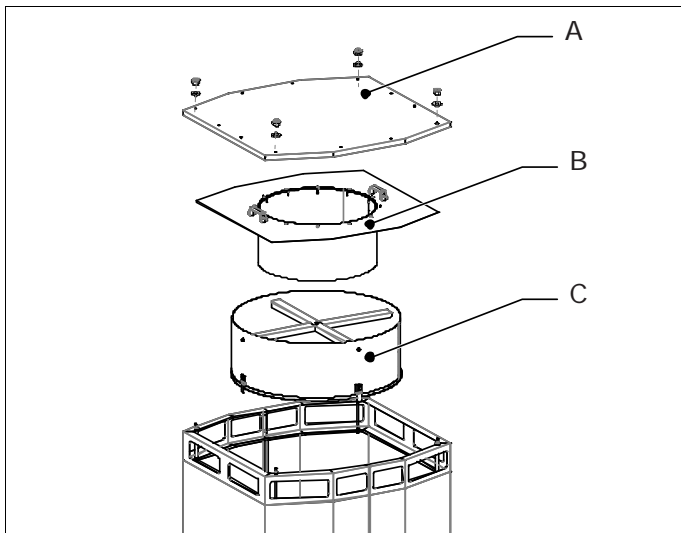


Abb. 4.3: Labyrinth-Funkenfänger

#### 4.4.2 Filtergehäuse auf Rahmen

Der Rahmen des Filtergehäuses besteht aus zwei Teilen.

- Die Stellfüße müssen mind. 70 mm herausragen.



#### ACHTUNG

Wenn die Stellfüße weniger als 70 mm herausragen, dann wird das Fass nicht passen.

Zur Montage des Filtergehäuses auf den Rahmen wie folgt vorgehen.

Abb. 4.4

- Konnektoren (B) halb in Rahmenfüße (C) einführen.
- Schraubbolzen und Unterlegscheiben in untere Löcher einführen und Schraubbolzen leicht anziehen.
- Filtergehäuse (A) auf Rahmenfüßen anordnen.
- Schraubbolzen und Unterlegscheiben in obere Löcher einführen. Alle Schraubbolzen fest anziehen.

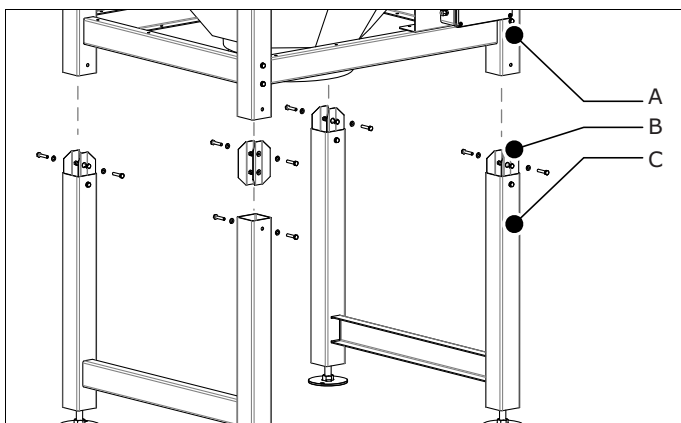


Abb. 4.4: Montage Rahmen für Filtergehäuse

#### 4.4.3 Steuerungsbox

Die Steuerungsbox ist bereits auf dem Rahmen des Filtergehäuses vormontiert. Es ist möglich die Position der Steuerungsbox zu einer anderen Seite zu ändern. Zu diesem Zweck ist jede Seite des Rahmens mit Befestigungslöchern versehen.

- Falls nötig bzw. gewünscht, Position der Steuerungskasten ändern.
- Filtergehäuse dann an zugewiesener Position anbringen.

#### 4.4.4 Absaugventilator

Abb. 4.5

- Absaugventilator auf Ventilatorrahmen aufsetzen.

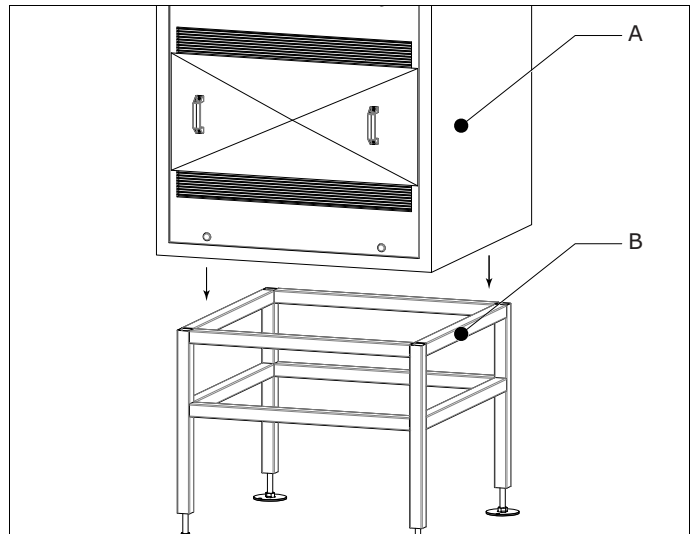


Abb. 4.5: Ventilator auf Rahmen

Laut Standardkonfiguration befindet sich die Prüfungsclappe an der Vorderseite, wobei Sie diese allerdings auch an der Seite oder an der Rückseite befestigen können.

- Falls nötig bzw. gewünscht, Position der Prüfungsclappe ändern.

#### 4.4.5 Anschluss von Filteranlage mit Ventilator

Der Auslass der Filteranlage verfügt über einen Anschlussring. Weitere notwendige Teile:

- Steckverbindung Ø 400 mm
- Rohranschluss Ø 400 mm mit KEN-LOK Abdichtung

Für den Anschluss der Filteranlage mit dem Ventilator wie folgt vorgehen:

Abb. 4.6

- Adapter (B) mit Anschlussring (A) montieren. Dabei Adapter nicht komplett über Anschlussring schieben, sondern noch ca. 20 mm Platz lassen.



Für einen erleichterten Zusammenbau Anschlussring von Filtergehäuse demontieren. Ring mit Akkuschrauber (langer Schraubaufsatz) wieder befestigen.

- Adapter mit 4 Blechschrauben sichern.
- Teile mit einem Klebeband abdichten (2 Lagen).
- Rohranschluss (C) an Adapter (B) montieren. Mit 4 Blechschrauben sichern.
- Ventilator aufstellen.
- Gleiche Höhe von Ventilatoreinlass und Filterauslass überprüfen. Gegebenenfalls Stellfüße justieren.
- Rohranschluss vollständig in Ansaugöffnung von Ventilator hineinschieben.



#### ACHTUNG

Filteranlage und Absaugventilator müssen sich dabei auf gleicher Höhe befinden. Gleiche Höhe mit Wasserwaage in vertikaler Position auf Filtergehäuse überprüfen (Wasserwaage dafür nicht auf Rahmen aufsetzen).



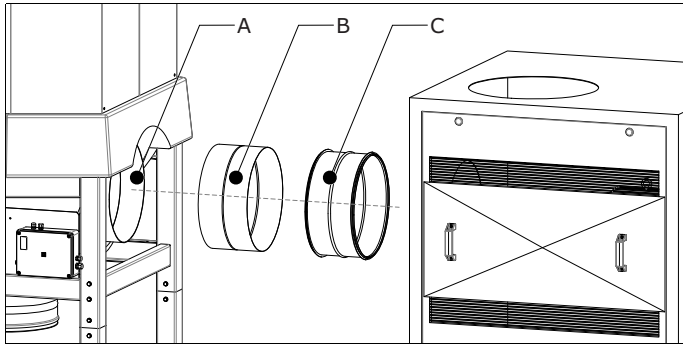


Abb. 4.6: Anschluss von Filteranlage mit Ventilator

#### 4.4.6 Schalldämpfer

Zur Montage des Schalldämpfers wie folgt vorgehen.

Abb. 4.7

- Rohranschluss (C) in Ausblasöffnung (D) des Ventilators einführen. Mit 8 Blechschrauben sichern.
- Den anderen Rohranschluss (A) auf der Oberseite des Schalldämpfers aufsetzen. Mit 8 Blechschrauben sichern.
- Schalldämpfer (B) auf unterem Rohranschluss (C) aufsetzen. Mit 8 Blechschrauben sichern.

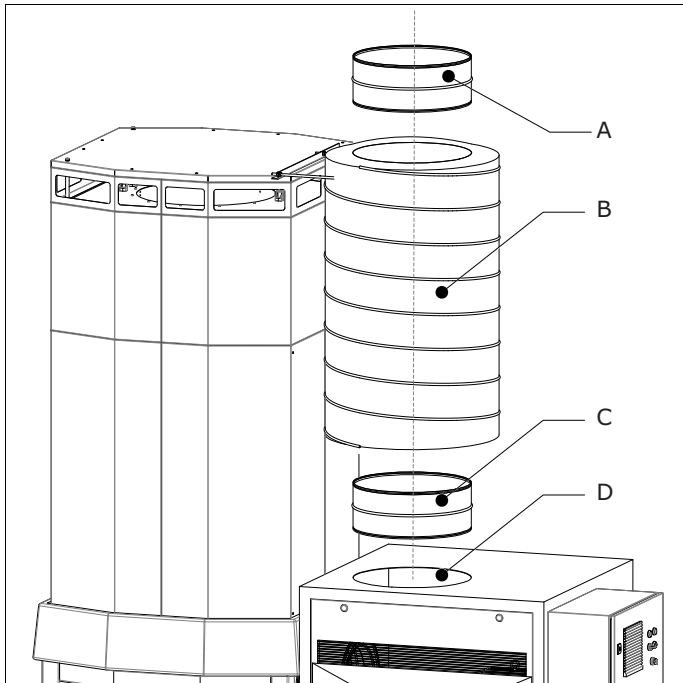


Abb. 4.7: Montage des Schalldämpfers

#### 4.4.7 Ausblaseinheit mit verstellbaren Ausblasdüsen

Zur Montage der Ausblaseinheit wie folgt vorgehen.

- Bestimmen Sie die Richtung der Ausblaseinheit und der Luftstromrichtung der einzelnen Düsen.



Je nach Umständen müssen eine oder mehrere Düsen ganz oder teilweise geschlossen werden.

Abb. 4.8

- Ausblaseinheit (A) auf Rohrleitung (B) aufsetzen. Mit 4 Blechschrauben sichern.
- Rohr auf Schalldämpfer aufsetzen. Mit 8 Blechschrauben sichern.

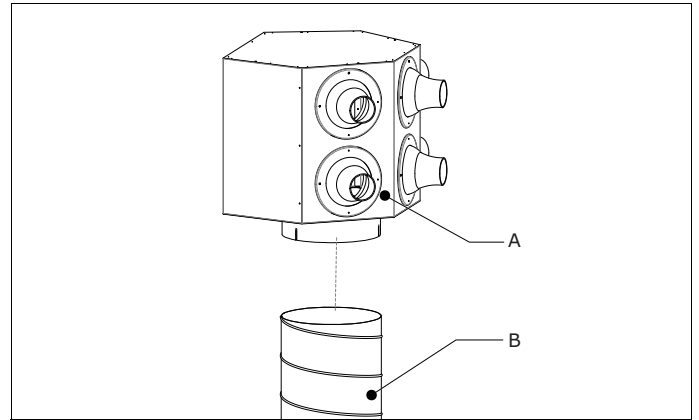


Abb. 4.8: Ausblaseinheit auf Rohr

Rohr mit Filteranlage fest verbinden, um eine Verstärkung der Konfiguration sicherzustellen. Anstatt mit der Filteranlage können Sie das Rohr auch an der Wand befestigen. Für die Befestigung des Rohrs mit der Filteranlage wie folgt vorgehen.

Abb. 4.9

- Winkeleisen (B) auf der Oberseite des Lufteinlassmoduls mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial befestigen.
- Rohr an Lufteinlassmodul mit den Halterungen und Stiftschrauben (A) befestigen.
- Rohr und Filtergehäuse müssen dabei parallel zueinander sein.

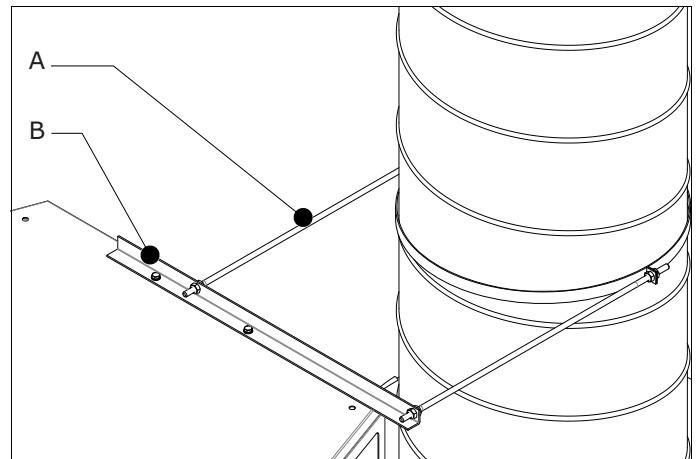


Abb. 4.9: Befestigung des Rohrs

#### 4.4.8 Kontrollpaneel

Das Kontrollpaneel an einer am besten geeigneten Position befestigen. Empfohlene Anbauposition des Kontrollpaneels ist an der Seite des Ventilatorgehäuses.

Abb. 4.10

- Kontrollpaneel (vorzugsweise) am Ventilatorgehäuse mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial montieren.



#### WARNUNG!

Das Kontrollpaneel dabei nicht einem möglichen Schweiß- oder Schleiffunkenflug aussetzen!



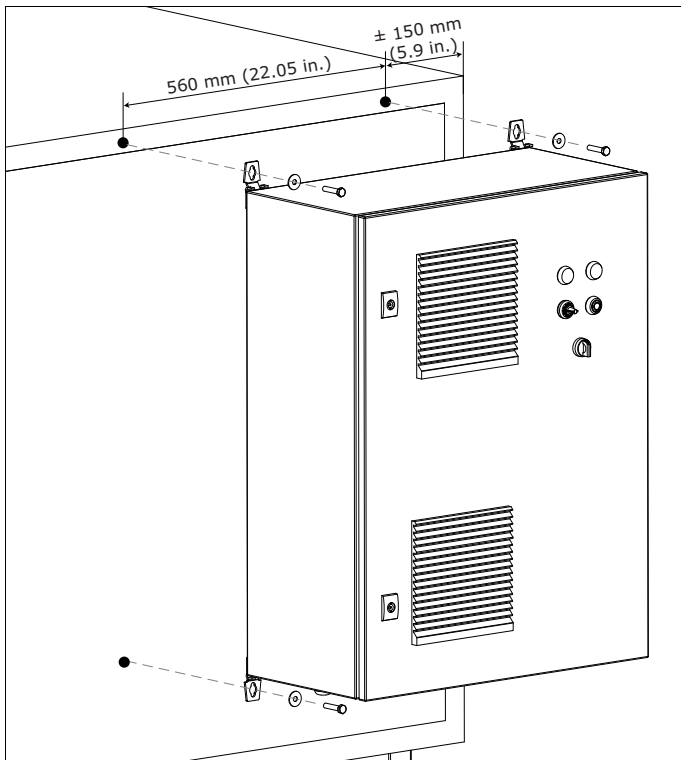


Abb. 4.10: Montage des Kontrollpaneels

#### 4.4.9 Druckluftanschluss

Zum Druckluftanschluss wie folgt vorgehen.

Abb. 4.11

- Druckluftleitung an das Reduzierventil (A) neben dem Steuerungsbox anschließen. Druckluftleitung dabei sicher befestigen.

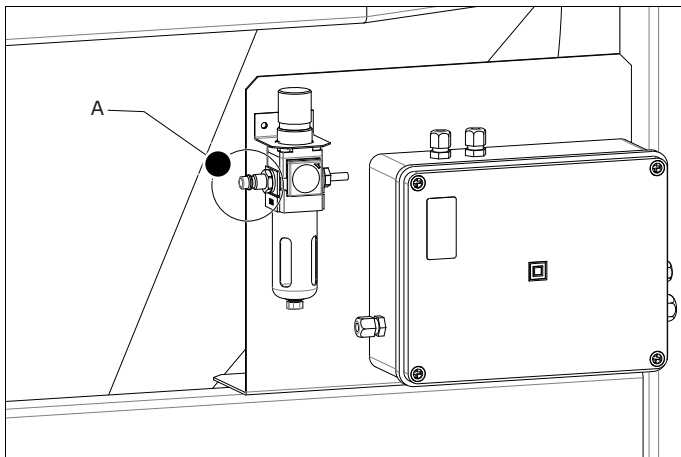
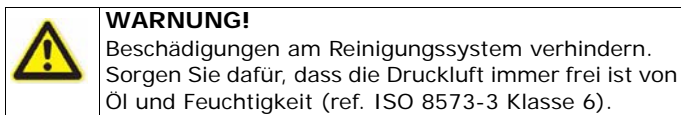
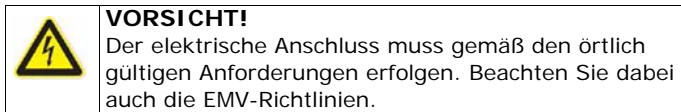


Abb. 4.11: Druckluftanschluss

#### 4.4.10 Elektrischer Anschluss



#### WARNUNG!

Überzeugen Sie sich davon, dass die Maschine zum Anschluss an das örtliche Netz geeignet ist. Angaben zur Anschlussspannung und Frequenz finden Sie auf dem Typenschild.  
Für den Anschluss eine "saubere" Gruppe mit Sicherung bis zu 25A gL verwenden.

Das Kontrollpaneel muss über folgende Anschlüsse verfügen:

- Motorkabel zu Ventilatormotor (Anschluss an Frequenzumrichter)
- PTC-Kabel zu Ventilatormotor (Anschluss an Frequenzumrichter)
- 7-adriges Kabel zu Steuerungsbox (Anschluss an Klemmenleiste)
- Netzkabel zu Netz (Anschluss an Hauptschalter)

Das Boden des Kontrollpaneels enthält vier vorgebohrte Löcher. Zum Kabelanschluss wie folgt vorgehen.

Abb. 4.12

- Kabelverschraubungen einführen.
- Kabel gemäß mitgeliefertem Schaltplan anschließen. Der Schaltplan befindet sich im Kontrollpaneel.  
A: Motorkabel; B: PCT-Kabel; C: Kabel zu Steuerungsbox; D: Netzkabel



Kabel von Motor und PTC können durch Kabelkanäle im Ventilatorgehäuse verlegt und somit abgedeckt werden.

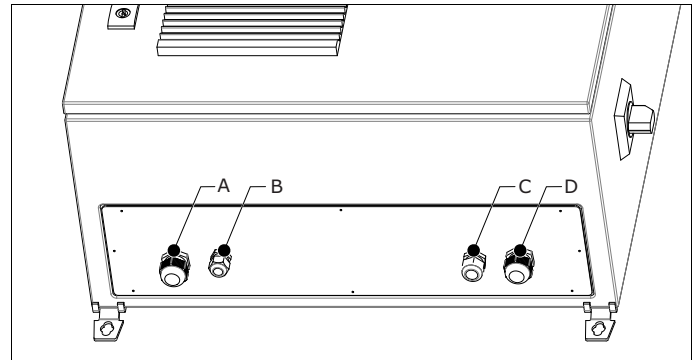


Abb. 4.12: Elektrischer Anschluss

- Einen geeigneten Stecker montieren.
- Motordrehrichtung überprüfen. Prüfposition: zwischen Motor und Ventilator.
- Gegebenenfalls Phasen in der Leitung zwischen Motor und Frequenzumrichter tauschen.

#### 4.4.11 Fass

Abb. 4.13

- Manschette (C) über Fassflansch (D) anordnen. Manschette mit unterer Schlauchklemme sichern.
- Kartonplatte von Trichter (A) entfernen und Fass (E) positionieren.



#### ACHTUNG

Die Kartonplatte dient dem Zurückhalten der Precoat-Schicht. Ventilator während der Entfernung der Kartonplatte bei niedriger Geschwindigkeit laufen lassen, damit die Precoat-Schicht nicht den Boden verschmutzt.

- Potentiometer auf 0% drehen (siehe Abb. 5.1C).
- Hauptschalter einschalten (siehe Abb. 5.1F).
- Drehschalter auf **MAN** drehen (siehe Abb. 5.1E).

- Manschette (C) an Trichter (A) anschließen. Manschette mit oberer Schlauchklemme sichern.
- Distanzhalter (B) unter Filtergehäuse an Fassflansch (D) positionieren. Länge ggf. einstellen.

- Fass mit Drehung des Handgriffs in vertikale Position öffnen.

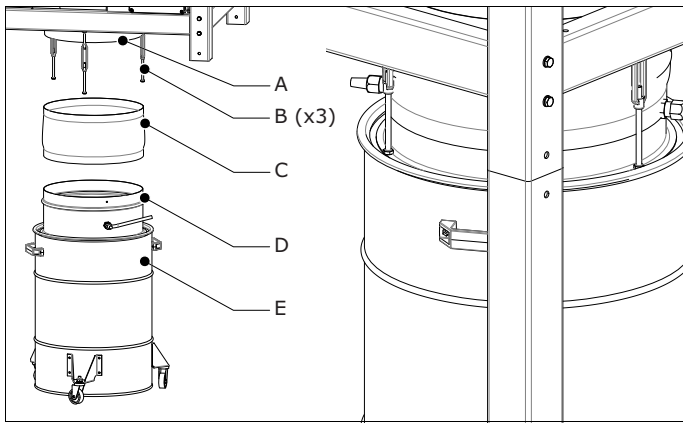


Abb. 4.13: Montage des Fasses

## 4.5 Arbeitsweise und Einregelung


### 4.5.1 Ausblasdüsen

Das EDS erreicht beste Leistungen bei einer guten Luftzirkulation. Dies erreichen Sie, indem:

- die Düsen unbehindert auf die Schweißrauchschicht gerichtet werden können;
- bzw., falls möglich, indem die Düsen auf den Abschnitt des Werkstattes gerichtet werden, wo die höchste Konzentration an Schweißrauch auftritt;
- mit Regulierung des Luftstroms eine korrekte Luftstromlänge eingestellt wird.

Das Luftstromvolumen regeln Sie über:

- das Potentiometer (für alle Düsen)
- die integrierte Luftmengenregelung (für einzelne Düsen)

 Weitere Anweisungen für eine korrekte Luftzirkulation siehe Fig. II auf Seite 14.

Die Luftstromlänge lässt sich mit dem Potentiometer **FANSPEED 0-100%** einstellen (siehe Fig. 5.1C). Die Ventilatorgeschwindigkeit kann zwischen 30 Hz (0%) und 50 Hz (100%) variieren. Die maximale Luftstromlänge beträgt 40 m bei einer Luftgeschwindigkeit von 0,3 m/s bis 0,5 m/s.

Es wird empfohlen, die Leistung nicht zu überdimensionieren, sondern eine bestmögliche Luftzirkulation bei so gering wie möglicher Ventilatorgeschwindigkeit zu erreichen.

- Bestmögliche Düsenposition nach den oben beschriebenen Richtlinien einstellen.
- Mit dem Potentiometer die korrekte Luftstromlänge einstellen. Falls erforderlich, Luftmengenregelung an den einzelnen Düsen regulieren.

Untenstehende Tabelle verdeutlicht die Luftstromlänge in Abhängigkeit von Luftstrom und Ventilatorgeschwindigkeit<sup>1</sup>.

Luftstromlänge	Luftstrom/Düse	Totale Luftmenge	Ventilatorgeschw. (siehe Abb. 5.1C)	Freq.
20 m	1000 m <sup>3</sup> /h	6000 m <sup>3</sup> /h	0%	30Hz
40 m	1500 m <sup>3</sup> /h	9000 m <sup>3</sup> /h	100%	50Hz

Für weitere und detailliertere Informationen siehe Abb. III auf Seite 15. Fig. IV zeigt die horizontale Luftstromlänge pro Düse.

1. Alle Düsen 100% offen.

### 4.5.2 SPS-Parameter

Das System wird von einer im Kontrollpaneel untergebrachten SPS angesteuert. Bevor das System in Betrieb genommen wird, müssen Zeit und Datum programmiert werden. Die Menüsprache lässt sich nach Wunsch einstellen.

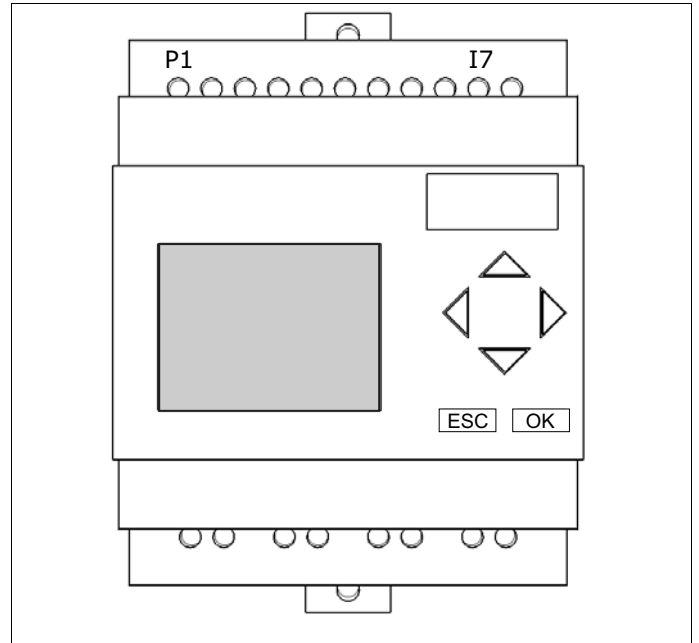


Abb. 4.14: SPS (Siemens LOGO! TD)

Für die Sprache der LOGO! Menüs kann eine von zehn vordefinierten Sprachen ausgewählt werden:

- CN (Chinesisch)
- DE (Deutsch)
- EN (Englisch)
- ES (Spanisch)
- FR (Französisch)
- IT (Italienisch)
- NL (Niederländisch)
- RU (Russisch)
- TR (Türkisch)
- JP (Japanisch)

Die voreingestellte Spracheinstellung ist Englisch. Um die Menüsprache zu ändern, wie folgt vorgehen.

Fig. 4.15  
LOGO! zeigt folgendes Display:

```

Program..
Card..
Setup..
Start
  
```

- Den Cursor '>' auf **'Setup'** bewegen: Taste ▼ oder ▲.
- Taste **OK**.
- In Set Menü, **'Menu Lang'** wählen: Taste ▼ oder ▲.
- Taste **OK**.
- Taste ▼ oder ▲ drücken um die gewünschte Sprache zu wählen.
- Sprachauswahl bestätigen. Taste **OK**.
- Taste **ESC** (2x).

Um die Uhrzeit und Datum einzustellen, wie folgt vorgehen.

Taste ▼ drücken damit Uhrzeit und Datum gezeigt wird.

Taste **ESC**.

**'Set..'** wählen: Taste ▼ oder ▲.

Taste **OK**.

Den Cursor '>' auf **'Uhr'** bewegen: Taste ▼ oder ▲.

Taste **OK**.

Den Cursor '>' auf **'Uhr stellen'** bewegen: Taste ▼ oder ▲.

Taste **OK**.

LOGO! zeigt folgendes Display (Beispiel):

```
Uhr stellen
Mo 15:30
YYYY-MM-DD
2008-05-26
```

- Den Wochentag wählen: Taste ▼ oder ▲.  
Mo = Montag; Tu = Dienstag; We = Mittwoch; Th = Donnerstag; Fr = Freitag; Sa = Samstag; Su = Sonntag
- Den Cursor auf die folgende Stelle bewegen: Taste ◀ oder ▶.
- Um die Uhrzeit zu ändern: Taste ▼ oder ▲.
- Um die richtige Uhrzeit einzustellen: die vorhergehenden zwei Schritte wiederholen.
- Dasselbe um das richtige Datum einzustellen.
- Die Eingaben bestätigen: Taste **OK**.
- Taste **ESC** (2x).

Um die automatische Sommer-Winterzeitumstellung zu aktivieren, wie folgt vorgehen.

- Taste ▼ drücken damit Uhrzeit und Datum gezeigt wird.
- Taste **ESC**.
- 'Set..' wählen: Taste ▼ oder ▲.
- Taste **OK**.
- Den Cursor '>' auf '**Uhr**' bewegen: Taste ▼ oder ▲.
- Taste **OK**.
- Den Cursor '>' auf '**S/W-Zeit**' bewegen: Taste ▼ oder ▲.
- Taste **OK**.

LOGO! zeigt folgendes Display:

```
>Ein
Aus
S/W-Zeit:
Aus
```

- Den Cursor '>' auf '**Ein**' bewegen: Taste ▼ oder ▲.
- 'Ein' bestätigen: Taste **OK**.

LOGO! zeigt folgendes Display:

```
EU
```

- Taste ▼ drücken um die zutreffende Zeitzone zu wählen.  
Taste **OK**.

Das Display zeigt (angenommen, dass Sie die europäische Zeitzone gewählt haben):


```
>Ein
Aus
S/W-Zeit:
Ein → EU
```

Mit der Wochenschaltuhr der PLC stellen Sie die Schalttage und -zeiten des Systems ein.

Standardeinstellung:

- Montag bis Freitag
- Ein: 07:00 Uhr
- Aus: 18:00 Uhr

Die Wochenschaltuhr verfügt für Programmierzwecke über drei Anzeigefenster. Hierüber können Sie zusätzliche Schalttage und -zeiten programmieren.

	Sprechen Sie Änderungen an den Schaltzeiten der Wochenschaltuhr mit den Benutzern bzw. mit dem Kunden ab.
---	---

Um Zeiteinstellungen zu ändern bzw. zusätzliche Zeiteinstellungen zu programmieren, wie folgt vorgehen.

- Taste ▼ drücken damit Uhrzeit und Datum gezeigt wird.
- Taste **ESC**.
- '**Set Param**' wählen: Taste ▼ oder ▲.
- Taste **OK**.

```
B1      1      Schaltuhr, Schirm 1
D=MTWTF-- ← Wochentage (täglich)
On =07:00 ← Einschaltzeitpunkt (07:00 Uhr)
Off =18:00 ← Ausschaltzeitpunkt (18:00 Uhr)
```

- Taste ◀ oder ▶ bewegen um die Position des Cursors zu ändern. Taste ▼ oder ▲ bewegen um den Wert zu ändern.  
M = Montag; T = Dienstag; W = Mittwoch; T = Donnerstag;  
F = Freitag; S = Samstag; S = Sonntag
- Taste **OK**.


Wünschgemäß können die Schirme 2 und 3 für zusätzliche Ein-/Ausmomenten des Systems eingestellt werden.

#### 4.5.3 Frequenzumrichter

Der Frequenzumrichter muss automatisch im Automatikmodus laufen.

- Anhand der LED des Frequenzumrichters überprüfen, ob das Gerät sich im Automatikmodus (**AUTO**) befindet.
- Falls nicht, Druckknopf "Auto On" betätigen.

## 5 BETRIEB

	<b>WARNUNG!</b> Verwenden Sie während des Gebrauchs stets die vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) um Verletzungen vorzubeugen. Dies gilt auch für Personen, die den Arbeitsbereich betreten.
---	--

### 5.1 Steuerkasten mit Bedienfeld

Der Steuerkasten umfaßt folgende Bedienelemente und Anzeigevorrichtungen:

Abb. 5.1

- A Kontrollleuchte **FREQUENCY INVERTER RUNNING** (grün)  
System = is Ordnung; Frequenzumrichter läuft.
- B Kontrollleuchte **FAILURE INSTALLATION** (rot)  
Systemfehler. Für weitere Maßnahmen Nachrichten auf Display von SPS und Frequenzumrichter ablesen.
- C Potentiometer **FANSPEED 0-100%**  
Für Regulierung der Ventilatorgeschwindigkeit.
- D Summer  
Im Falle eines von Kontrollleuchte (B) angezeigten Systemfehlers sendet der Summer gleichzeitig ein akustisches Signal aus.
- E Drehknopf **SYSTEM MAN - 0 - AUTO**  
Für Umstellung Handbetrieb - Aus - Automatikbetrieb
- F Hauptschalter

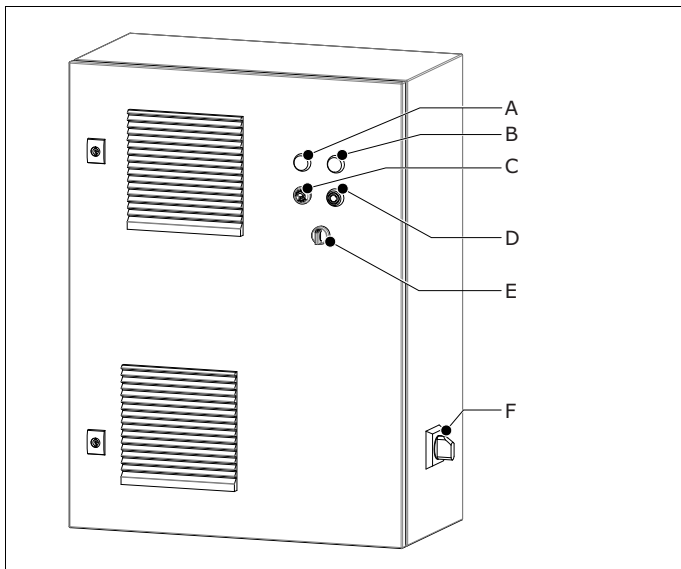


Abb. 5.1: Kontrollpaneel

## 5.2 Bedienung

Das System ist für einen Automatikbetrieb vorgesehen. Während dieses zeitgesteuerten Betriebs wird das System zu den voreingestellten Tagen und Zeiten starten und stoppen. Der Handbetrieb ist beispielsweise für einen Betrieb außerhalb der regulären Arbeitszeiten gedacht.

Während des Betriebs muss sich der Handgriff des Fasses in vertikaler Position (= offen) befinden.

### 5.2.1 Zeitgesteuerter Betrieb

- Hauptschalter einschalten (siehe Abb. 5.1F).
- Ca. 10 Sekunden warten, bis sich das System initialisiert hat.
- Drehknopf (siehe Abb. 5.1E) auf **AUTO** (Automatik) stellen.

Der Automatikmodus sorgt für einen vollautomatischen Betrieb des Systems gemäß den voreingestellten Zeiteinstellungen. Für Anweisungen zur Änderung oder Ergänzung der Zeitschaltuhreinstellungen siehe Abschnitt 4.5.2.

	<p><b>ACHTUNG</b> Hauptschalter <b>nicht</b> ausschalten! Das System muss selbst nach Schichtende weiter an Versorgungsspannung und Druckluft angeschlossen sein.</p>
--	---

### 5.2.2 Handbetrieb

Für Handbetrieb des Systems wie folgt vorgehen:

- Drehknopf (siehe Abb. 5.1E) auf **MAN** (Handbetrieb) stellen.
- Nach Arbeitsende den Drehknopf wieder auf **AUTO** (Automatik) stellen.

### 5.2.3 Automatische Filterreinigung

Nach mind. 1,5 Stunden Betriebszeit findet jedes Mal nach Abschaltung des Systems ein automatischer Reinigungszyklus statt. Während dieses Reinigungszyklus werden beide Filterpatronen vom RoboCleanPlus-System abschnittsweise mit Druckluft gereinigt. Die Staub- und Schmutzpartikel gelangen anschließend in das unter der Anlage aufgestellte Fass. Die Filterreinigungsprozedur dauert ca. 1,5 Stunden.

	<p>Um die anfängliche Betriebseffizienz der Filterpatronen sicherzustellen, werden diese während der ersten 40 Betriebsstunden nach Systeminbetriebnahme und nach Filteraustausch noch nicht gereinigt.</p>
--	---

Sobald während des Betriebs ein Druckverlust von 2000 Pa auftritt, schaltet sich das automatische Filterreinigungssystem ein.

## 6 WARTUNG

### 6.1 Regelmäßige Wartung

Das Produkt wurde so entworfen, dass es bei minimalem Wartungsaufwand langfristig störungsfrei funktioniert. Damit dies gewährleistet ist, müssen jedoch einige einfache, regelmäßig auszuführende Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchgeführt werden, die in diesem Kapitel beschrieben werden. Sofern Sie mit der gebotenen Vorsicht vorgehen und die Wartungsarbeiten regelmäßig durchführen, werden mögliche Störungen meistens entdeckt und können sie beseitigt werden, bevor sie zum Stillstand führen.

Die angegebenen Wartungsintervalle hängen von den jeweiligen Arbeits- und Betriebsbedingungen ab. Daher wird -zusätzlich zu der in dieser Anleitung angegebenen regelmäßigen Wartungsempfehlen, das Produkt einmal pro Jahr einer gründlichen Gesamtinspektion zu unterziehen. Wenden Sie sich zu diesem Zweck an Ihren Händler.


	<p><b>WARNUNG!</b> Überfällige Wartung kann Feuer verursachen.</p>
	<p><b>WARNUNG!</b> Die Maschine immer <b>ausschalten</b> und vom Netz abkoppeln, bevor Sie mit den folgenden Wartungsarbeiten beginnen. Zunächst die Wartungsanweisungen vorn in dieser Anleitung lesen.</p>
	<p><b>WARNUNG!</b> Die Maschine immer von der Druckluft <b>abkoppeln</b>, bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen.</p>

Komponent	Tätigkeit	Frequenz		
		Jeden Monat	Alle 3 Monate	Alle 6 Monate
Kontrollpaneel	Die Filter auf Beschädigung kontrollieren. Filter aus der Tür von Bedientableau ausbauen und mit Druckluft reinigen.	X		
	Das Innere mit einem Industriestaubsauger reinigen.		X	
Fass	Füllstand von Fass an Staub und Schmutzpartikeln überprüfen. Bei Bedarf Fass ausleeren (siehe Abschnitt 6.2).	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Häufigkeit je nach Schweißprozess.


## 6.2 Fass leeren

Das Fass muss regelmäßig entleert werden.

	<b>WARNUNG!</b> Immer Staubmaske und Schutzhandschuhe tragen während der Leerung des Fasses. Das Fass für den Transport mit dem mitgelieferten Fassdeckel abdecken.
--	--

- Drehknopf auf **0** (= Aus) stellen.
- Hauptschalter ausschalten.
- Druckluftanschluss abklemmen.
- Fass abklemmen, indem Sie den Fassring lösen.
- Fass dann leeren.
- Leeres Fass wieder aufstellen und Fassring befestigen.
- Inhalt von Fass gemäß den örtlich gültigen Bestimmungen entsorgen.

## 6.3 Filteraustausch

	<b>WARNUNG!</b> Immer Staubmaske und Schutzhandschuhe tragen beim Austauschen der Filter.
--	--


Da die Lebensdauer der Filterpatronen stark von den Umständen wie z.B. dem Schweißprozess, der Zusammensetzung des Schweißrauches, der Benutzungsintensität und dem Feuchtigkeitsgrad abhängt, ist das Feststellen des Austausch-Zeitpunktes überwiegend eine Sache der Erfahrung.

Die Filterpatronen austauschen:

- wenn sie beschädigt sind;
- wenn nur noch ein mangelhafter Luftstrom auftritt;
- im Falle eines Daueralarms während des Betriebs.

Um die Filterpatronen auszutauschen wie folgt vorgehen.

- Drehknopf auf **0** (= Aus) stellen.
- Hauptschalter ausschalten.
- Druckluftanschluss abklemmen.
- Deckel lösen (siehe Abb. 4.3A) und entfernen.
- Labyrinth-Funkenfänger entfernen (Ober- und Unterteil, siehe Abb. 4.3B+C).
- Filterabdeckplatte entfernen.
- Obere Filterpatrone entfernen. Benutzen Sie dafür die Kunststoffgriffe.
- Benutzte Filterpatrone in Plastiktüte der neuen Filterpatrone packen. Plastiktüte dicht versiegeln.
- Zwischenring entfernen.
- Untere Filterpatrone entfernen und wie die obere Filterpatrone in Plastiktüte einpacken.
- Neue Filterpatronen anbringen und alle Teile in umgekehrter Ausbau-Reihenfolge wieder einbauen.
- Gebrauchte Filterpatronen gemäß den örtlich gültigen Bestimmungen entsorgen.


	<b>ACHTUNG</b> Korrekte Position des Zwischenrings überprüfen.
---	---

Um die anfängliche Betriebseffizienz der Filterpatronen sicherzustellen, diese während der ersten 40 Betriebsstunden nach Filteraustausch noch nicht reinigen. Dies erreicht man durch einen Reset des Betriebsstundenzählers.

- Für einen Reset des Betriebsstundenzählers Kontakt P1 mit Eingang I17 verbinden.

## 7 FEHLERBEHEBUNG

Wenn das System nicht oder nicht ordnungsgemäß funktioniert, dann können Sie möglicherweise anhand der folgenden Checkliste die Störung selbst beheben. Wenn dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

	<b>WARNUNG!</b> Die Maschine immer ausschalten, vom Netz abkoppeln und Druckluft abkoppeln, bevor Sie mit den folgenden Arbeiten beginnen. Zunächst die Wartungsanweisungen vorn in dieser Anleitung lesen.
---	--

Störung	Problem	Mögliche Ursache	Lösung
SPS-Display "Filters clogged" (Filter verstopft)	System funktioniert nicht richtig.	Filterpatronen verschmutzt oder gesättigt.	Filterpatronen austauschen.
		Differenzdruckschalter verkehrt eingestellt.	Auf 20 mBar (2000 Pa) einstellen.
		Reinigungsmechanismus defekt.	Magnetspule oder gesamte Magnetventil austauschen.
		Membranventil defekt oder abgenutzt.	Membranventil bzw. Abdichtungsmaterial von Membranventil austauschen.
SPS-Display "Freq. drive alarm"	System funktioniert nicht richtig.	Problem mit Motor und/oder Frequenzumrichter.	Displaymeldung von Frequenzumrichter überprüfen.
SPS-Display "No air pressure"	Keine Filterreinigung.	Keine oder zu niedrige Druckluft.	Druckluftanlage bzw. Druckluftanschluss kontrollieren. Falls erforderlich reparieren.
Staub oder Rauch aus Ausblasdüsen	Verunreinigung der Werkstatt.	Filterpatronen gerissen oder falsch eingesetzt.	Filterpatronen austauschen bzw. korrekt einsetzen.
		Schlauchklemme(n) falsch montiert.	Schlauchklemme(n) korrekt anbringen.
Staub oder Rauch tritt aus dem Fass aus.	Verunreinigung der Werkstatt.	Schlauchklemme(n) falsch montiert.	Schlauchklemme(n) korrekt anbringen.
		Manschette gerissen.	Manschette austauschen.

Störung	Problem	Mögliche Ursache	Lösung
EDS startet nicht im Automatikmodus.	System funktioniert nicht.	Systeme ohne Batteriemodul: das System lag über 80 Stunden lang nicht an Versorgungsspannung.	Hauptschalter ausschalten (siehe Abb. 5.1F). Drehknopf <b>MAN - 0 - AUTO</b> auf Stellung <b>0</b> stellen (siehe Abb. 5.1E). Hauptschalter einschalten und ca. 10 Sekunden warten. Drehknopf auf Automatikmodus ( <b>AUTO</b> ) stellen.
		Zeitschaltuhr bzw. aktuelles Datum nicht programmiert oder gelöscht aufgrund leerer Batteriemodul (System war 80 Std. von Versorgungsspannung getrennt).	Aktuelle Zeit und Datum erneut programmieren. System neu starten. Neues Batteriemodul bei Ihrem Vertriebspartner bestellen und aktuelle Werte für Zeit und Datum programmieren zur Vermeidung von zukünftigen Problemen. Das Batteriemodul verleihen dem System eine Backup-Leistung von 2 Jahren.
Luftstrom zu niedrig bzw. Ventilator zu laut.	System funktioniert nicht richtig.	Drehrichtung von Ventilator ev. verkehrt herum.	Überprüfen Sie, ob die Ventilator Drehrichtung dem am Ventilatorgehäuse aufgebrauchten Richtungspfeil entspricht. Falls nicht, dann Drehrichtung durch Tausch von Motorphasen zwischen Frequenzumrichter und Motor ändern.
System fällt immer auf Frequenz von 30Hz zurück.	Unzureichende Absaugleistung.	Potentiometer verschmutzt oder defekt.	Potentiometer mit Druckluft reinigen oder austauschen.
System fängt bei bestimmten Frequenzen an zu schwingen.	Lärmbelästigung	Je nach Rohrlänge kann die Anlage über die gleiche Frequenz wie die auferlegte Ventilatorfrequenz verfügen.	System mit Option 4-64 von Frequenzumrichter zurücksetzen und den angezeigten Anweisungen folgen.

## 8 ERSATZTEILE

Die nachfolgenden Ersatzteile sind für das Produkt erhältlich (siehe Explosionszeichnung Fig. V auf Seite 77).

Artikelnr.	Beschreibung
0042000040	Membranventil
0046020040	Druckregelventil + Manometer
0046030010	Überdruckventil 6-10 bar
0202951050	Deckel Gehäuse
0719020040	Filterabdeckplatte
0719020060	Filterring
0720206050	Fassflansch
9850070050	Fass 100 incl. Deckel, Räder und Handgriffe
0810100050	Abdichtung Membranventil
9820040100	SPS EDS; incl. Varistor + Software
9824000080	Abschlußklappe für Fass
9824000090	Kolbengehäuse
9824000200	Revisionsatz Unterseite Reinigungsmechanismus
9850060080	Filter FCC 150 (zweiteilig)
9870050010	Modifikationssatz Oberseite Reinigungsmechanismus
<b>Kontrollpaneel</b>	
Siehe die letzte Seite des mitgelieferten Schaltplans (=Bestandsplan).	

## 9 SCHALTPLAN

Siehe den separat beigefügten Schaltplan.

## 10 ENTSORGUNG

Das Produkt am Ende der Gebrauchsdauer gemäß den örtlich geltenden Vorschriften und/oder Richtlinien entsorgen.

## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

### EG-Konformitätserklärung

Wir, Plymovent, Wezelkoog 11, 1822 BL Alkmaar, die Niederlande, erklären hiermit eigenverantwortlich dass das Produkt/die Produkte:  
- EDS

worauf sich diese Erklärung bezieht, hergestellt ist/sind gemäß der Bestimmungen der folgenden Richtlinien:

- Richtlinie für Maschinen 2006/42 EC
- EMC 2004/108 EC
- LVD 2006/95 EC

und die folgenden harmonisierten Normen und/oder angewandte technische Dokumente + eventuellen Amendemente entspricht/entsprechen:

- EN ISO 12100-1:2003 (Sicherheit von Maschinen)
- EN ISO 12100-2:2003 (Sicherheit von Maschinen)
- EN ISO 13857:2008 (Sicherheitsabstände)
- EN 55011
- EN-IEC 60335-1
- EN-IEC 60335-2
- EN-IEC 60335-2-65
- EN-IEC 61000-3-3
- EN-IEC 61000-6-2

Alkmaar, den 1. Januar 2011



C.J.M. Knijn  
Chief Operations Officer




## AVANT-PROPOS


### Utilisation du manuel


Le présent manuel servira d'ouvrage de référence qui permettra aux utilisateurs professionnels, instruits et autorisés en ce sens, d'installer, utiliser, entretenir et réparer en toute sécurité le produit figurant en première page de couverture de ce document.


### Pictogrammes et symboles


Dans ce manuel, il est fait usage des pictogrammes et symboles suivants :

	<b>CONSEIL</b> Suggestions et conseils en vue de faciliter l'exécution des divers travaux ou manipulations.
--	--

	<b>ATTENTION!!</b> Procédures qui, à défaut d'être exécutées avec les précautions nécessaires, peuvent occasionner l'endommagement du produit, de l'atelier ou de l'environnement.
--	---

	<b>MISE EN GARDE</b> Procédures qui, à défaut d'être exécutées avec les précautions nécessaires, peuvent occasionner un endommagement sévère du produit ou une lésion corporelle.
--	--

	<b>MISE EN GARDE</b> Risque de tension électrique.
--	---

	<b>MISE EN GARDE</b> Risque de feu! Avertissement important pour la prévention des incendies.
--	--

### Indicateurs de texte

Les listes désignées par "-" (trait d'union) concernent les énumérations.

Les listes désignées par "•" (puce) concernent les étapes à suivre.

### Service et assistance technique

Pour toute information concernant des réglages spécifiques, des travaux d'entretien et de réparation qui sortent du cadre de ce manuel, veuillez prendre contact avec le fournisseur du produit. Ce fournisseur est toujours disposé à vous aider. Assurez-vous que vous disposez des données suivantes :

- nom du produit
- numéro de série

Vous trouverez ces données sur la plaque d'identification.

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 Identification du produit

Le produit se compose de plusieurs composants, dont les plaques d'identification comportent les données suivantes :

- nom du produit
- numéro de série
- tension d'alimentation et fréquence
- puissance

### 1.2 Description générale


EDS est un système de filtration général isolé prévenant l'accumulation des fumées de soudure par filtration continue de l'air pollué. Il est composé d'une unité de filtration centrale, d'un ventilateur en caisson insonorisant, d'une tête de soufflage avec buses orientables, d'un silencieux et d'un tableau de commande à régulateur de fréquence et API.

### 1.3 Options et accessoires

Il n'y a ni options ni accessoires disponibles pour le produit.

### 1.4 Spécifications techniques

Matériau de filtre	fibres de cellulose avec precoat
Surface filtrante	2 x 75 m <sup>2</sup> (2 x 807 ft <sup>2</sup> )
Classe filtrante (selon DIN EN 60335-2-69)	L
Required compressed air quality	sans eau ni huile selon ISO 8573-3 class 6
Pression d'air comprimé	6 bar (90 psi)
Connexion d'air comprimé	raccord rapide Ø 9 mm (CEJN 320)
Consommation d'air comprimé	max. 150 nl/min. (5.3 ft <sup>3</sup> /min.) (selon le degré d'encrassement du filtre)
Durée du cycle automatique du décolmatage	90 minutes
Débit d'air ouie bée	max. 12.000 m <sup>3</sup> /h (7063 CFM)
Puissance adsorbée du ventilateur	7,5 kW (10 HP)
Tension d'alimentation	380-480V/3~/50-60Hz
Classe d'isolation du ventilateur	F avec PTC
Courant nominal	13,9 A
Classe de protection	IP 54
Poids (net)	800 kg (1764 lbs)

	Consultez la fiche de spécifications disponible pour les spécifications de produit détaillées.
---	--

### 1.5 Dimensions

Voir la Fig. 1 sur la page 74.

### 1.6 Conditions ambiantes

Température de fonctionnement min.	5°C (41°F)
Température de fonctionnement nom.	20°C (68°F)
Température de fonctionnement max.	45°C (113°F)
Humidité relative max.	80%

## 2 DESCRIPTION DE PRODUIT

### 2.1 Composants

Le système se compose des composants et éléments principaux suivants :

Fig. 2.1

- A tête de soufflage avec 6 buses orientables
- B canalisation Ø 500 mm
- C silencieux
- D ventilateur dans caisson insonorisant
- E tableau de commande
- F châssis de ventilateur
- G pieds réglables (8x)
- H coffret électrique + manodétenteur
- I fût
- J châssis de base de filtre
- K base de filtre
- L module d'entrée d'air
- M cartouches filtres
- N dispositif de décolmatage automatique du filtre RoboCleanPlus



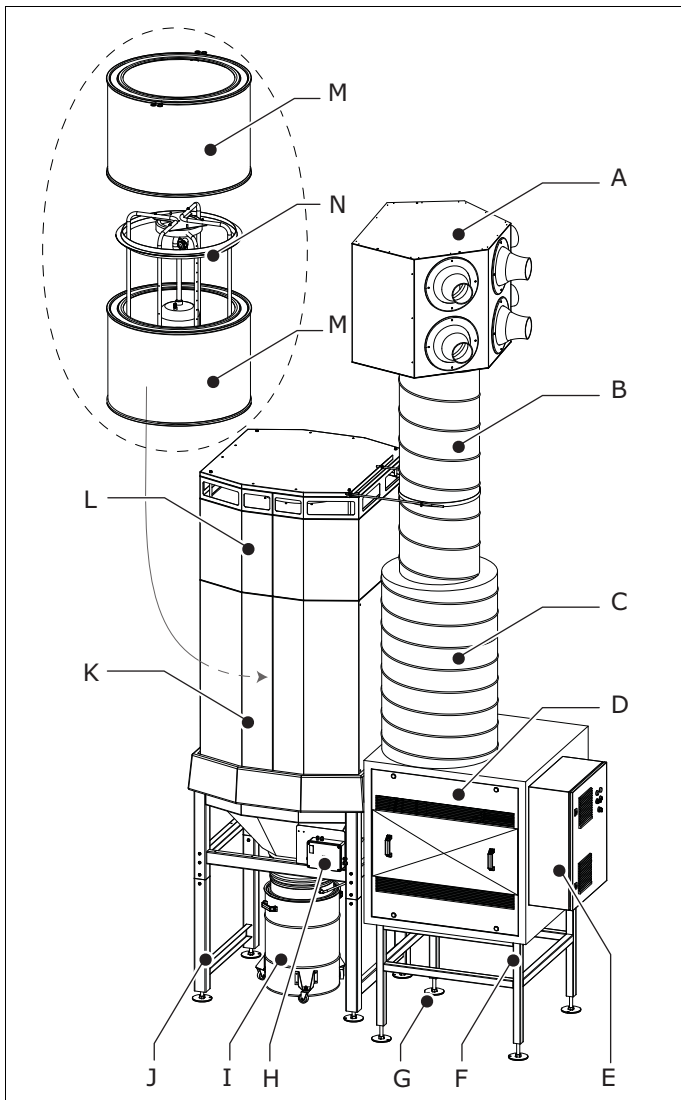


Fig. 2.1 : Main Composants et éléments principaux

## 2.2 Fonctionnement

L'air contenant la fumée de soudure est aspiré par le module d'entrée d'air. Les particules plus importantes et les étincelles sont séparées par un pare-étincelles sous forme de labyrinthe. L'air est donc épuré par les cartouches filtres principaux. L'air passe alors successivement par le ventilateur d'aspiration et un silencieux de conduit. L'air est renvoyé dans l'atelier par la tête de soufflage à buses orientables.

L'unité contient le système RoboCleanPlus de décolmatage automatique à pilotage sectionnel et air comprimé des cartouches filtres. La poussière et les particules polluées aboutissent dans le fût placé en-dessous.

En plus de l'épuration de l'air, l'unité optimise également la ventilation naturelle existante (vent coulis) et/ou le système de ventilation extérieure (ventilateurs de toit/murs) et répartit la fumée de soudure présente afin de réduire la concentration ambiante de fumée de soudure dans l'atelier.

## 3 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

### Généralités

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage ou de lésion corporelle résultant de la non observation (stricte) des consignes de sécurité et des instructions de ce manuel, ou de négligence durant l'installation, l'entretien et la réparation du produit figurant en première page de couverture de ce document et des éventuels accessoires correspondants. En fonction des conditions de travail spécifiques ou des accessoires employés, il est possible que des consignes de

sécurité complémentaires s'imposent. Veuillez prendre immédiatement contact avec votre fournisseur si vous constatez un risque potentiel lors d'emploi du produit.

**L'utilisateur du produit est en tout temps entièrement responsable du respect des consignes et directives de sécurité locales en vigueur. Respectez donc toutes les consignes et directives applicables.**

### Manuel opérateur

- Toute personne qui travaille sur ou avec le produit est tenue de prendre connaissance de ce manuel et d'en observer scrupuleusement les instructions. La direction de l'entreprise doit instruire le personnel sur la base du manuel et de prendre en considération toutes les instructions et indications.
- Ne modifiez jamais l'ordre des opérations à effectuer.
- Conservez le manuel constamment à proximité du produit.

### Pictogrammes et instructions sur le produit (s'ils sont présents)

- Pictogrammes, mises en garde et instructions apposés sur le produit font partie intégrante des dispositifs de sécurité. Ils ne doivent être ni recouverts ni enlevés et doivent être présents et lisibles durant toute la vie du produit.
- Pictogrammes, mises en garde et instructions illisibles ou endommagés doivent être immédiatement changés ou réparés.

### Opérateurs

- L'utilisation du produit est réservée exclusivement aux opérateurs instruits et autorisés en ce sens. Intérimaires et personnes en formation ne doivent utiliser le produit que sous la supervision et la responsabilité d'un professionnel.
- Faites usage de votre bon sens. Soyez constamment vigilant et concentrez-vous sur votre travail. N'utilisez pas le produit si vous êtes fatigués ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- La machine n'est pas conçue pour être utilisée par des enfants ou des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissance, si ces personnes ne sont pas surveillées ou n'ont pas reçu des instructions.
- Surveiller les enfants afin qu'ils ne jouent pas avec la machine.

### Emploi conforme à la destination<sup>1</sup>

Ce produit a été conçu pour aspirer et filtrer les fumées et substances nocives qui se dégagent lors des opérations de soudure les plus courantes. Tout autre usage est considéré comme non conforme à la destination du produit. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage ou de lésion corporelle résultant de cet autre usage. Le produit est en conformité avec les normes et directives en vigueur. Utilisez le produit uniquement s'il se trouve en parfait état technique, conformément à la destination sus-décrite.

### Spécifications techniques

Les spécifications indiquées dans ce manuel ne doivent pas être modifiées.



### Modifications

La modification du produit ou des composants n'est pas autorisée.

### Combinaisons de produit

Si le produit est utilisé en combinaison avec d'autres produits ou machines mentionnés, voir également la documentation de ces produits pour prendre connaissance des instructions de sécurité que s'y appliquent.

1. "Emploi conforme à la destination" tel arrêté dans la norme EN-ISO 12100-1 est l'usage pour lequel le produit technique est approprié d'après la spécification du fabricant - inclusivement ses indications dans la brochure de vente. En cas de doute, c'est l'usage que l'on peut normalement déduire de la construction, du modèle et de la fonction du produit. L'emploi conforme à la destination suppose également le respect des instructions du manuel opérateur.

	<p><b>MISE EN GARDE</b>          Risque de feu! N'utilisez <b>jamais</b> le produit à des fins de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aspiration et/ou filtration de particules ou de substances (liquides) inflammables, incandescentes ou brûlantes</li> <li>- aspiration et/ou filtration de vapeurs agressives (l'acide chlorhydrique entre autres) ou de particules coupantes</li> <li>- aspiration de vapeurs agressives (l'acide chlorhydrique entre autres) ou de particules coupantes</li> <li>- l'aspiration et/ou de la filtration de particules de poussière qui se dégagent des travaux de soudure sur des surfaces traitées avec une peinture primaire</li> <li>- aspirer des cigarettes brûlantes, cigares, linges à l'huile et autres particules, objets et acides brûlantes</li> </ul>
	<p><b>MISE EN GARDE</b>          N'utilisez <b>jamais</b> le produit à des fins de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vapeurs d'huile</li> <li>- vapeurs peinture</li> <li>- vapeurs chaudes (d'une température dépassant les 45°C continuellement)</li> <li>- lors de situations connaissant un danger d'explosion</li> </ul> <p><i>NB : cette liste n'est pas intégrale.</i></p>

### Installation

- L'installation du produit est réservée exclusivement aux opérateurs instruits et autorisés en ce sens.
- La connexion électrique doit être effectuée en accord avec les exigences locales. Assurez-vous de la conformité aux dispositions des règlements CEM.
- Utilisez toujours, pendant l'installation, les équipements de protection individuelle (EPI) afin d'éviter les blessures. Ceci vaut également pour les personnes pénétrant dans la zone de travail pendant l'installation.
- Utiliser du matériel de grimpe et des dispositifs de protection adaptés si vous travaillez à une hauteur de plus de 2 mètres (il se peut que des restrictions locales s'appliquent).
- N'installez jamais le produit aux entrées, sorties, et passages destinés aux services de secours.
- Portez attention aux conduites de gaz ou d'eau ainsi qu'aux câbles électriques.
- Assurez un bon éclairage du poste de travail.
- Faites usage de votre bon sens. Soyez constamment vigilant et concentrez-vous sur votre travail. N'installez pas le produit si vous êtes fatigués ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- Assurez-vous de la présence d'un nombre suffisant d'extincteurs homologués dans l'atelier, à proximité du produit.
- Proscrivez le recyclage de l'air contenant des éléments dangereux pour la santé - chrome, nickel, béryllium, cadmium, plomb, etc. Cet air doit toujours être évacué en dehors de l'atelier. décolmatage

### Utilisation

- Inspectez le produit et assurez-vous qu'il n'est pas endommagé. Vérifiez le fonctionnement correct des dispositifs de sécurité.
- Utilisez toujours, pendant l'utilisation les équipements de protection individuelle (EPI) afin d'éviter les blessures. Ceci vaut également pour les personnes pénétrant dans la zone de travail pendant l'installation.
- Contrôlez la zone de travail. Interdisez l'accès de cette zone aux personnes non autorisées.
- Protégez le produit contre l'eau et l'humidité.
- Assurez toujours une aération suffisante, notamment dans les petits locaux.

### Service, entretien et réparations

- Respectez le calendrier d'entretien indiqué. Un retard dans les travaux d'entretien peut se traduire par des coûts élevés de réparations et de révisions et peut même entraîner

l'annulation de la garantie.

- Utilisez toujours, pendant les travaux de service, d'entretien et de réparation, les équipements de protection individuelle (EPI) afin d'éviter les blessures. Ceci vaut également pour les personnes pénétrant dans la zone de travail pendant l'installation.
- Utilisez toujours des outils, pièces, matériaux, lubrifiants et techniques d'entretien et de réparation approuvés par le fabricant. Évitez l'usage des outils usés et veillez à ne laisser traîner aucun outil dans ou sur le produit.
- Les dispositifs de sécurité retirés à fins de service, d'entretien ou de réparation, doivent être remis en place immédiatement après l'achèvement des travaux concernés, après quoi leur fonctionnement doit être contrôlé.
- Utiliser du matériel de grimpe et des dispositifs de protection adaptés si vous travaillez à une hauteur de plus de 2 mètres (il se peut que des restrictions locales s'appliquent).


	<p><b>ATTENTION</b>          Le service, l'entretien et les réparations doivent être effectués uniquement selon directive TRGS 560 par des personnes agréées, qualifiées et expertes utilisant des méthodes de travail appropriées.</p>
	<p><b>MISE EN GARDE</b>          Avant d'entreprendre les travaux de service, d'entretien et/ou de réparation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- débranchez la machine</li> <li>- débranchez l'air comprimé</li> </ul>
	<p><b>MISE EN GARDE</b>          Portez <b>toujours</b> un masque à poussière et des gants pendant le remplacement/nettoyage des filtres. L'aspirateur industriel utilisé pendant l'entretien et la maintenance doit être conçu pour la poussière de classe H, conformément à la norme EN 60335-2-69.</p>

## 4 INSTALLATION

### 4.1 Positionnement

L'EDS peut être installé sur le sol ou sur une plate-forme. Assurez-vous que les buses de soufflage sont bien dirigées vers la couche de fumées de soudure et qu'elles ne sont pas obstruées.

Selon les circonstances, il peut être nécessaire d'utiliser une canalisation plus longue ou plus courte que la canalisation standard de 1,5 m fourni.

	<p>Assurez-vous d'une espace de 750 mm au minimum au-dessus de l'unité de filtration en vue du remplacement des cartouches filtres.</p>
---	---

- Consultez la Fig. II sur la page 75 pour des exemples de positionnement.

### 4.2 Outils et outillage

Les outils et l'outillage suivants sont nécessaires pour installer le système :

- équipement de levage (p.e. chariot élévateur, grue)
- matériel de grimpe (p.e. élévateur à pantographe)
- perceuse sans fil
- foret étagé
- clé plate (10-13-17)
- tournevis
- niveau
- câble d'alimentation 4 mm<sup>2</sup> (AWG 12); 3 conducteurs + masse
- fiche d'alimentation
- vis auto-perceuses
- ruban adhésif en toile

### 4.3 Déballage

Contrôlez si le produit est complet. Le contenu de l'emballage se compose des éléments suivants :

#### Unité de filtration

- base de filtre
- coffret électrique sur plaque de montage
- châssis de base de filtre (deux-pièces)
- fût + bride de fût
- couvercle pour fût
- manchon [dans le fût]
- pièce de jonction Ø 400 mm dans le fût
- connexion de conduit Ø 400 mm avec étanchéité KEN-LOK dans le fût]
- matériaux de fixation pour châssis dans le fût]

#### Module d'entrée d'air

- couvercle
- entrée d'air
- pare-étincelle labyrinthe (partie supérieure)
- pare-étincelle labyrinthe (partie inférieure)
- embout
- matériaux de fixation

#### Ventilateur d'aspiration

- ventilateur
- châssis pour ventilateur
- presse-étoupes\*)
- matériel pour raccordement électrique [dans boîtier de ventilateur]

#### Tête de soufflage

- silencieux
- connexion de conduit Ø 500 mm avec étanchéité KEN-LOK (2)
- conduit 1,5 m Ø 500 mm
- tête de soufflage avec buses orientables
- support (deux-pièces)
- cornière
- tige filetée M10 (2)
- matériaux de fixation

#### Tableau de commande

- tableau de commande
- câble blindé à 2 conducteurs (PTC à CP)
- câble blindé à 4 conducteurs (moteur de ventilateur à CP)
- câble blindé à 7 conducteurs (coffret électrique à CP)
- presse-étoupes [dans le tableau de commande]
- matériaux de fixation [dans le tableau de commande]

Si des éléments manquent ou sont endommagés, prenez contact avec votre fournisseur.

### 4.4 Montage

Pour installer le système, procédez comme suit.

#### 4.4.1 Module d'entrée d'air à la base de filtre

Pour monter le module d'entrée d'air, procédez comme suit.

##### Fig. 4.1

- Serrez un contre-écrou (E) sur les tiges filetées (D).
- Installez le module d'entrée d'air (F) sur l'embout (G) à l'aide d'une tige filetée (D), d'un tube entretoise (C), de 2 rondelles (B) et un d'autre contre-écrou (A) à chaque coin. Fixez solidement.

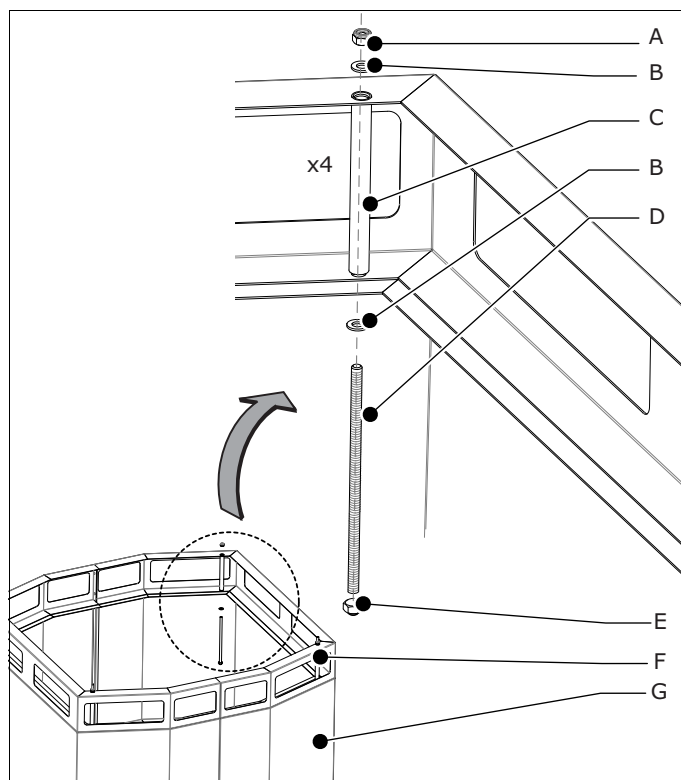


Fig. 4.1 : Montage du module d'entrée d'air

##### Fig. 4.2

- Placez l'embout sur la base de filtre.
- Fixez l'embout sur la base de filtre à l'aide de 4x boulons M8, 8x rondelles et 4x écrous.



#### MISE EN GARDE

Lors de l'installation, ne vous placez **pas** au milieu de la plaque de couverture de filtre. Seule la jante est assez puissante pour qu'on puisse s'y tenir (100 kg max.).

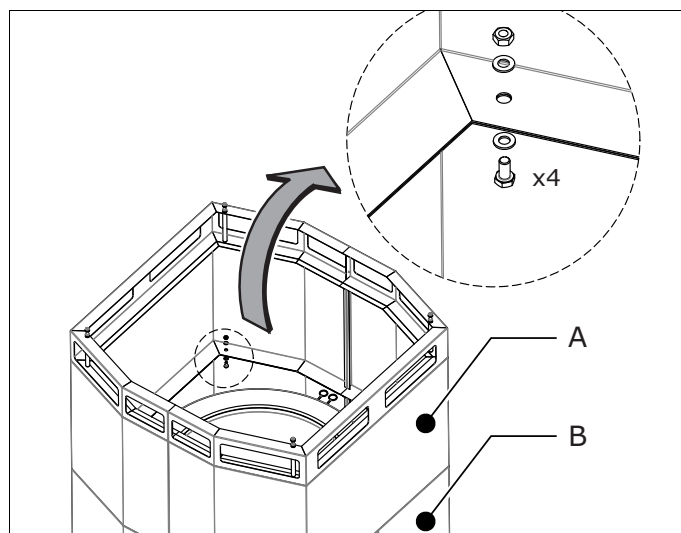


Fig. 4.2 : Montage de l'embout sur la base de filtre

##### Fig. 4.3

- Placez le pare-étincelle labyrinthe (partie inférieure) (C) sur la cartouche filtre.
- Placez le pare-étincelles labyrinthe (partie supérieure) (B).
- Placez le couvercle (A) sur les tiges filetées à l'aide de 4x rondelles + 4 écrous.

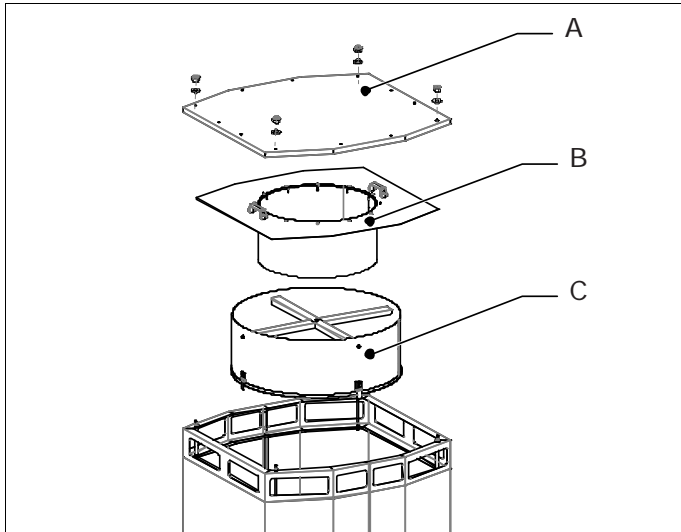


Fig. 4.3 : Pare-étincelle labyrinthe

#### 4.4.2 Base de filtre sur châssis

Le châssis de base de filtre est constitué de deux parties.

- Rallongez les pieds de réglage de 70 mm min.

	<b>ATTENTION</b> Si les pieds de réglage sont étendus de moins de 70 mm, le fût ne tient pas.
--	--

Pour installer la base de filtre sur le châssis, procédez comme suit.

Fig. 4.4

- Insérez les connecteurs (B) à mi-chemin dans les jambes du châssis (C).
- Insérez les boulons + les rondelles dans les trous inférieurs. Serrez légèrement les boulons.
- Placez la base de filtre (A) sur les jambes.
- Insérez les boulons + les rondelles dans les trous supérieurs. Serrez tous les boulons à fond.

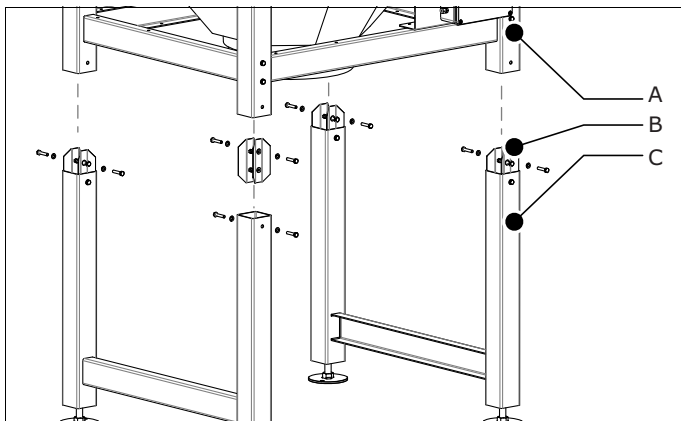


Fig. 4.4 : Montage du châssis de base de filtre

#### 4.4.3 Coffret électrique

Le coffret électrique est pré-monté sur le châssis de base de filtre. Il est possible de changer sa position à tout autre côté du châssis. À cet effet, chaque côté du châssis est muni des avant-trous.

- S'il le faut/si vous le désirez, changez la position du coffret électrique.
- Placez l'unité de filtration dans sa position définitive.

#### 4.4.4 Ventilateur d'aspiration

Fig. 4.5

- Placez le ventilateur d'aspiration sur son châssis.

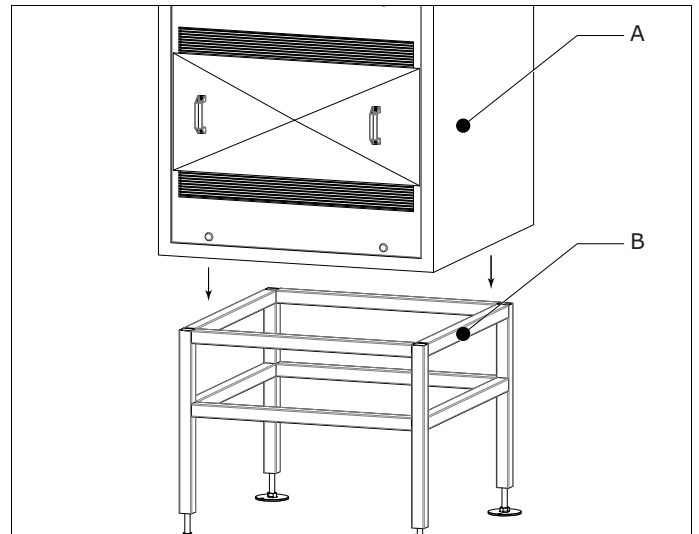


Fig. 4.5 : Ventilateur sur châssis

Dans la configuration standard, le volet de visite est située sur le côté avant. Il est possible de déplacer le volet de visite vers le côté ou l'arrière.

- S'il le faut/si vous le désirez, changez la position du volet de visite.

#### 4.4.5 Connexion de l'unité de filtration au ventilateur

La sortie de l'unité de filtration est munie d'une anneau de connexion. Autres pièces nécessaires:

- pièce de jonction Ø 400 mm
- connexion de conduit Ø 400 mm avec étanchéité KEN-LOK

Pour connecter l'unité de filtration au ventilateur, procédez comme suit.

Fig. 4.6

- Installez la pièce de jonction (B) sur l'anneau de connexion (A). Ne faites pas glisser la pièce de jonction à fond sur l'anneau, mais laissez env. 20 mm.

	Démontez l'anneau de connexion de la base de filtre pour faciliter l'assemblage. Utilisez une perceuse sans fil munie d'un long forêt pour remonter.
--	--

- Verrouillez la pièce de jonction à l'aide des 4 vis auto-perceuses.
- Colmatez les pièces à l'aide de ruban adhésif en toile (préférentiellement deux épaisseurs).
- Installez la connexion de conduit (C) à la pièce de jonction (B). Verrouillez à l'aide des 4 vis auto-perceuses.
- Installez le ventilateur.
- Vérifiez que l'entrée du ventilateur et la sortie du filtre sont au même niveau. Si nécessaire, ajustez les pieds de réglage.
- Faites glisser la connexion de conduit jusqu'au fond de l'orifice d'admission du ventilateur.

	<b>ATTENTION</b> Assurez-vous que l'unit'e de filtration et le ventilateur sont de niveau. Pour vérifier, mettez le niveau en position verticale sur la base de filtre (donc pas sur le châssis).
--	--

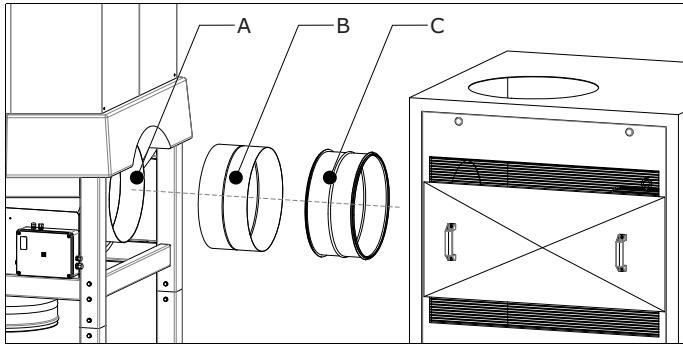


Fig. 4.6 : Connexion de l'unité de filtration au ventilateur

#### 4.4.6 Silencieux

Pour monter le silencieux, procédez comme suit.

Fig. 4.7

- Placez une connexion de conduit (C) dans l'orifice d'évacuation (D) du ventilateur. Verrouillez à l'aide des 8 vis auto-perceuses.
- Placez l'autre connexion de conduit (A) sur le dessus du silencieux. Verrouillez à l'aide des 8 vis auto-perceuses.
- Placez le silencieux (B) sur la connexion de conduit inférieure (C). Fixez à l'aide des 8 vis auto-perceuses.

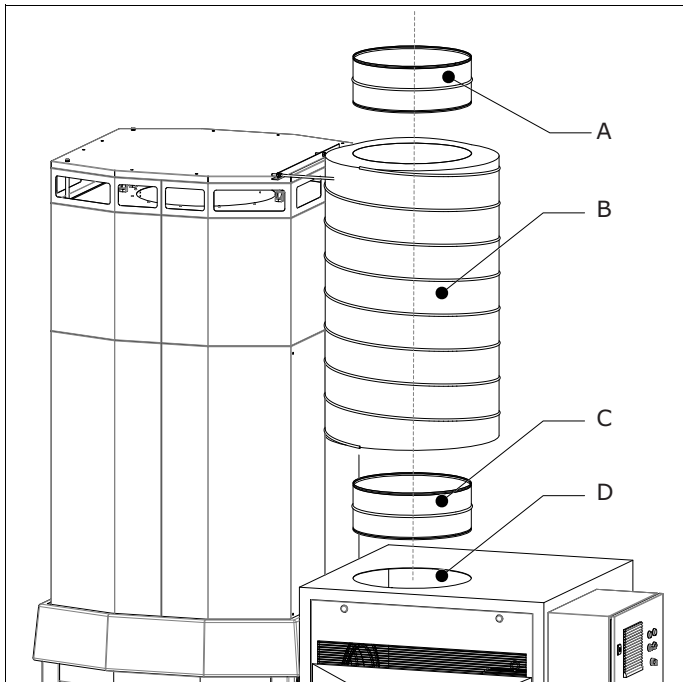


Fig. 4.7 : Montage du silencieux

#### 4.4.7 Tête de soufflage avec buses orientables

Pour monter la tête de soufflage, procédez comme suit.

- Déterminez la direction de la tête de soufflage et la direction du flux d'air des buses individuelles.



Selon les circonstances spécifiques, il peut être nécessaire de fermer partiellement ou totalement une ou plusieurs buses.

Fig. 4.8

- Placez la tête de soufflage (A) sur le conduit (B). Fixez à l'aide des 4 vis auto-perceuses.
- Placez la canalisation sur le silencieux. Fixez à l'aide des 8 vis auto-perceuses.

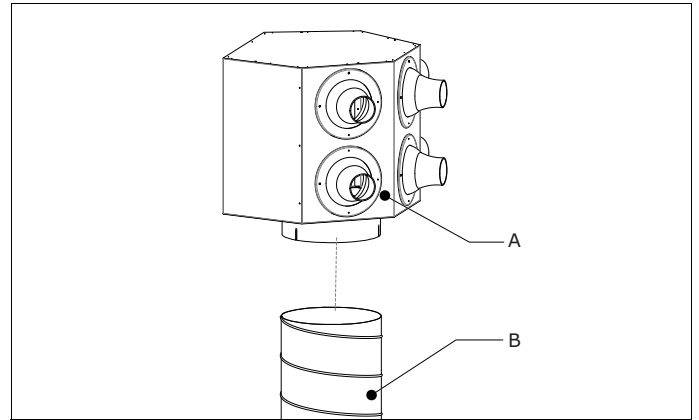


Fig. 4.8 : Tête de soufflage sur conduit

La canalisation doit être attaché à l'unité de filtration pour renforcer l'installation. Au lieu d'être fixé à l'unité de filtration, le conduit peut aussi être fixé au mur. Pour fixer le conduit à l'unité de filtration, procédez comme suit.

Fig. 4.9

- Montez la cornière (B) sur le dessus du module d'entrée d'air à l'aide du matériel de fixation fourni.
- Fixez la canalisation au module d'entrée d'air à l'aide des supports et des tiges filetées (A).
- Assurez-vous que le conduit et la base de filtre sont parallèles.

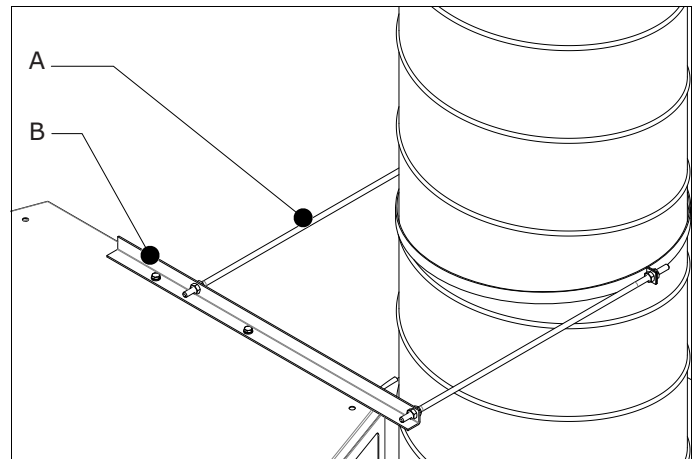


Fig. 4.9 : Fixation du conduit

#### 4.4.8 Tableau de commande

Le tableau de commande peut être installé à n'importe quel endroit adéquat. Il est recommandé d'installer le tableau de commande sur le côté du boîtier du ventilateur.

Fig. 4.10

- Installez le tableau de commande (préférentiellement) sur le boîtier du ventilateur à l'aide du matériel de fixation inclus.



#### MISE EN GARDE

Assurez-vous que le tableau de commande n'est pas exposé aux étincelles de ponçage ou de soudage.



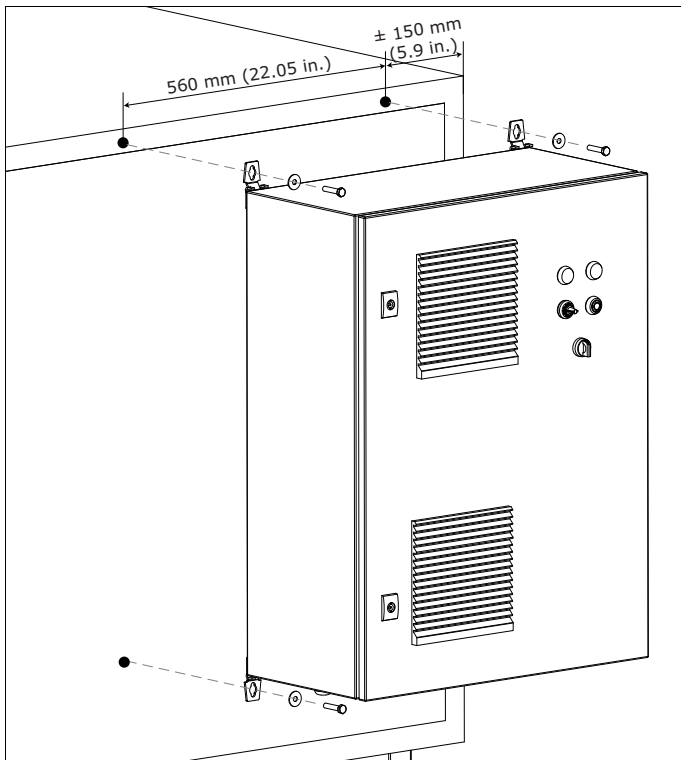


Fig. 4.10 : Montage du tableau de commande

#### 4.4.9 Connexion d'air comprimé

Pour raccorder l'air comprimé, procédez comme suit.

Fig. 4.11

- Connectez la conduite d'air comprimé au manodétendeur (A) à côté du coffret électrique. Fixez solidement la ligne.

	<b>MISE EN GARDE</b> Évitez que le mécanisme de décolmatage soit endommagé. Veillez à ce que l'air comprimé ne contienne ni huile ni eau (réf. ISO 8573-3 classe 6).
--	---

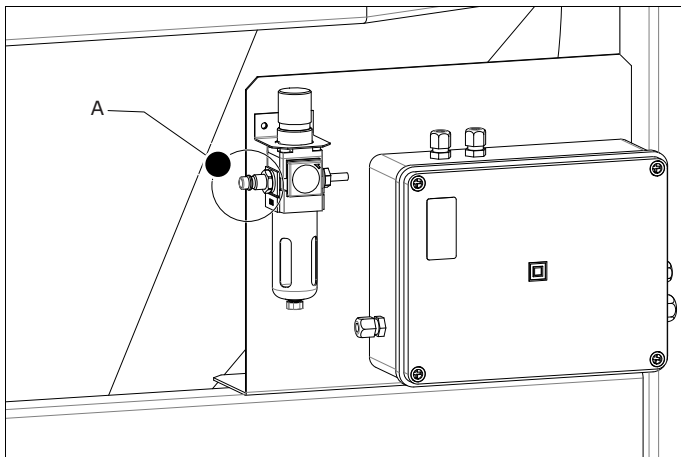


Fig. 4.11 : Connexion d'air comprimé

#### 4.4.10 Raccordement électrique

	<b>ATTENTION!</b> La connexion électrique doit être effectuée en accord avec les exigences locales. Assurez-vous de la conformité aux dispositions des règlements CEM.
--	---

	<b>MISE EN GARDE</b> Assurez-vous que la machine peut être branchée sur le réseau local. Les données sur la tension d'alimentation et la fréquence figurent sur la plaque d'identification. Pour la connexion, utilisez un réseau "propre", sécurisé à l'aide d'un fusible gL de 25A.
--	---

Le tableau de commande doit être fourni avec les connexions suivantes :

- câble moteur à moteur du ventilateur (connexion au régulateur de fréquence)
- câble PTC à moteur du ventilateur (connexion au régulateur de fréquence)
- câble à 7 conducteurs à coffret électrique (connexion au bloc de raccordement)
- câble d'alimentation à secteur (connexion à l'interrupteur principal)

Le tableau de commande a quatre trous prépercés dans le fond. Pour raccorder les câbles, procédez comme suit.

Fig. 4.12

- Placez dans les presse-étoupes dans les trous.
- Raccordez les câbles conformément au schéma électrique livré, qui se trouve à l'intérieur du tableau de commande.  
A: câble moteur; B: câble PTC; C: câble au coffret électrique; D: câble d'alimentation.

	Le câble moteur et le câble PTC peuvent être dissimulés dans des caniveaux à l'intérieur du boîtier du ventilateur.
--	---

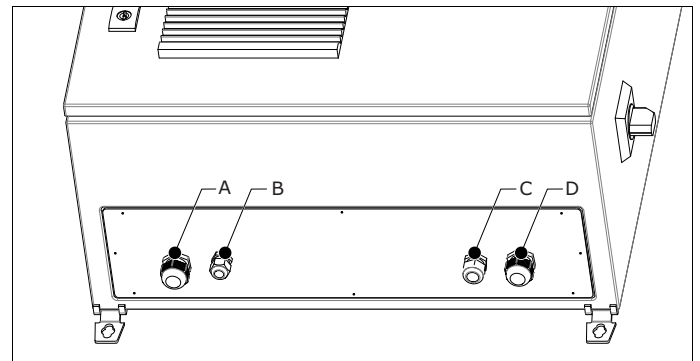


Fig. 4.12 : Raccordement électrique

- Montez une fiche d'alimentation appropriée.
- Vérifiez le sens de rotation du moteur. Position à vérifier: entre le moteur et le ventilateur.
- Si nécessaire : inversez la connexion des phases entre le moteur et le régulateur de fréquence.

#### 4.4.11 Fût

Fig. 4.13

- Placez le manchon (C) sur la bride de fût (D). Verrouillez en vissant le collier de serrage inférieur.
- Retirez la plaque en carton de la trémie (A) et placez le fût (E).

	<b>ATTENTION</b> La plaque en carton est destinée à maintenir la precoat. Il est recommandé de faire fonctionner le ventilateur (à basse vitesse) pendant que l'on enlève la plaque pour éviter que le precoat ne tombe par terre. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positionnez le potentiomètre sur 0% (réf. Fig. 5.1C).</li> <li>• Branchez l'interrupteur principal (réf. Fig. 5.1F).</li> <li>• Positionnez l'interrupteur rotatif sur <b>MAN</b> (réf. Fig. 5.1E).</li> </ul>
--	--

- Connectez le manchon (C) à la trémie (A). Verrouillez en serrant le collier de serrage du haut.
- Placez les entretoises (B) sous la base de filtre sur la bride de fût (D). Ajustez la longueur si nécessaire.
- Faites pivoter la poignée en position verticale pour ouvrir le fût.

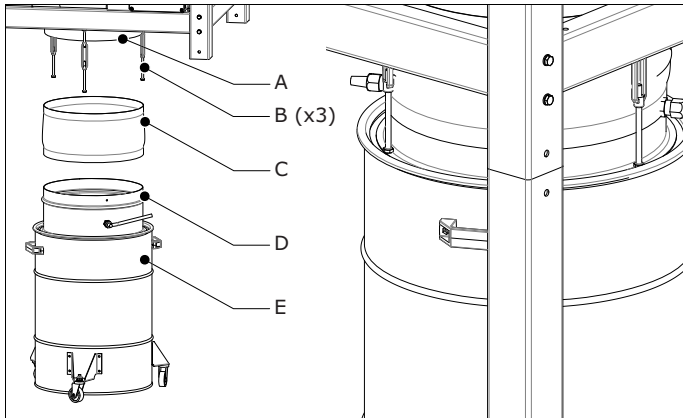


Fig. 4.13 : Montage du fût

## 4.5 Fonctionnement et réglage

### 4.5.1 Buses de soufflage

Une circulation d'air correcte permet à l'EDS de fonctionner de manière optimale. Pour ce faire, assurez-vous que :

- les buses sont dirigées vers la couche de fumées de soudure sans obstruction ;
- le cas échéant : les buses sont dirigées vers le secteur de l'atelier où les fumées de soudure sont les plus concentrées ;
- le jet est correct en réglant le débit d'air de façon optimale.

Le débit d'air peut être réglé en ajustant :

- le potentiomètre (agit sur toutes les buses)
- le réglage de débit d'air intégré (pour chaque buse)



Consultez la Fig. II sur la page 75 pour plus de conseils relatifs à la circulation correcte d'air.

Le jet peut être ajusté grâce au potentiomètre **FANSPEED 0-100%** (vitesse de ventilateur 0-100%) (ref. Fig. 5.1C). La vitesse du ventilateur varie de 30Hz (0%) à 50Hz (100%). Le jet maximal de l'air est de 40 m pour une vitesse de l'air de 0,3 à 0,5 m/s. Il n'est pas recommandé d'utiliser le maximum de capacité, mais plutôt d'obtenir la circulation d'air adéquate à la vitesse de ventilateur la plus lente.

- Ajustez la position des buses, en tenant compte des indications ci-dessus.
- Réglez le jet d'air en ajustant le potentiomètre. Si nécessaire, ajustez le réglage de débit d'air de chaque buse.

Le tableau ci-dessous indique le jet d'air en fonction du flux d'air et de la vitesse du ventilateur<sup>1</sup>.

Jet	Flux d'air/ buse	Flux d'air/ total	Vitesse de ventilateur (réf. Fig. 5.1C)	Fréq.
20 m (65 ft)	1000 m <sup>3</sup> /h (590 CFM)	6000 m <sup>3</sup> /h (3530 CFM)	0%	30Hz
40 m (130 ft)	1500 m <sup>3</sup> /h (885 CFM)	9000 m <sup>3</sup> /h (5300 CFM)	100%	50Hz

Pour de plus amples informations, consultez Fig. III sur la page 76. Fig. IV montre le jet horizontal d'air par buse.

1. Toutes les buses ouvertes à 100%.

### 4.5.2 Paramètres d'API

Le système est contrôlé par un API situé à l'intérieur du tableau de commande. Avant de mettre le système en marche, il faut programmer la date et l'heure. Si besoin, la langue du menu peut être changée.

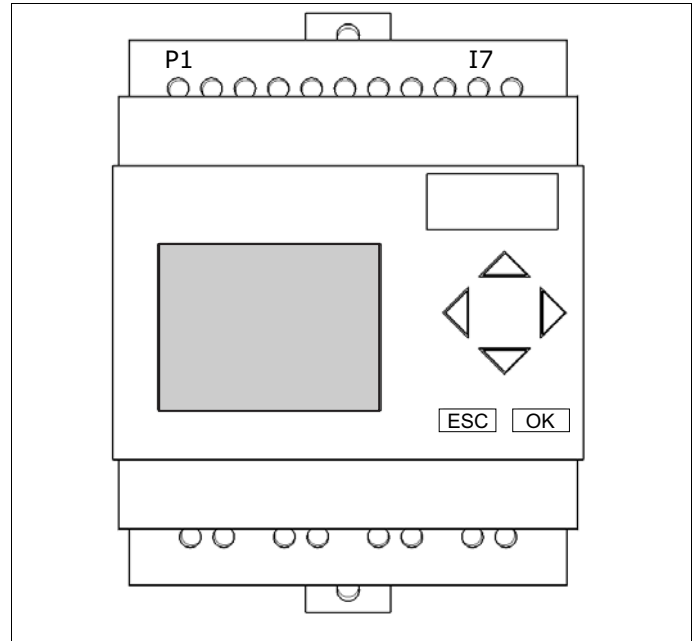


Fig. 4.14: API (Siemens LOGO! TD)

La langue du menu LOGO! peut être l'une des dix langues prédéfinies :

- CN (chinois)
- DE (allemand)
- EN (anglais)
- ES (espagnol)
- FR (français)
- IT (italien)
- NL (néerlandais)
- RU (russe)
- TR (turc)
- JP (japonais)

Le paramètre de langue par défaut du menu est l'anglais. Pour changer la langue du menu, procédez comme suit.

Fig. 4.15

L'écran affiche :

Program..  
Card..  
Setup..  
Start

- Déplacez le curseur '>' sur '**Setup**' : Pressez ▼ ou ▲.
- Pressez **OK**.
- Dans le menu Set, sélectionnez '**Menu Lang**' : Pressez ▼ ou ▲.
- Pressez **OK**.
- Pressez ▼ ou ▲ pour sélectionner la langue de votre choix.
- Validez votre sélection de la langue. Pressez **OK**.
- Pressez **ESC** (2x).

Pour régler l'heure et la date, procédez comme suit.

- Pressez ▼ pour afficher le temps et la date.
- Pressez **ESC**.
- Sélectionnez 'Définir..' : Pressez ▼ ou ▲.
- Pressez **OK**.
- Déplacez le curseur '>' sur '**Horloge**' : Pressez ▼ ou ▲.
- Pressez **OK**.
- Déplacez le curseur '>' sur '**Déf Horl**' : Pressez ▼ ou ▲.
- Pressez **OK**.



L'écran affiche (exemple):

Déf Horl  
Mo 15:30  
YYYY-MM-DD  
2008-05-26

- Sélectionnez le jour de la semaine : Pressez ▼ ou ▲.  
M = lundi; T = mardi; W = mercredi; T = jeudi; F = vendredi; S = samedi; S = dimanche.
- Déplacez le curseur '>' à la position suivante : Pressez ◀ ou ▶.
- Pour changer le temps : Pressez ▼ ou ▲.
- Pour régler l'heure correcte, répétez les deux étapes précédentes.
- Faites la même chose pour régler la date correcte.
- Pour confirmez vos saisies : Pressez **OK**.
- Pressez **ESC** (2x).

Pour régler l'heure d'été/heure d'hiver, procédez comme suit.

- Pressez ▼ pour afficher le temps et la date.
- Pressez **ESC**.
- Sélectionnez 'Définir.' : Pressez ▼ ou ▲.
- Pressez **OK**.
- Déplacez le curseur '>' sur '**Horloge**' : Pressez ▼ ou ▲.
- Pressez **OK**.
- Déplacez le curseur '>' sur '**Heure E/H**' : Pressez ▼ ou ▲.
- Pressez **OK**.

L'écran affiche :

>On  
Off  
Heure E/H:  
Off

- Déplacez le curseur '>' sur '**On**' : Pressez ▼ ou ▲.
- Validez 'On' : Pressez **OK**.

L'écran affiche :

EU

- Pressez ▼ pour sélectionner le fuseau horaire qui s'applique.  
Pressez **OK**.

L'écran affiche (en supposant que vous avez réglé l'heure européenne):

>On  
Off  
Heure/E/H:  
On → EU

Le minuterie hebdomadaire de l'API détermine les jours et les heures de marche/d'arrêt du système.

Réglage par défaut :

- de lundi à jeudi
- Activation : 07:00 h
- Désactivation : 18:00 h

Le minuterie hebdomadaire a trois écrans de programmation. De cette manière, il est possible de programmer plusieurs jours et heures de marche/d'arrêt.



Vous pouvez modifier ou programmer les réglages de programmes hebdomadaires selon les désirs du client/ de l'utilisateur.

Pour changer les heures de commutation ou de les ajouter, procédez comme suit.

- Pressez ▼ pour afficher le temps et la date.
- Pressez **ESC**.
- Sélectionnez 'Déf Param'. Pressez ▼ ou ▲.
- Pressez **OK**.

B1	1	Minuterie, écran 1
D=MTWTF--	←	Jours de la semaine (quotidien)
On =07:00	←	Heure d'activation (07:00 h)
Off =18:00	←	Heure de désactivation (18:00 h)

- Pressez ◀ ou ▶ pour déplacer le curseur. Pressez ▼ ou ▲ pour changer la valeur.  
M = lundi; T = mardi; W = mercredi; T = jeudi; F = vendredi; S = samedi; S = dimanche.
- Pressez **OK**.

Si besoin, les écrans 2 et 3 peuvent servir à paramétrer des plages supplémentaires d'activation / de désactivation du système.

#### 4.5.3 Régulateur de fréquence

Le régulateur de fréquence doit toujours fonctionner en mode **AUTO**.

- Vérifiez la LED du régulateur de fréquence qui indique si celui-ci fonctionne en mode **AUTO**.
- Si ce n'est pas le cas: Appuyez sur le bouton "Auto On" (auto enclenché).

## 5 UTILISATION



### MISE EN GARDE

Utilisez toujours, pendant l'utilisation les équipements de protection individuelle (EPI) afin d'éviter les blessures. Ceci vaut également pour les personnes pénétrant dans la zone de travail.

### 5.1 Tableau de commande

Le tableau de commande est muni des fonctions et indicateurs suivantes :

Fig. 5.1

- A voyant **FREQUENCY INVERTER RUNNING** (vert)  
Système = OK; régulateur de fréquence en marche.
- B voyant **FAILURE INSTALLATION** (rouge)  
Panne du système; vérifiez le présentoir éclairé de l'API et le régulateur de fréquence pour la marche à suivre.
- C potentiomètre **FANSPEED 0-100%**  
Pour régler la vitesse du ventilateur.
- D ronfleur  
En cas de panne du système indiquée par le voyant de commande (B), l'alarme émet simultanément un signal sonore.
- E bouton rotatif de système **SYSTEM MAN - 0 - AUTO** (manuel - arrêt - automatique)
- F interrupteur principal

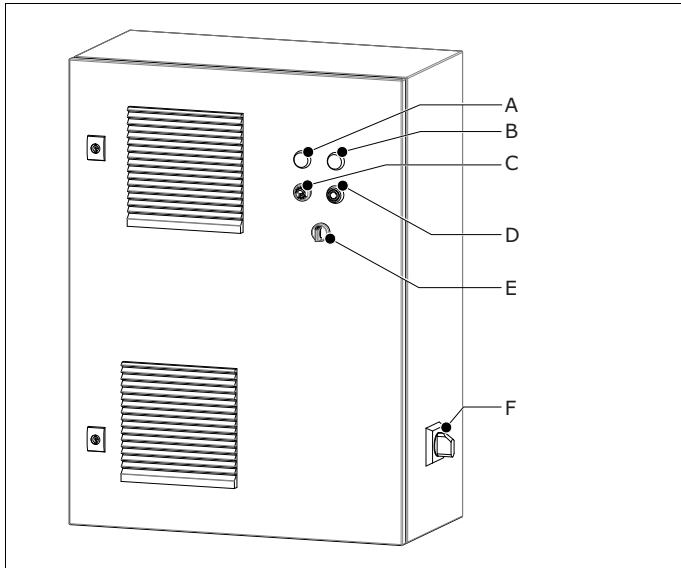


Fig. 5.1 : Tableau de commande

## 5.2 Commande

Le système est conçu pour fonctionner en mode automatique. Lors de cette commande temporelle, le système démarrera et s'arrêtera automatiquement aux heures et aux jours programmés. Le mode manuel sert uniquement pour le fonctionnement exceptionnel, ex. en dehors des heures normales de travail.

Durant le fonctionnement, assurez-vous que la poignée du fût est en position verticale (=ouvert).

### 5.2.1 Commande temporelle

- Branchez l'interrupteur principal (réf. Fig. 5.1F).
- Attendez environ 10 secondes pour que le système se mette en route.
- Positionnez l'interrupteur rotatif (réf. Fig. 5.1E) sur **AUTO** (automatique).

En mode **AUTO**, le système fonctionne de manière totalement automatisée, en fonction des réglages du minuteur. Pour modifier ou ajouter des réglages de programme, consultez le paragraphe 4.5.2.

	<p><b>ATTENTION</b> N'éteignez <b>pas</b> l'interrupteur principal. Assurez-vous que l'alimentation électrique et l'alimentation en air comprimé sont en permanence disponibles à la fin de la journée de travail.</p>
--	--

### 5.2.2 Commande manuelle

Pour commander le système manuellement, procédez comme suit.

- Positionnez l'interrupteur rotatif (réf. Fig. 5.1E) sur **MAN** (manuel).
- Une fois le travail fini, remettez l'interrupteur rotatif en position **AUTO** (automatique).

### 5.2.3 Décolmatage automatique des filtres

A chaque fois que le système est éteint après avoir fonctionné pendant au moins 1,5 heure, un cycle automatique de décolmatage aura lieu. Pendant ce cycle, les deux cartouches filtres sont nettoyées à pilotage sectionnel avec l'air comprimé du système RoboCleanPlus. La poussière et les impuretés terminent dans le fût en dessous.

La procédure de décolmatage de filtre prend environ 1,5 heure.

	<p>Afin d'assurer l'efficacité initiale en fonctionnement, les cartouches filtres ne doivent pas être nettoyés pendant les 40 premières heures de fonctionnement après la mise en service du système ou le remplacement de filtre.</p>
--	--

Le système de décolmatage automatique de filtre sera également activé dès que la perte de charge dépasse 2000 Pa durant l'utilisation.

## 6 ENTRETIEN

### 6.1 Entretien périodique

La machine a été conçue pour fonctionner longtemps sans problème et avec un minimum d'entretien. Pour vous en assurer, il faut néanmoins effectuer les indispensables opérations d'entretien et de nettoyage décrites dans ce chapitre. Si vous procédez avec les précautions nécessaires et assurez un entretien régulier, les éventuels problèmes seront généralement décelés et corrigés avant qu'ils n'occasionnent une panne.

Le calendrier d'entretien indiqué peut varier en fonction des conditions de travail et d'exploitation. C'est pourquoi - outre le calendrier d'entretien périodique indiqué dans ce manuel - il est recommandé de soumettre chaque année la machine à une inspection générale et minutieuse. Pour cela, contactez votre fournisseur.


	<p><b>MISE EN GARDE</b> Tout retard dans l'entretien peut provoquer un feu.</p>
	<p><b>MISE EN GARDE</b> <b>Débranchez</b> toujours la machine avant d'entreprendre les travaux d'entretien décrits ci-après. Lisez préalablement les instructions d'entretien données au début de ce manuel.</p>
	<p><b>MISE EN GARDE</b> Toujours <b>débranchez</b> l'air comprimé connecté avant d'entreprendre les travaux d'entretien</p>

Composant	Opération	Fréquence		
		Chaque mois	Chaque 3 mois	Chaque 6 mois
Tableau de commande	Vérifiez que les filtres ne sont pas endommagés. Retirez-les par la porte du tableau de commande et nettoyez-les à l'air comprimé.	X		
	Nettoyez l'intérieur à l'aide d'un aspirateur industriel.		X	
Fût	Vérifiez le niveau de particules de poussière et de saleté dans le fût (voir section 6.2).	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fréquence dépend du procédé de soudage

## 6.2 Vidage du fût


Le fût doit être vidé régulièrement.



**MISE EN GARDE**  
Portez **toujours** un écran facial et des gants lorsque vous videz le fût. Utilisez le couvercle de fût fourni pendant le transport.

- Positionnez le bouton rotatif sur **0** (=arrêt).
- Eteignez l'interrupteur principal.
- Retirez la connexion d'air comprimé.
- Déconnectez le fût en détachant l'attache.
- Videz le fût.
- Remettez le fût vide et l'attache.
- Jetez le contenu du fût selon les règlements locaux ou nationaux en vigueur.

## 6.3 Remplacement des filtres



**MISE EN GARDE**  
Portez **toujours** un masque à poussière et des gants pendant le remplacement des filtres.


Comme la durée de vie des cartouches filtres dépend largement de la procédé de soudage, la composition des fumées de soudure, l'intensité d'utilisation et du taux d'humidité, la fréquence de remplacement est généralement une question d'expérience.

Remplacez les cartouches filtres :

- s'ils sont endommagés ;
- lorsque le flux d'air demeure insuffisant ;
- en cas d'alarme continue pendant que le système est en marche.

Pour remplacer les cartouches filtres, procédez comme suit.

- Positionnez le bouton rotatif sur **0** (=arrêt).
- Eteignez l'interrupteur principal.
- Retirez la connexion d'air comprimé.
- Desserrez le couvercle (réf. Fig. 4.3A) et enlevez-le.
- Retirez le pare-étincelle labyrinthe (pièces supérieures et inférieures; réf. Fig. 4.3B+C).
- Retirez la plaque de couverture de filtre.
- Retirez la cartouche filtre supérieure. Utilisez les poignées en plastique pour la soulever.
- Rangez la cartouche filtre usagée dans le sac plastique du nouveau filtre. Refermez bien le sac.
- Retirez la bague intermédiaire.
- Retirez la cartouche filtre inférieure et le bloc de la même façon que le filtre supérieur.
- Placez les nouvelles cartouches filtres et installez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Jetez les cartouches filtres usagées selon les règlements locaux ou nationaux en vigueur.




**ATTENTION**  
Vérifiez que la bague intermédiaire est correctement placée.

Pour que le fonctionnement initial des cartouches filtres soit efficace, celles-ci ne doivent pas être nettoyées pendant les 40 premières heures de fonctionnement après le remplacement du filtre. Ce qui peut être fait en réinitialisant le compteur d'heures.

- Contournez P1 et entrez I17 sur l'API pour remettre à zéro le compteur d'heures.

## 7 RÉPARATION DES PANNES

Si le système ne fonctionne pas (correctement), consultez la liste de vérifications suivantes pour voir si vous pouvez remédier vous-même au problème. Si ce n'est pas le cas, contactez votre fournisseur.



**MISE EN GARDE**  
Débranchez toujours la machine et débranchez l'air comprimé avant d'entreprendre les travaux d'entretien décrits ci-après. Lisez préalablement les instructions d'entretien données au début de ce manuel.

Signalisation	Problème	Cause possible	Remède
Ecran de l'API "Filters clogged" (Filtres obstrués)	Le système ne fonctionne pas correctement.	Cartouche(s) filtre(s) encrassé(s) ou saturé(s).	Remplacez les cartouches filtres.
		Le commutateur différentiel est incorrectement ajusté.	Réglez à 20 mBar (2000 Pa).
		Mécanisme de décolmatage défectueux.	Changez la bobine d'électro-aimant ou toute l'électrovalve.
		Clapet à membrane défectueux ou usé.	Changez le clapet à membrane ou l'étanchéité du clapet.
Ecran de l'API "Freq. drive alarm"	Le système ne fonctionne pas correctement.	A propos du moteur et du régulateur de fréquence.	Inspectez le présentoir éclairé du régulateur de fréquence pour une analyse plus poussée.
Ecran de l'API "No air pressure"	Pas de décolmatage des filtres.	Absence d'air comprimé ou pression trop faible de l'air comprimé.	Vérifiez le dispositif d'alimentation en air comprimé ou bien réajustez-le.
Echappement de poussière ou de la fumée par buses de soufflage.	Pollution des locaux.	Cartouche(s) filtre(s) fissuré(s) ou incorrectement placé(s).	Changez les cartouches filtres ou placez-les correctement.
Echappement de poussière ou de la fumée par le fût.	Pollution des locaux.	Collier(s) de serrage incorrectement placé(s).	Placez le(s) collier(s) de serrage correctement.
		Manchon endommagé.	Changez le manchon.

Signalisation	Problème	Cause possible	Remède
L'EDS ne démarre pas en mode <b>AUTO</b> .	Le système ne fonctionne pas.	Système sans pack batterie : le système est déchargé (pas d'alimentation électrique de secteur pendant 80 heures au maximum).	Eteignez l'interrupteur principal (ref. Fig. 5.1F). Faites tourner le système de bouton rotatif <b>SYSTEM MAN - 0 - AUTO</b> jusqu'à <b>0</b> (ref. Fig. 5.1E). Allumez l'interrupteur principal et attendez approx. 10 secondes. Positionnez le bouton rotatif en mode <b>AUTO</b> .
		L'heure ou la date actuelles ne sont pas programmées ou ont été effacées en raison de l'absence du pack batterie (pas d'alimentation électrique de secteur pendant 80 heures au maximum).	Reprogrammez l'heure et la date. Redémarrez le système.  Commandez un pack batterie à votre distributeur et programmez la date et l'heure pour éviter les problèmes à l'avenir. Grâce au pack batterie, le système bénéficiera d'une alimentation de secours pendant deux ans.
Débit d'air bas ou ventilateur bruyant	Le système ne fonctionne pas correctement.	Le sens de rotation du ventilateur peut être faussé.	Trouvez la flèche sur le boîtier du ventilateur et vérifiez que la direction de l'hélice suit l'indication de la flèche. Sinon, modifiez la direction du moteur en inversant les phases entre le convertisseur de régulateur et le moteur.
Le système retombe toujours à 30Hz.	Capacité d'extraction insuffisante.	Le potentiomètre est sale ou cassé.	Nettoyez le potentiomètre à l'air comprimé ou remplacez-le.
Le système vibre à certaines fréquences.	Nuisance acoustique.	Selon la longueur de la canalisation, le dispositif peut fonctionner à la même fréquence que le ventilateur.	Balayez le système avec l'option 4-64 du régulateur de fréquence et suivez les instructions affichées.

## 8 PIÈCES DÉTACHÉES

The following spare parts are available for the product (refer to exploded view Fig. V on page 77).

Les pièces détachées suivantes sont disponibles pour le produit (voir la vue éclatée Fig. V sur la page 77).

No. article	Description
0042000040	Valve à membrane
0046020040	Régulateur de pression + manomètre
0046030010	Valve de surpression 6-10 bar
0202951050	Couvercle
0719020040	Plaque de couverture de filtre
0719020060	Bague intermédiaire
0720206050	Bride de fût
9850070050	Fût 100, couvercle, roues et poignées inclus
0810100050	Etanchéité du clapet à membrane
9820040100	API EDS; varistor + logiciel inclus
9824000080	Soupape de fermeture pour DRUM 100
9824000090	Boîtier du piston
9824000200	Jeu de révision pour le bas du mécanisme de décolmatage
9850060080	Filtre FCC 150 (deux-pièces)
9870050010	Jeu de modification mécanisme de décolmatage (partie supérieure)
<b>Tableau de commande</b>	
Reportez-vous à la dernière page du schéma électrique fourni (=tableau de commande "tel que conçu").	

## 9 SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Reportez-vous au schéma électrique fourni séparément.

## 10 METTRE AU RANCART

À l'issue de sa durée de vie, débarrassez-vous du produit conformément à la réglementation et/ou directives locales en vigueur.

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

### Déclaration de Conformité pour les machines

Nous, soussignés, Plymovent, Wezelkoog 11, 1822 BL Alkmaar, Pays-Bas, déclarons que la/les machine(s) désignée(s) ci-après :

- EDS

à laquelle/lesquelles la présente déclaration se rapporte, est/sont conforme(s) aux dispositions de la ou des Directives suivantes :

- Directive Machines 2006/42 EC
- EMC 2004/108 EC
- LVD 2006/95 EC

et des normes harmonisées et/ou autres spécifications suivantes, inclusivement des amendements éventuels :

- EN ISO 12100-1:2003 (sécurité des machines)
- EN ISO 12100-2:2003 (sécurité des machines)
- EN ISO 13857:2008 (distances de sécurité)
- EN 55011
- EN-IEC 60335-1
- EN-IEC 60335-2
- EN-IEC 60335-2-65
- EN-IEC 61000-3-3
- EN-IEC 61000-6-2

Alkmaar, le 1er janvier 2011



C.J.M. Knijn  
Chief Operations Officer


## PREFAZIONE


### Utilizzo del manuale


Questo manuale è concepito per essere usato come opera di riferimento per utilizzatori professionali, competenti ed autorizzati che siano in grado di installare in sicurezza, utilizzare, manutentare e riparare il prodotto menzionato nella pagina di copertina di questo documento.


### Pittogrammi e simboli


In questo manuale sono riprodotti i seguenti pittogrammi e simboli:

	<b>CONSIGLIO</b> Suggerimenti e raccomandazioni per semplificare la realizzazione del lavoro e delle attività.
--	---

	<b>ATTENZIONE!</b> Procedure che se non attuate con la necessaria cura potrebbero danneggiare il prodotto, l'officina o l'ambiente.
--	--

	<b>AVVERTIMENTO</b> Procedure che se non attuate con la necessaria cura potrebbero danneggiare il prodotto o causare danni gravi alle persone.
--	---

	<b>AVVERTIMENTO</b> Indica un pericolo di scarica elettrica.
--	---

	<b>AVVERTIMENTO</b> Pericolo d'incendio! Avviso importante per la prevenzione di incendi.
---	--

### Indicatori di testo

Gli elenchi indicati con "-" (trattino) riguardano l'enumerazione. Gli elenchi indicati con "•" (puntino) riguardano i passaggi da eseguire.

### Servizio e supporto tecnico

Per informazioni relative a specifiche regolazioni, manutenzioni o riparazioni che non sono trattate in questo manuale, siete pregati di contattare il Vs. fornitore. Sarà sempre disponibile ad aiutarVi. AssicurateVi sempre di disporre dei seguenti dati:

- nome del prodotto
- numero di serie

Questi dati si trovano sulla targhetta di identificazione.

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 Identificazione del prodotto

Il prodotto è composto di vari componenti, di cui le targhette d'identificazione contengono i seguenti dati:

- nome del prodotto
- numero di serie
- voltaggio e frequenza
- potenza

### 1.2 Descrizione generale


L'EDS è un sistema di filtrazione generale indipendente in grado di prevenire l'accumulo dei fumi di saldatura grazie al filtraggio continuo dell'aria inquinata. Consiste in un'unità filtrante centralizzata, un aspiratore in una cassa insonorizzante, un'unità di uscita con diffusori ad ugello orientabile, un silenziatore e un pannello di comando con invertitore di frequenza e PLC.

### 1.3 Opzioni e accessori

Per il prodotto non sono disponibili opzioni e/o accessori.

## 1.4 Specificazioni tecniche

Materiale filtrante	fibre di poliestere con precoat
Superficie del filtro	2 x 75 m <sup>2</sup>
Classe di filtro (secondo DIN EN 60335-2-69)	L
Qualità dell'aria compressa	senza olio o umidità secondo ISO 8573-3 classe 6
Pressione dell'aria compressa	6 bar
Raccordo dell'aria compressa	raccordo rapido Ø 9 mm (CEJN 320)
Consumo dell'aria compressa	max. 150 nl/min. (a seconda del grado di saturazione del filtro)
Durata ciclo di pulizia fuori linea	90 minuti
Volume di aria in uscita libera	max. 12.000 m <sup>3</sup> /h
Potenza assorbita dell'aspiratore	7,5 kW
Tensione di alimentazione	380-480V/3~/50-60Hz
Classe d'isolamento dell'aspiratore	F con PTC
Corrente nominale	13,9 A
Classe di protezione	IP 54
Peso (netto)	800 kg

	Fare riferimento al foglio specifiche per le specifiche dettagliate.
---	--

### 1.5 Dimensioni

Vedi Fig. 1 sulla pagina 74.

### 1.6 Condizioni ambientali

Temperatura min. d'esercizio	5°C (41°F)
Temperatura nom. d'esercizio	20°C (68°F)
Temperatura max. d'esercizio	45°C (113°F)
Max. umidità relativa	80%

## 2 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

### 2.1 Componenti

Il sistema è composto dai seguenti componenti ed elementi principali:

Fig. 2.1

- A unità di uscita con 6 diffusori ad ugello orientabile
- B condotto Ø 500 mm
- C silenziatore
- D aspiratore in cassa insonorizzante
- E pannello di comando
- F telaio di aspiratore
- G piedi regolabili (8x)
- H cassetta di controllo + valvola riduttrice di pressione
- I barile
- J telaio per alloggiamento filtro
- K alloggiamento filtro
- L modulo di ingresso dell'aria
- M cartucce filtranti
- N sistema di pulizia automatica del filtro RoboCleanPlus

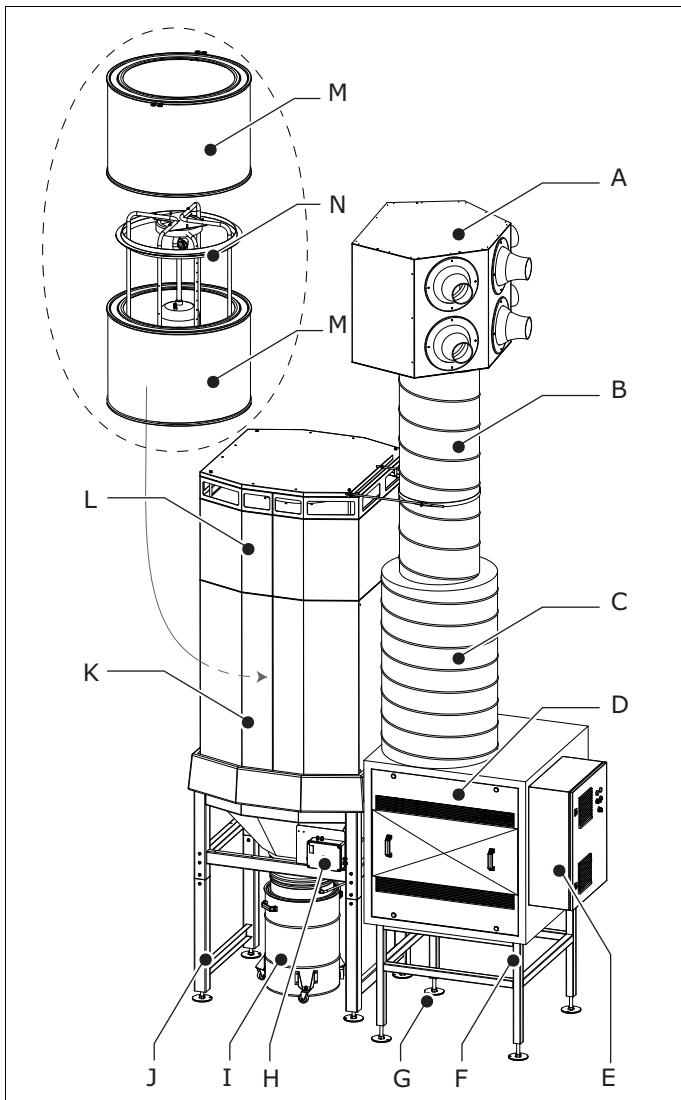


Fig. 2.1: Componenti ed elementi principali

## 2.2 Funzionamento

L'aria contenente il fumo di saldatura viene aspirata dal modulo di ingresso dell'aria. Le particelle più grandi e le scintille vengono rimosse da un parascintille a forma di labirinto. Successivamente l'aria viene pulita dalle cartucce del filtro principale. L'aria passa poi nell'aspiratore e in un condotto silenziatore. L'aria pulita viene reimpressa nell'ambiente di lavoro dall'unità di uscita con gli ugelli orientabili. L'unità comprende il sistema RoboCleanPlus per la pulizia automatica segmento per segmento delle cartucce filtro tramite aria compressa. La polvere e le particelle di sporco finiscono nel fusto sottostante.

A parte la pulizia dell'aria, l'apparecchiatura ottimizza la ventilazione naturale presente (spiffero) e/o la ventilazione forzata (ventilatori a soffitto/murali) e distribuisce equamente il fumo di saldatura presente per ridurre la concentrazione di base dei fumi di saldatura in laboratorio.

## 3 ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

### Generalità

Il fabbricante declina ogni responsabilità in caso di danni al prodotto o lesioni alle persone causati dalla mancata osservanza delle istruzioni per la sicurezza contenute in questo manuale o per negligenza durante l'installazione, l'uso, la manutenzione e la riparazione del prodotto menzionato in copertina e di ogni corrispondente accessorio. Condizioni di lavoro specifiche o accessori impiegati possono richiedere istruzioni per la sicurezza

supplementari. Contattate immediatamente il Vs. fornitore se individuate un potenziale rischio nell'uso del prodotto.

**L'utilizzatore del prodotto è sempre pienamente responsabile nell'osservanza delle norme e le regolamentazioni di sicurezza locali. Osservate tutte le regole di sicurezza ed istruzioni che si applicano.**

### Manuale d'uso

- Chiunque lavori su o con questo prodotto deve avere familiarità con i contenuti di questo manuale e osservare strettamente tutte le istruzioni ed indicazioni fornite. Il personale deve leggere il manuale ed osservare tutte le istruzioni e le informazioni in esso contenute.
- Non cambiate mai la sequenza delle operazioni da effettuare.
- Mantenete sempre il manuale insieme con il prodotto.

### Pittogrammi e istruzioni sul prodotto (se presenti)

- I pittogrammi, gli avvertimenti e le istruzioni apposte sul prodotto sono parte integrante dei dispositivi di sicurezza. Non devono essere né rimossi né ricoperti e devono essere presenti e ben leggibili per tutta la vita del prodotto.
- Pittogrammi, avvertimenti e istruzioni illeggibili o danneggiati devono essere immediatamente sostituiti o riparati.

### Operatori

- L'uso del prodotto è riservato esclusivamente a operatori istruiti ed autorizzati in questo senso. Personale impiegato a tempo determinato o in formazione, non deve utilizzare il prodotto se non sotto la supervisione e responsabilità di personale esperto.
- Usate il buon senso. Siate costantemente vigili e prestate attenzione al Vs. lavoro. Non usate il prodotto quando siete stanchi o sotto l'influenza di droghe, alcool o medicinali.
- La macchina non deve essere utilizzata da bambini o persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, senza esperienza e conoscenza, a meno che non abbiano ricevuto istruzione o sotto supervisione.
- Controllare che i bambini non giochino con la macchina.

### Impiego conforme alla destinazione d'uso<sup>1</sup>

Il prodotto è stato concepito esclusivamente per aspirare e filtrare i fumi e le sostanze nocive generate durante le più comuni operazioni di saldatura. Tutti gli altri usi sono considerati non conformi alla destinazione d'uso del prodotto. Il fabbricante declina ogni responsabilità in caso di danno o lesione personale derivante da questi utilizzi alternativi. Il prodotto è conforme alle norme ed alle direttive vigenti. Utilizzate il prodotto unicamente se si trova tecnicamente in perfette condizioni, conformemente alla destinazione sopra descritta.

### Specifiche tecniche

Le specifiche riportate in questo manuale non devono essere alterate.

### Modifiche



Modifiche del prodotto o dei componenti non sono autorizzate.

### Combinazione di prodotti

Se il prodotto è usato in combinazione con i prodotti o macchine indicate nella prefazione di questo manuale, applicare anche le regole di sicurezza indicate nei manuali di questi prodotti.

1. "Destinazione d'uso" come stabilito nella norma EN-ISO 12100-1 è l'utilizzo per il quale il prodotto tecnico è appropriato secondo le specifiche del fabbricante - includendo le indicazioni contenute nella brochure di vendita. In caso di dubbio trattasi dell'utilizzo che può essere dedotto dalla costruzione, dal modello e dalla funzione del prodotto considerata quale uso normale. L'impiego del prodotto nei limiti della sua destinazione d'uso comprende anche l'osservanza delle istruzioni contenute nel manuale per l'operatore.



	<b>AVVERTIMENTO</b> Pericolo d'incendio! <b>Non</b> usare mai il prodotto per: <ul style="list-style-type: none"> <li>- aspirazione e/o filtrazione di particelle solide o liquide che siano infiammabili, ardenti o incandescenti</li> <li>- aspirazione e/o filtrazione di fumi aggressivi (come l'acido cloridrico) o particelle taglienti</li> <li>- aspirazione di fumi aggressivi (come l'acido cloridrico) o particelle taglienti</li> <li>- aspirazione e/o filtrazione di fumi generati da saldatura su materiali trattati con primer</li> <li>- aspirazione di sigarette, sigari, tessuti impregnati di olio, residui infiammabili, oggetti e acidi</li> </ul>
	<b>AVVERTIMENTO</b> <b>Non</b> usare mai il prodotto per: <ul style="list-style-type: none"> <li>- vapori oleosi</li> <li>- vapori di verniciatura</li> <li>- gas ad alta temperatura (oltre i 45°C di esposizione continua)</li> <li>- in ogni circostanza in cui può verificarsi un'esplosione</li> </ul> <i>NB: questa lista non è onnicomprensiva.</i>

### Installazione

- L'installazione del prodotto è riservata esclusivamente a operatori istruiti ed autorizzati in questo senso.
- Il collegamento elettrico deve essere eseguito in conformità con le normative locali. Garantire la conformità con le disposizioni normative EMC.
- Durante l'installazione, utilizzare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI) per evitare lesioni personali. Ciò vale anche per le persone che entrano nell'area di lavoro durante l'installazione.
- Quando si lavora ad un'altezza superiore a 2 metri utilizzare l'attrezzatura da arrampicata e le protezioni opportune (potrebbero essere applicate restrizioni locali).
- Non installate mai il prodotto davanti ad entrate, uscite o passaggi che devono essere usati in caso di emergenza.
- Fare attenzione ai tubi del gas e dell'acqua e ai cavi elettrici.
- Assicurarsi che il luogo di lavoro sia ben illuminato.
- Usate il buon senso. Siate costantemente vigili e prestate attenzione al Vs. lavoro. Non installate il prodotto quando siete stanchi o sotto l'influenza di droghe, alcool o medicinali.
- Assicuratevi la disponibilità in officina di sufficienti estintori omologati.
- Aria contenente particelle di sostanze come cromo, nichel, berillio, cadmio, piombo ecc., che rappresentano un rischio per la salute, non devono mai essere riciclate all'interno del locale. Tale aria deve essere sempre evacuata al di fuori dell'officina.

### Uso



- Ispezionate il prodotto verificate che non sia danneggiato. Controllate il funzionamento dei dispositivi di sicurezza.
- Durante l'uso utilizzare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI) per evitare lesioni personali. Ciò vale anche per le persone che entrano nell'area di lavoro durante l'installazione.
- Controllate l'ambiente di lavoro. Non consentite a persone non autorizzate l'accesso all'ambiente di lavoro.
- Proteggete il prodotto contro acqua ed umidità.
- Assicuratevi che il locale sia sempre sufficientemente aerato, soprattutto in caso di spazi limitati.

### Servizio, manutenzione e riparazione

- Osservate il calendario di manutenzione programmata indicato in questo manuale. Un ritardo nella manutenzione può portare ad elevati costi di riparazione e revisione e far decadere la garanzia.
- Durante le attività di servizio, manutenzione e riparazione, utilizzare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI) per evitare lesioni personali. Ciò vale anche per le persone che entrano nell'area di lavoro durante l'installazione.
- Usate sempre attrezzi, componenti, materiali, lubrificanti e servizi tecnici che siano approvati dal fabbricante. Non usate

mai utensili usurati e non lasciate mai alcun attrezzo nel o sul prodotto.


- I dispositivi di sicurezza che sono stati rimossi per servizio, manutenzione o riparazione, devono essere reinstallati immediatamente dopo aver terminato detti interventi e dovete accertarvi del loro buon funzionamento.
- Quando si lavora ad un'altezza superiore a 2 metri utilizzare l'attrezzatura da arrampicata e le protezioni opportune (potrebbero essere applicate restrizioni locali).

	<b>ATTENZIONE!</b> Servizio, manutenzione e riparazione devono essere eseguiti soltanto secondo la direttiva TRGS 560 da personale autorizzato, qualificato ed addestrato con le procedure appropriate.
	<b>AVVERTIMENTO</b> Prima di iniziare ognuna attività di servizio, manutenzione o riparazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- spegnete la macchina e staccata la presa di corrente</li> <li>- disaccoppiate l'aria compressa</li> </ul>
	<b>AVVERTIMENTO</b> Indossare <b>sempre</b> la maschera protettiva i guanti durante le operazioni di sostituzione/pulizia del filtro. L'aspirapolvere industriale usato durante le operazioni di assistenza e manutenzione deve soddisfare gli standard antipolvere di classe H in conformità con EN 60335-2-69.

## 4 INSTALLAZIONE

### 4.1 Posizionamento

L'EDS può essere montato sul pavimento o su una piattaforma. Assicurarsi che i diffusori ad ugello possano essere direzionate sullo strato dei fumi di saldatura senza ostruzioni. A seconda delle circostanze, potrebbe essere necessario utilizzare un condotto più lungo o più corto rispetto a quello di 1,5 m fornito di serie.

	Spazio libero sopra l'unità filtrante deve essere min. 750 mm in vista del cambio dei filtri.
---	---

- Fare riferimento alla Fig. II a pagina 75 per gli esempi di posizionamento.

### 4.2 Strumenti e necessità

Per installare il sistema sono necessari gli strumenti e i requisiti seguenti:

- apparecchiatura di sollevamento (p.e. carrello elevatore a forca, gru)
- attrezzatura da arrampicata (p.e. elevatore a pantografo)
- trapano senza fili
- fresa a scalini
- chiave (dimensioni metriche 10-13-17)
- cacciavite
- livella
- cavo di rete 4 mm<sup>2</sup> (AWG 12); 3 avvolgimenti + massa
- spina
- viti autofilettanti
- nastro del condotto

### 4.3 Disimballaggio

Controllate se il prodotto è completo. L'imballo dovrebbe contenere:

#### Unità filtrante

- base del filtro
- cassetta di controllo su piastra di fissaggio
- telaio della base del filtro (a due pezzi)
- barile + brida del barile
- coperchio del barile

- manicotto [nel barile]
- adattore Ø 400 mm [nel barile]
- connettore condotto Ø 400 mm con guarnizione KEN-LOK [nel barile]
- materiale di fissaggio per telaio [nel barile]

#### Modulo di ingresso dell'aria

- coperchio
- ingresso dell'aria
- parascintille labirinto (parte superiore)
- parascintille labirinto (parte inferiore)
- pezzo superiore
- materiale di fissaggio

#### Aspiratore

- aspiratore
- telaio per aspiratore
- pressacavi\*)
- materiale per collegamento elettrico [nel alloggiamento aspiratore]

#### Unità di uscita

- silenziatore
- connettore condotto Ø 500 mm con guarnizione KEN-LOK (2)
- condotto 1,5 m Ø 500 mm
- unità di uscita con diffusori ad ugello
- staffa di sostegno (a due pezzi)
- angolare
- vite prigioniera M10 (2)
- materiale di fissaggio

#### Pannello di comando

- pannello di comando
- cavo schermato a 2 avvolgimenti (PTC a CP)
- cavo schermato a 4 avvolgimenti (motore del aspiratore a CP)
- cavo schermato a 7 avvolgimenti (cassetta di controllo a CP)
- pressacavi [nel pannello di comando]
- materiale di fissaggio [nel pannello di comando]

Se mancano degli elementi o sono danneggiati, contattate immediatamente il fornitore.

## 4.4 Montaggio

Per installare il sistema, procedere come segue.

### 4.4.1 Modulo di ingresso dell'aria alla base del filtro

Per montare il modulo di ingresso dell'aria, procedere come segue.

Fig. 4.1

- Stringere un dado di sicurezza (E) nella vite prigioniera (D).
- Montare l'ingresso dell'aria (F) al pezzo superiore (G) utilizzando una vite prigioniera (D), un distanziatore (C), 2 rondelle (B) e un altro dado di sicurezza (A) a ogni angolo. Fissare in modo sicuro.

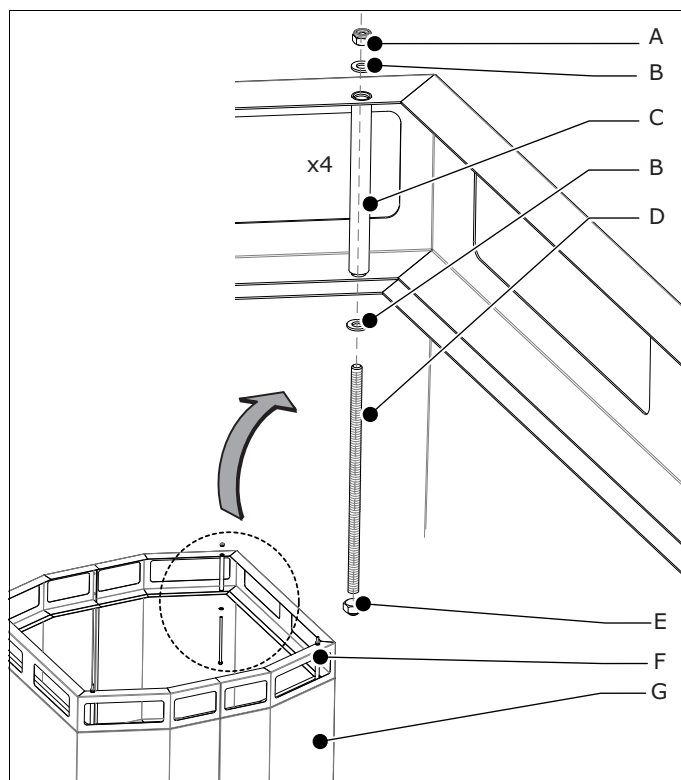


Fig. 4.1: Montaggio del modulo di ingresso dell'aria

Fig. 4.2

- Posizionare il pezzo superiore sulla base del filtro.
- Fissare il pezzo superiore sulla base del filtro utilizzando 4x bulloni M8, 8x rondelle e 4x dadi.



#### AVVERTIMENTO

Nel corso del montaggio, non stare nella parte centrale della piastra di copertura del filtro. Solo il cerchione è sufficientemente resistente da stare in piedi (100 kg al massimo).

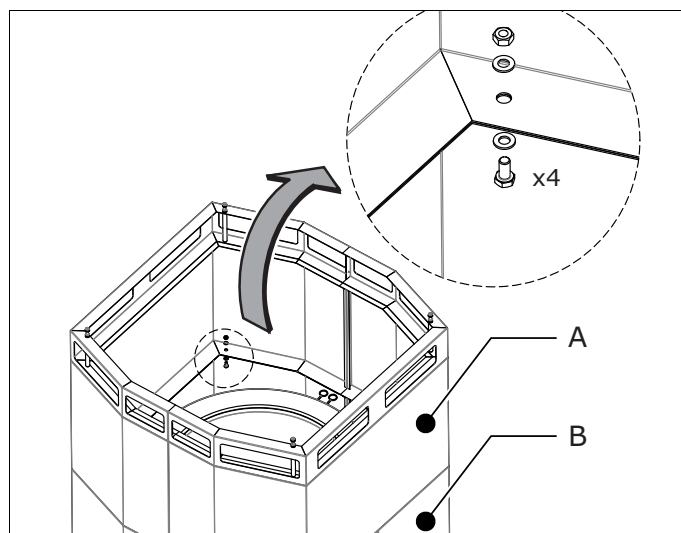


Fig. 4.2: Montaggio del pezzo superiore sulla base del filtro

Fig. 4.3

- Posizionare il parascintille a labirinto (parte inferiore) (C) sulla cartuccia filtrante.
- Posizionare il parascintille a labirinto (parte superiore) (B).
- Posizionare il coperchio (A) e stringere utilizzando 4x rondelle + 4x dado.

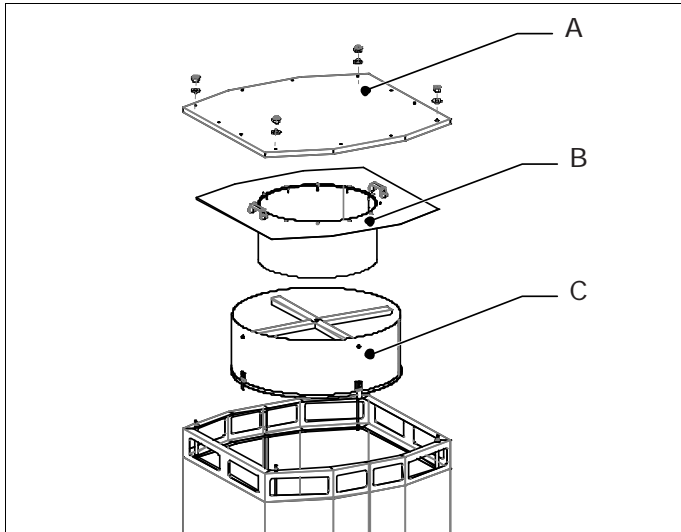


Fig. 4.3: Parascintille labirinto

#### 4.4.2 Base del filtro sul telaio

Il telaio della base del filtro consiste di due parti.

- Estendere i piede regolabile a min. 70 mm.



#### ATTENZIONE

Se i piedi di regolabile sono estese a meno di 70 mm, il barile non è adatto.

Per montare la base del filtro al telaio, procedere come segue.

Fig. 4.4

- Inserire i connettori (B) a metà delle gambe del telaio (C).
- Inserire i bulloni + le rondelle nei fori inferiori. Serrare i bulloni senza stringere.
- Posizionare la base del filtro (A) sulle gambe.
- Inserire i bulloni + le rondelle nei fori superiori. Serrare saldamente tutti i bulloni.

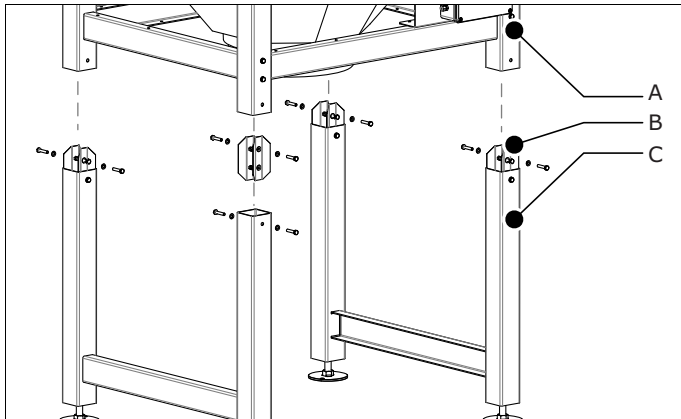


Fig. 4.4: Montaggio del telaio della base del filtro

#### 4.4.3 Cassetta di controllo

La cassetta di controllo è pre-montata sul telaio della base del filtro. E' possibile cambiare la sua posizione a un'altro lato del telaio. A tal fine ogni lato del telaio contiene fori pre-forati.

- Se desiderato/necessario, modificare la posizione della cassetta di controllo.
- Posizionare la base del filtro nella sua posizione definitiva.

#### 4.4.4 Aspiratore

Fig. 4.5

- Posizionare l'aspiratore sul telaio dell'aspiratore.

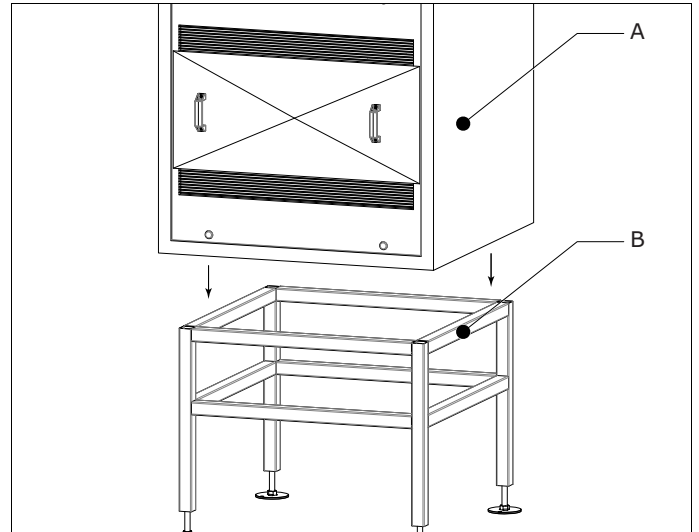


Fig. 4.5: Aspiratore sul telaio

Nella configurazione standard, la copertura di controllo è posizionata sul lato anteriore. È consentito spostare la copertura di controllo su di un lato o nella parte posteriore.

- Se desiderato/necessario, modificare la posizione della copertura di controllo.

#### 4.4.5 Collegamento dell'unità filtrante all'aspiratore

La uscita dell'unità filtrante è dotata di un anello di connessione. Altre parti necessarie:

- adattore Ø 400 mm
- connettore condotto Ø 400 mm con guarnizione KEN-LOK

Per connettere l'unità filtrante all'aspiratore, procedere come segue.

Fig. 4.6

- Montare l'adattatore (B) sull'anello di connessione (A). Non inserire completamente l'adattatore sull'anello, ma lasciare 20 mm ca.



Smontare l'anello di connessione dalla base del filtro per facilitare l'assemblaggio. Utilizzare un trapano senza fili con punta lunga per posizionare la parte posteriore.

- Assicurare l'adattatore utilizzando 4 viti autofilettanti.
- Sigillare i pezzi utilizzando nastro del condotto (preferibilmente due giri).
- Montare la connessione condotto (C) all'adattatore (B). Fissare utilizzando 4 viti autofilettanti.
- Posizionare l'aspiratore.
- Controllare che l'ingresso dell'aspiratore e l'uscita del filtro siano sullo stesso livello. Se necessario, regolare i piedi regolabili.
- Inserire completamente la connessione condotto all'interno dell'apertura di ingresso dell'aspiratore.



#### ATTENZIONE

Assicurarsi che l'unità filtrante e l'aspiratore siano livellati. Per controllare, mettere la livella in posizione verticale sulla base del filtro (non sul telaio).

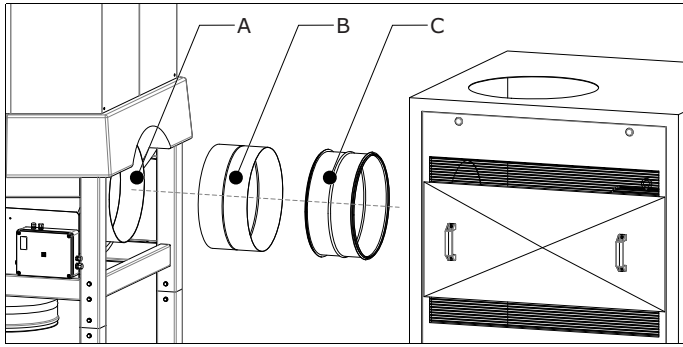


Fig. 4.6: Collegamento dell'unità filtrante all'aspiratore

#### 4.4.6 Silenziatore

Per montare il silenziatore, procedere come segue.

Fig. 4.7

- Posizionare una connessione della condotta (C) nell'apertura di uscita (D) dell'aspiratore. Fissare utilizzando 8 viti autofilettanti.
- Posizionare l'altra connessione condotta (A) sulla parte superiore del silenziatore. Fissare utilizzando 8 viti autofilettanti.
- Posizionare il silenziatore (B) sulla connessione condotta inferiore (C). Fissare utilizzando 8 viti autofilettanti.

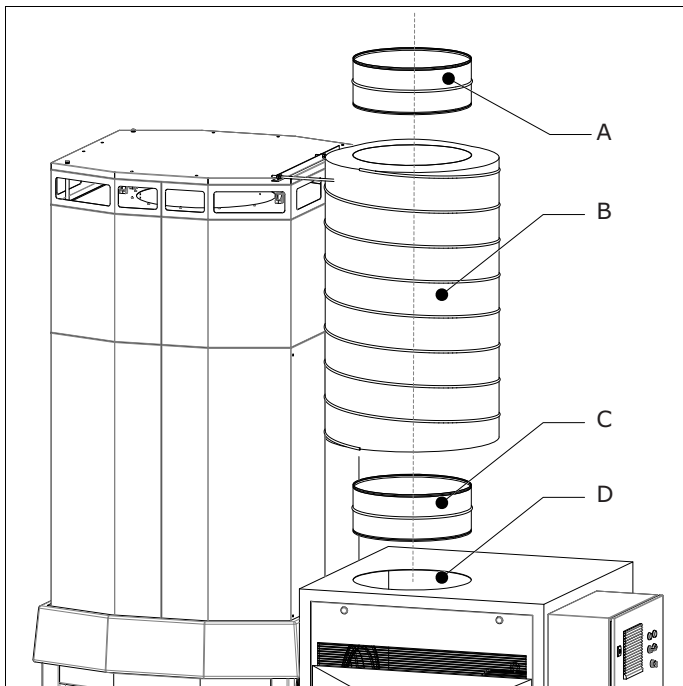


Fig. 4.7: Montaggio del silenziatore

#### 4.4.7 Unità di uscita con diffusori ad ugello regolabili

Per montare l'unità di uscita, procedere come segue.

- Impostare la direzione dell'unità di uscita e la direzione del flusso d'aria delle singole bocchette.

	<p>A seconda delle circostanze specifiche, potrebbe essere necessario chiudere parzialmente o completamente un o più diffusori ad ugello.</p>
--	---

Fig. 4.8

- Posizionare l'unità di uscita (A) sul condotto (B). Fissare con 4 viti autofilettanti.
- Posizionare il condotto sul silenziatore. Fissare utilizzando 8 viti autofilettanti.

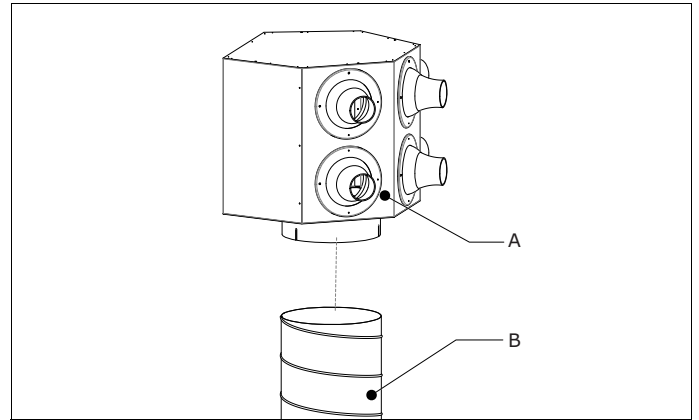


Fig. 4.8: Unità di uscita su condotto

Il condotto dovrebbe essere fissato all'unità filtrante per rafforzare la configurazione. Invece di essere fissato all'unità filtrante, il condotto può essere fissato anche alla parete. Per fissare il condotto all'unità filtrante, procedere come segue.

Fig. 4.9

- Montare l'angolare (B) sulla parte superiore del modulo di ingresso dell'aria utilizzando il materiale di fissaggio.
- Fissare il condotto al modulo di ingresso dell'aria utilizzando le staffe di sostegno e le viti prigioniere (A).
- Assicurarsi che il condotto e la base del filtro siano paralleli tra loro.

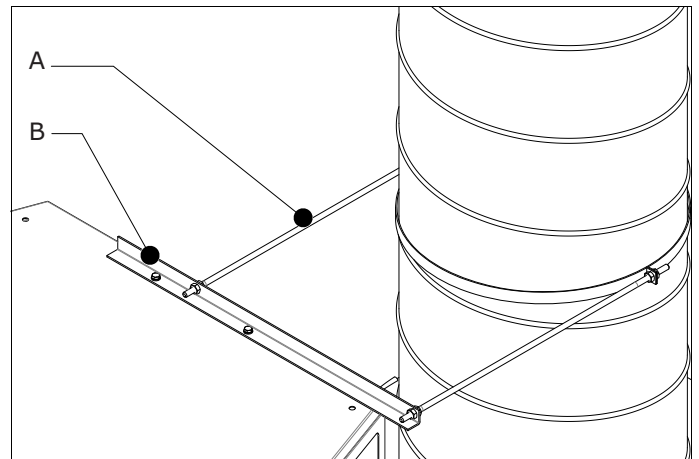


Fig. 4.9: Fissaggio del condotto

#### 4.4.8 Pannello di comando

Il pannello di comando può essere montato in qualsiasi luogo appropriato. Si raccomanda di montare il pannello di comando sul lato dell'alloggiamento dell'aspiratore.

Fig. 4.10

- Montare il pannello di comando (preferibilmente) sull'alloggiamento dell'aspiratore, utilizzando il materiale di fissaggio fornito.

	<p><b>AVVERTIMENTO</b> Evitare l'esposizione del pannello di comando alle scintille di saldatura o di molatura.</p>
--	---

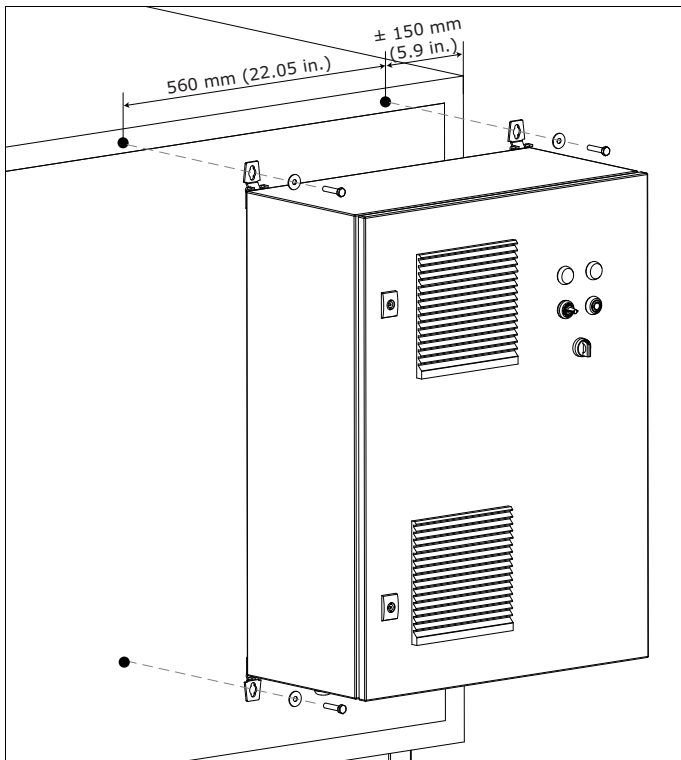


Fig. 4.10: Montaggio del pannello di comando

#### 4.4.9 Raccordo dell'aria compressa

Per collegare l'aria compressa, procedere come segue.

Fig. 4.11

- Collegare la linea dell'aria compressa alla valvola di riduzione (A) accanto alla cassetta di controllo. Fissare la linea in modo sicuro.

	<b>AVVERTIMENTO</b> Evitare il danno al meccanismo di pulizia. Assicurarsi che l'aria compressa è esente da olio e umidità (rif. ISO 8573-3 classe 6).
--	---

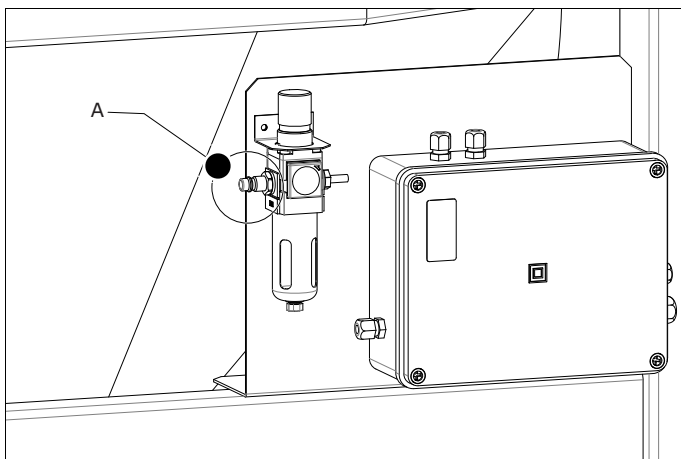


Fig. 4.11: Raccordo dell'aria compressa

#### 4.4.10 Collegamento elettrico

	<b>ATTENZIONE!</b> Il collegamento elettrico deve essere eseguito in conformità con le normative locali. Garantire la conformità con le disposizioni normative EMC.
--	--



#### AVVERTIMENTO

Accertarsi che la macchina possa essere connessa alla rete locale. I dati di tensione d'alimentazione e di frequenza sono riportati sulla targhetta identificativa. Utilizzare un gruppo "pulito" per il collegamento, con fusibili da 25A gL.

Il pannello di comando deve essere dotato delle seguenti connessioni:

- cavo motore al motore dell'aspiratore (connessione all'invertitore di frequenza)
- cavo PTC al motore dell'aspiratore (connessione all'invertitore di frequenza)
- cavo a 7 fili alla cassetta di controllo (collegamento al blocco di connessione)
- cavo della rete di corrente alla rete di corrente (connessione all'interruttore principale)

L'alloggiamento del pannello di comando contiene quattro fori pre-forati sul basso. Per connettere i cavi, procedere come segue.

Fig. 4.12

- Inserire i pressacavi nei fori.
- Collegare i cavi conformemente al diagramma elettrico fornito che può essere trovato all'interno del pannello di comando.  
A: cavo motore; B: cavo PTC; C: cavo alla cassetta di controllo; D: cavo della rete di corrente.



Il cavo motore e il cavo PTC possono essere nascosti in passerelle porta-cavi all'interno dell'alloggiamento dell'aspiratore.

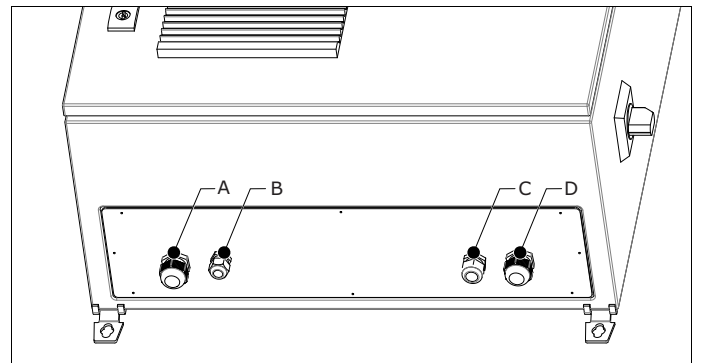


Fig. 4.12: Collegamento elettrico

- Montare una spina appropriata.
- Controllare la direzione di rotazione del motore. Posizione da controllare: tra il motore e l'aspiratore.
- Se necessario: invertire la connessione delle fasi tra il motore e l'invertitore di frequenza.

#### 4.4.11 Barile

Fig. 4.13

- Posizionare il manicotto (C) sulla brida del barile (D). Fissare stringendo la fascetta inferiore.
- Rimuovere la piastra in cartone dalla tramoggia (A) e posizionare il barile (E).



#### ATTENZIONE

La piastra in cartone serve a contenere il materiale precoat. Si raccomanda di azionare l'aspiratore (a bassa velocità) mentre si rimuove la piastra per evitare che il precoat cada sul pavimento.

- Ruotare il potenziometro a 0% (rif. Fig. 5.1C).
- Accendere l'interruttore principale (rif. Fig. 5.1F).
- Ruotare l'interruttore girevole su **man** (rif. Fig. 5.1E).

- Connettere il manicotto (C) alla tramoggia (A). Fissare stringendo la fascetta superiore.
- Posizionare i distanziatori (B) sotto la base del filtro alla brida del barile (D). Se necessario regolare la lunghezza.
- Per aprire il barile ruotare la maniglia in posizione verticale.

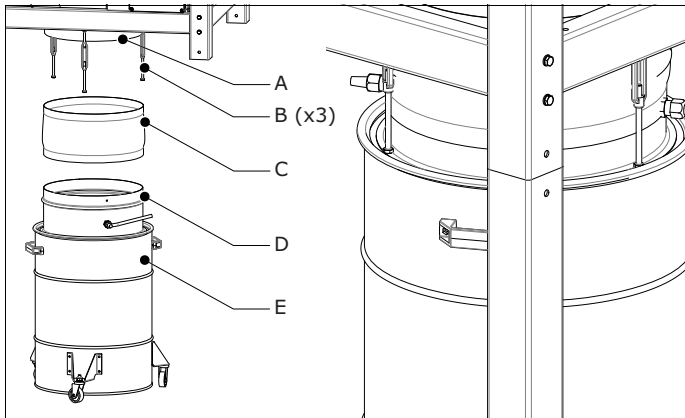


Fig. 4.13: Montaggio del barile

## 4.5 Funzionamento e settaggio


### 4.5.1 Diffusore ad ugello

Eccellenti prestazioni dell'EDS sono ottenute tramite una corretta circolazione dell'aria. Per ottenere ciò, assicurarsi di:

- dirizionare i diffusori ad ugello al livello dei fumi di saldatura senza ostruzioni;
- se applicabile: direzionare i diffusori ad ugello nella parte della struttura in cui è presente la più alta concentrazione di fumi di saldatura;
- impostare la corretta portata mediante la regolazione del flusso d'aria.

Il volume del flusso d'aria può essere regolato mettendo a punto:

- il potenziometro (valido per tutti i diffusori ad ugello)
- il maneggio del volume dell'aria incorporato (per i diffusori ad ugello singoli)

 Fare riferimento alla Fig. II a pagina 75 per maggiori linee guida per ottenere una circolazione dell'aria adeguata.

La portata può essere regolata dal potenziometro **FANSPEED 0-100%** (rif. Fig. 5.1C). La velocità dell'aspiratore varia tra i 30Hz (0%) e i 50Hz (100%). La portata massima è 40 m a una velocità dell'aria dai 0,3 ai 0,5 m/s.

Si raccomanda di non sovradimensionare la capacità ma adoperarsi per una circolazione dell'aria adeguata, alla velocità di aspirazione più bassa possibile.

- Regolare i diffusori ad ugello nella posizione migliore, tenendo in considerazione le linee guida come scritto sopra.
- Regolare la corretta portata mettendo a punto il potenziometro. Se necessario, regolare il maneggio del volume dell'aria per ogni diffusore ad ugello.

La tavola seguente indica la portata relativa al flusso d'aria e alla velocità dell'aspiratore<sup>1</sup>.

Portata	Flusso d'aria/diffusore	Flusso d'aria totale	Velocità dell'aspiratore (rif. Fig. 5.1C)	Freq.
20 m	1000 m <sup>3</sup> /h	6000 m <sup>3</sup> /h	0%	30Hz
40 m	1500 m <sup>3</sup> /h	9000 m <sup>3</sup> /h	100%	50Hz

1. Tutti i diffusori ad ugello aperti al 100%.

Per maggiori dettagli, fare riferimento alla Fig. III a pagina 76. La Fig. IV mostra la portata orizzontale per diffusore ad ugello.

### 4.5.2 Parametri PLC

Il sistema è controllato da un PLC che si trova all'interno del pannello di comando. Prima di mettere in funzione il sistema, è necessario programmare la data e l'ora. Se si desidera, può essere modificata la lingua del menu.

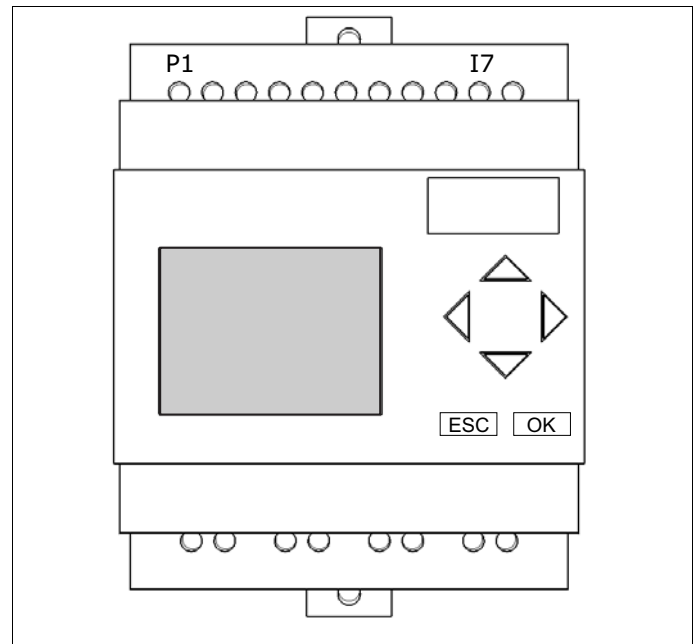


Fig. 4.14: PLC (Siemens LOGO! TD)

La lingua del menu LOGO! può essere impostata in una delle dieci lingue predefinite:

- CN (cinese)
- DE (tedesco)
- EN (inglese)
- ES (spagnolo)
- FR (francese)
- IT (italiano)
- NL (neerlandese)
- RU (russo)
- TR (turco)
- JP (geapponese)

La lingua di default è l'inglese. Per modificare la lingua del menu, procedere come segue.

Fig. 4.15

Il display mostra:

Program..  
Card..  
Setup..  
Start

- Spostare il cursore '>' su **'Setup'**: Premere ▼ o ▲.
- Premere **OK**.
- Dal menu Set selezionare **'Menu Lang'**: Premere ▼ o ▲.
- Premere **OK**.
- Premere ▼ o ▲ per selezionare la lingua di vostra scelta.
- Confermare la selezione della lingua: Premere **OK**.
- Premere **ESC** (2x).

Per impostare la data e l'ora, procedere come segue.

- Premere ▼ per mostrare l'ora e la data.
- Premere **ESC**.
- Selezionare **'Set.'**: Premere ▼ o ▲.
- Premere **OK**.
- Spostare il cursore '>' su **'Clock'**: Premere ▼ o ▲.
- Premere **OK**.
- Spostare il cursore '>' su **'Set Clock'**: Premere ▼ o ▲.
- Premere **OK**.



Il display mostra (esempio):

Set Clock  
Mo 15:30  
YYYY-MM-DD  
2008-05-26

- Selezionare il giorno della settimana: Premere ▼ o ▲.  
M = lunedì; T = martedì; W = mercoledì; T = giovedì; F = venerdì; S = sabato; S = domenica.
- Spostare il cursore '>' nella posizione successiva: Premere ◀ o ▶.
- Per modificare l'ora: Premere ▼ o ▲.
- Per impostare l'ora esatta, ripetere i due passaggi precedenti.
- Procedere allo stesso modo per impostare la data corretta.
- Per confermare gli inserimenti: Premere **OK**.
- Premere **ESC** (2x).

Per impostare l'ora legale/l'ora solare (se applicabile), procedere come segue.

- Premere ▼ per mostrare l'ora e la data.
- Premere **ESC**.
- Selezionare 'Set.': Premere ▼ o ▲.
- Premere **OK**.
- Spostare il cursore '>' su 'Clock': Premere ▼ o ▲.
- Premere **OK**.
- Spostare il cursore '>' su 'Ora S/L': Premere ▼ o ▲.
- Premere **OK**.

Il display mostra:

>On  
Off  
Ora S/L:  
Off

- Spostare il cursore '>' su 'On': Premere ▼ o ▲.
- Confermare 'On': Premere **OK**.

Il display mostra:

EU

- Premere ▼ per selezionare il fuso orario applicabile. Premere **OK**.

Il display mostra (supponendo di avere impostato l'ora europea):

>On  
Off  
Ora S/L:  
On → EU

Il timer settimanale del PLC organizza i giorni e gli orari di avvio/arresto del sistema.

Impostazione di default:

- Da lunedì a venerdì
- Avvio: 07:00 h
- Arresto: 18:00 h

Il timer settimanale ha tre schermi per la programmazione. In tal modo possono essere programmati i giorni e/o gli orari di avvio/arresto supplementari.



Modificare o programmare le impostazioni supplementari del timer settimanale consultando l'utente/il cliente.

Per modificare o aggiungere impostazioni del timer, procedere come segue.

- Premere ▼ per mostrare l'ora e la data.
- Premere **ESC**.
- Selezionare 'Inp param': Premere ▼ o ▲.
- Premere **OK**.

B1 1 Temporizzatore, schermo 1  
D=MTWTF-- ← Giorni feriali (giornaliero)  
On =07:00 ← Tempo avvio (07:00 h)  
Off =18:00 ← Tempo arresto (18:00 h)

- Premere ◀ o ▶ per modificare la posizione del cursore.  
Premere ▼ o ▲ per modificare il valore.  
M = lunedì; T = martedì; W = mercoledì; T = giovedì; F = venerdì; S = sabato; S = domenica.
- Premere **OK**.

Se lo si desidera, possono essere utilizzati gli schermi 2 e 3 per impostare i giorni/gli orari supplementari di avvio/arresto del sistema.

#### 4.5.3 Invertitore di frequenza

L'invertitore di frequenza dovrebbe avviarsi automaticamente in modalità automatica.

- Controllare il LED sull'invertitore di frequenza che indica che sta funzionando in modalità automatica (**AUTO**).
- Altrimenti: premere il tasto "Auto On".

## 5 USO



### AVVERTIMENTO

Durante l'uso utilizzare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI) per evitare lesioni personali. Ciò vale anche per le persone che entrano nell'area di lavoro.

### 5.1 Pannello di comando

Il pannello di comando contiene i seguenti controlli ed indicatori:

Fig. 5.1

- A spia di controllo **FREQUENCY INVERTER RUNNING** (verde)  
Sistema = OK; invertitore di frequenza funzionante.
- B spia di controllo **FAILURE INSTALLATION** (rosso)  
Guasto del sistema; controllare il display del PLC e l'invertitore di frequenza per le azioni successive.
- C potenziometro **FANSPEED 0-100%**  
Per regolare la velocità dell'aspiratore.
- D cicalino  
Nel caso di un guasto del sistema indicato dalla spia di controllo (B), il cicalino emette contemporaneamente un segnale acustico.
- E manopola **SYSTEM MAN - 0 - AUTO**  
Per il maneggio del sistema in modalità manuale - arresto - automatico.
- F interruttore principale

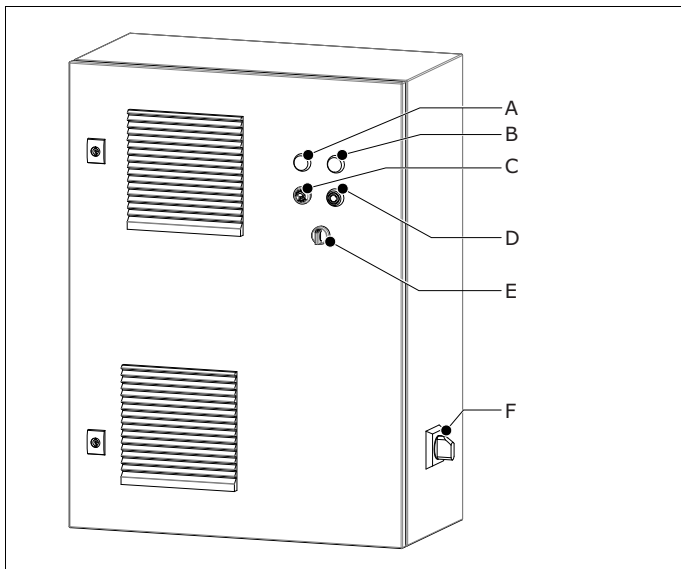


Fig. 5.1: Pannello di comando

## 5.2 Comando

Il sistema dovrebbe funzionare in modalità automatica. In questo comando temporizzato, il sistema si avvierà e si arresterà automaticamente nei giorni e negli orari preimpostati. La modalità manuale è utilizzata esclusivamente per l'uso occasionale, es. al di fuori del regolare orario di lavoro.

Nel corso dell'utilizzo, assicurarsi che la maniglia del barile si trovi in posizione verticale (= aperta).

### 5.2.1 Comando temporizzato

- Accendere l'interruttore principale (rif. Fig. 5.1F).
- Attendere 10 secondi ca. per l'inizializzazione del sistema.
- Ruotare la manopola (rif. Fig. 5.1E) su **AUTO** (automatico).

In modalità **AUTO** il sistema funziona automaticamente, in base alle impostazioni del timer preimpostate. Per modificare o aggiungere le impostazioni del timer, fare riferimento al paragrafo 4.5.2

	<p><b>ATTENZIONE</b> Non spegnere l'interruttore principale. Assicurarsi che l'alimentazione e l'aria compressa siano disponibili dopo l'orario di lavoro in qualsiasi momento.</p>
--	---

### 5.2.2 Comando manuale

Per controllare il sistema manualmente, procedere come segue.

- Ruotare la manopola su **MAN** (manuale) (rif. Fig. 5.1E).
- Dopo avere terminato il lavoro, ruotare la manopola su **AUTO** (automatico).

### 5.2.3 Pulizia automatica dei filtri

Ogni volta che il sistema è spento dopo essere stato in funzione per almeno 1,5 ore, si avvia un ciclo di pulizia automatico. Durante il ciclo vengono pulite entrambe le cartucce filtro segmento per segmento mediante getti di aria compressa dal sistema RoboCleanPlus. La polvere e le particelle di sporco finiscono nel barile sottostante.

La procedura di pulizia del filtro dura 1,5 ore ca.

	<p>Per garantire l'efficienza operativa iniziale delle cartucce filtro, quest'ultime non saranno pulite nel corso delle prime 40 ore di funzionamento dopo che il sistema è stato avviato e in seguito alla sostituzione del filtro.</p>
--	--

Il sistema di pulizia automatica del filtro sarà inoltre attivato nel momento in cui la perdita di pressione supera i 2000 Pa durante l'utilizzo.

## 6 MANTENIMENTO

### 6.1 Manutenzione periodica

La macchina è stata progettata per funzionare a lungo senza problemi e con interventi manutentivi limitati. Per poter garantire ciò, in questo capitolo si fornisce una descrizione degli interventi di manutenzione periodica e le operazioni di pulizia necessarie. Se si presta la cura necessaria e se si effettua le manutenzioni ad intervalli regolari, ogni eventuale problema sarà rilevato prima che possa determinare eventuali guasti alla macchina.

Gli intervalli di manutenzione indicati, possono variare a seconda delle condizioni ambientali e di utilizzo. Pertanto si raccomanda di ispezionare minuziosamente e completamente il prodotto una volta all'anno, oltre a quanto indicato per la manutenzione periodica. Per questo contattare il Vs. fornitore.


	<p><b>AVVERTIMENTO</b> Eventuali ritardi nell'esecuzione degli interventi di manutenzione possono essere all'origine di incendi.</p>
	<p><b>AVVERTIMENTO</b> Prima di iniziare ognuna delle attività manutentive qui sotto riportate, <b>spegnete</b> la macchina e staccata la presa di corrente. Leggere le regole di manutenzione all'inizio di questo manuale.</p>
	<p><b>AVVERTIMENTO</b> Prima di iniziare ognuna delle attività di manutenzione, sempre <b>disaccoppiate</b> l'aria compressa.</p>

Componente	Attività	Frequenza		
		Ogni mese	Ogni 3 mesi	Ogni 6 mesi
Pannello di comando	Controllare i filtri per guasti. Portarli fuori dallo sportello del pannello di comando e pulirli con aria compressa.	X		
	Pulizia l'interno usando un aspiratore industriale.		X	
Barile	Controllare il livello delle particelle di materiale e di sporcizia nel barile (rif. par. 6.2).	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>

<sup>1</sup>La frequenza dipende dal processo di saldatura.


## 6.2 Svuotamento del barile

Il barile deve essere svuotato regolarmente.

	<b>AVVERTIMENTO</b> Indossare <b>sempre</b> la maschera protettiva e i guanti durante lo svuotamento del fusto. Utilizzare il coperchio del barile in dotazione durante il trasporto.
--	--

- Ruotare la manopola su **0** (=arresto)
- Spegnerne l'interruttore principale.
- Disconnettere il raccordo dell'aria compressa.
- Disconnettere il barile allentando il fermo.
- Svuotare il barile.
- Posizionare il barile vuoto e fissare il fermo.
- Smaltimento del contenuto del barile in conformità con le normative locali o statali.

## 6.3 Sostituzione dei filtri

	<b>AVVERTIMENTO</b> Indossare <b>sempre</b> la maschera protettiva i guanti durante le operazioni di sostituzione del filtro.
--	--


La durata dei filtri dipende fortemente dal processo di saldatura, dalla composizione dei fumi di saldatura, dall'intensità d'uso e dall'umidità. La frequenza di sostituzione sarà una questione di esperienza.

Sostituire le cartucce filtro:

- se danneggiate;
- quando il flusso d'aria è insufficiente;
- nel caso di una situazione di allarme continuo, mentre il sistema è in esecuzione.

Per sostituire le cartucce filtranti, procedere come segue.

- Ruotare la manopola su **0** (=arresto)
- Spegnerne l'interruttore principale.
- Disconnettere il raccordo dell'aria compressa.
- Sganciare il coperchio (rif. Fig. 4.3A) e rimuoverlo.
- Rimuovere il parascintille a labirinto (parte superiore e inferiore; rif. Fig. 4.3B+C).
- Rimuovere la piastra di copertura del filtro
- Rimuovere la cartuccia filtro superiore. Può essere sollevata tramite le maniglie di plastica.
- Imballare la cartuccia filtrante usata nella busta di plastica nella quale è fornito il filtro nuovo. Sigillare con attenzione la busta.
- Rimuovere l'anello intermedio.
- Rimuovere la cartuccia filtrante inferiore e impacchettarla nello stesso modo utilizzato per il filtro superiore.
- Posizionare le nuove cartucce filtro e montare tutte le parti nell'ordine inverso.
- Smaltire le cartucce filtro usate in conformità con le normative statali o locali.


	<b>ATTENZIONE</b> Verificare la posizione corretta dell'anello intermedio.
---	---

Per garantire l'efficienza operativa iniziale delle cartucce filtro, esse non dovrebbero essere pulite nel corso delle prime 40 ore di funzionamento in seguito alla sostituzione del filtro. Ciò è realizzabile resettando il contatore orario.

- Bypassare P1 e inserire I17 sul PLC per eseguire il reset del contatore orario.

## 7 RIPARAZIONE DEI GUASTI

Se il sistema non funziona (correttamente), consultate la lista di controllo seguente per vedere se Voi stessi potete porre rimedio al problema. Se ciò non fosse possibile consultate il Vostro fornitore.

	<b>AVVERTIMENTO</b> Prima di effettuare una qualsiasi riparazione, sempre spegnete la macchina, staccata la presa di corrente e disaccoppiate l'aria compressa. Leggere le regole di manutenzione all'inizio di questo manuale.
---	--

Segnale	Problema	Possibile causa	Soluzione
Display PLC "Filters clogged" (filtri ostruiti)	Il sistema funziona in modo non uniforme.	Le cartucce filtro sono intasate o saturate.	Sostituire le cartucce filtro.
		Pressostato differenziale regolato erroneamente.	Impostare su 20 mBar.
		Meccanismo di pulizia difettoso.	Sostituire il solenoide o l'intera valvola magnetica.
		Valvola a membrana difettosa o usurata.	Sostituire la valvola a membrana oppure la guarnizione della valvola a membrana.
Display PLC "Freq. drive alarm" (invertitore di frequenza allarme)	Il sistema funziona in modo non uniforme.	Questione relativa al motore e all'invertitore di frequenza.	Controllare il display dell'invertitore di frequenza per ulteriori analisi.
Display display "No air pressure" (no pressione dell'aria)	Nessuna pulizia dei filtri.	Aria compressa mancante o insufficiente.	Controllare la fornitura d'aria compressa. Ripristinare se necessario.
Materiale o fumo dai diffusori ad ugello.	Inquinamento della struttura.	Cartucce filtro strappate o montate in modo errato.	Sostituire le cartucce filtro o montarle in modo corretto.
Materiale o fumo dal barile.	Inquinamento della struttura.	Fascetta/e posizionata/e in modo scorretto.	Montare la/le fascetta/e in modo corretta.
		Manicotto danneggiato.	Sostituire il manicotto.

Segnale	Problema	Possibile causa	Soluzione
L'EDS non si avvia in modalità <b>AUTO</b> (automatica).	Il sistema non funziona.	Sistema sprovvisto di gruppo batteria: il sistema è stato spento (nessuna rete di corrente fino a 80 ore).	Spegnere l'interruttore principale (rif. Fig. 5.1F). Ruotare la manopola <b>MAN - 0 - AUTO</b> su <b>0</b> (rif. Fig. 5.1E). Accendere l'interruttore principale e attendere 10 secondi ca. Ruotare la manopola su modalità <b>AUTO</b> (automatica).
		Timer o data attuale non programmata o cancellata a causa del gruppo batteria mancante (nessuna rete di corrente oltre le 80 ore).	Riprogrammare la data e l'orario corrente. Riavviare il sistema.  Ordinare un gruppo batteria presso il proprio distributore e programmare la data e l'orario per evitare problemi futuri. Con il gruppo batteria il sistema avrà una riserva di alimentazione di due anni.
Flusso d'aria basso o aspiratore rumoroso.	Il sistema funziona in modo non uniforme.	La rotazione dell'aspiratore potrebbe essere errata.	Seguire la freccia nell'alloggiamento dell'aspiratore e controllare se la direzione della ventola corrisponde all'indicatore. In caso contrario, modificare la direzione del motore invertendo le fasi del motore tra l'invertitore di frequenza e il motore.
Il sistema continua a cadere ai 30Hz.	Capacità di aspirazione insufficiente.	Potenzimetro sporco o rotto.	Clean potentiometer with compressed air or replace.
Il sistema vibra a determinate frequenze.	Rumori molesti.	A seconda della lunghezza del condotto l'unità potrebbe avere la stessa frequenza della frequenza dell'aspiratore impostata.	Pulire il sistema con l'opzione 4-64 dell'invertitore di frequenza e seguire le istruzioni come mostrato.

## 8 PEZZI DI RICAMBI

Per il prodotto sono disponibili i pezzi di ricambio seguenti (fare riferimento alla visa esplosa Fig. V sulla pagina 77).

No. articolo	Descrizione
0042000040	Valvola a membrana
0046020040	Valvola di regolazione della pressione + manometro
0046030010	Valvola di sovrappressione 6-10 bar
0202951050	Coperchio
0719020040	Piastra di copertura del filtro
0719020060	Anello intermedio
0720206050	Brida del barile
9850070050	Barile 100 incl. coperchio, ruote e maniglie
0810100050	Guarnizione della valvola a membrana.
9820040100	PLC EDS; incl. varistore + software
9824000080	Valvola di chiusura per barile
9824000090	Mecanismo di pistone
9824000200	Kit revisione per meccanismo di pulizia (parte inferiore)
9850060080	Filtro FCC 150 (a due pezzi)
9870050010	Kit di modificazione per meccanismo di pulizia (parte superiore)
<b>Pannello di comando</b>	
Fare riferimento all'ultima pagina del diagramma elettrico fornito (=pannello di comando come realizzato).	

## 9 DIAGRAMMA ELETTRICO

Fare riferimento al diagramma elettrico fornito separatamente.

## 10 SCARTARE

Alla fine della sua durata, il prodotto deve essere smaltita conformemente alle disposizioni e/o direttive vigenti a livello locale.

## DICHIARAZIONE CE

### Dichiarazione CE di Conformità per le macchine

I sottoscritti, Plymovent, Wezelkoog 11, 1822 BL Alkmaar, Olanda, dichiarano, sotto la loro responsabilità, che il prodotto/i prodotti:

- EDS

cuì si riferisce la presente dichiarazione è/sono conforme alle disposizioni delle Direttive:

- Direttiva Macchine 2006/42 EC
- EMC 2004/108 EC
- LVD 2006/95 EC

ed è/sono conforme alle seguenti norme armonizzate e/o specifiche, incluso eventuali emendamenti:

- EN ISO 12100-1:2003 (sicurezza macchine)
- EN ISO 12100-2:2003 (sicurezza macchine)
- EN ISO 13857:2008 (distanze di sicurezza)
- EN 55011
- EN-IEC 60335-1
- EN-IEC 60335-2
- EN-IEC 60335-2-65
- EN-IEC 61000-3-3
- EN-IEC 61000-6-2

Alkmaar, 1 gennaio 2011



C.J.M. Knijn  
Chief Operations Officer


## PREÁMBULO


### Acerca de este manual


Este manual se editó en concepto de documento de referencia para usuarios profesionales, cualificados y debidamente autorizados. Utilizando dicho manual podrá instalar, hacer funcionar, mantener y reparar de una forma segura el producto que se indica en la cubierta.


### Pictogramas y símbolos


En el presente manual figuran los siguientes pictogramas y símbolos:

	<b>CONSEJO</b> Sugerencias e indicaciones acerca de la manera de realizar con mayor facilidad las tareas y actuaciones que se describen.
--	---

	<b>¡CUIDADO!</b> Advierte sobre operaciones las cuales, en caso de no ejecutarse con el debido cuidado, pueden causar algún desperfecto en el producto, daños en el entorno o perjudicar el medio ambiente.
--	--

	<b>¡ADVERTENCIA!</b> Advierte sobre operaciones las cuales, en caso de no ejecutarse con el debido cuidado, pueden conducir a serios desperfectos en el producto y lesionar a las personas.
--	--

	<b>¡ADVERTENCIA!</b> ¡Peligro de descargas eléctricas!
---	---

	<b>¡ADVERTENCIA!</b> ¡Peligro de incendio! Advertencia importante para evitar incendios.
--	---

### Indicadores de texto

Los listados indicados mediante un "-" (guión) se refieren a enumeraciones.

Los listados indicados mediante un "•" (punto) se refieren a pasos que hay que llevar a cabo.

### Servicio posventa

Con relación a determinados ajustes, tareas de mantenimiento y reparaciones que no se tratan en el presente manual, se ruega dirigirse al proveedor del producto. Con mucho gusto le facilitarán la información deseada. Dado el caso, se ruega tener preparados los siguientes datos:

- denominación del producto
- número de serie

Estos datos figuran en la placa de características.

## 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Identificación del producto

El producto se compone de varios componentes, de los cuales la placa de características contienen los siguientes datos:

- denominación del producto
- número de serie
- tensión de conexión y frecuencia
- potencia

### 1.2 Descripción general


El EDS es un sistema de filtración general independiente que evita la acumulación de humos de soldadura mediante la filtración continua del aire contaminado. Consiste en una unidad central de filtración, un ventilador en una caja insonorizada, un equipo de salida con boquillas de salida regulables, un silenciador y una panel de mandos con variador de frecuencia y PLC.

### 1.3 Opciones y accesorios

Para el producto no existen opciones o accesorios disponibles.

### 1.4 Datos técnicos

Material de filtro	fibras de celulosa con precoat
Superficie del filtro	2 x 75 m <sup>2</sup> (2 x 807 ft <sup>2</sup> )
Clasificación filtro (según DIN EN 60335-2-69)	L
Calidad de aire comprimido	seco y sin aceite según ISO 8573-3 clase 6
Presión del aire comprimido	6 bar (90 psi)
Conexión de aire comprimido	acoplamiento rápido Ø 9 mm (CEJN 320)
Consumo de aire comprimido	máx. 150 nl/min. (5,3 ft <sup>3</sup> /min.) (dependiendo del grado de saturación del filtro)
Duración del ciclo de limpieza fuera de línea	90 minutos
Flujo de aire libre	máx. 12.000 m <sup>3</sup> /h (7063 CFM)
Potencia absorbida ventilador	7,5 kW (10 CV)
Tensión de alimentación	380-480V/3~/50-60Hz
Clase de aislamiento ventilador	F con PTC
Corriente nominal	13,9 A
Clase de protección	IP 54
Peso (neto)	800 kg (1764 lbs)

	Consulte la ficha técnica disponible para obtener especificaciones detalladas.
---	--

### 1.5 Dimensiones

Véase Fig. I en la página 74.

### 1.6 Condiciones de entorno

Temperatura mínima de servicio	5°C (41°F)
Temperatura nominal de servicio	20°C (68°F)
Temperatura máxima de servicio	45°C (113°F)
Humedad relativa del aire máxima	80%

## 2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### 2.1 Componentes

El sistema consiste en los siguientes componentes y elementos principales:

Fig. 2.1

- A unidad expulsora con 6 boquillas de salida regulables
- B conducto Ø 500 mm
- C silenciador
- D ventilador en cajón de insonorización
- E panel de mandos
- F bastidor de ventilador
- G pies ajustables (8x)
- H caja de control + regulador de presión
- I barril
- J bastidor de la base de filtro
- K base de filtro
- L módulo de entrada de aire
- M cartuchos de filtro
- N sistema de limpieza automática del filtro RoboCleanPlus

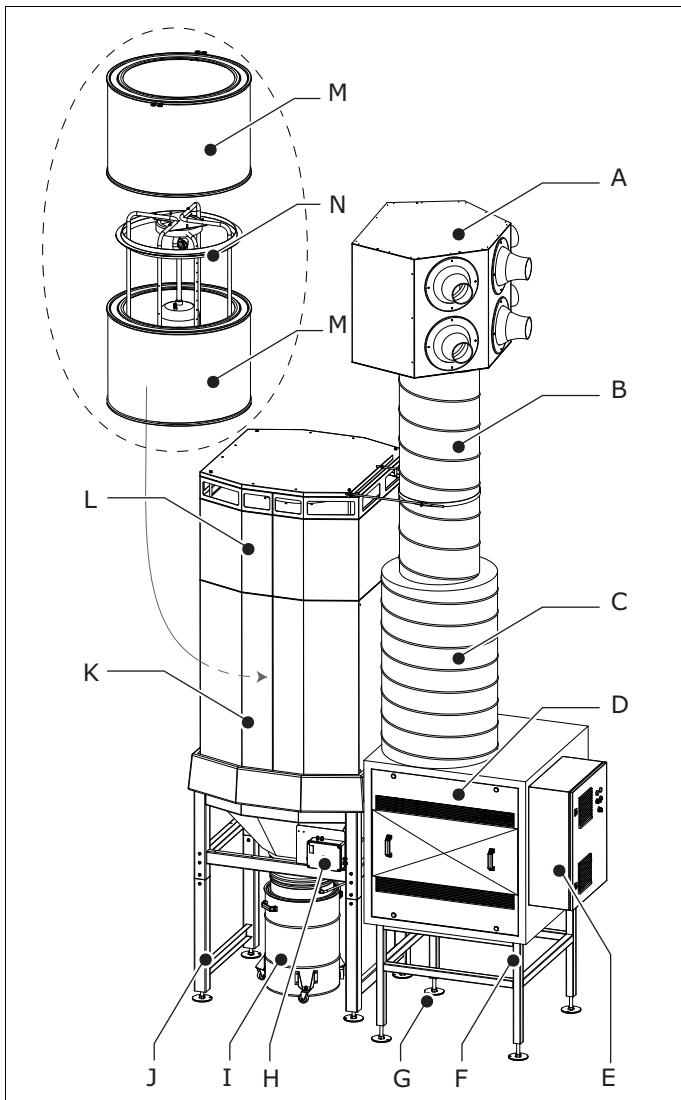


Fig. 2.1: Componentes y elementos principales

## 2.2 Funcionamiento

El aire con humos de soldadura se aspira por el módulo de entrada de aire. Las partículas de mayor tamaño y las chispas se separan mediante un parachispas en forma de laberinto. Sucesivamente el aire se limpia con los cartuchos de filtración principales. El aire pasa sucesivamente por el ventilador de aspiración y un silenciador de conducto. El aire limpio se devuelve al taller mediante el equipo de salida con boquillas regulables.

El equipo contiene el sistema RoboCleanPlus para la limpieza por secciones automática de los cartuchos de filtración por aire comprimido. Las partículas de polvo y suciedad se depositan en el barril inferior.

Aparte de limpiar el aire, el equipo optimiza la ventilación natural (corriente de aire) y/o los sistemas de ventilación forzada (ventiladores de techo/pared) y distribuye uniformemente los humos de soldadura presentes para reducir la concentración ambiental de humos de soldadura en el taller.

## 3 NORMATIVAS DE SEGURIDAD

### Generalidades

El fabricante no se responsabiliza de ningún modo de los daños o lesiones que se puedan producir a causa del incumplimiento (exacto) de las normativas e instrucciones en materia de seguridad que se dan en el presente manual, así como en casos de negligencia durante la instalación, el manejo, el mantenimiento y la reparación del producto o de los posibles accesorios que se describen en el presente documento.

Puede resultar necesario, en función de las condiciones de trabajo específicas, la edición de normas de seguridad complementarias. En el caso de detectarse, durante el uso del producto, posibles fuentes de peligro, se ruega ponerse en contacto con el proveedor del producto.

**El usuario del producto tiene en todo momento la plena responsabilidad del cumplimiento de las normativas y directivas que en materia de seguridad puedan regir localmente. Se tienen que cumplir siempre las disposiciones y normas de seguridad en vigor.**

### Instrucciones de uso

- Toda persona que utilice el producto debe estar familiarizada con el contenido de las presentes instrucciones y debe cumplir al pie de la letra las indicaciones que en las mismas se dan. La Dirección de la empresa asume la obligación de instruir al personal basándose en dichas instrucciones, así como de cumplir todas las normas e instrucciones.
- El usuario no debe alterar en ningún momento el orden de las actuaciones que se tienen que realizar.
- Estas instrucciones se deben guardar siempre en las proximidades del producto.

### Pictogramas e indicaciones en el propio producto (donde existan)

- Los pictogramas, advertencias e instrucciones que se dan en el propio producto forman parte de los dispositivos de seguridad instalados. No deben ser cubiertos o eliminados y deben estar claramente legibles durante toda la vida útil del equipo.
- Los pictogramas, advertencias e instrucciones que se hayan hecho ilegibles se tendrán que reemplazar o reparar inmediatamente.

### Operarios

- El manejo del equipo que aquí se describe queda reservado al personal debidamente cualificado y autorizado. Los empleados temporales, así como los aprendices u otras personas en formación, sólo pueden manejar el equipo bajo la supervisión y responsabilidad de personal experto.
- Utilice su sentido común. Esté atento y preste mucha atención a su trabajo. No maneje el producto nunca en estado de embriaguez o tras ingerir medicamentos.
- La máquina no debe ser usada por niños ni personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que reciban supervisión o instrucciones.
- Los niños deben ser supervisados para evitar que jueguen con la máquina.

### Utilización debida<sup>1</sup>

El producto se ha diseñado para la aspiración y filtración de humos y sustancias dañinas liberados durante la mayoría de procesos de soldadura habituales. Todo uso distinto o que vaya más allá de esta finalidad será considerado como uso indebido. El fabricante declina toda responsabilidad de los daños o lesiones que se puedan producir a causa de tal uso indebido. El producto corresponde a las normas y directivas en vigor y debe utilizarse exclusivamente en estado técnicamente correcto y con arreglo a su finalidad tal y como se ha indicado arriba.

### Datos técnicos

Los datos que figuran en el presente manual no deben ser modificados.

1. El "Uso debido" según la definición de EN-ISO 12100-1 es la utilización para la cual el producto técnico es adecuado en virtud de las indicaciones del fabricante, inclusive las indicaciones de éste en el folleto de venta. En casos arbitrarios, se trata de la utilización que se puede derivar como usual en virtud de la construcción, la ejecución y la función del producto en cuestión. El uso debido incluye además el cumplimiento de las instrucciones en el manual de servicio o las instrucciones de uso.





## Modificaciones

No se permiten modificaciones o cambios del equipo o de componentes del mismo.

## Combinaciones del producto

Cuando se utiliza el producto en combinación con otros equipos o máquinas, rigen a la vez las instrucciones de seguridad incluidas en los documentos relacionados con dichos productos.

	<b>¡ADVERTENCIA!</b> ¡Peligro de incendio! <b>No</b> utilice el producto para: - la aspiración y/o la filtración de partículas, sustancias y líquidos inflamables, incandescentes o en llamas - la aspiración y/o la filtración de humos y gases agresivos (como procedentes de ácidos, alcalino, pasta para soldar con litio) - la aspiración de humos y gases agresivos (como procedentes de ácidos, alcalino, pasta para soldar con litio) - para la aspiración y/o la filtración de partículas de polvo liberadas durante los trabajos de soldadura de superficies imprimadas - extracción de cigarrillos encendidos, puros, trapos con aceite y otras partículas y objetos incandescentes o ácidos
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> <b>No</b> utilice el producto para: - neblina de aceite - neblina de pintura - gases calientes (permanentemente por encima de los 45°C/113°F) - en zonas con peligro de incendio o explosión <i>Nota: esta lista no es exhaustiva</i>

## Instalación

- La instalación del equipo que aquí se describe queda reservada al personal debidamente cualificado y autorizado.
- La conexión eléctrica se deberá llevar a cabo conforme a las normas locales. Asegúrese de que se cumpla la normativa sobre compatibilidad electromagnética (CEM).
- Durante la instalación, use siempre equipo de protección personal (PPE) para evitar daños. Esto también es aplicable para personas que accedan a la zona de trabajo durante la instalación.
- Use equipo de ascenso y protecciones de seguridad suficientes cuando trabaje a una altura superior a 2 metros (puede que se apliquen restricciones locales).
- No instale el producto nunca delante de pasos de entrada o salida que tienen que permanecer accesibles para servicios de salvamento o similares.
- Tenga cuidado con las conducciones de gas y agua y los cables eléctricos.
- Asegúrese de que la zona de trabajo esté bien iluminada.
- Utilice su sentido común. Esté atento y preste mucha atención a su trabajo. No instale el producto nunca en estado de embriaguez o tras ingerir medicamentos.
- Asegúrese de que dispone, en su lugar de trabajo, del número necesario de aparatos anti-incendio debidamente homologados.
- No se debe reciclar aire que contiene partículas perjudiciales para la salud, como cromo, níquel, berilio, cadmio, plomo etc. Este aire debe ser siempre conducido fuera del lugar del trabajo.



## Uso

- Inspeccione el producto cuidadosamente y compruebe la inexistencia de daños. Verifique además el funcionamiento correcto de los dispositivos de protección.
- Durante el uso, use siempre equipo de protección personal (PPE) para evitar daños. Esto también es aplicable para personas que accedan a la zona de trabajo durante la instalación.
- Compruebe la zona de trabajo y mantenga alejada del mismo a toda persona no autorizada.

- Proteja el producto frente a la humedad y el agua.
- Asegure en todo momento una buena ventilación, en especial en dependencias de tamaño reducido.

## Servicio, mantenimiento y reparaciones


- Cumpla al pie de la letra los intervalos de mantenimiento que se indican. Las tareas de mantenimiento no realizadas pueden conducir a costosas reparaciones y revisiones y pueden anular los derechos de garantía.
- Durante los trabajos de servicio, mantenimiento y reparación, use siempre equipo de protección personal (PPE) para evitar daños. Esto también es aplicable para personas que accedan a la zona de trabajo durante la instalación.
- Utilice en todo momento herramientas y materiales homologados por el fabricante, así como repuestos, técnicas de servicio, y lubricantes homologados. No utilice nunca herramientas desgastadas y preste atención a no olvidar herramientas en el producto tras realizar tareas de mantenimiento.
- Los dispositivos de protección que se desmontan con el fin de realizar tareas de servicio, mantenimiento y reparación deben montarse de nuevo una vez terminadas dichas tareas y tienen que comprobarse respecto a su perfecto funcionamiento.
- Use equipo de ascenso y protecciones de seguridad suficientes cuando trabaje a una altura superior a 2 metros (puede que se apliquen restricciones locales).

	<b>¡ATENCIÓN!</b> Servicio, mantenimiento y las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente según la directiva TRGS 560 por personas autorizadas, cualificadas y preparadas (capacitadas) que usen las prácticas de trabajo adecuadas.
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> Antes de proceder a la ejecución de los trabajos de servicio, mantenimiento o reparación: - desconecte la máquina y desenchúfela de la red - desconecte el aire comprimido
	<b>¡ADVERTENCIA!</b> Utilice <b>siempre</b> máscara antipolvo y guantes durante la sustitución/limpieza de los filtros. El aspirador industrial utilizado durante el servicio y mantenimiento debería ajustarse a la categoría de polvo H según EN 60335-2-69.

## 4 INSTALACIÓN

### 4.1 Posicionamiento

El EDS se puede montar en el suelo o en una plataforma. Asegúrese de que las boquillas de salida se pueden dirigir a la capa de humos de soldadura sin obstrucción alguna. Dependiendo de las circunstancias, podría hacer falta usar un conducto más largo o más corto que el que se suministra normalmente de 1,5 m.

	Asegúrese de que hay suficiente espacio (mín. 750 mm) encima de la unidad de filtración para poder cambiar el filtro sin problemas.
---	---

- Consulte la Fig. II de la página 75 para ver ejemplos de colocación.

### 4.2 Herramientas y avíos

Se necesitan las siguientes herramientas y requisitos para instalar el sistema:

- equipo de elevación (p.e. carretilla elevadora, grúa)
- equipo de ascenso (p.e. ascensor pantográfico)
- taladro inalámbrico
- broca escalonada
- llave (medidas métricas 10-13-17)
- destornillador

- nivel
- cable eléctrico 4 mm<sup>2</sup> (AWG 12); 3 hilos + masa
- enchufe de red
- tornillos autofijables
- cinta para conductos

### 4.3 Desembalaje

Compruebe la integridad del producto suministrado. El embalaje contiene los siguientes elementos:

#### Unidad de filtración

- base de filtro
- caja de control en placa de fijación
- bastidor de la base de filtro (de dos piezas)
- barril + brida de barril
- tapa de barril
- manguito [en barril]
- adaptador Ø 400 mm [en barril]
- conector de conducto de Ø 400 mm con sellador KEN-LOK [en barril]
- material de fijación y conexión por bastidor [en barril]

#### Módulo de entrada de aire

- cubierta
- entrada de aire
- parachispas de laberinto (parte superior)
- parachispas de laberinto (parte inferior)
- pieza superior
- material de fijación y conexión

#### Ventilador de aspiración

- ventilador
- bastidor por ventilador
- prensaestopas\*)
- material por conexión eléctrica [en caja de ventilador]

#### Unidad expulsora

- silenciador
- conector de conducto de Ø 500 mm con sellador KEN-LOK (2)
- conducto 1,5 m Ø 500 mm
- unidad expulsora con boquillas de salida
- soporte de apoyo (de dos piezas)
- ángulo de hierro
- varilla roscada M10 (2)
- material de fijación y conexión

#### Panel de mandos

- panel de mandos
- cable blindado de 2 hilos (PTC a CP)
- cable blindado de 4 hilos (motor de ventilador a CP)
- cable blindado de 7 hilos (caja de control CP)
- prensaestopas [en panel de mandos]
- material de fijación y conexión [en panel de mandos]

En el caso de que falte o esté dañado alguno de estos elementos, se ruega dirigirse al proveedor.

### 4.4 Montaje

Para instalar el sistema, proceda de la siguiente manera.

#### 4.4.1 Módulo de entrada de aire a la base de filtro

Para montar el módulo de entrada de aire, proceda de la siguiente manera.

Fig. 4.1

- Enrosque una tuerca de seguridad (E) en las varillas roscadas (D).
- Monte la entrada de aire (F) en la pieza superior (G) con una varilla roscada (D), un tubo distanciador (C), 2 arandelas y otra tuerca de seguridad (A) en cada esquina. Apriete con fuerza.

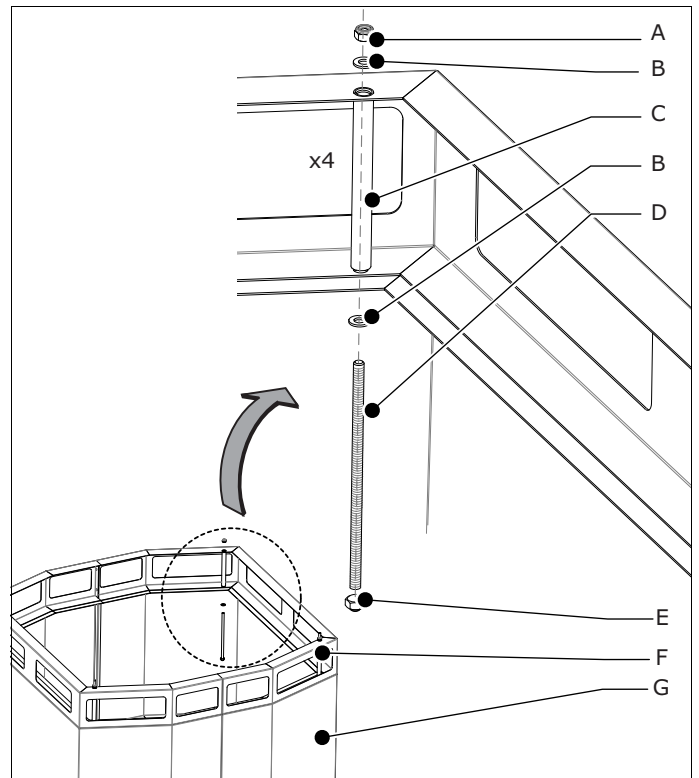


Fig. 4.1: Montaje de la entrada de aire

Fig. 4.2

- Coloque la pieza superior sobre la base de filtro.
- Fije la pieza superior a la base de filtro con 4 pernos M8, 8 arandelas y 4 tuercas.



#### ¡ADVERTENCIA!

Durante el montaje, **no** se coloque en la sección central de la placa de cubierta del filtro. Solo el borde es lo suficientemente resistente para que aguante el peso de una persona (100 kg máx.).

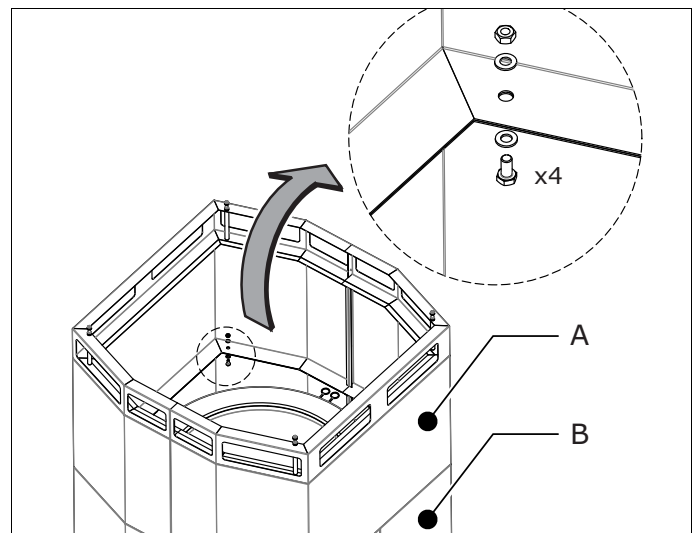


Fig. 4.2: Montaje de la pieza superior sobre la base de filtro

Fig. 4.3

- Coloque el parachispas de laberinto (parte inferior) (C) en el cartucho de filtro.
- Coloque el parachispas de laberinto (parte superior) (B).
- Coloque la cubierta (A) y apriétela sobre varillas roscadas con 4 arandelas y 4 tuercas.

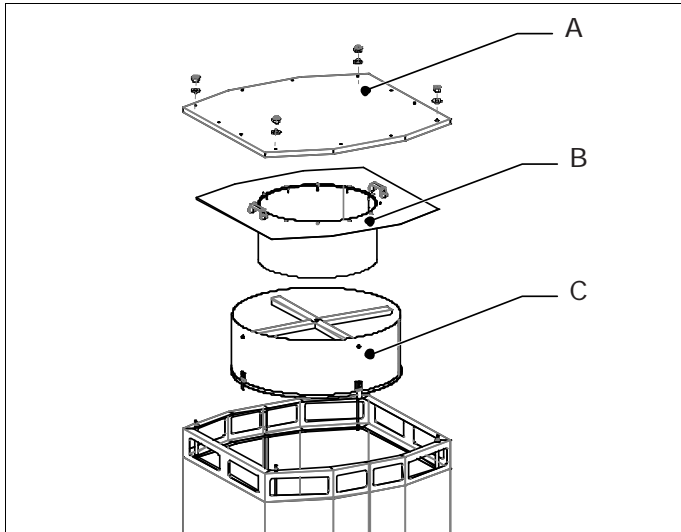


Fig. 4.3: Parachispas de laberinto

#### 4.4.2 Base de filtro en bastidor

El bastidor de la base de filtro se compone de dos partes.

- Extienda los pies ajustables al menos 70 mm.

	<p><b>¡CUIDADO!</b> Si los pies ajustables se han extendido menos de 70 mm, el barril no encajará.</p>
--	--

Para montar la base de filtro en el bastidor, proceda de la siguiente manera.

Fig. 4.4

- Inserte los conectores (B) hasta la mitad en las patas del bastidor (C).
- Inserte los pernos y arandelas en los agujeros inferiores. Apriete un poco los pernos.
- Coloque la base de filtro (A) en las patas.
- Inserte los pernos y arandelas en los agujeros superiores. Apriete todos los pernos firmemente.

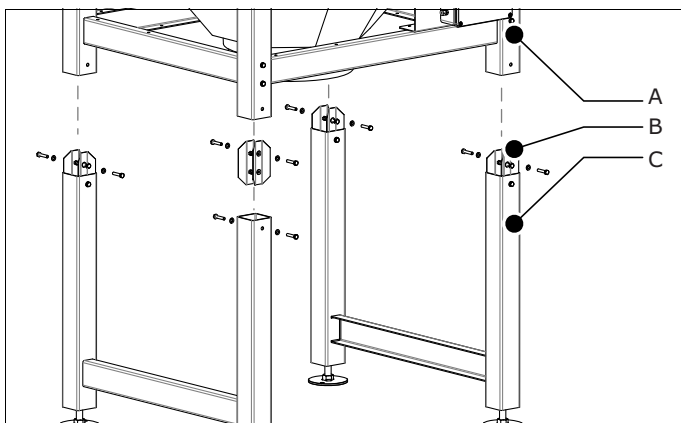


Fig. 4.4: Montaje del bastidor de la base de filtro

#### 4.4.3 Caja de control

La caja de control es pre-montada en el bastidor de la base de filtro. Es posible cambiar la posición de la caja de control a cualquier otro lado del bastidor. Para tal fin, cada lado del bastidor contiene agujeros previamente taladrados.

- Si se desea/es necesario, cambie la posición de la caja de control.
- Coloque la base de filtro en su posición final.

#### 4.4.4 Ventilador de aspiración

Fig. 4.5

- Coloque el ventilador de aspiración en el bastidor del ventilador.

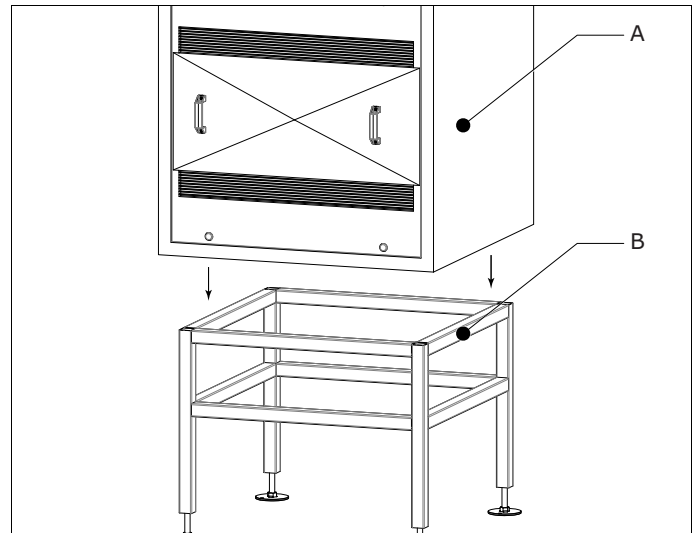


Fig. 4.5: Ventilador en el bastidor

En la configuración estándar, la cubierta de inspección se encuentra en el lado delantero. Es posible cambiar la cubierta de inspección al lateral o a la parte trasera.

- Si se desea/es necesario, cambie la posición de la cubierta de inspección.

#### 4.4.5 Conexión de unidad de filtración al ventilador

La salida de la unidad de filtración está equipada con un anillo de conexión. Otras piezas necesarias:

- adaptador Ø 400 mm
- conector de conducto de Ø 400 mm con sellador KEN-LOK

Para conectar la unidad de filtración al ventilador, proceda de la siguiente manera.

Fig. 4.6

- Monte el adaptador (B) sobre el anillo de conexión (A). No deslice el adaptador completamente sobre el anillo, deje unos 20 mm libres.

	<p>Desmonte el anillo de conexión desde la base de filtro para facilitar el montaje. Use un taladro inalámbrico con varilla larga para volverlo a colocar.</p>
--	--

- Fije el adaptador con 4 tornillos autofijables.
- Selle las piezas con cinta para conductos (preferentemente dos vueltas).
- Monte el conector del conducto (C) en el adaptador (B). Fijelo con 4 tornillos autofijables.
- Coloque el ventilador.
- Compruebe que la entrada del ventilador y la salida del filtro están a la misma altura. Si es necesario, ajuste los pies ajustables.
- Deslice todo el conector del conducto dentro de la abertura de entrada del ventilador.

	<p><b>¡CUIDADO!</b> Asegúrese de que tanto la unidad de filtración como el ventilador de aspiración están a la misma altura. Para comprobarlo, coloque el nivel en posición vertical encima de la base de filtro (es decir, no encima del bastidor).</p>
--	--

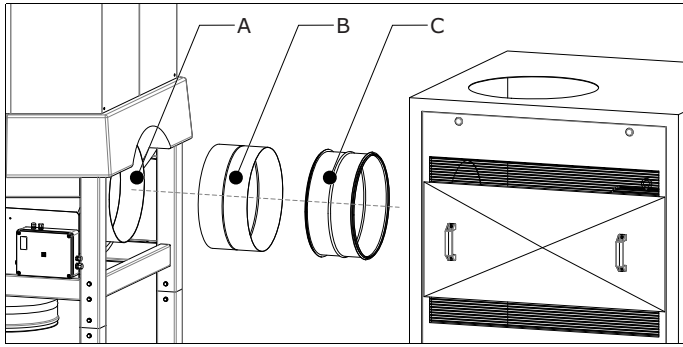


Fig. 4.6: Conexión de unidad de filtración al ventilador

#### 4.4.6 Silenciador

Para montar el silenciador, proceda de la siguiente manera.

Fig. 4.7

- Coloque un conector del conducto (C) en la abertura de salida (D) del ventilador. Fijelo con 8 tornillos autofijables.
- Coloque el otro conector del conducto (A) encima del silenciador. Fijelo con 8 tornillos autofijables.
- Coloque el silenciador (B) sobre el conector inferior del conducto (C). Fijelo con 8 tornillos autofijables.

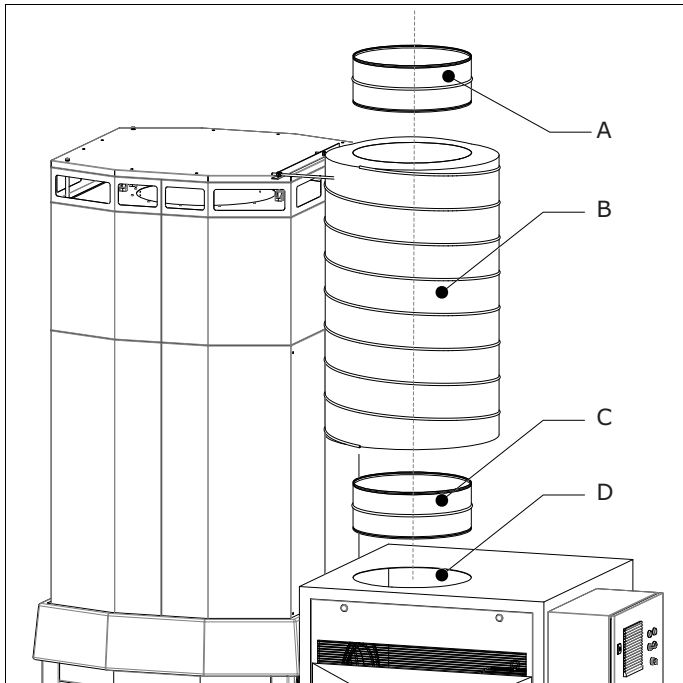


Fig. 4.7: Montaje del silenciador

#### 4.4.7 Unidad expulsora con boquillas de salida regulables

Para montar la unidad expulsora, proceda de la siguiente manera.

- Determine la dirección de la unidad expulsora y la dirección del flujo de aire de las boquillas individuales.

	<p>Dependiendo de las circunstancias específicas, podría hacer falta cerrar parcial o totalmente una o más boquillas.</p>
--	---

Fig. 4.8

- Coloque la unidad expulsora (A) en el conducto (B). Fijela con 4 tornillos autofijables.
- Coloque el conducto en el silenciador. Fijelo con 8 tornillos autofijables.

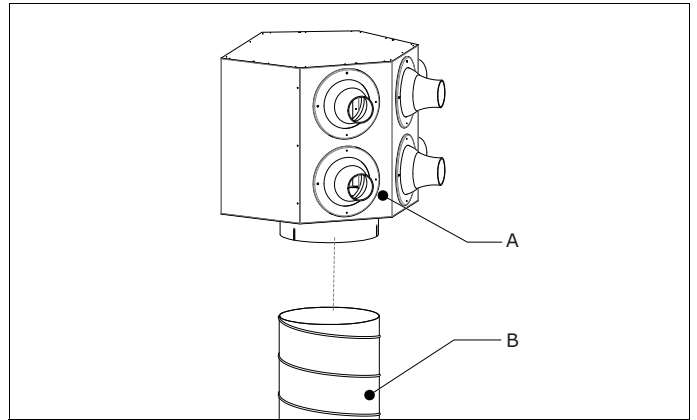


Fig. 4.8: Unidad expulsora en el conducto

El conducto se deberá fijar a la unidad de filtración para fortalecer la estructura. En vez de fijarlo a la unidad de filtración, el conducto también se podrá fijar a la pared. Para fijar el conducto a la unidad de filtración, proceda de la siguiente manera.

Fig. 4.9

- Monte el ángulo de hierro (B) encima del módulo de entrada de aire con el material de fijación suministrado.
- Fije el conducto al módulo de entrada de aire con los soportes de apoyo y las varillas roscadas (A).
- Asegúrese de que el conducto y la base de filtro están paralelos.

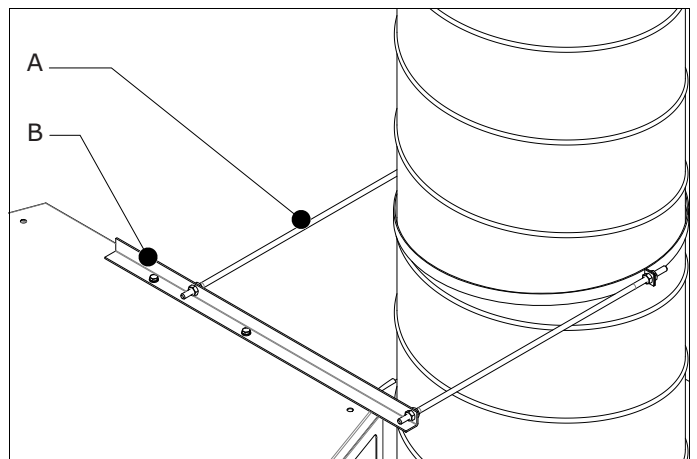


Fig. 4.9: Fijación del conducto

#### 4.4.8 Panel de mandos

El panel de mandos se podrá montar en cualquier lugar apropiado. Se recomienda montar el panel de mandos en el lateral de la caja del ventilador.

Fig. 4.10

- Monte el panel de mandos (preferentemente) en la caja del ventilador con el material de montaje suministrado.

	<p><b>¡ADVERTENCIA!</b> Evite que el panel de mandos se vea expuesto a chispas de soldadura o amolado.</p>
--	--

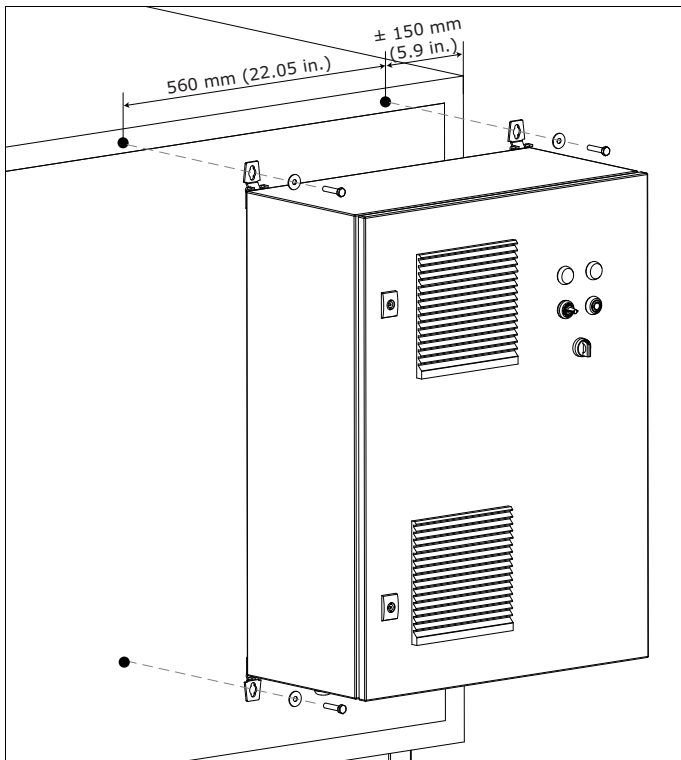


Fig. 4.10: Montaje del panel de mandos

#### 4.4.9 Conexión de aire comprimido

Para conectar aire comprimido, proceda de la siguiente manera.

Fig. 4.11

- Conecte el tubo de aire comprimido al regulador de presión (A) junto a la caja de control. Fije el tubo con fuerza.

**¡ADVERTENCIA!**  
Evite daños en el mecanismo de limpieza. Asegúrese de que el aire comprimido esté libre de aceite y humedad (ref. ISO 8573-3 clase 6).

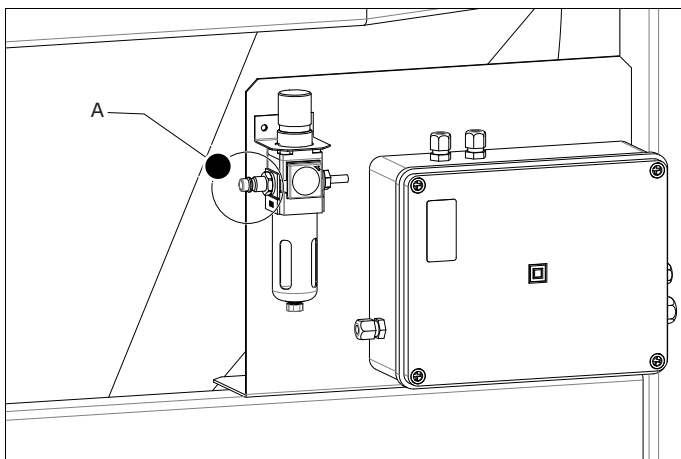


Fig. 4.11: Conexión de aire comprimido

#### 4.4.10 Conexión eléctrica

**¡CUIDADO!**  
La conexión eléctrica se deberá llevar a cabo conforme a las normas locales. Asegúrese de que se cumpla la normativa sobre compatibilidad electromagnética (CEM).



**¡ADVERTENCIA!**

Asegúrese de que la máquina está preparada para la conexión a la red local. La placa de características contiene datos acerca de la tensión de conexión y la frecuencia.  
Utilice un grupo 'vacío' para la conexión con fusible de 25A gL.

El panel de mandos deberá estar equipado con las siguientes conexiones:

- cable del motor al motor del ventilador (conexión al variador de frecuencia)
- cable PTC al motor del ventilador (conexión al variador de frecuencia)
- cable blindado de 7 hilos a la caja de control (conexión al bloque de terminales)
- cable eléctrico a la red (conexión al interruptor principal)

El panel de mandos tiene cuatro agujeros perforados en el fondo. Para conectar los cables, proceda de la siguiente manera.

Fig. 4.12

- Coloque los prensaestopas (A-B-C-D).
- Conecte los cables conforme al esquema eléctrico suministrado que podrá encontrar dentro del panel de mandos.  
A: cable del motor; B: cable PTC; C: cable a la caja de control; D: cable de red.



El cable del motor y el cable PTC se podrán ocultar en canales para cables dentro de la caja del ventilador.

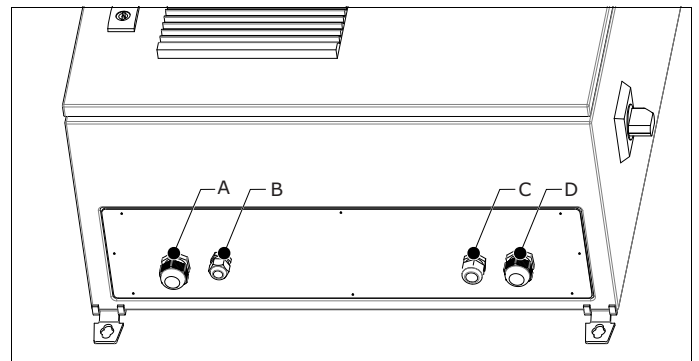


Fig. 4.12: Conexión eléctrica

- Coloque un enchufe adecuado.
- Compruebe la dirección de giro del motor. La posición para la comprobación estará entre el motor y el ventilador.
- Si es necesario, invierta la conexión de las fases entre el motor y el variador de frecuencia.

#### 4.4.11 Barril

Fig. 4.13

- Coloque el manguito (C) sobre la brida del barril (D). Fíjelo apretando la abrazadera inferior.
- Retire la plancha de cartón de la tolva (A) y coloque el barril (E).



**¡CUIDADO!**

La plancha de cartón está pensada para sostener material de recubrimiento. Se recomienda que el ventilador esté funcionando (a baja velocidad) cuando se retire la plancha para evitar que el recubrimiento se caiga al suelo.

- Gire el potenciómetro al 0% (ref. Fig. 5.1C).
- Conecte el interruptor principal (ref. Fig. 5.1F).
- Gire el interruptor giratorio a **MAN** (ref. Fig. 5.1E).

- Coloque el manguito (C) a la tolva (A). Fíjelo apretando la abrazadera superior.



- Coloque los distanciadores (B) debajo de la base de filtro en la brida del barril (D). Ajuste la longitud si es necesario.
- Gire la manivela en posición vertical para abrir el barril.

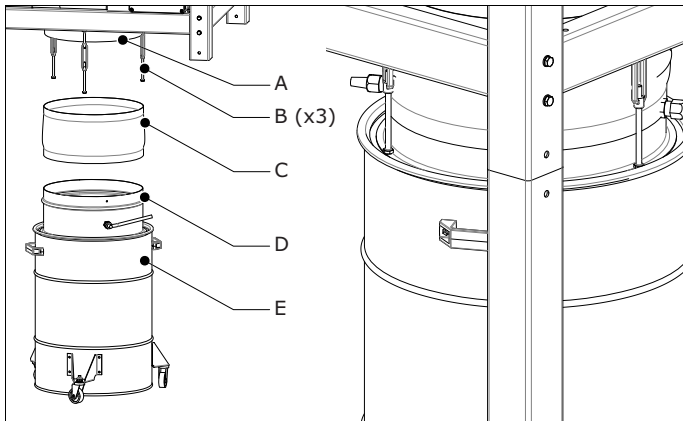


Fig. 4.13: Montaje del barril

## 4.5 Funcionamiento y ajuste

### 4.5.1 Boquillas de salida

Se logrará un rendimiento óptimo del EDS mediante una circulación adecuada del aire. Para conseguirlo, asegúrese de:

- dirigir las boquillas a la capa de humo de soldadura sin que haya obstrucciones;
- si corresponde: dirigir las boquillas a la sección del lugar de trabajo en la que se encuentre la mayor concentración de humos de soldadura;
- ajustar el arco correcto regulando el flujo de aire.

El volumen de flujo de aire se podrá regular ajustando:

- el potenciómetro (para todas las boquillas)
- el control de volumen de aire integrado (para boquillas individuales)

Consulte la Fig. II de la página 75 para obtener más pautas sobre cómo conseguir una circulación adecuada del aire.

El arco se puede ajustar modificando el potenciómetro de la velocidad del ventilador 0-100% (ref. Fig. 5.1C). La velocidad del ventilador se sitúa entre 30Hz (0%) y 50Hz (100%). El arco máximo es 40 m a una velocidad del aire de 0,3 a 0,5 m/s. Se recomienda no sobredimensionar la capacidad, sino intentar lograr una circulación adecuada del aire a la menor velocidad posible del ventilador.

- Ajuste las boquillas en la mejor posición teniendo en cuenta las pautas indicadas más arriba.
- Regule el arco correcto ajustando el potenciómetro. Si es necesario, regule el control del volumen de aire por boquilla.

La siguiente tabla indica el arco en relación con el flujo de aire y la velocidad del ventilador<sup>1</sup>.

Arco	Flujo de aire/ boquilla	Flujo de aire total	Velocidad del vent. (ref. Fig. 5.1C)	Frec.
20 m (65 ft)	1000 m <sup>3</sup> /h (590 CFM)	6000 m <sup>3</sup> /h (3530 CFM)	0%	30Hz
40 m (130 ft)	1500 m <sup>3</sup> /h (885 CFM)	9000 m <sup>3</sup> /h (5300 CFM)	100%	50Hz

Para información más detallada, consulte la Fig. III de la página 76. La Fig. IV muestra el arco horizontal por boquilla.

### 4.5.2 Parámetros del PLC

El sistema está controlado por un PLC que se puede encontrar dentro del panel de mandos. Antes de poner en marcha el sistema, hay que programar la fecha y la hora. Si se desea, también se puede cambiar el idioma del menú.

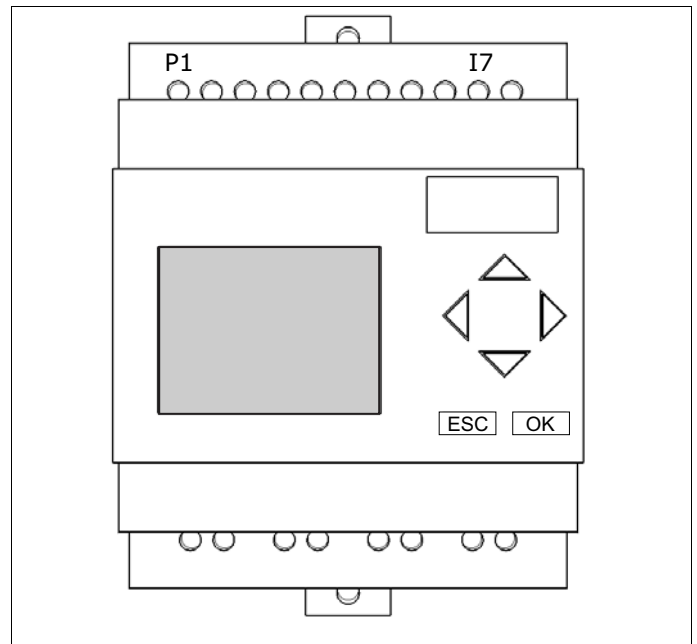


Fig. 4.14: PLC (Siemens LOGO! TD)

Los menús de LOGO! pueden visualizarse en uno de diez idiomas predefinidos:

- CN (chino)
- DE (alemán)
- EN (inglés)
- ES (español)
- FR (francés)
- IT (italiano)
- NL (holandés)
- RU (ruso)
- TR (turco)
- JP (japonés)

Idioma predeterminado del menú es el Inglés. Para ajustar el idioma del menú, proceda del siguiente modo.

Fig. 4.15

El display visualiza lo siguiente:

```

Program..
Card..
Setup..
Start
  
```

- Coloque el cursor '>' sobre 'Setup': Pulse ▼ o ▲.
- Pulse **OK**.
- El el menú Set, seleccione 'Menu Lang': Pulse ▼ o ▲.
- Pulse **OK**.
- Pulse ▼ o ▲ para seleccionar el idioma de su elección.
- Confirme la selección del idioma. Pulse **OK**.
- Pulse **ESC** (2x).

Para ajustar la hora y fecha, proceda del siguiente modo.

- Pulse ▼ para mostrar la hora + fecha.
- Pulse **ESC**.
- Seleccione 'Ajustar..': Pulse ▼ o ▲.
- Pulse **OK**.
- Coloque el cursor '>' sobre 'Reloj': Pulse ▼ o ▲.
- Pulse **OK**.
- Coloque el cursor '>' sobre 'AjustReloj': Pulse ▼ o ▲.
- Pulse **OK**.

1. Todas las boquillas 100% abiertas.



El display muestra lo siguiente (ejemplo):

```
AjusReloj
Mo 15:30
YYYY-MM-DD
2008-05-26
```

- Seleccione el día de la semana: Pulse ▼ o ▲.  
M = lunes; T = martes; W = miércoles; T = jueves; F = viernes; S = sábado; S = domingo.
- Sitúe el cursor '>' en la siguiente posición: Pulse ◀ o ▶.
- Para modificar la hora: Pulse ▼ o ▲.
- Para ajustar la hora correcta, los dos pasos anteriores.
- Proceda de la misma para ajustar la fecha correcta.
- Para confirmar las entradas: Pulse **OK**.
- Pulse **ESC** (2x).

Para configurar el horario de verano/invierno, proceda del siguiente modo.

- Pulse ▼ para mostrar la hora + fecha.
- Pulse **ESC**.
- Seleccione 'Ajustar.' Pulse ▼ o ▲.
- Pulse **OK**.
- Coloque el cursor '>' sobre 'Reloj': Pulse ▼ o ▲.
- Pulse **OK**.
- Coloque el cursor '>' sobre 'Horario V/I': Pulse ▼ o ▲.
- Pulse **OK**.

El display muestra lo siguiente:

```
>On
Off
Horario V/I:
Off
```

- Coloque el cursor '>' sobre 'On': Pulse ▼ o ▲.
- Confirme 'On': Pulse **OK**.

El display muestra lo siguiente:

```
EU
```

- Pulse ▼ para seleccionar la zona de hora aplicable. Pulse **OK**.

El display muestra lo siguiente (asumiendo que ha ajustado la hora europea):


```
>On
Off
Horario V/I::
On → EU
```

El temporizador semanal del PLC organizará los días y horas de encendido/apagado del sistema.

Configuración predeterminada:

- Lunes a viernes
- Hora de conexión: 07:00 h
- Hora de desconexión: 18:00 h

El temporizador semanal del PLC organizará los días y horas de encendido/apagado del sistema.

 Cambie o programe configuraciones adicionales del temporizador semanal de acuerdo con el usuario/cliente.

Para cambiar o agregar configuraciones del temporizador, proceda de la siguiente manera.

- Pulse ▼ para mostrar la hora + fecha.
- Pulse **ESC**.
- Seleccione 'AjusParám': Pulse ▼ o ▲.
- Pulse **OK**.

```
B1      1      Temporizador, pantalla 1
D=MTWTF-- ← Días de la semana (diario)
On =07:00 ← Hora de conexión (07:00 h)
Off =18:00 ← Hora de desconexión (18:00 h)
```

- Pulse ◀ o ▶ para desplazar el cursor. Pulse ▼ o ▲ para modificar el valor.  
M = lunes; T = martes; W = miércoles; T = jueves; F = viernes; S = sábado; S = domingo
- Pulse **OK**.

Si se desea, las pantallas 2 y 3 se pueden usar para ajustar días/horas adicionales de encendido/apagado del sistema.

#### 4.5.3 Variador de frecuencia

El variador de frecuencia deberá funcionar automáticamente en modo automático.

- Compruebe que el LED del variador de frecuencia indica que está funcionando en modo automático (**AUTO**).
- Si no: pulse el botón "Auto On".

## 5 USO



### ¡ADVERTENCIA!

Durante el uso, use siempre equipo de protección personal (PPE) para evitar daños. Esto también es aplicable para personas que accedan a la zona de trabajo.

### 5.1 Panel de mandos

El panel de mandos contiene los siguientes controles e indicadores:

Fig. 5.1

- A piloto **FREQUENCY INVERTER RUNNING** (verde)  
Sistema = bien; variador de frecuencia en funcionamiento.
- B piloto **FAILURE INSTALLATION** (rojo)  
Fallo del sistema; compruebe la pantalla del PLC y el variador de frecuencia para ver qué hay que hacer.
- C potenciómetro **FANSPEED 0-100%**  
Para regular la velocidad del ventilador.
- D zumbador  
En caso de un fallo del sistema indicado por el piloto (B), el zumbador emitirá simultáneamente una señal acústica.
- E botón giratorio de sistema **SYSTEM MAN - 0 - AUTO** (manual - desconectado - automático)
- F interruptor principal

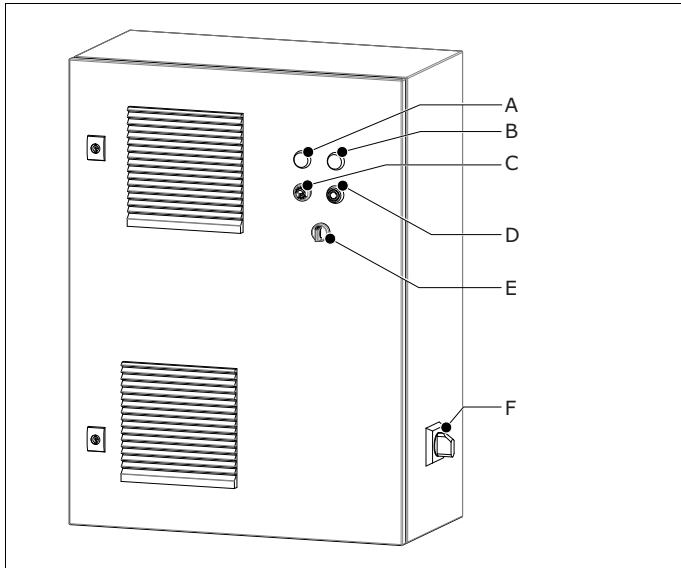


Fig. 5.1: Panel de mandos

## 5.2 Manejo

Normalmente el sistema debe funcionar en modo automático. En este funcionamiento controlado por la hora, el sistema se encenderá y apagará automáticamente en los días y horas predeterminados. El modo manual solo se usa incidentalmente, por ejemplo fuera de las horas de trabajo normales.

Durante el uso, asegúrese de que la manivela del barril está en posición vertical (= abierta).

### 5.2.1 Operación temporizada

- Conecte el interruptor principal (ref. Fig. 5.1F).
- Espere unos 10 segundos a que se inicie el sistema.
- Gire el botón giratorio (ref. Fig. 5.1E) a **AUTO** (automático).

En modo automático (**AUTO**) el sistema funcionará de forma completamente automática conforme a la configuración predeterminada del temporizador. Para modificar o agregar configuraciones del temporizador, consulte el apartado 4.5.2.

	<p><b>¡CUIDADO!</b> No desconecte el interruptor principal. Asegúrese de que siempre se disponga de alimentación de corriente y aire comprimido después del horario de trabajo.</p>
--	---

### 5.2.2 Operación manual

Para controlar el sistema manualmente, proceda de la siguiente manera.

- Gire el botón giratorio (ref. Fig. 5.1E) a **MAN** (manual).
- Después de terminar el trabajo, gire el botón giratorio a **AUTO** (automático).

### 5.2.3 Limpieza automática de los filtros

Cada vez que el sistema se desconecte después de haber funcionado al menos 1,5 horas, se realizará un ciclo de limpieza automático. Durante este ciclo, los dos cartuchos de filtro se limpiarán por secciones mediante chorros de aire del sistema RoboCleanPlus. Las partículas de polvo y suciedad terminarán en el barril que hay debajo.

El proceso de limpieza del filtro durará aprox. 1,5 horas.

	<p>Para garantizar la eficacia de funcionamiento inicial de los cartuchos de filtro, no se limpiarán durante las primeras 40 horas de funcionamiento desde que el sistema se haya puesto en marcha y desde que se haya sustituido el filtro.</p>
--	--

El sistema de limpieza automática del filtro también se activará en cuanto la caída de presión supere los 2000 Pa durante el uso.

## 6 MANTENIMIENTO

### 6.1 Mantenimiento regular

La máquina ha sido concebida de tal forma que funcione correctamente a largo plazo con un mantenimiento mínimo. No obstante, y para que esto ocurra de este modo, es necesario llevar a cabo, con regularidad, una serie de tareas simples de mantenimiento y limpieza que se describen en este capítulo. Siempre y cuando se proceda con el cuidado debido y se realicen los trabajos de mantenimiento regularmente, en la mayoría de los casos resulta posible detectar y corregir los posibles fallos antes de que éstos conduzcan a una paralización del equipo.

Los intervalos de mantenimiento que se indican a continuación dependen de las condiciones de trabajo y servicio. Por esta razón y de forma adicional a las tareas de mantenimiento regulares que se describen en este manual, se recomienda someter al equipo anualmente a una revisión completa. A estos efectos, diríjase a su proveedor.


	<p><b>¡ADVERTENCIA!</b> La falta de mantenimiento de los equipos puede provocar riesgos de incendios.</p>
	<p><b>¡ADVERTENCIA!</b> Antes de proceder a la ejecución de las tareas que se describen a continuación, <b>desconecte</b> siempre la máquina y desenchúfela de la red. Lea primero las instrucciones de mantenimiento contenidas en la parte delantera del presente manual.</p>
	<p><b>¡ADVERTENCIA!</b> Antes de proceder a la ejecución de los trabajos de mantenimiento, <b>desconecte</b> siempre el aire comprimido.</p>

Componente	Tarea	Frecuencia		
		Mensual	Cada 3 meses	Cada 6 meses
Panel de mandos	Compruebe si los filtros están deteriorados. Sáquelos de la puerta del panel de mandos y límpielos con aire comprimido.	X		
	Limpie el interior por medio de un aspirador industrial.		X	
Barril	Verifique el nivel de las partículas de polvo y de suciedad en el barril (véase pár. 6.2).	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Frecuencia depende del proceso de soldadura.

## 6.2 Vaciado del barril


El barril se debe vaciar regularmente.



**¡ADVERTENCIA!**  
Lleve **siempre** una máscara antipolvo y guantes mientras vacía el barril. Durante el transporte, use la tapa de barril suministrada.

- Gire el botón giratorio a **0** (=desconectado).
- Desconecte el interruptor principal.
- Desconecte la conexión de aire comprimido.
- Desconecte el barril aflojando la pinza.
- Vacíe el barril.
- Coloque el barril vacío y apriete la pinza.
- Elimine los contenidos del barril conforme a la normativa estatal o local.

## 6.3 Sustitución de los filtros



**¡ADVERTENCIA!**  
Utilice **siempre** máscara antipolvo y guantes durante la sustitución de los filtros.


La vida útil de los filtros depende en gran medida del proceso de soldadura, la composición de los humos de soldadura, la intensidad de uso y la humedad. Por esta razón, el momento correcto para sustituir los filtros es, en gran medida, una cuestión de experiencia.

Reemplace los cartuchos de filtro:

- cuando estén deteriorados;
- cuando el flujo de aire sea insuficiente;
- en caso de una situación de alarma continua cuando el sistema está funcionando.

Para cambiar los cartuchos de filtro, proceda de la siguiente manera.

- Gire el botón giratorio a **0** (=desconectado).
- Desconecte el interruptor principal.
- Desconecte la conexión de aire comprimido.
- Afloje la tapa (ref. Fig. 4.3A) y retírela.
- Retire el parachispas de laberinto (parte superior e inferior; ref. Fig. 4.3B+C).
- Retire la placa de cubierta del filtro.
- Retire el cartucho de filtro superior. Se puede levantar por las asas de plástico.
- Envuelva el cartucho de filtro usado en la bolsa de plástico en la que estaba el filtro nuevo. Cierre la bolsa con firmeza.
- Retire el anillo intermedio.
- Retire el cartucho de filtro inferior y envuélvalo de la misma manera que el filtro superior.
- Coloque los nuevos cartuchos de filtro y monte todas las piezas en orden inverso.
- Elimine los cartuchos de filtro usados conforme a la normativa estatal o local.




**¡CUIDADO!**  
Verifique la posición correcta del anillo intermedio.

Para garantizar la eficacia de funcionamiento inicial de los cartuchos de filtro, no se deberán limpiar durante las primeras 40 horas de funcionamiento desde que se haya sustituido el filtro. Esto se podrá ver reiniciando el contador de horas.

- Sátese P1 e introduzca I17 en el PLC para reiniciar el contador de horas.

## 7 SUBSANACIÓN DE FALLOS

Si el sistema no funcionase o no lo hiciera de forma correcta, es posible que pueda subsanar el problema Vd. mismo con la ayuda de la tabla de chequeo que se da a continuación. En caso contrario, se ruega dirigirse a su proveedor.



**¡ADVERTENCIA!**  
Antes de proceder a la ejecución de las tareas que se describen a continuación, desconecte siempre la máquina, desenchúfela de la red y desconecte el aire comprimido. Lea primero las instrucciones de mantenimiento contenidas en la parte delantera del presente manual.

Señal	Problema	Posible causa	Solución
Pantalla PLC "Filters clogged" (Filtros obstruidos).	El sistema no funciona correctamente.	Cartucho(s) de filtro sucio(s) o saturado(s).	Sustituya los cartuchos de filtro.
		Conmutador de presión defectuoso o mal ajustado.	Ajuste a 20 mBar (2000 Pa).
		Mecanismo de limpieza defectuoso.	Sustituya la bobina del imán o toda la electroválvula.
		Válvula de membrana defectuosa o desgastada.	Sostituya la válvula de membrana o material sellante de la válvula de membrana.
Pantalla PLC "Freq. drive alarm".	El sistema no funciona correctamente.	Tema relacionado con el motor y variador de frecuencia.	Inspeccione la pantalla del variador de frecuencia para un análisis posterior.
Pantalla PLC "No air pressure".	No se limpian los filtros.	No hay aire comprimido o la presión del aire comprimido es insuficiente.	Revise el equipo de aire comprimido. Repárelo, si es necesario.
Polvo o humo de las boquillas de salida.	Contaminación del lugar de trabajo.	Cartuchos de filtro rotos o mal colocados.	Sustituya los cartuchos de filtro o colóquelos de forma correcta.
Polvo o humo del barril.	Contaminación del lugar de trabajo.	Abrazadera(s) montada(s) de forma incorrecta.	Monte la(s) abrazadera(s) de forma correcta.
		Manguito dañado.	Sustituya el manguito.

Señal	Problema	Posible causa	Solución
El EDS no se pone en marcha en modo automático.	El sistema no funciona.	Sistema sin acumulador: el sistema se ha quedado sin corriente (no se ha conectado a la red desde hace 80 horas).	Desconecte el interruptor principal (ref. Fig. 5.1F). Gire el sistema del botón giratorio <b>MAN - 0 - AUTO</b> a <b>0</b> (ref. Fig. 5.1E). Conecte el interruptor principal y espere unos 10 segundos. Gire el botón giratorio a modo <b>AUTO</b> .
		El temporizador o la fecha actual no está programada o se ha borrado debido a que no hay acumulador (no hay corriente de red durante más de 80 horas).	Vuelva a programar la fecha y la hora actuales. Reinicie el sistema. Pida un acumulador a su distribuidor y programe la fecha y hora actuales para evitar problemas en el futuro. Con el acumulador el sistema tendrá una reserva de alimentación de dos años.
Flujo de aire bajo o el ventilador hace ruido.	El sistema no funciona correctamente.	El giro del ventilador puede ser erróneo.	Siga la flecha de la caja del ventilador y compruebe si la dirección del propulsor coincide con el indicador. Si no es así, cambie la dirección del motor invirtiendo las fases del motor entre el variador de frecuencia y el motor.
El sistema cae una y otra vez a 30Hz.	El rendimiento de la aspiración es insuficiente.	El potenciómetro está sucio o estropeado.	Límpielo con aire comprimido o sustitúyalo.
El sistema vibra a ciertas frecuencias.	Molestia por el ruido.	Dependiendo de la longitud del conducto, la unidad puede que tenga la misma frecuencia que la frecuencia impuesta del ventilador.	Recorra el sistema con la opción 4-64 del variador de frecuencia y siga las instrucciones que se muestran.

## 8 PIEZAS DE RECAMBIO

Las piezas de recambio siguientes están disponibles para el producto (véase la vista de despiece Fig. V en la página 77).

Núm. art.	Descripción
0042000040	Válvula de membrana
0046020040	Regulador de presión + manómetro
0046030010	Válvula de descarga 6-10 bar
0202951050	Cubierta de la caja
0719020040	Placa de cubierta del filtro
0719020060	Anillo de filtro
0720206050	Brida de barril
9850070050	Barril 100, cubierta, ruedas y manivelas incl.
0810100050	Material sellante para válvula de membrana
9820040100	PLC EDS; varistor + software incl.
9824000080	Válvula de cierre para DRUM 100
9824000090	Mecanismo de pistón
9824000200	Equipo de revisión para mecanismo de limpieza (lado inferior)
9850060080	Filtro FCC 150 (de dos piezas)
9870050010	Equipo de modificación para mecanismo de limpieza (lado superior)
<b>Panel de mandos</b>	
Consulte la última página del esquema eléctrico suministrado (=panel de mandos tal como está configurado).	

## 9 ESQUEMA ELÉCTRICO

Consulte el esquema eléctrico ofrecido por separado.

## 10 DESECHAR

Cuando el producto llegue al final de su vida útil, deséchelo conforme a las leyes o directrices locales adecuadas.

## DECLARACIÓN CE

### Declaración "CE" de Conformidad

Los abajo firmantes, Plymovent, Wezelkoog 11, 1822 BL Alkmaar, Países Bajos, declaran, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto/los productos:

- EDS

es/son conforme a las disposiciones de las Directivas:

- Directiva de máquinas 2006/42 EC
- Compatibilidad electromagnética 2004/108 EC
- Directiva de baja tensión 2006/95 EC

a la que se refiere esta declaración, cumple con las normas armonizadas y otros documentos normativos siguientes + enmiendas eventuales:

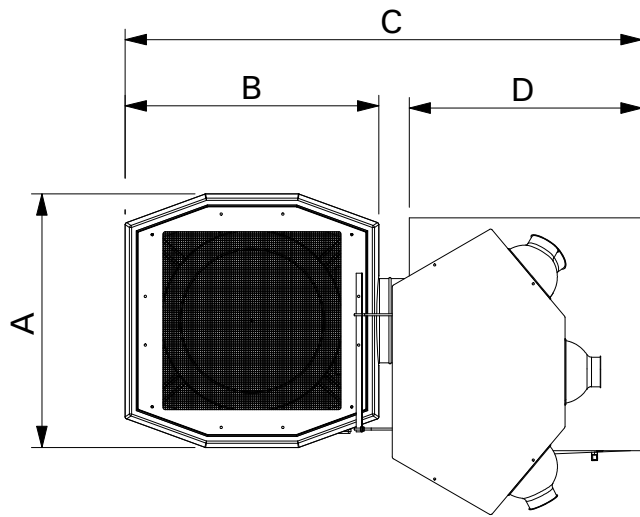
- EN ISO 12100-1:2003 (seguridad de las máquinas)
- EN ISO 12100-2:2003 (seguridad de las máquinas)
- EN ISO 13857:2008 (distancias de seguridad)
- EN 55011
- EN-IEC 60335-1
- EN-IEC 60335-2
- EN-IEC 60335-2-65
- EN-IEC 61000-3-3
- EN-IEC 61000-6-2

Alkmaar, 1 de enero de 2011



C.J.M. Knijn  
Director de operaciones

Fig. I



	mm	inch
A	1200	47.2
B	1200	47.2
C	2440	96.1
D	1100	43.3
E	5425	213.6
F	3385	133.3
G	2340	92.1
H	1810	71.3
I	1350	53.2
J	1100	43.3

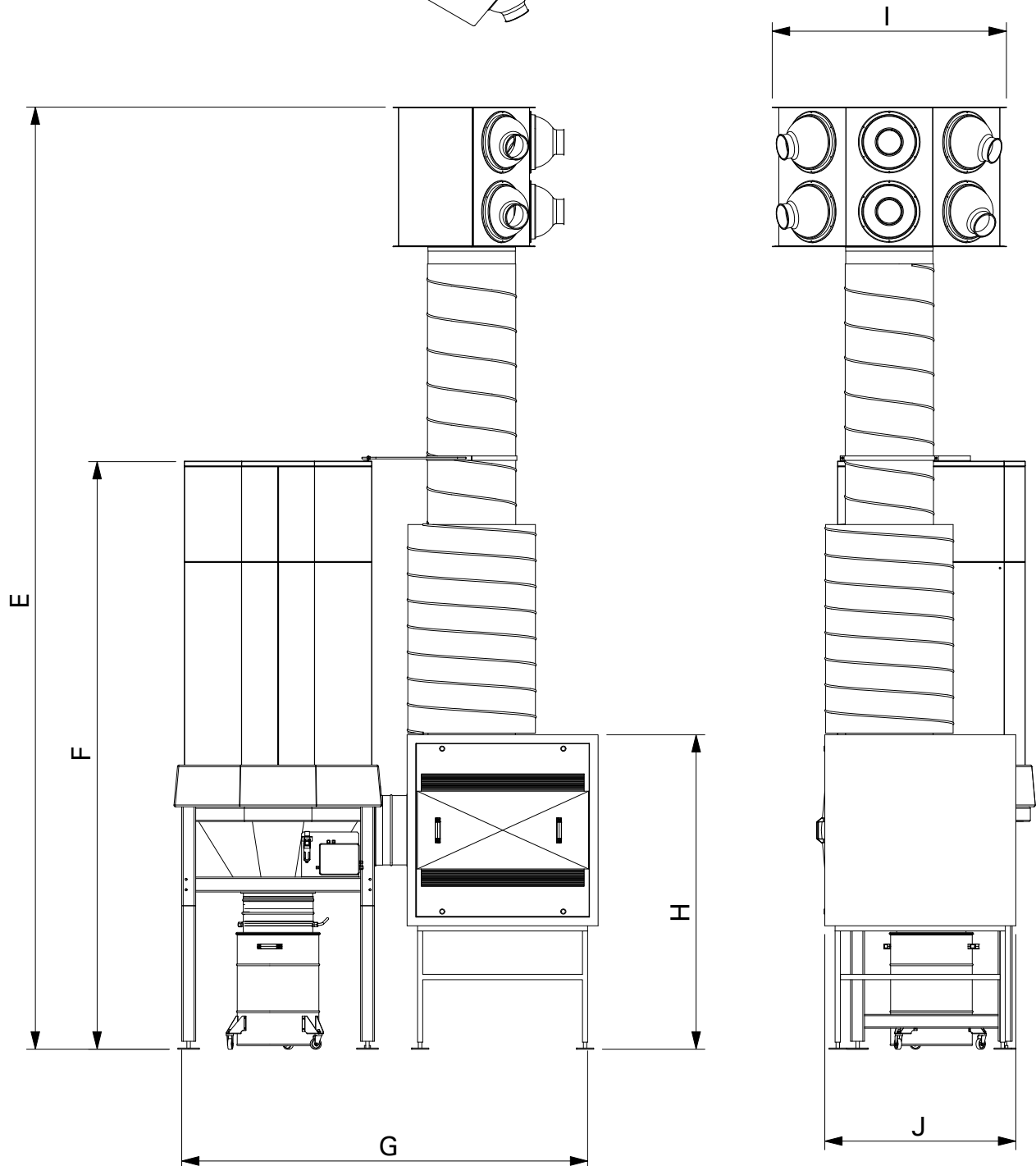


Fig. 11

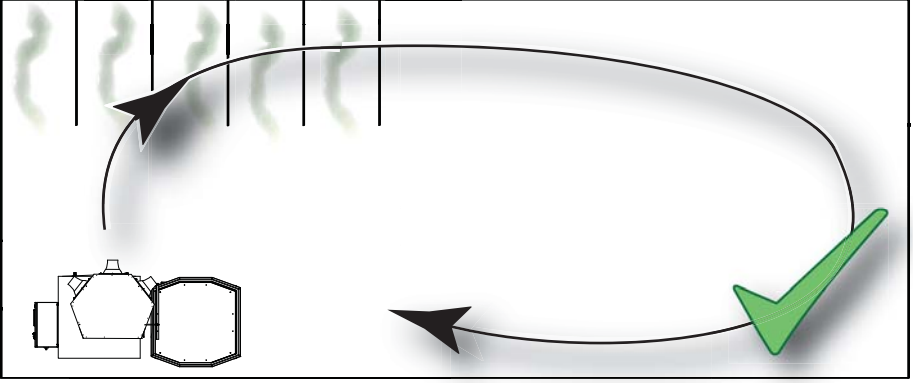
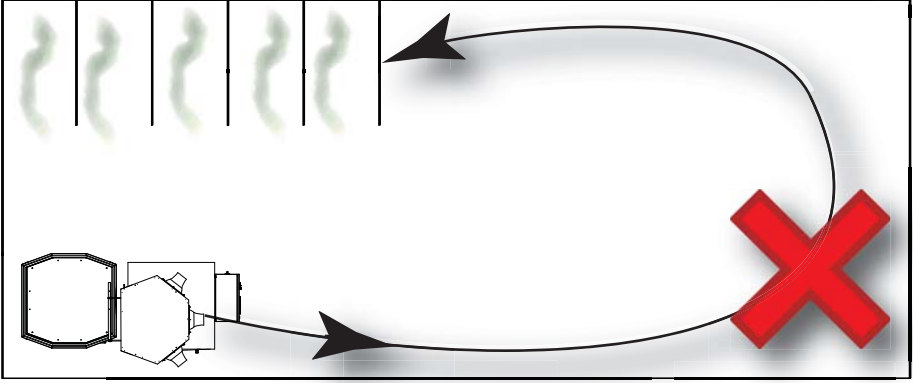
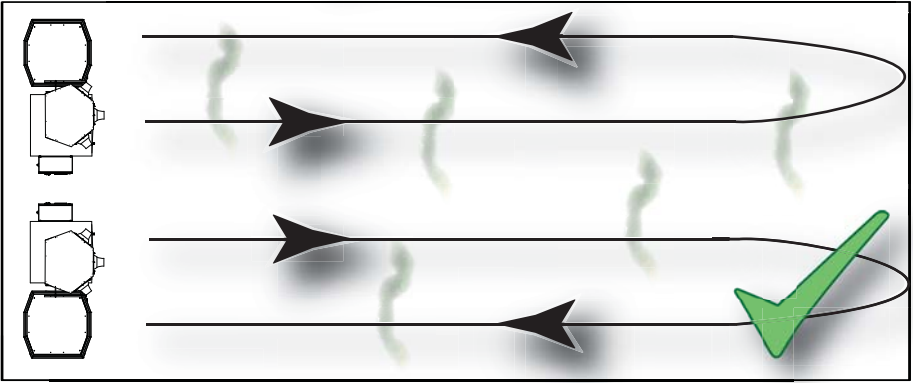
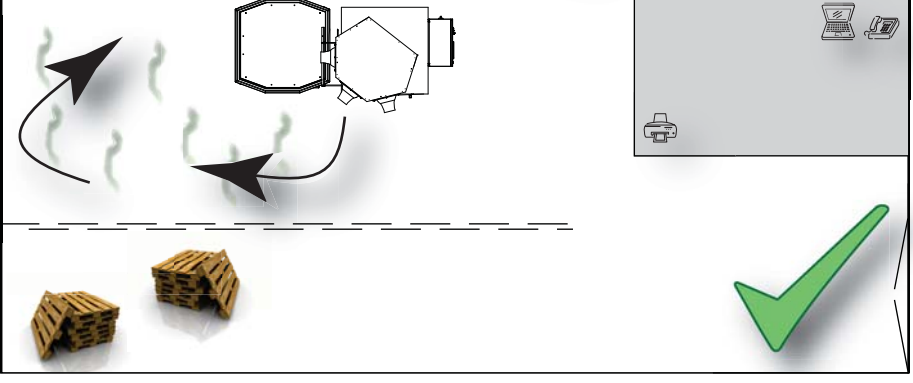
	<p><b>NL</b> De lasrook wordt bij de bron gemengd, dus optimale verdunning.</p> <p><b>EN</b> Welding fume is mixed at source, so optimum dilution.</p> <p><b>DE</b> Schweißrauch wird an der Quelle vermischt, was zu einer optimalen Verdünnung führt.</p> <p><b>FR</b> Les fumées de soudure se mélangent à la source pour assurer une dilution maximale.</p> <p><b>IT</b> I fumi di saldatura sono mescolati alla sorgente, quindi si ha una diluizione eccellente.</p> <p><b>ES</b> Los humos de soldadura se mezclan en origen, luego es la dilución óptima.</p>
	<p><b>NL</b> Concentratie van lasrook in plaats van verdunning.</p> <p><b>EN</b> Concentration of welding fume instead of dilution.</p> <p><b>DE</b> Konzentration von Schweißrauch anstatt Verdünnung.</p> <p><b>FR</b> Concentration des fumées de soudure plutôt que dilution.</p> <p><b>IT</b> Concentrazione dei fumi di saldatura invece della diluizione.</p> <p><b>ES</b> Concentración de humos de soldadura en vez de dilución.</p>
	<p><b>NL</b> Voorbeeld met twee systemen.</p> <p><b>EN</b> Example position of two systems.</p> <p><b>DE</b> Beispiel mit zwei Systemen.</p> <p><b>FR</b> Exemple de deux systèmes.</p> <p><b>IT</b> Esempio di posizione di due sistemi.</p> <p><b>ES</b> Ejemplo de la posición de dos sistemas.</p>
	<p><b>NL</b> Verdunning/filtratie van een specifiek deel van de werkplaats.</p> <p><b>EN</b> Dilution/filtration of a specific section of the facility.</p> <p><b>DE</b> Verdünnung/Filtration eines bestimmten Abschnitts des Werkstatts.</p> <p><b>FR</b> Dilution/filtration d'un secteur spécifique de l'atelier.</p> <p><b>IT</b> Diluizione/filtrazione di una sezione specifica della struttura.</p> <p><b>ES</b> Dilución/filtración de una sección específica del lugar de trabajo.</p>



Fig. III

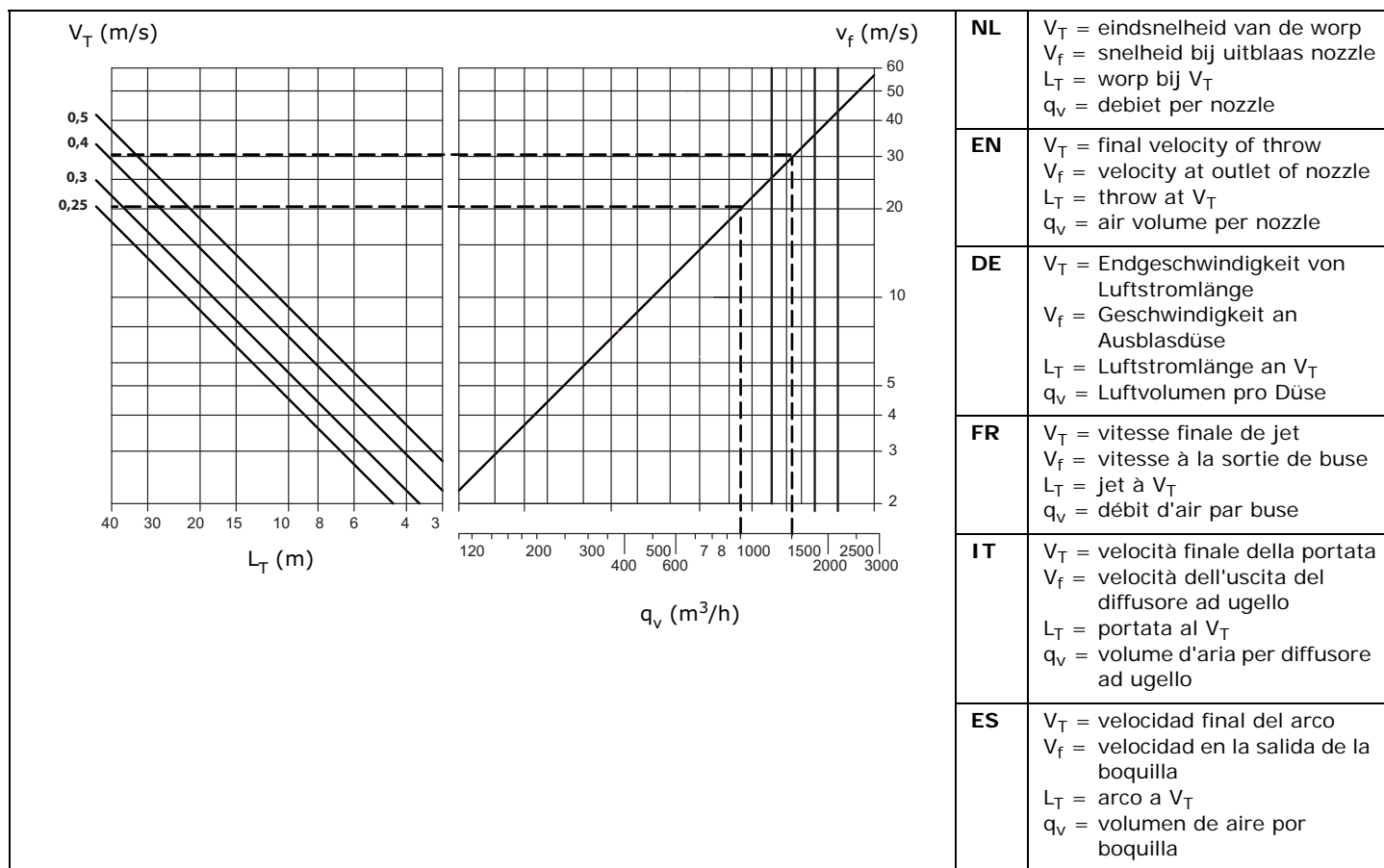


Fig. IV

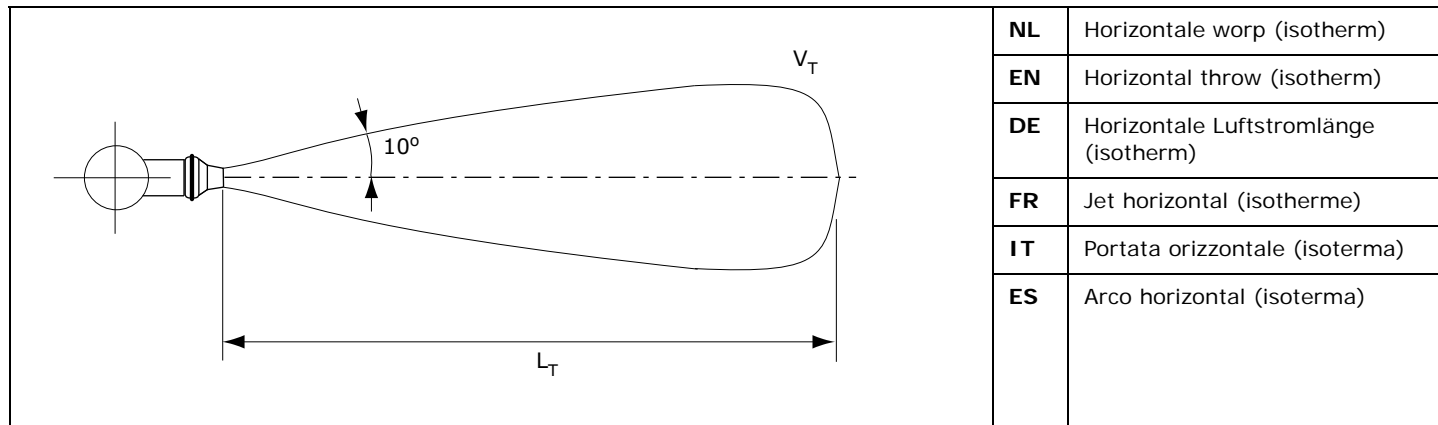
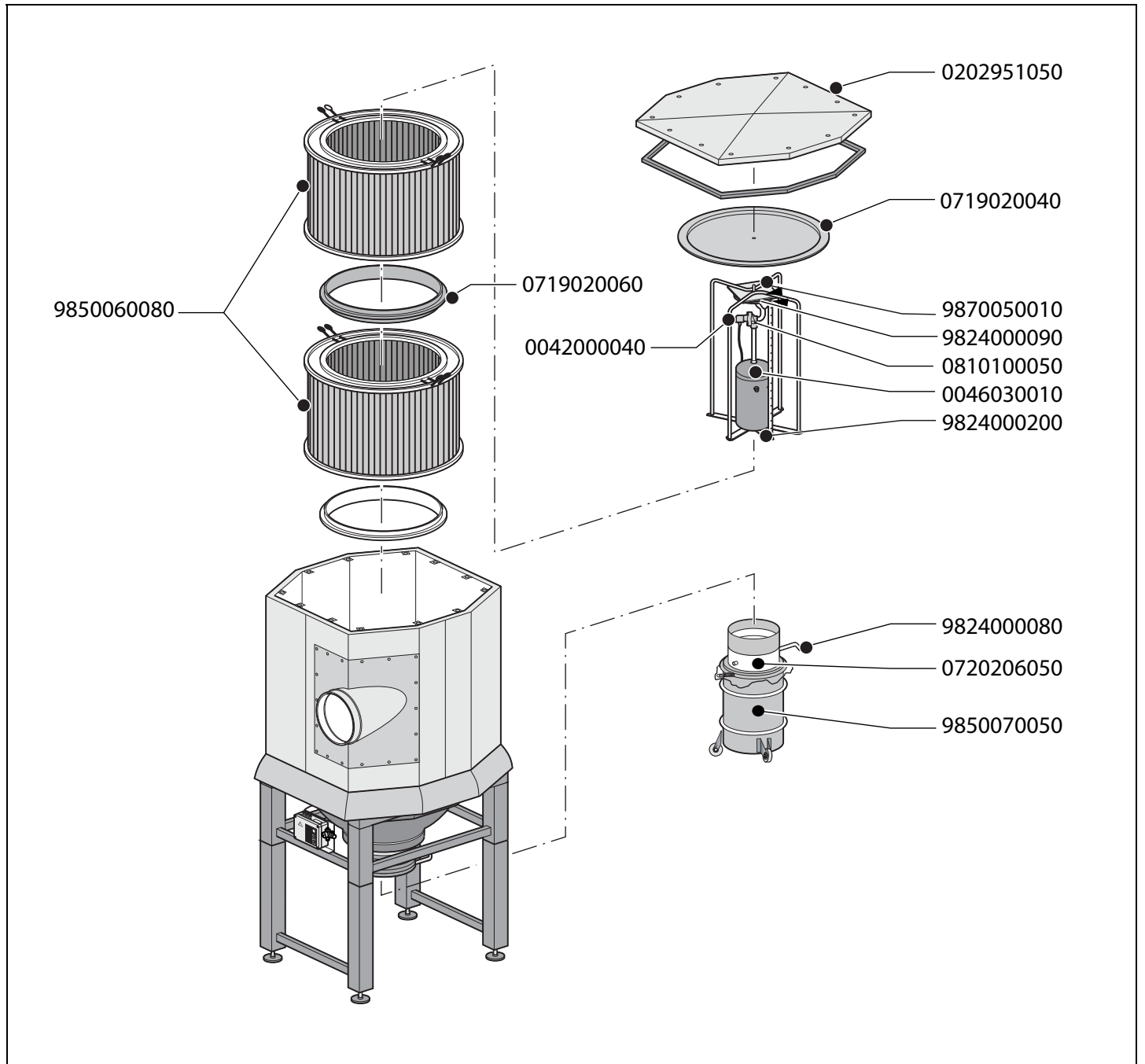


Fig. V



International Sales

**Plymovent International BV**  
P.O. Box 1045  
NL-1700 BA Heerhugowaard  
**T** +31 (0)72 5640 604  
**F** +31 (0)72 5644 469  
**E** export@plymovent.com

Belgium

**Plymovent BVBA**  
Boomssesteenweg 496  
2610 Wilrijk Antwerpen  
**T** +32 (0)3 740 00 00  
**F** +32 (0)3 744 26 42  
**E** info@plymovent.be

Canada

**Plymovent Inc.**  
24-1200 Aerowood Drive  
Mississauga ON L4W 2S7  
**T** +1 905 564 4748  
**F** +1 905 564 4609  
**E** info@plymovent.ca

China

**Plymovent (Shanghai) Trading Co. Ltd**  
Room 6-201, No. 221 Caobao Rd  
Shanghai 200233  
**T** +86 21 6126 3929  
**F** +86 21 6126 3930  
**E** infochina@plymovent.com

France

**Plymovent SAS**  
B.P. 30  
86170 Neuville  
**T** +33 (0)5 49 51 55 88  
**F** +33 (0)5 49 51 59 33  
**E** info@plymovent.fr

Germany

**Plymovent GmbH**  
Heideweg 24  
536 04 Bad Honnef  
**T** +49 2224/9730-0  
**F** +49 2224/89646  
**E** info@plymovent.de

The Netherlands

**Lucom BV**  
P.O. Box 5661  
4801 EB Breda  
**T** +31 (0)76 5789 550  
**F** +31 (0)76 5789 599  
**E** info@lucom.nl

United Kingdom

**Plymovent Ltd**  
Marley Way, Southam Road  
Banbury OX16 2RA  
**T** +44 1295 259311  
**F** +44 1295 271750  
**E** info@plymovent.co.uk

USA

**Plymovent Corp.**  
115 Melrich Road  
Cranbury NJ 08512  
**T** +1 609 395 3500  
**F** +1 609 655 0569  
**E** info@plymoventusa.com

South Africa

**Clean Air Group SA (Pty) Ltd**  
P.O. Box 3125  
Durbanville, Cape Town 7551  
**T** +27 (0)21 385 0492  
**F** +27 (0)21 386 8069  
**E** info@cleanairgroup.co.za

Sweden

**Plymovent AB**  
Kopparbergsgatan 2  
214 44 Malmö  
**T** +46 (0)40 30 31 30  
**F** +46 (0)40 30 31 40  
**E** info@plymovent.se