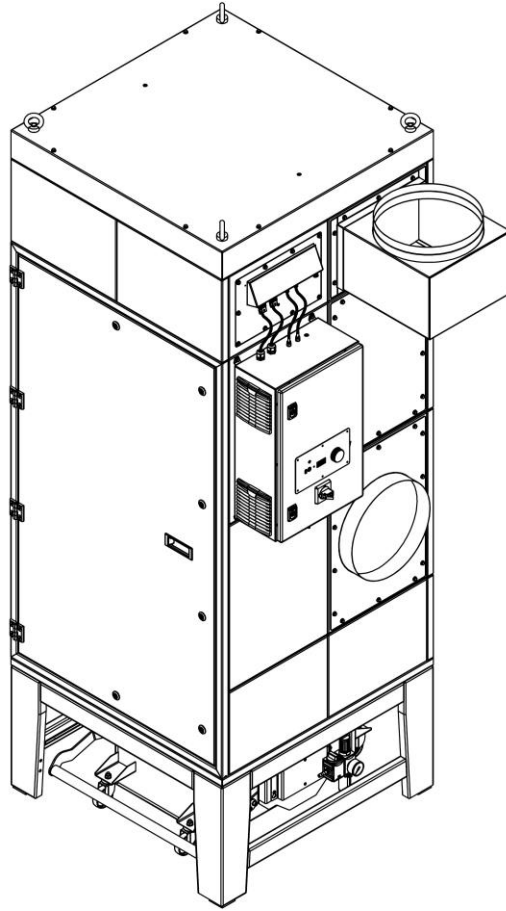


LaserFil - ArcFil - PlasmaFil



## Automation Line

FR – Notice d´utilisation

NL – Handleiding

ES – Instrucciones de servicio

PT – Manual de operação

IT – Manuale d´uso

Typenschild einkleben

<b>FR – Notice d´utilisation.....</b>	<b>- 4 -</b>
<b>NL – Handleiding.....</b>	<b>- 81 -</b>
<b>ES – Instrucciones de servicio.....</b>	<b>- 157 -</b>
<b>PT – Manual de operação .....</b>	<b>- 234 -</b>
<b>IT – Manuale d´uso .....</b>	<b>- 311 -</b>

<b>1 Généralités .....</b>	<b>- 7 -</b>
1.1 Introduction.....	- 7 -
1.2 Remarques sur les droits de protection et de propriété intellectuelle .....	- 7 -
1.3 Remarques pour l'exploitant.....	- 7 -
<b>2 Sécurité.....</b>	<b>- 9 -</b>
2.1 Généralités .....	- 9 -
2.2 Remarques à propos des pictogrammes et symboles .....	- 9 -
2.3 Marquages / panneaux à installer par l'exploitant.....	- 10 -
2.4 Prescriptions de sécurité pour le personnel de service.....	- 10 -
2.5 Consignes de sécurité pour l'entretien et le dépannage .....	- 11 -
2.6 Remarques attirant l'attention sur des dangers particuliers.....	- 11 -
<b>3 Données produit.....</b>	<b>- 17 -</b>
3.1 Description du fonctionnement .....	- 17 -
3.2 Description du fonctionnement armoire de commande + commande.....	- 20 -
3.3 Description du fonctionnement de la régulation de la puissance d'aspiration (en option).....	- 22 -
3.4 Utilisation conforme.....	- 22 -
3.5 Exigences générales selon la norme DIN EN ISO 21904.....	- 24 -
3.6 Utilisation inadaptée raisonnablement prévisible.....	- 25 -
3.7 Marquages et panneaux sur le produit .....	- 25 -
3.8 Risque résiduel .....	- 26 -
<b>4 Transport et stockage .....</b>	<b>- 27 -</b>
4.1 Transport .....	- 27 -
4.2 Stockage .....	- 27 -
4.3 Consignes de sécurité pour le transport du produit.....	- 29 -
<b>5 Montage .....</b>	<b>- 31 -</b>
5.1 Déballage et montage du produit.....	- 32 -
5.2 Montage - alimentation en air comprimé.....	- 36 -
5.3 Variantes de montage .....	- 37 -
5.4 Montage - armoire de commande .....	- 38 -
5.5 Montage - boîtiers de raccordement.....	- 40 -
5.6 Raccordement du produit.....	- 41 -

<b>6 Utilisation.....</b>	<b>- 43 -</b>
6.1 Qualification du personnel de service .....	- 43 -
6.2 Éléments de commande .....	- 43 -
6.2.1 Menu - Consultations et réglages.....	- 45 -
6.2.2 Réglage de la régulation de la puissance d'aspiration .....	- 46 -
6.2.3 Codes d'activation.....	- 47 -
6.2.4 Affichage de l'ID du produit.....	- 47 -
6.2.5 Système de mise en marche et d'arrêt automatique .....	- 47 -
6.2.6 Décolmatage des filtres.....	- 48 -
6.3 Mise en service .....	- 48 -
6.4 Prétraitement unique des cartouches filtrantes.....	- 48 -
<b>7 Réparation .....</b>	<b>- 50 -</b>
7.1 Entretien .....	- 50 -
7.2 Maintenance.....	- 51 -
7.3 Contrôles quotidiens avant le début du travail.....	- 52 -
7.3.1 Vidange du bac collecteur de poussières .....	- 52 -
7.3.2 Unité de maintenance d'air comprimé, évacuation du condensat -	56 -
7.3.3 Évacuation du condensat du réservoir d'air comprimé.....	- 57 -
7.3.4 Remplacement du filtre – Consignes de sécurité.....	- 58 -
7.3.5 Remplacement des filtres principaux .....	- 59 -
7.3.6 Contrôle du réservoir d'air comprimé avec la vanne de sécurité ...-	63 -
7.3.7 Contrôle de la soupape de sûreté pour air comprimé .....	- 63 -
7.3.8 Calendrier de maintenance.....	- 66 -
7.3.9 Certificat de maintenance (modèle à photocopier).....	- 67 -
7.4 Dépannage .....	- 68 -
7.5 Dépannage - Codes d'erreurs.....	- 69 -
7.6 Élimination des défauts - Avertissements .....	- 70 -
7.7 Mesures d'urgence.....	- 71 -
<b>8 Mise au rebut.....</b>	<b>- 72 -</b>
8.1 Plastiques.....	- 72 -
8.2 Métaux.....	- 72 -
8.3 Éléments filtrants .....	- 72 -
<b>9 Pièce jointe.....</b>	<b>- 73 -</b>

---

<b>9.1</b>	<b>Déclaration de conformité CE .....</b>	<b>- 73 -</b>
<b>9.2</b>	<b>Caractéristiques techniques - LaserFil .....</b>	<b>- 74 -</b>
<b>9.3</b>	<b>Caractéristiques techniques - PlasmaFil .....</b>	<b>- 75 -</b>
<b>9.4</b>	<b>Caractéristiques techniques - ArcFil.....</b>	<b>- 76 -</b>
<b>9.5</b>	<b>Fiches dimensionnelles – Automation Line .....</b>	<b>- 78 -</b>
<b>9.6</b>	<b>Pièces de rechange .....</b>	<b>- 80 -</b>
<b>9.7</b>	<b>Accessoires .....</b>	<b>- 80 -</b>

# **1 Généralités**

## **1.1 Introduction**

Le présent mode d'emploi est une aide considérable afin d'assurer le maniement correct et sans danger du produit.

Il comprend des consignes importantes afin d'exploiter le produit de manière sûre, conforme et économique. Le respecter aide à éviter toute mise en danger, à réduire les frais de réparations et les temps d'arrêt et à optimiser la fiabilité et la durée de vie du produit. Le présent mode d'emploi doit constamment être disponible et doit être lu et appliqué par toutes les personnes qui se voient confier des travaux sur ou avec le produit.

Cela inclut entre autres :

- l'utilisation et le dépannage pendant le fonctionnement,
- le maintien en bon état (entretien, maintenance),
- le transport,
- le montage,
- la mise au rebut.

Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs.

## **1.2 Remarques sur les droits de protection et de propriété intellectuelle**

Le présent mode d'emploi doit être traité de manière confidentielle. Il doit uniquement être accessible aux personnes autorisées. Il ne doit pas être remis à des tiers sans l'autorisation écrite de KEMPER GmbH, ci-après dénommé fabricant.

L'ensemble de la documentation est protégé par la loi relative aux droits d'auteur. Il est strictement interdit de transmettre et de reproduire les documents, même partiellement, ainsi que d'évaluer et de communiquer leur contenu. Sous réserve d'autorisation écrite préalable.

Toute infraction est passible de poursuites pénales et d'une astreinte au versement de dommages et intérêts. Le fabricant se réserve tous les droits de recours aux droits de propriété industrielle.

## **1.3 Remarques pour l'exploitant**

Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit.

L'exploitant doit s'assurer que le personnel opérateur en prend connaissance.

En raison des directives nationales concernant la prévention des accidents et la protection environnementale et afin de respecter les instructions opératoires, le présent mode d'emploi doit être complété par l'exploitant,

les informations relatives à l'obligation de surveillance et de rapport relatives aux particularités fonctionnelles y compris, par exemple concernant l'organisation du travail, les procédures et le personnel mandaté. Outre le mode d'emploi et les réglementations légales de prévention des accidents en vigueur dans le pays d'utilisation et sur le site d'utilisation, il convient également de prendre en compte les règles techniques reconnues relatives au travail sécurisé et conforme.

Sans autorisation préalable du fabricant, l'exploitant n'a pas le droit d'effectuer de modifications, de transformations ou d'installer des éléments complémentaires pouvant entraver la sécurité ! Les pièces de rechange destinées à être utilisées doivent correspondre aux exigences techniques du fabricant. En cas d'utilisation de pièces d'origine, la conformité est toujours garantie.

Il ne peut être mandaté qu'un personnel formé ou instruit au fonctionnement, à la maintenance et au transport du produit. Définir clairement les compétences du personnel en charge de la manipulation, de la maintenance et du transport.



## 2 Sécurité

### 2.1 Généralités

Ce produit a été élaboré et conçu selon l'état actuel de la technique et des règles de sécurité technique reconnues. Le fonctionnement du produit peut engendrer des dangers techniques pour l'opérateur ou des dommages sur le produit et d'autres biens matériels, si le produit :

- est utilisé par du personnel non formé ou non instruit,
- est utilisé de manière non conforme et / ou
- est entretenue de manière non conforme.

### 2.2 Remarques à propos des pictogrammes et symboles

#### **⚠ DANGER**

Combiné au mot signalétique « Danger », ce symbole indique un danger imminent. Tout non-respect des consignes de sécurité entraîne une issue fatale ou de graves blessures.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Combiné au mot signalétique « Avertissement », ce symbole indique une situation éventuellement dangereuse. Tout non-respect des consignes de sécurité peut entraîner une issue fatale ou de graves blessures.

#### **⚠ ATTENTION**

Combiné au mot signalétique « Attention », ce symbole indique une situation éventuellement dangereuse. Tout non-respect des consignes de sécurité peut entraîner de légères blessures ou des blessures bénignes.

Peut également être utilisé pour avertir de dommages matériels.

#### **REMARQUE**

Les remarques générales constituent des informations complémentaires simples n'avertissant pas face aux dommages corporels ou matériels.

1. Les énumérations d'étapes sont indiquées par des chiffres suivis d'un point, le respect de l'ordre indiqué est primordial.
- Les énumérations de pièces sont indiquées par des signes dans une légende ou pour des instructions pour lesquelles suivre l'ordre est

secondaire.

## **2.3 Marquages / panneaux à installer par l'exploitant**

Le cas échéant, il incombe à l'exploitant d'apposer des marquages et panneaux supplémentaires sur le produit et dans son environnement.

Ces marquages et panneaux peuvent par ex. se référer à la directive de port obligatoire de l'équipement de protection individuelle.

## **2.4 Prescriptions de sécurité pour le personnel de service**

Avant toute utilisation, l'opérateur du produit doit être instruit par le biais d'informations, de consignes et de formations au maniement du produit et des matériaux et auxiliaires utilisés.

Le produit ne doit être utilisé que dans un état technique irréprochable et de manière conforme, consciente des directives de sécurité et des dangers et en respectant le présent mode d'emploi ! Tous les dysfonctionnements, et en particulier ceux qui pourraient influencer sur la sécurité doivent être immédiatement réparés !

Toute personne mandatée pour la mise en service, l'opération ou la réparation, doit avoir lu et compris ce mode d'emploi. Cela s'applique particulièrement aux personnes n'opérant le produit que de manière occasionnelle.

Le présent mode d'emploi doit impérativement se trouver constamment à proximité du produit.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages et les accidents causés par le non-respect du mode d'emploi.

Il convient de respecter les consignes de prévention des accidents en vigueur ainsi que les autres réglementations reconnues concernant les techniques de sécurité et la médecine du travail.

Clairement définir les compétences pour les différentes activités dans le cadre de la maintenance et de la réparation et les respecter. C'est le seul moyen d'éviter les manipulations incorrectes, notamment en cas de danger.

L'exploitant doit obliger le personnel opérateur et de maintenance à porter les équipements de protection individuelle. Il s'agit plus particulièrement des chaussures de sécurité, des lunettes de protection et des gants.

Ne pas porter de cheveux longs non attachés, des vêtements amples ou des bijoux ! Il y a toujours un risque de rester accroché quelque part ou d'être entraîné ou happé par des pièces mobiles !

Si le produit présente des modifications entravant la sécurité, immédiatement interrompre l'opération, sécuriser la zone et avertir l'incident au service / à la personne compétente !

Seul le personnel fiable et formé est autorisé à travailler avec et sur le produit. Respecter l'âge minimum légal !

Le personnel à former, à instruire ou se trouvant dans le cadre d'une formation générale ne peut œuvrer sur le produit qu'en étant constamment surveillé par une personne expérimentée !

## **2.5 Consignes de sécurité pour l'entretien et le dépannage**

Les portes de service et de maintenance doivent librement être accessibles en permanence.

Uniquement réaliser les travaux d'équipement, de maintenance et de réparation ainsi que les dépannages après la mise hors circuit du produit.

Toujours resserrer les vis desserrées lors des travaux de maintenance et de réparation ! Dans la mesure où cela est prescrit, serrer à fond les vis prévues à cet effet à l'aide d'une clé dynamométrique.

Avant le début des travaux de maintenance, de réparation ou d'entretien, protéger en particulier les raccords à vis et boulonnages contre les impuretés et produits d'entretien.

Respecter les intervalles réglementaires ou ceux stipulés dans le mode d'emploi pour les contrôles ou inspections récurrents.

Avant de procéder au démontage, marquer les pièces selon leur appartenance.

## **2.6 Remarques attirant l'attention sur des dangers particuliers**

**⚠ DANGER****Danger par électrocution !**

Les travaux sur l'équipement électrique du produit sont strictement réservés à un électricien ou aux opérateurs instruit sous la direction et la supervision d'un électricien conformément aux consignes spécifiques aux équipements électroniques !

Avant d'ouvrir le produit, débrancher, le cas échéant, la fiche de secteur et ainsi la protéger contre toute remise en marche intempestive.

En cas de panne de l'alimentation électrique du produit, éteindre immédiatement le produit en appuyant sur le bouton-poussoir Marche / Arrêt et débrancher, le cas échéant, la fiche de secteur !

N'utiliser que les fusibles originaux en respectant les intensités de courant prescrites !

Les équipements électriques sur lesquels des travaux de maintenance, d'inspection et de réparation doivent être exécutés, doivent être mis hors tension. Sécuriser de tout redémarrage intempestif ou autonome les équipements ayant servi à l'activation. Vérifier tout d'abord que les équipements électriques déconnectés sont hors tension puis isoler les équipements sous tension environnant. Veillez lors de réparations que les caractéristiques de construction ne soient pas modifiées de façon à en diminuer la sécurité.

Régulièrement s'assurer que les câbles ne sont pas endommagés et les remplacer si nécessaire.



**CAUTION: Automatically Operated Device – To Reduce The Risk Of Injury Disconnect From Power Supply Before Servicing.**

**WARNING: To Reduce The Risk Of Electric Shock, Do Not Expose to Water or Rain.**

**ATTENTION: Appareil fonctionnant automatiquement – afin de réduire les risques de blessure, débrancher l'alimentation électrique de procéder à l'entretien.**

**AVERTISSEMENT: Pour réduire le risque de choc électrique, ne pas exposer à l'eau ou à la pluie.**

**⚠ AVERTISSEMENT****Choc électrique en l'absence de mise à la terre !**

En l'absence de borne pour conducteur de protection ou si celle-ci n'est pas conforme, de hautes tensions peuvent traverser les pièces ou parties du boîtier ouvertes et provoquer des blessures graves, voire mortelles en cas de contact.

**⚠ AVERTISSEMENT****Choc électrique en cas de raccordement d'une alimentation électrique inappropriée !**

En cas de raccordement d'une alimentation électrique inappropriée, les pièces accessibles peuvent véhiculer une tension dangereuse. Tout contact avec une tension dangereuse peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Caractéristiques de raccordement électrique, voir plaque signalétique du produit

**Remarque à propos du raccordement au réseau électrique avec les produits équipés d'une régulation de la puissance d'aspiration****⚠ DANGER**

Danger, tension électrique !

Les produits avec régulation de la puissance d'aspiration (convertisseur de fréquence) sont prévus pour une protection par disjoncteur de protection de circuit.

En cas d'utilisation du produit sur un réseau électrique avec interrupteur différentiel (RCCB) branché en amont, observer les points suivants.

Comme l'exploitation du convertisseur de fréquence sur le conducteur de mise à la terre de protection peut générer un courant continu, l'interrupteur différentiel (RCCB) branché en amont sur le réseau électrique doit satisfaire aux exigences suivantes.

Type de catégorie :	Courant assigné	Courant différentiel de fonctionnement	Remarque
Type B	40 A	300 mA	à retard de courte durée
Type B	63 A	300 mA	à retard de courte durée
Type B	80 A	300 mA	à retard de courte durée
Type B	100 A	300 mA	à retard de courte durée
Type B	125 A	300 mA	à retard de courte durée

Tabl. 1 : exigences envers l'interrupteur différentiel

**Alimentation secteur**

Le produit est conçu pour la tension secteur indiquée sur la plaque signalétique. Si le câble d'alimentation ou la fiche de secteur n'est pas installé(e) sur le produit, il/elle doit être monté(e) conformément aux normes nationales.

**▲ ATTENTION**

**Une installation électrique insuffisamment dimensionnée peut entraîner de graves dommages matériels.**

La ligne d'alimentation secteur ainsi que sa protection doivent être conçues conformément à l'alimentation électrique existante. Respecter les caractéristiques techniques figurant sur la plaque signalétique.

La protection secteur devrait être assurée au minimum par disjoncteur de protection de circuit de la **catégorie C**.

**▲ DANGER****Charges suspendues**

En cas de chute ou de renversement, les charges peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Ne jamais se tenir au-dessous de charges suspendues.
- Toujours rester en dehors de la zone de danger.
- Tenir compte du poids total, des points d'ancrage et du centre de gravité de la charge.
- Observer les remarques pour le transport et les symboles sur la marchandise transportée.

**⚠ DANGER****Charges suspendues – œillets de levage pour le transport**

En cas de chute ou de renversement, les charges peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Il est interdit de transporter le produit entièrement monté par les œillets de levage sous forme d'unité complète ! (Les œillets de levage peuvent se casser !)
- Les composants doivent être démontés individuellement. Ils peuvent ensuite être réassemblés sur le nouveau lieu de destination.
- Pendant le transport, toujours rester en dehors de la zone de danger.
- Tenir compte du poids total, des points d'ancrage et du centre de gravité de la charge.

Voir également les consignes sur le produit.

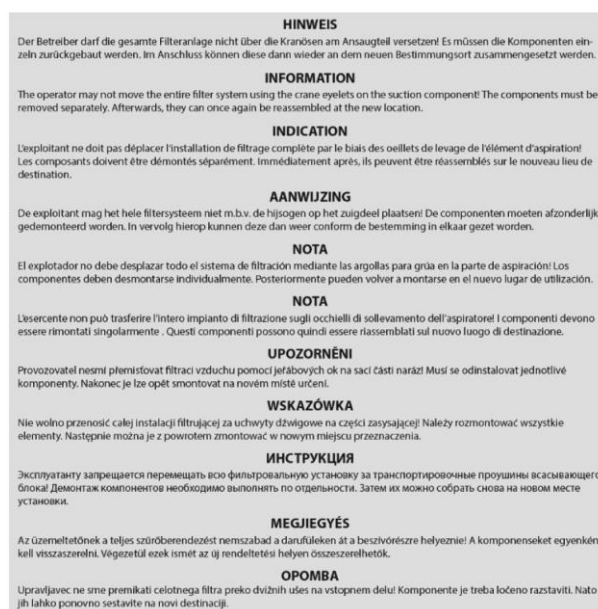


Fig. 1 : consignes de sécurité sur le produit

**⚠ AVERTISSEMENT****Danger pour la santé émanant des particules de fumées de soudage !**

Ne pas inhaler la poussière de soudage/les fumées de soudage !  
D'importants dommages de santé pour les organes et les voies respiratoires sont possibles !

Les fumées de soudage contiennent des substances pouvant provoquer des cancers !

Le contact de la peau avec des fumées de découpe et de soudage, etc. peut provoquer des irritations cutanées chez les personnes sensibles !

---

Seul un personnel spécialisé formé et habilité est autorisé à effectuer les travaux de réparation et de maintenance et ceci, en respectant les consignes de sécurité et les directives de prévention des accidents en vigueur !

Pour éviter tout contact et toute inhalation des particules de poussière, porter une combinaison jetable, des lunettes de protection, des gants et un masque filtrant de protection respiratoire approprié de la classe FFP2 selon la norme EN 149.

Pendant les travaux de réparation et de maintenance, éviter tout dégagement de particules de poussière nocives afin de garantir qu'aucune personne extérieure à la tâche ne soit blessée.

---

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Les travaux sur le réservoir d'air comprimé, les conduites d'air comprimé et les composants sont strictement réservés aux personnes disposant de connaissances spécialisées en pneumatique.

Le système pneumatique doit être débranché et relâché de l'alimentation en air comprimé extérieure avant d'effectuer les travaux d'entretien et de réparation !

---

### **⚠ ATTENTION**

#### **Danger pour la santé émanant du bruit !**

Le produit peut produire du bruit. Pour de plus amples informations, se reporter aux données techniques. Combiné à d'autres machines et / ou provoqué par les conditions locales, une haute pression acoustique peut être générée sur le site de localisation du produit. Dans ce cas, l'exploitant doit équiper le personnel d'équipements de protection adaptés.

---



## **3 Données produit**

### **3.1 Description du fonctionnement**

Le produit est un système de filtration compact employé en vue de l'aspiration et de la filtration de l'air contenant des substances nocives, dont les propriétés sont indiquées dans le chapitre « Utilisation conforme ».

Les substances nocives captées sont acheminées vers le produit dans le flux d'air par le biais d'un système de tuyauterie. L'air contaminé, contenant des substances nocives circule devant les chicanes installées sur le produit. Les chicanes protègent les cartouches filtrantes contre les particules grossières. L'air contenant des substances nocives traverse ensuite le média filtrant.

Les particules séparées s'accumulent à la surface des cartouches filtrantes et provoquent ici à une lente montée de la différence de pression au niveau des cartouches filtrantes. La commande intelligente procède à une évaluation et déclenche, si nécessaire, un décolmatage. Un jet d'air comprimé est alors distribué de manière ciblée sur toute la surface filtrante de la cartouche filtrante respective par le biais d'une buse rotative. Les particules déposées sont ainsi séparées et retombent dans le bac collecteur de poussières dans la zone inférieure du produit. Le décolmatage des cartouches filtrantes s'effectue pendant le fonctionnement. Une interruption du travail n'est pas nécessaire. Après la mise à l'arrêt du produit, un décolmatage final est effectué à l'arrêt. Ce décolmatage est le plus efficace des deux méthodes de décolmatage. L'air purifié circule à l'intérieur des cartouches filtrantes vers le haut dans la zone d'air pur du produit et est directement réinjecté dans la zone de travail ou acheminé vers l'extérieur par le biais d'une conduite d'évacuation d'air.

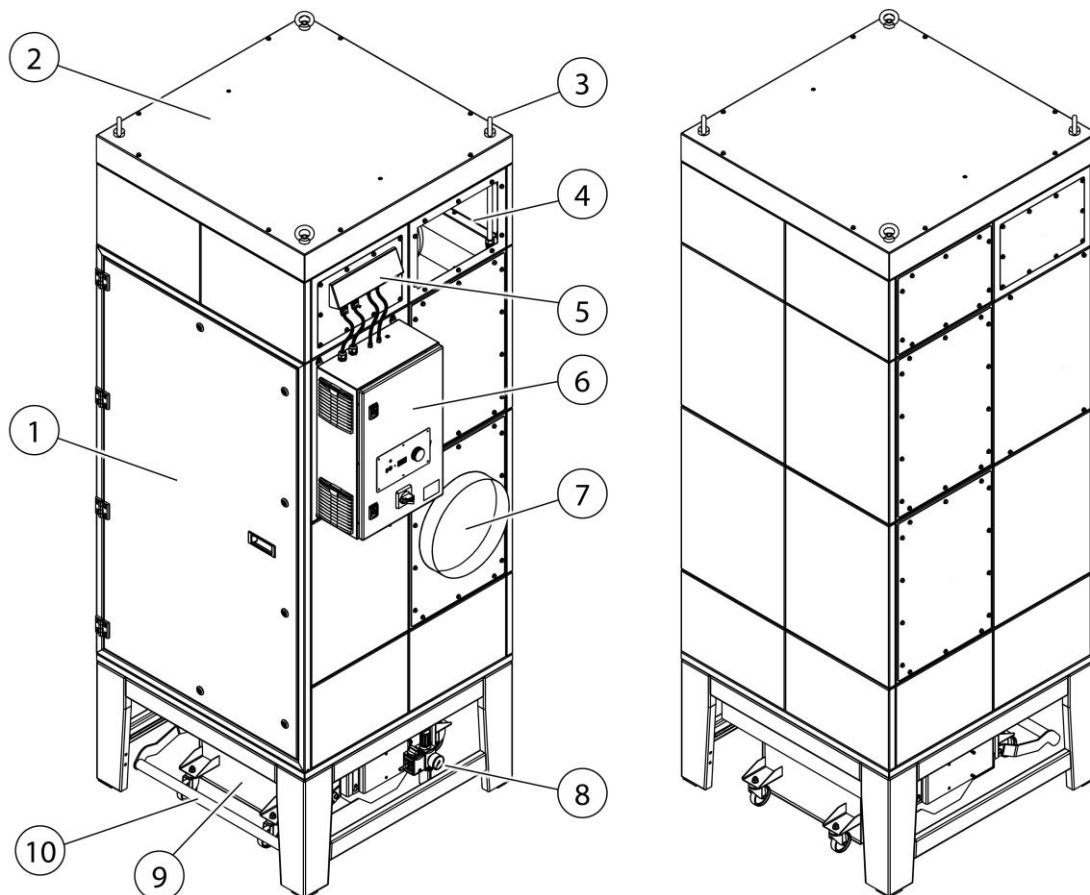
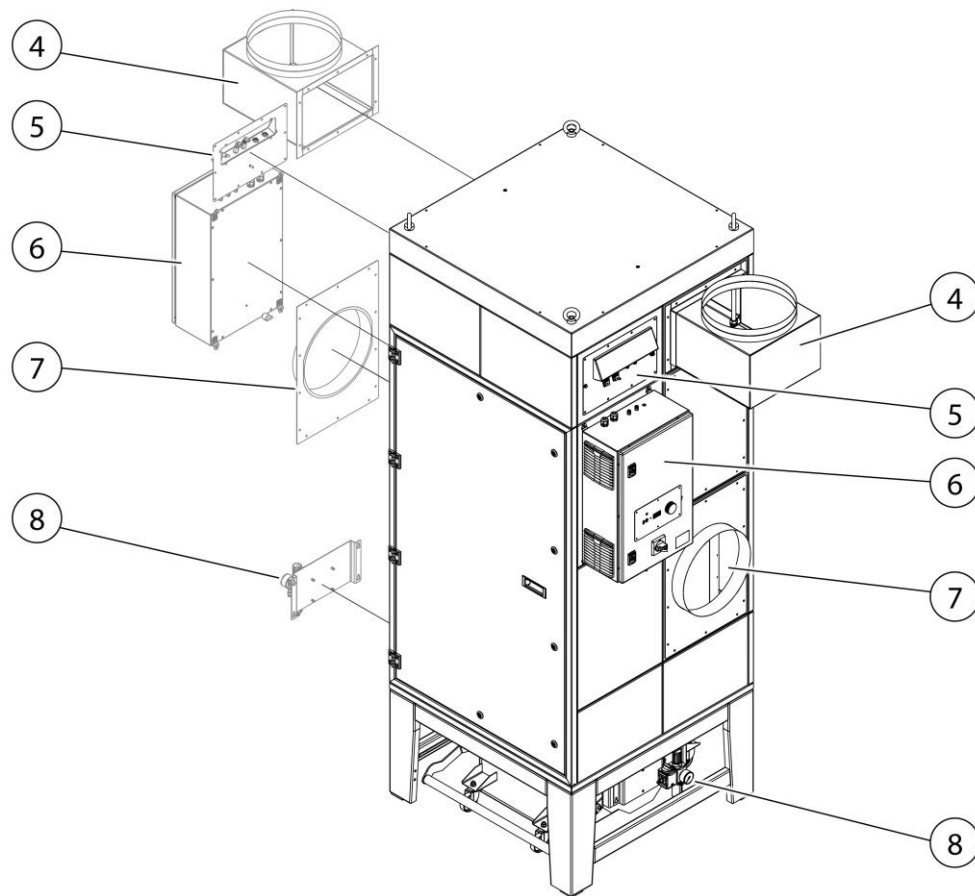


Fig. 2 : Position sur le produit

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Porte de maintenance zone de filtration	6	Armoire de commande
2	Tôle de recouvrement	7	Entrée d'air brut
3	Œillet de levage / anneau à vis	8	Unité de maintenance d'air comprimé
4	Sortie d'air purifié	9	Chariot collecteur de poussières
5	Panneau de raccordement	10	Dispositif de levage chariot collecteur de poussières

Tabl. 2 : Positions sur le produit

**Possibilités de montage optionnelles**

*Fig. 3 : Possibilités de montage optionnelles*

**Boîtiers d'aspiration optionnels**

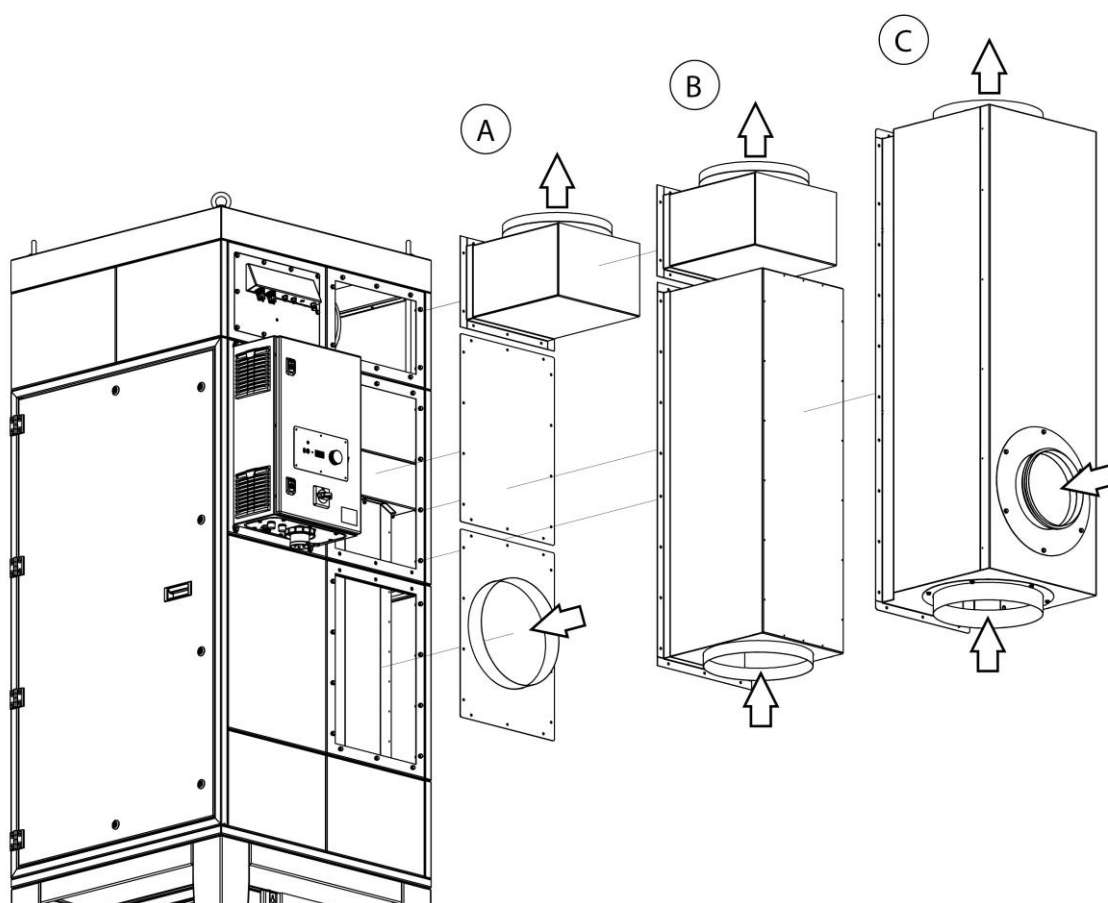


Fig. 4 : Boîtiers d'aspiration optionnels

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
A	Tubulure de raccordement + boîtier de sortie	C	Boîtier combiné
B	Boîtier d'aspiration + boîtier de sortie		

Tabl. 3 : Boîtiers d'aspiration optionnels

**3.2 Description du fonctionnement armoire de commande + commande**

La commande se décline en deux versions :

- Commande sans régulation de la puissance d'aspiration – pilotage du ventilateur par contacteur/démarrateur progressif.
- Commande avec régulation de la puissance d'aspiration (en option) – pilotage du ventilateur par convertisseur de fréquence.

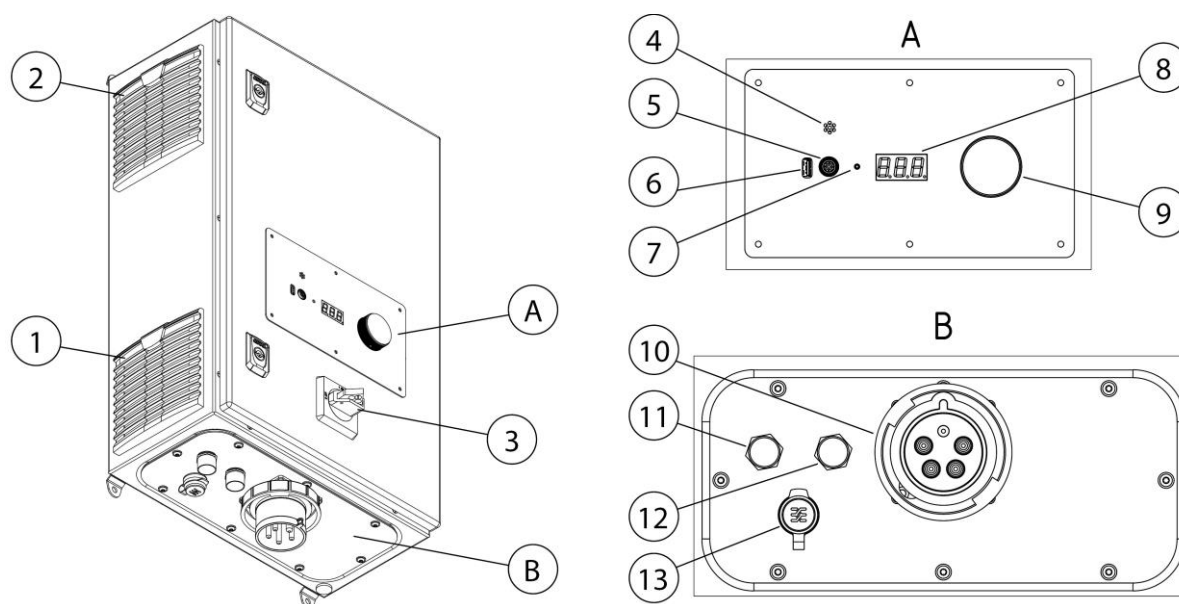


Fig. 5 : Description du fonctionnement armoire de commande

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Grille d'aspiration de l'air de refroidissement	A	Élément de commande
2	Grille de sortie de l'air de refroidissement	B	Panneau de raccordement
3	Interrupteur principal		

Tabl. 4 : Description du fonctionnement armoire de commande

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
4	Avertisseur sonore	7	Témoin de signalisation LED
5	Prise de raccordement pour le capteur de démarrage/d'arrêt	8	Afficheur à segments LED
6	Prise de charge USB	9	Bouton rotatif

Tabl. 5 : Description du fonctionnement élément de commande (pos. A)

**REMARQUE**

Autres fonctions, voir chapitre Éléments de commande

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
10	Prise de raccordement CEE (raccordement au réseau électrique)	12	Prise de raccordement à 6 pôles
11	Prise de raccordement à 12 pôles	13	Prise de raccordement au réseau

Tabl. 6 : Description du fonctionnement panneau de raccordement (pos. B)

### 3.3 Description du fonctionnement de la régulation de la puissance d'aspiration (en option)

Les produits avec régulation automatique de la puissance d'aspiration sont des systèmes qui maintiennent la puissance d'aspiration constante, en fonction des besoins. Pour ce faire, le produit est équipé d'une régulation de la puissance d'aspiration.

Une régulation automatique de la puissance d'aspiration pour le produit présente différents avantages qui rendent l'aspiration des poussières nocives encore plus efficace et plus performante.

Avantages :

- La puissance d'aspiration du produit est toujours constante, quel que soit le nombre de postes de travail actuellement en service. On aspire toujours selon les besoins. Ainsi, le personnel bénéficie toujours de conditions de travail identiques et ne remarque aucune différence à la suite d'une éventuelle diminution de la puissance d'aspiration due à plusieurs points de consommation. Dans ce cas, la puissance d'aspiration a été adaptée selon les exigences.
- La puissance d'aspiration est bien sûr commandée dans ce cas également, par exemple en cas de montage de cartouches filtrantes neuves. La résistance à l'écoulement des cartouches neuves est beaucoup plus faible. Le produit continue cependant de fonctionner avec la même puissance d'aspiration, moyennant toutefois une consommation plus faible. Si le degré d'encrassement des cartouches filtrantes augmente, la puissance d'aspiration du produit change également en conséquence.

### 3.4 Utilisation conforme

Le produit est conçu en vue de l'aspiration et de la filtration à la source des fumées de soudage dégagées pendant le soudage à l'électrode. De manière générale, le produit peut être employé pour tous les modes

opératoires au cours desquels des fumées de soudage sont produites. Il convient cependant de veiller à ce qu'aucune « gerbe d'étincelles » soit aspirer dans le produit, par exemple par le biais d'une procédure de ponçage.

Les caractéristiques techniques contiennent les dimensions et d'autres informations spécifiques au produit, qui doivent être respectées.

---

**REMARQUE**

---



---

**REMARQUE**

---

Pendant le soudage d'aciers alliés ou fortement alliés avec des métaux d'apport contenant plus de 5 % de chrome / nickel, des substances CMR (cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques) cancérigènes sont dégagées. Conformément à la réglementation officielle, seuls les produits testés et homologués à cette fin peuvent être employés en Allemagne pour aspirer ces particules de fumée dangereuses pour la santé au moyen de la méthode de recyclage d'air.

Seuls les produits qui répondent aux exigences de la classe de séparation des fumées de soudage Certifié W3/IFA peuvent être employés pour les procédés de soudage susmentionnés avec la méthode de recyclage d'air !

Pendant l'aspiration de fumées de soudage contenant des composant cancérigènes, comme par exemple des chromates, des oxydes de nickel, etc., les exigences des TRGS 560 (règles techniques pour substances dangereuses) et TRGS 528 (travaux techniques de soudage) doivent être respectées.

---

---

**REMARQUE**

---

Observer et impérativement respecter les informations dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».

L'utilisation conforme implique également le respect des remarques à propos de :

- la sécurité,
- l'utilisation et de la commande,
- l'entretien et de la maintenance,

décrites dans le présent mode d'emploi.

Toute autre utilisation ou toute utilisation dépassant ce cadre est réputée non conforme. L'exploitant assume l'intégralité de la responsabilité pour les dommages en résultant. Cela s'applique également aux modifications arbitraires du produit.

---

### **3.5 Exigences générales selon la norme DIN EN ISO 21904**

---

**REMARQUE**

---

Raccordement de systèmes de tuyauterie, de bras d'aspiration et de tuyaux.

Les systèmes de tuyauterie, les bras d'aspiration et les tuyaux raccordés au produit peuvent provoquer une chute de pression et doivent être pris en compte par le concepteur ou l'utilisateur de l'installation.

Les composants raccordés doivent être adaptés au produit et garantit le débit volumétrique minimal requis (puissance d'aspiration).

Un dimensionnement recommandé de la canalisation peut être demandé au fabricant.

Contrôler régulièrement la position correcte, l'étanchéité et l'absence de colmatages sur les composants raccordés.

La puissance d'aspiration requise est à contrôler au niveau de l'élément de détection.

---

---

**REMARQUE**

---

Réinjection de l'air dans l'atmosphère du poste de travail

Dans certains pays, il est déconseillé, voire même interdit de réinjecter l'air dans l'atmosphère du poste de travail. Il peut s'avérer nécessaire d'évacuer l'air vers l'extérieur par le biais d'une canalisation.

---



### **3.6 Utilisation inadaptée raisonnablement prévisible**

En respectant les clauses d'utilisation conforme, il est impossible de prévoir une mauvaise utilisation de ce produit pouvant entraîner des situations dangereuses incluant des blessures corporelles.

Une exploitation du produit dans des zones industrielles dans lesquelles il convient de satisfaire à des exigences en matière de protection antidéflagrante est interdite.

De même, l'utilisation est interdite pour :

1. les procédés, qui ne sont pas mentionnés dans l'utilisation conforme et au cours desquels l'air aspiré :
  - contient des étincelles, par exemple issues de procédés de ponçage qui, en raison de leur taille et de leur nombre, peuvent détériorer le milieu filtrant, voire même un incendie ;
  - contient des liquides et une contamination consécutive du flux d'air avec des vapeurs d'aérosol ou des vapeurs oléagineuses ;
  - contient des poussières facilement inflammables, combustibles et / ou des substances, qui peuvent former des atmosphères ou mélanges explosifs ;
  - contient des poussières agressives ou abrasives pouvant endommager le produit et les éléments filtrants employés ;
  - contient des substances ou fractions de substances organiques toxiques libérés lors de la séparation du matériau.
  
2. les emplacements en plein air où le produit est exposé aux intempéries car l'installation du produit est uniquement autorisée dans les bâtiments fermés.

Si une variante du produit prévue pour une installation en plein air est disponible le cas échéant, celle-ci peut être installée à l'extérieur.  
Veuillez noter qu'une installation en plein air peut nécessiter des accessoires supplémentaires.

### **3.7 Marquages et panneaux sur le produit**

Différents marquages et panneaux sont apposés au produit. En cas de dommage ou de suppression de ces derniers, les remplacer immédiatement par de nouveaux situés au même emplacement.

Le cas échéant, il incombe à l'exploitant d'apposer des marquages et panneaux supplémentaires sur le produit et dans son environnement.

Ces marquages et panneaux peuvent référer par ex. à la directive de port de l'équipement de protection personnel.

Dans le pays d'utilisation, il est possible de demander au fabricant les consignes de sécurité et pictogrammes supplémentaires requis conformément à la législation en vigueur.

### **3.8 Risque résiduel**

Même en respectant à la lettre les consignes de sécurité, l'exploitation du produit n'exclut pas un des risques résiduels décrits par la suite.

Toutes les personnes travaillant sur ou avec le produit doivent connaître ce risque résiduel et se plier aux directives, lesquels empêchent que ces risques résiduels provoquent des accidents ou des dommages.

#### **▲ AVERTISSEMENT**

Risque de lésions graves des organes et des voies respiratoires – Porter une protection respiratoire de la classe FFP2 ou d'une classe supérieure.

Le contact de la peau avec des particules de fumées de soudage peut provoquer des irritations cutanées chez les personnes sensibles – Porter des vêtements de protection.

Avant le début du processus de soudage, s'assurer que le produit est réglé correctement et qu'il est en marche. Les éléments filtrants doivent être complets et intacts.

L'élément de détection raccordé doit détecter les fumées de soudage de manière sûre. Le positionnement correct est indiqué dans la documentation de l'élément de détection.

Lors du remplacement des éléments filtrants, un contact des particules de poussière dégagées avec la peau est possible et des particules de poussière peuvent également se soulever lors des travaux. Il est donc obligatoire de porter une protection respiratoire et des vêtements de protection.

Des points incandescents dans les éléments filtrants peuvent provoquer une combustion lente : éteindre le produit. Le cas échéant, fermer le clapet d'étranglement de l'élément de détection et laisser refroidir le produit sous contrôle.

## **4 Transport et stockage**

### **4.1 Transport**

#### **⚠ DANGER**

Risque d'écrasements mortels pendant le chargement et le transport du produit !

Le cas échéant, un levage et un transport incorrects du produit peuvent provoquer un basculement et une chute de la palette avec le produit !

- Ne jamais se tenir au-dessous de charges suspendues !
- Respecter les charges admissibles des aides au transport et au levage !
- Observer les consignes de prévention des accidents et de sécurité au travail en vigueur.

Pour le transport de produits avec palette, employer un transpalette ou un chariot élévateur à fourche approprié.

Pour connaître le poids du produit, se reporter à la plaque signalétique.

### **4.2 Stockage**

Il est recommandé de stocker le produit dans son emballage d'origine à un emplacement sec et propre à une température ambiante comprise entre -20 °C et +50 °C. L'emballage ne doit pas être surchargé avec d'autres objets.

La durée de stockage n'importe pour aucun des produits.

**Transport du produit avec chariot élévateur ou transpalette :**

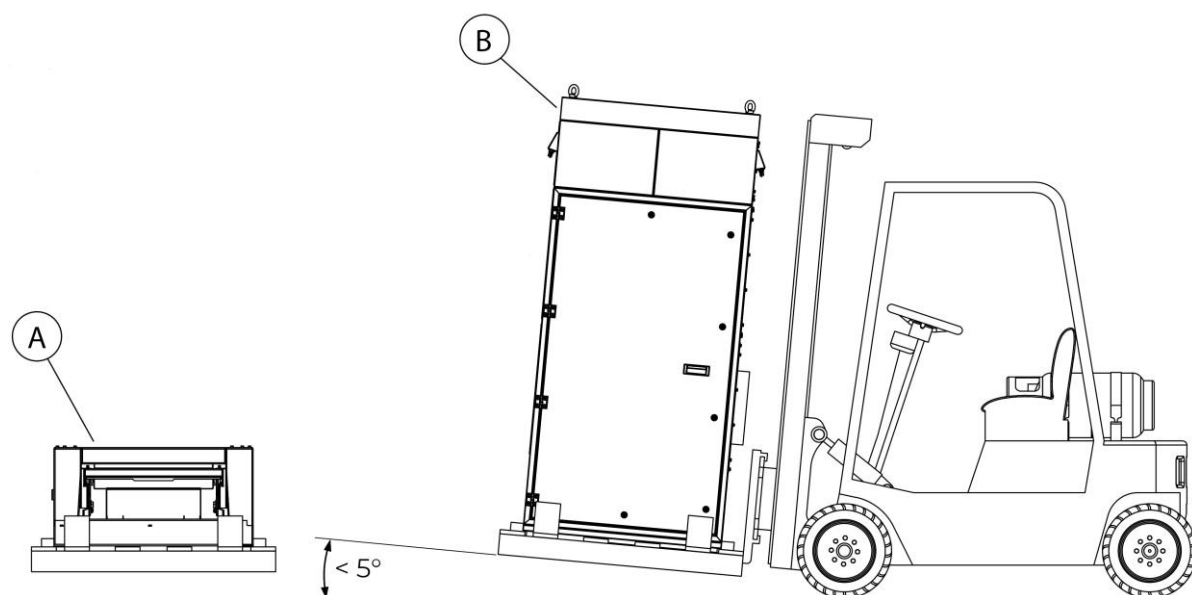


Fig. 6 : Transport du produit

Le produit est livré sur deux palettes. Pour le transport du produit, utiliser un chariot élévateur ou un transpalette adapté. Lors du transport, veiller à ce que les sols puissent supporter la charge du produit et soient plats.

Transporter le produit bien droit ! L'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 5°.

**Levage du produit à l'aide d'un pont roulant/dispositif de levage :**

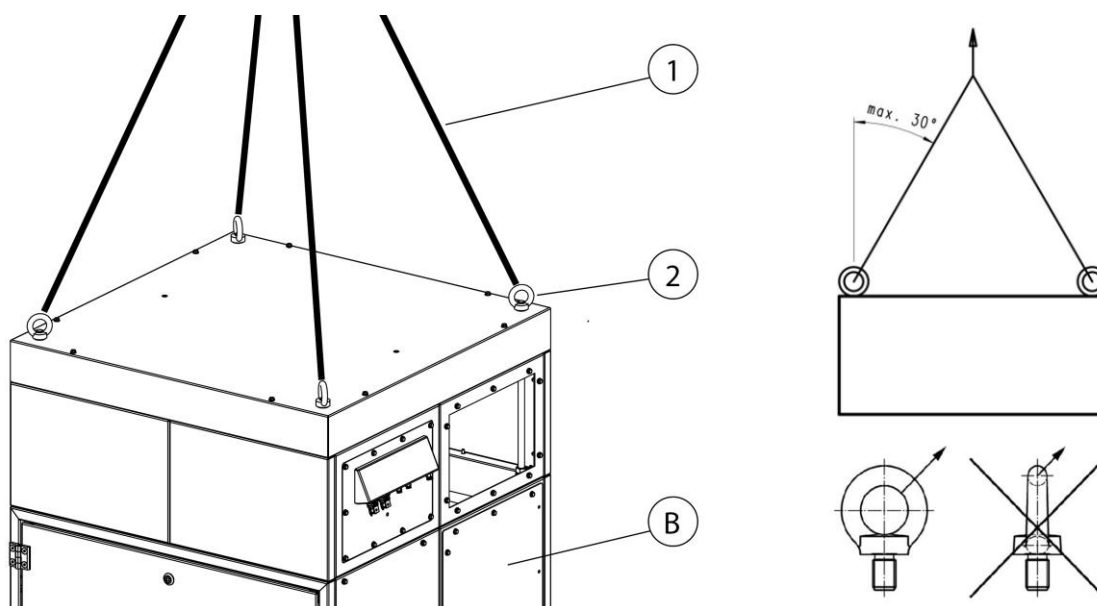


Fig. 7 : Levage du produit à l'aide d'un pont roulant/dispositif de levage

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Dispositif de levage (fourni par le client)	2	Anneau à vis / œillet de levage

Tabl. 7 : Levage du produit à l'aide d'un pont roulant/dispositif de levage

### 4.3 Consignes de sécurité pour le transport du produit

#### **⚠ DANGER**

- Risques d'écrasement mortels lors du levage et du transport des composants individuels du produit ! Un mauvais montage peut entraîner la chute de certains composants.
- Les composants du produit peuvent basculer et chuter en raison d'un levage ou d'un transport incorrect.
- Les composants du produit doivent être soulevés et transportés uniquement avec un dispositif d'arrimage adapté.
- Ne jamais se tenir sous des charges suspendues ou des composants dont le montage est incorrect.
- Chaque composant du produit doit être soulevé et transporté avec un seul chariot élévateur. La capacité portante maximale admissible du chariot élévateur ne doit pas être dépassée.
- Utiliser les aides de levage appropriées et conformes aux normes, et garantir une position stable et sûre.
- Respecter les prescriptions en vigueur relatives à la protection contre les accidents et à la sécurité au travail.
- Respecter les instructions et les règlements du transporteur.

Respecter les consignes de sécurité suivantes lors du transport du produit avec un pont roulant :

- Vérifier le positionnement correct des moyens d'arrimage dans les points d'ancrage et au niveau du crochet de grue.
- Accrocher les câbles de transport au crochet de grue afin qu'ils ne touchent pas les pièces de la machine situées au-dessus des points d'ancrage lorsqu'ils sont tendus.
- Utiliser un palonnier si nécessaire.
- Déterminer la longueur des câbles de sorte que les composants du produit soient suspendus à l'horizontale. Accrocher les câbles sur tous

les anneaux à vis / œillets de levage avec des manilles. L'angle des câbles par rapport à la perpendiculaire ne doit pas être de plus de  $30^\circ$  et les anneaux à vis / œillets de levage ne doivent pas être soumis à des charges et forces latérales. Les anneaux à vis / œillets de levage ne doivent présenter aucune déformation et ne doivent pas être marqués en couleur (surtout pas en rouge) par la suite, en raison du risque de confusion.

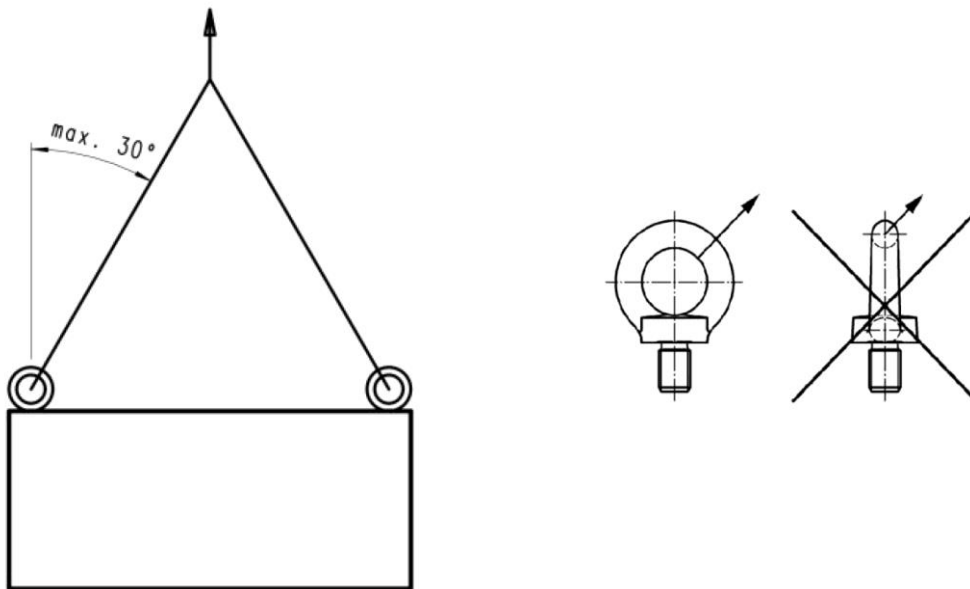


Fig. 8 : Consignes concernant l'opération de levage

- Lors du choix des manilles, vérifier que leur capacité portante individuelle est suffisante !

## 5 Montage

### Remarques pour le montage en toute sécurité du produit.

#### REMARQUE

---

L'exploitant du produit doit uniquement confier le montage autonome au personnel spécialisé.

- Deux collaborateurs sont au minimum requis pour le montage du produit.
  - Utiliser uniquement des outils de transport et engins de levage appropriés.
  - S'assurer que la charge admissible de l'emplacement de montage est suffisante.
  - Uniquement employer du matériel de fixation approprié.
  - Adapter le matériel de fixation aux spécifications locales.
  - Le produit ne doit gêner personne dans son espace de travail.
  - Il est interdit de recouvrir les grilles de sortie d'air existantes.
  - Les portes et couvercles de maintenance existants doivent être librement accessibles.
- 

#### DANGER

#### **Danger de blessures mortelles en cas de chute de composants !**

En cas de chute ou de renversement, les charges peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Ne jamais se tenir au-dessous de charges suspendues.
  - Toujours rester en dehors de la zone de danger.
  - Tenir compte du poids total, des points d'ancrage et du centre de gravité de la charge.
  - Observer les remarques pour le transport et les symboles sur la marchandise transportée.
- 

#### AVERTISSEMENT

#### **Risque de blessures graves en cas de raccordement incorrect !**

Observer les mesures de protection nécessaires et uniquement confier le raccordement du produit à un technicien dûment formé.

---

## 5.1 Déballage et montage du produit

Le produit est livré sur une ou deux palettes en fonction de la possibilité de transport.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'écrasement !

Pendant l'opération de levage, veiller à qu'il n'y ait pas de membres du corps ou d'objets entre la bride d'étanchéité du seau / chariot de collecte des poussières et la glissière à poussière.

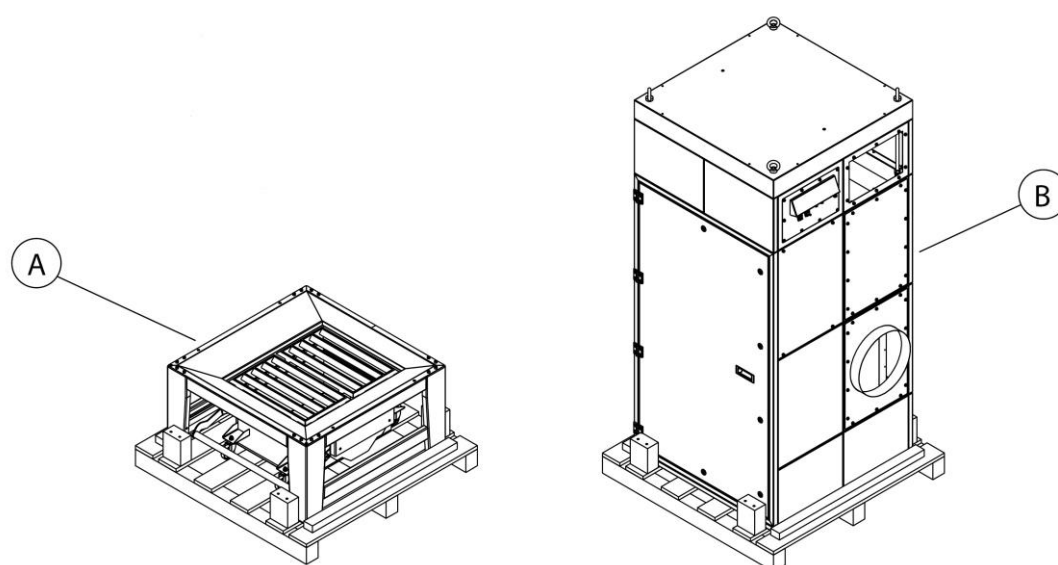


Fig. 9 : Unités

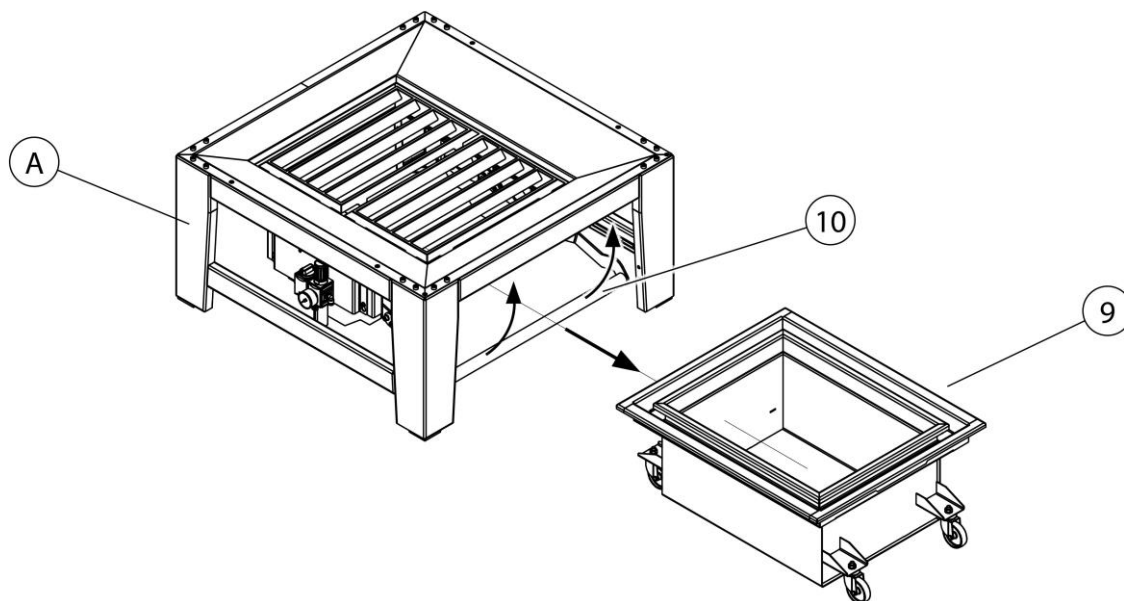
Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
A	Partie inférieure	B	Partie supérieure

Tabl. 8 : Emballage du produit

Procéder comme suit au montage :

1. Retirer le film d'emballage et les sangles de fixation. Desserrer le produit de la palette.





*Fig. 10 : Retrait du chariot collecteur de poussières*

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
A	Partie inférieure	9	Chariot collecteur de poussières
		10	Dispositif de levage chariot collecteur de poussières

*Tabl. 9 : Retrait du chariot collecteur de poussières*

- Retirer le chariot collecteur de poussières (pos. 9) de la partie inférieure (pos. A). À cet effet, relever l'étrier du dispositif de levage (pos. 10) et sortir le chariot collecteur de poussières (pos. 9).

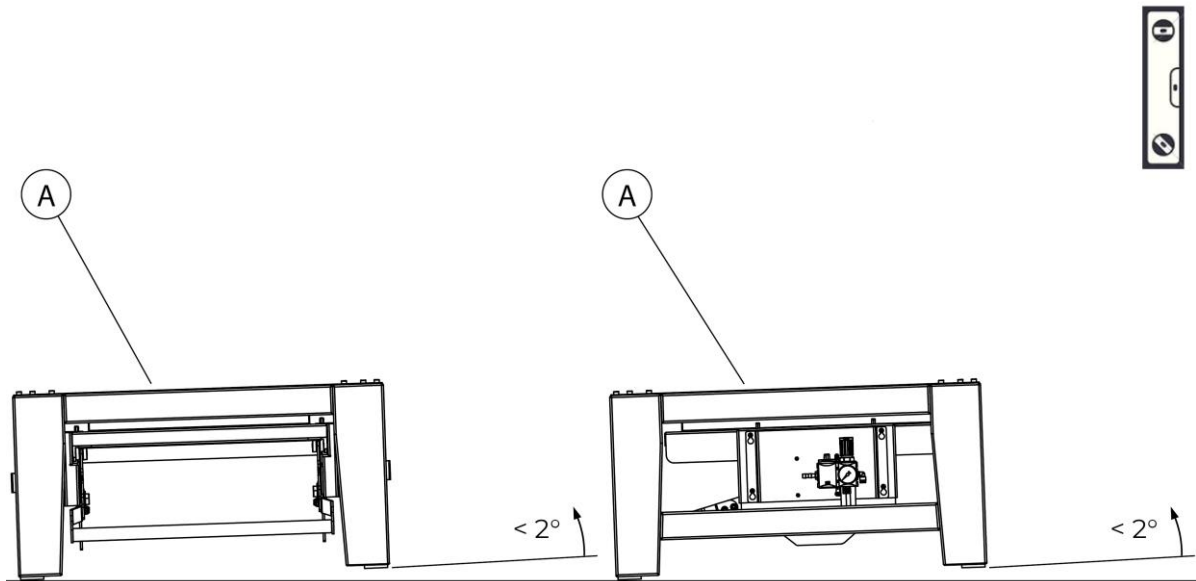


Fig. 11: Alignement de la partie inférieure

3. Abaisser la partie inférieure (pos. A) sur le site d'installation et l'aligner. Il est recommandé de le fixer au sol à l'aide d'ancrages.

---

#### REMARQUE

Le sol du site d'installation doit être plan et supporter en permanence la charge. L'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 2°.

---

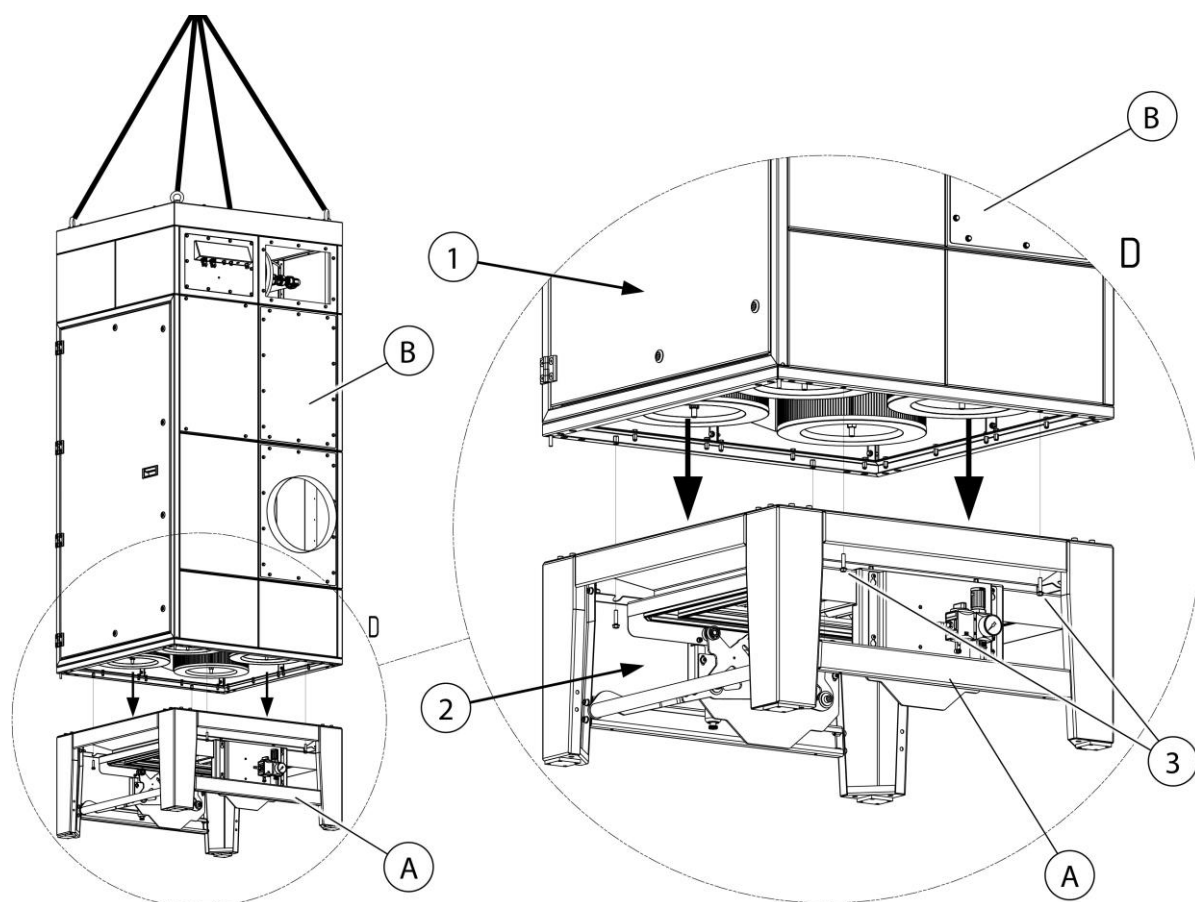


Fig. 12 : Montage du produit

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
A	Partie inférieure	1	Porte de maintenance
B	Partie supérieure	2	Insert du bac collecteur de poussières
		3	Vis hexagonale (4 pc.)

Tabl. 10 : Montage du produit

- À l'aide d'un dispositif de levage et d'un harnais de manutention adaptés, soulever la partie supérieure (pos. B) de la palette et l'abaisser sur la partie inférieure (pos. A) comme montré sur la figure.

**REMARQUE**

Lors de l'abaissement de la partie supérieure (pos. B), veiller à ce que la porte de maintenance (pos. 1) et l'insert du chariot collecteur de poussières (pos. 2) soient positionnés l'un au-dessus de l'autre de manière bien accessible.

5. Visser la partie inférieure (pos. A) à la partie supérieure (pos. B) à l'aide des 4 vis hexagonales (pos. 3).

## 5.2 Montage - alimentation en air comprimé

Après avoir assemblé la partie supérieure avec la partie inférieure, l'alimentation en air comprimé doit être établie. Pour ce faire, le tuyau d'air comprimé fourni doit être acheminé de la partie inférieure vers la partie supérieure.

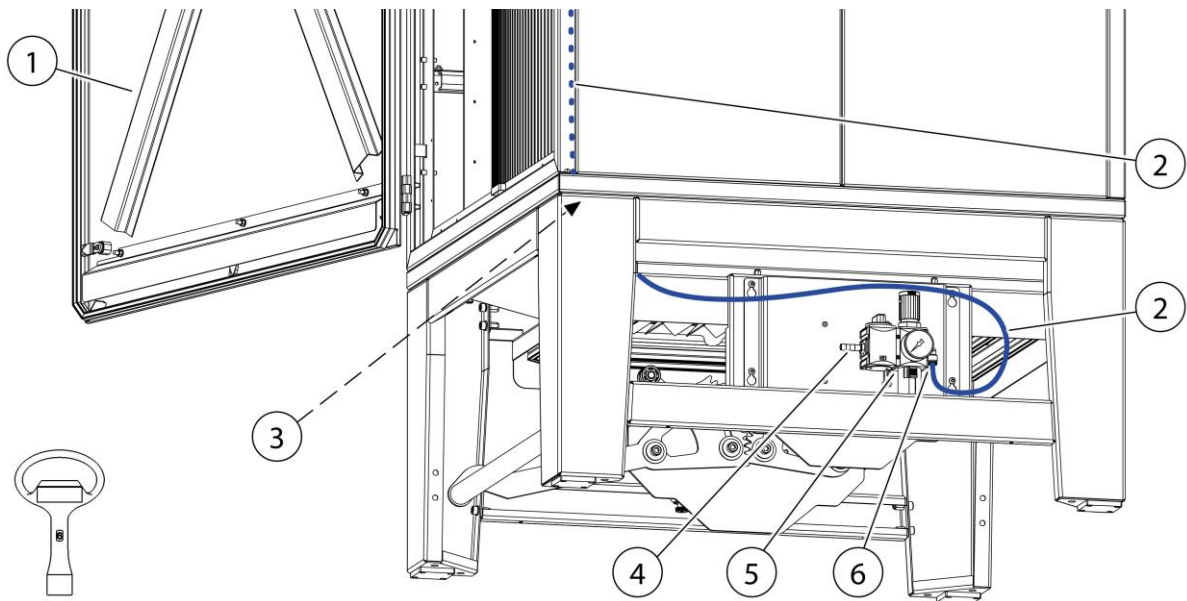


Fig. 13 : Montage - alimentation en air comprimé

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Porte d'entretien	4	Raccordement d'air comprimé / alimentation en air comprimé
2	Tuyau d'air comprimé	5	Unité de maintenance d'air comprimé
3	Passe-câble de tuyau	6	Buse de raccordement tuyau d'air comprimé

Tabl. 11 : Montage - alimentation en air comprimé

Effectuez l'installation de l'alimentation en air comprimé comme suit :

1. Ouvrez la porte de maintenance (point 1) à l'aide de la clé carrée.

2. Raccordez le tuyau d'air comprimé (pos. 2) à la buse de raccordement (pos. 6).
3. Posez le tuyau d'air comprimé (pos. 2) sur la partie supérieure. Pour ce faire, tirez le tuyau d'air comprimé (pos. 2) à travers la douille du tuyau (pos. 3) de la partie inférieure dans la zone filtrante de la partie supérieure.

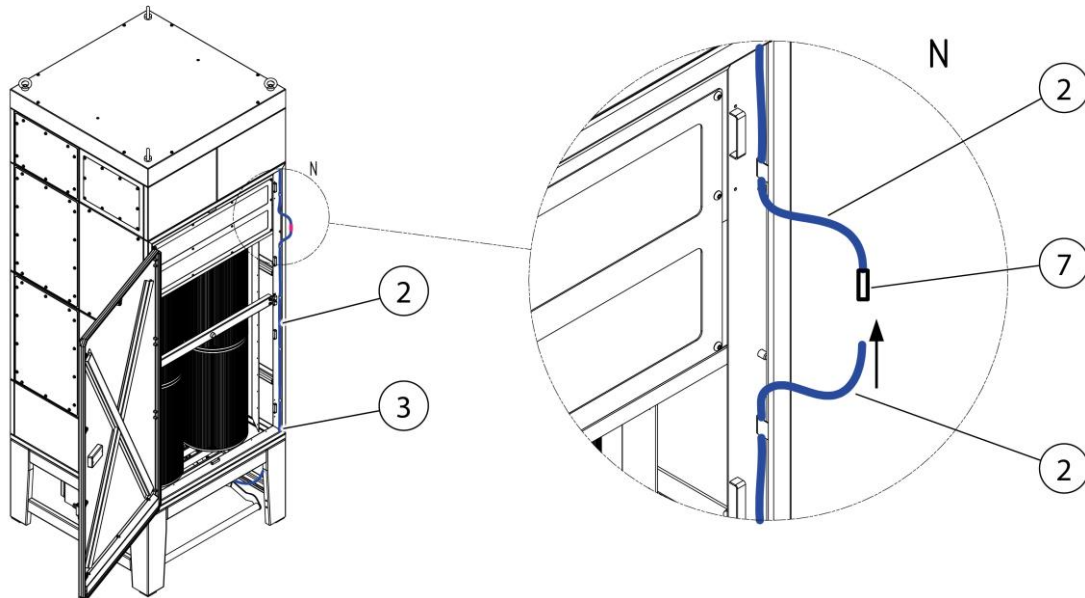


Fig. 14 : Montage - pose du tuyau d'air comprimé

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
2	Tuyau d'air comprimé	3	Alésage

Tabl. 12 : Montage - pose et raccordement du tuyau d'air comprimé

4. Selon l'illustration, tirez le tuyau d'air comprimé (pos. 2) à travers les guides fournis à la partie supérieure de la section du filtre.
5. Raccordez le tuyau d'air comprimé (pos. 2) au connecteur (pos. 7) comme indiqué. Pour ce faire, raccourcissez le tuyau d'air comprimé de manière appropriée à l'avance.
6. Enfin, fixez le tuyau d'air comprimé à l'intérieur du cadre de la partie inférieure à l'aide de serre-câbles.

### 5.3 Variantes de montage

À l'usine, l'armoire de commande, le panneau de raccordement et les caissons de raccordement sont préparés du côté droit.

En option, ces pièces rapportées peuvent aussi être montées du côté gauche en fonction des conditions locales.

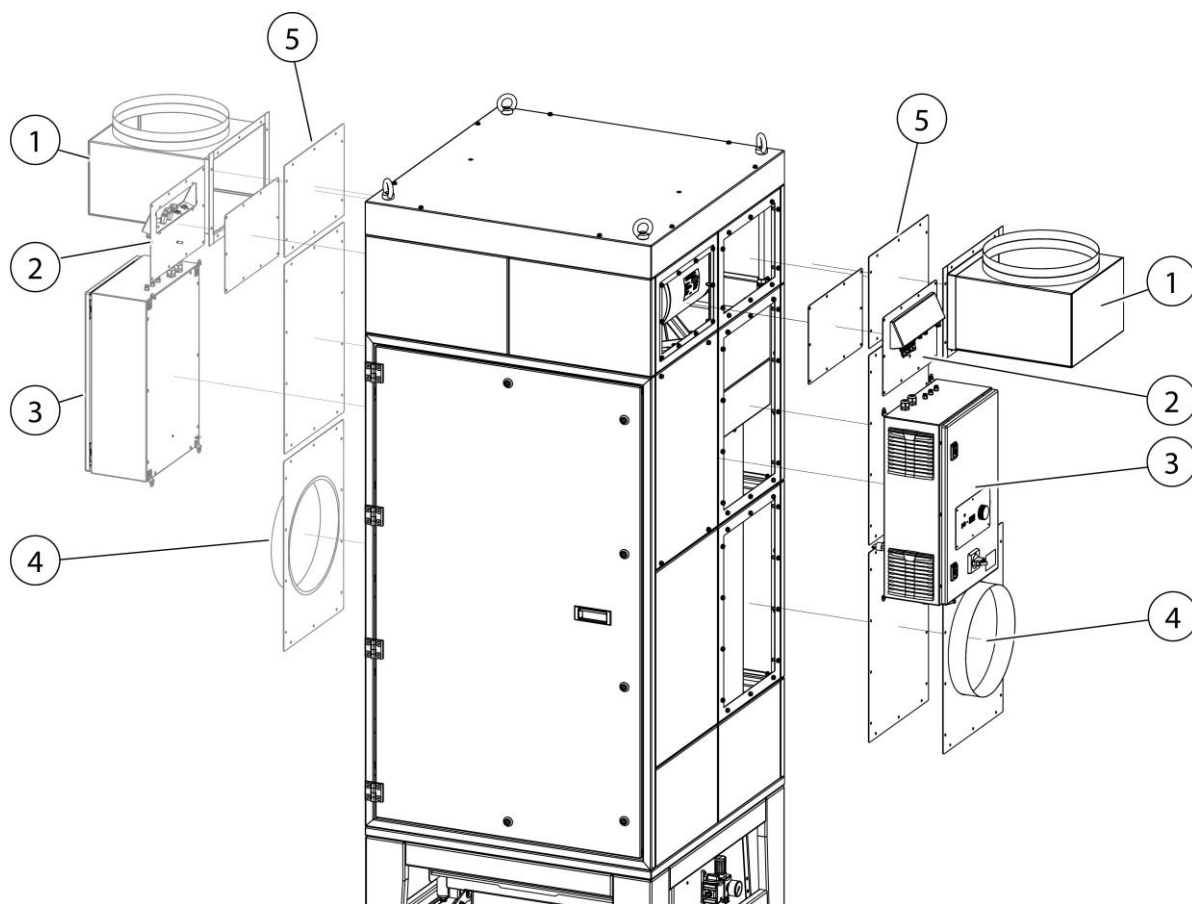
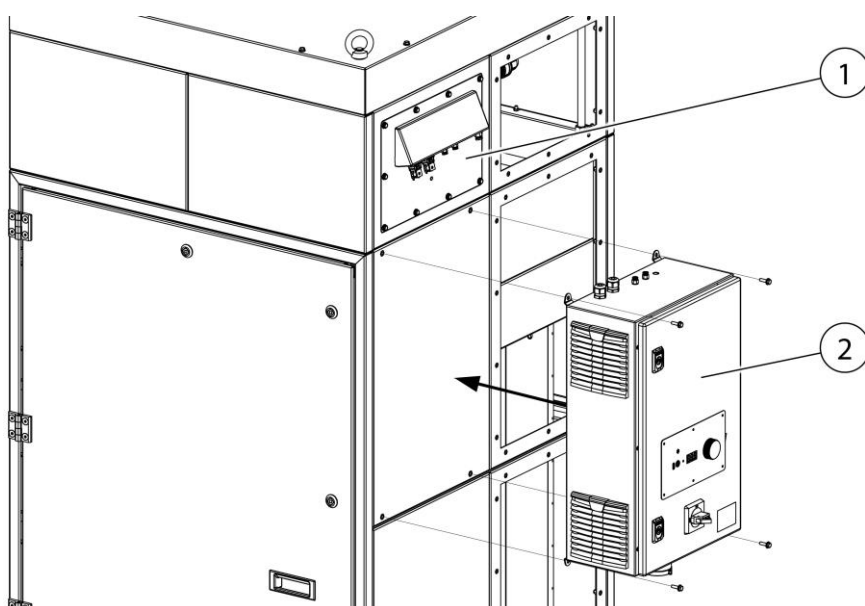


Fig. 15 : Variantes de montage

## 5.4 Montage - armoire de commande



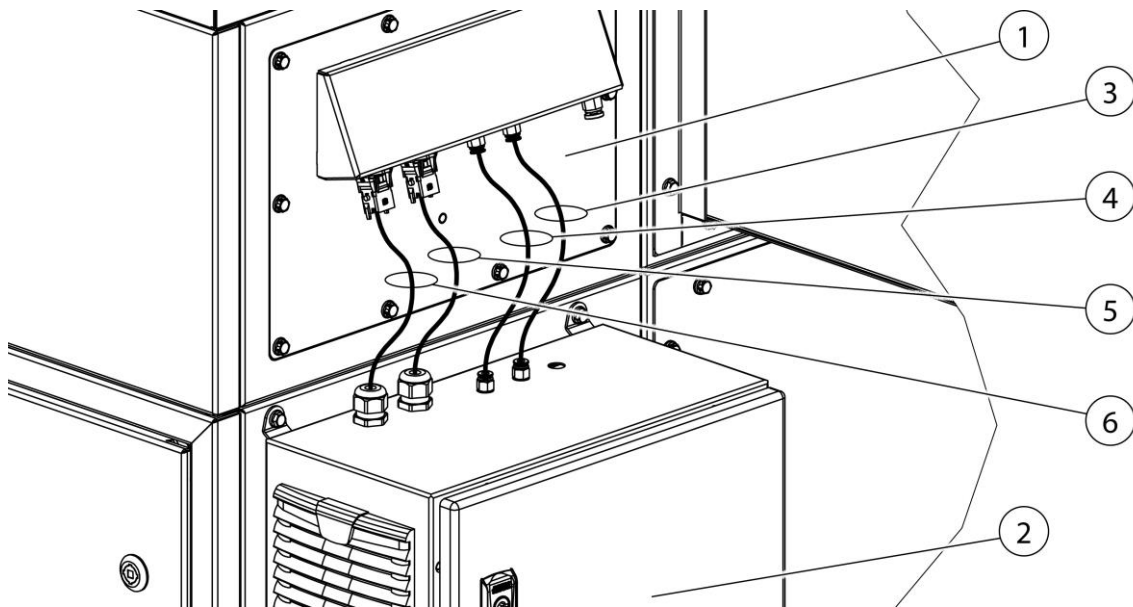
*Fig. 16 : Montage - armoire de commande*

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Panneau de raccordement	3	Armoire de commande

*Tabl. 13 : Montage - armoire de commande*

Pour le montage de l'armoire de commande, procéder comme suit :

1. Monter l'armoire de commande (pos. 2) au-dessous du panneau de raccordement (pos. 1), comme montré sur la figure.



*Fig. 17 : Raccord - armoire de commande*

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Panneau de raccordement	4	Tuyau de mesure air brut
2	Armoire de commande	5	Câble de commande
3	Tuyau de mesure air purifié	6	Câble du moteur

*Tabl. 14 : Raccord - armoire de commande*

2. Comme montré sur la figure, raccorder le câble du moteur (pos. 6) + le câble de commande (pos. 5) et les tuyaux de mesure (pos. 4+3).



## 5.5 Montage - boîtiers de raccordement

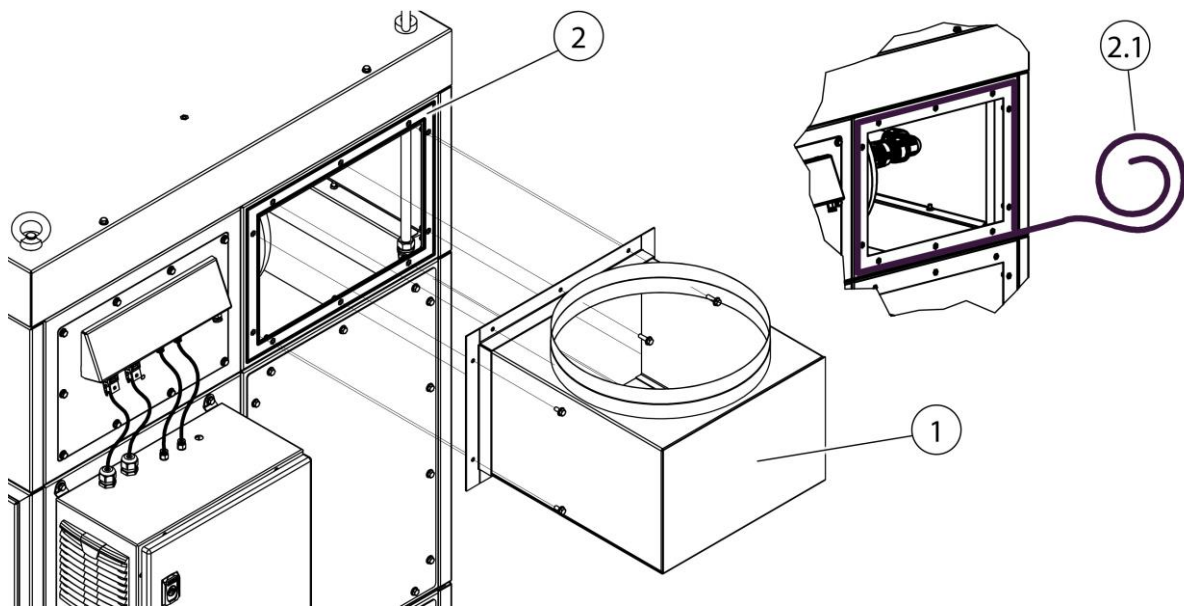


Fig. 18 : Montage du boîtier de raccordement

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Boîtier de sortie - pour le raccordement d'un système de tuyauterie	2	Faces de la bride - sortie d'air purifié

Tabl. 15 : Montage du boîtier de raccordement

Pour le montage du/des boîtier(s) de raccordement, procéder suit.

1. Pour le montage du/des boîtier(s) de raccordement (pos. 2), coller la bande d'étanchéité fournie (pos. 2.1) tout autour des faces de la bride.
2. Visser le/les boîtier(s) de raccordement (pos. 1) au produit comme montré sur la figure.

### Montage des boîtiers de raccordement disponibles en option :



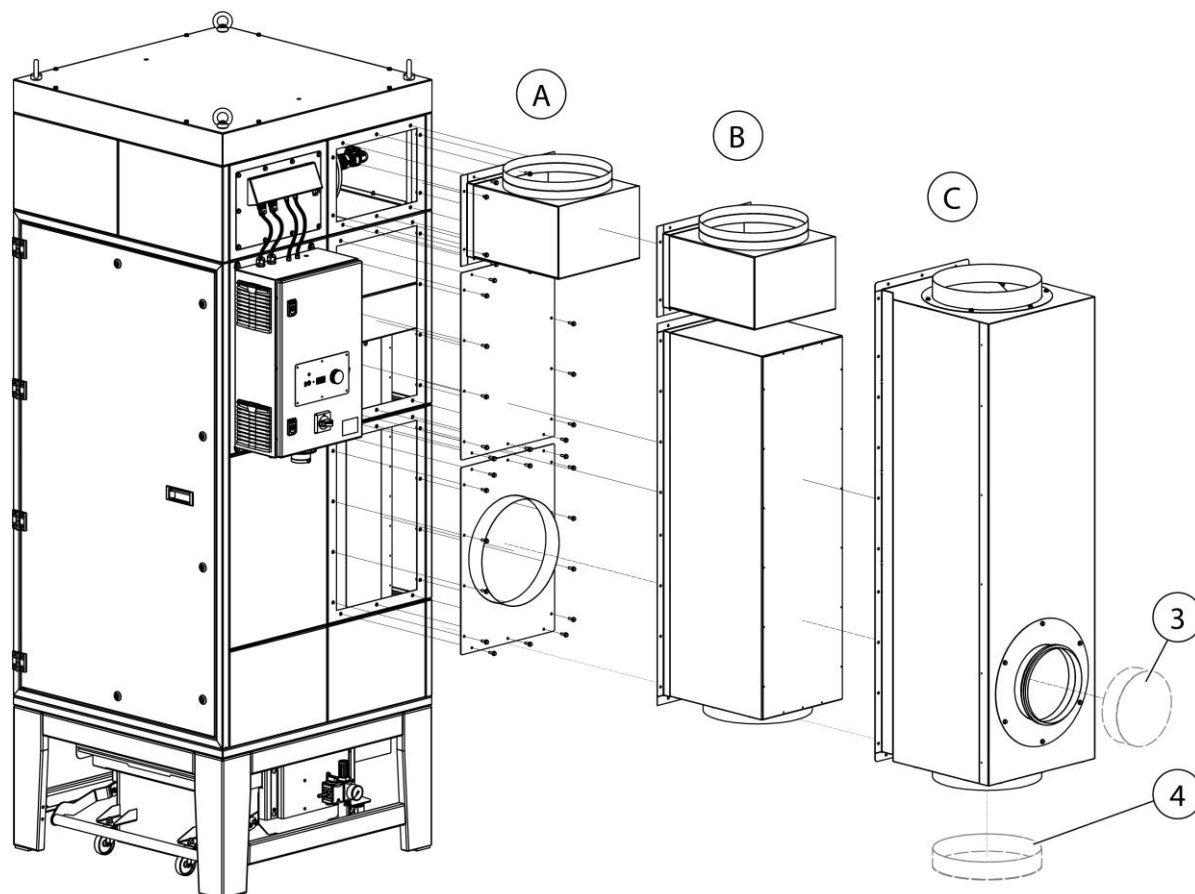


Fig. 19 : Variantes de raccordement

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
A	Tubulure de raccordement Ø 355 mm + boîtier de sortie Ø 355 mm	3	Couvercle d'obturation Ø 250 mm (en option)
B	Boîtier d'aspiration Ø 355 mm + boîtier de sortie Ø 355 mm	4	Couvercle d'obturation Ø 355 mm (en option)
C	Boîtier combiné - entrée Ø 250/ 355 mm sortie Ø 355 mm		

Tabl. 16 : Variantes de raccordement

## 5.6 Raccordement du produit

### Raccordement de l'alimentation électrique :

Raccorder maintenant le produit à l'aide d'un câble / d'une fiche de raccordement CEE appropriés. La fiche / le câble CEE ne sont pas compris dans le contenu de la livraison. Il incombe ici de veiller à une protection par fusibles correcte du câble d'alimentation et au sens de rotation correct des phases.

- Avant la mise en service, contrôler l'ordre des phases / le sens de rotation du ventilateur. Si le sens de rotation est incorrect, le produit est nettement plus bruyant et la puissance d'aspiration est plus faible.
- Si le sens de rotation est incorrect, demander à un électricien de permuter deux phases à l'intérieur de la fiche CEE.

**Raccordement de l'alimentation en air comprimé :**

- L'alimentation en air comprimé requise est raccordée dans la partie inférieure du produit, sur l'unité de maintenance d'air comprimé. Le tuyau d'air comprimé requis n'est pas fourni avec le produit.
- Pour obtenir des informations sur la pression requise, la consommation d'air comprimé et la classe d'air comprimé, voir chapitre Caractéristiques techniques.

**REMARQUE**

---

Exclusivement utiliser le produit après avoir inséré un sac de collecte des poussières.

---

## 6 Utilisation

Toute personne en charge de l'utilisation, de la maintenance et de la réparation du produit doit avoir lu et compris le présent mode d'emploi ainsi que les modes d'emploi d'éventuels produits rapportés et accessoires.

### 6.1 Qualification du personnel de service

Pour opérer le produit de manière autonome, l'exploitant n'est autorisé à mandater que des personnes habituées à ce genre de tâches.

Il est entendu que lors de ces travaux, les personnes concernées ont reçu des instructions par rapport à la tâche et qu'elles ont compris le mode d'emploi ainsi que les instructions de fonctionnement pertinentes.

Il est recommandé de ne confier l'utilisation du produit qu'au personnel dûment formé ou instruit.

C'est le seul moyen de faire travailler tous les collaborateurs en sécurité et en ayant conscience du danger.

### 6.2 Éléments de commande

Les éléments de commande et les possibilités de raccordement se trouvent sur la face avant du produit :

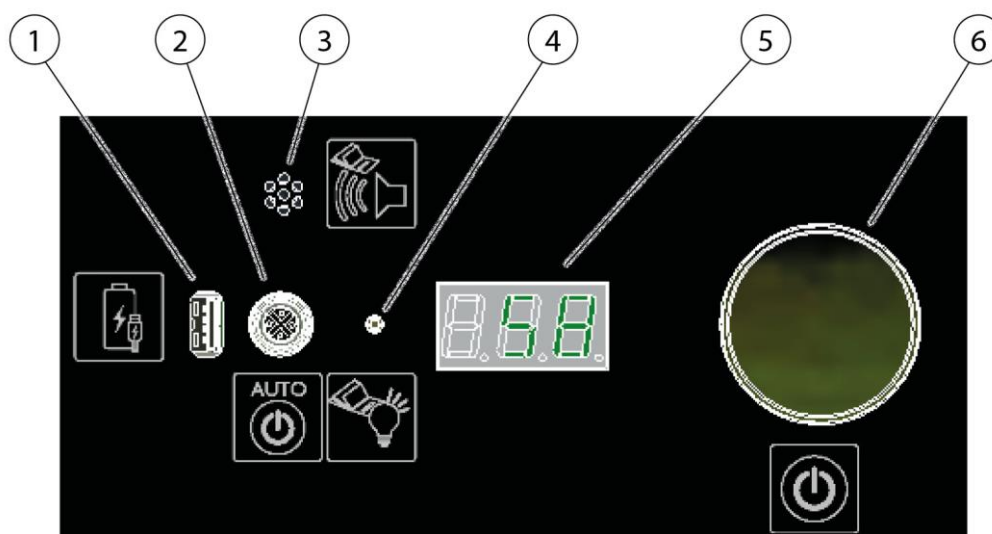



Fig. 20 : Éléments de commande

Pos.	Désignation	Remarque
1	Prise de charge USB	Pour charger les périphériques USB disponibles dans le commerce
2	Prise de raccordement pour le capteur de démarrage/d'arrêt	Système de mise en marche et d'arrêt automatique en option. Voir chapitre « Pièces de rechange et accessoires »
3	Avertisseur sonore	Voir également chapitre « Dépannage »
		
4	Témoin de signalisation d'état LED	Signale l'état de fonctionnement actuel
5	Afficheur à segments LED	Affiche les réglages, paramètres, valeurs de puissance, indications et anomalies
6	Bouton rotatif	Met en marche/arrête le produit Il est possible de procéder à des réglages et à des consultations en tournant le bouton et en appuyant sur le bouton rotatif

Tabl. 17 : Éléments de commande

### Avertisseur sonore (pos. 3)

Lorsque le débit volumétrique requis n'est pas atteint, un signal d'avertissement se fait entendre au bout de 5 minutes et « A05 » apparaît sur l'afficheur à segments. Le témoin de signalisation d'état LED clignote en magenta tant que ce message est activé.

### REMARQUE



Une détection fiable des fumées de soudage n'est possible que si la puissance d'aspiration est suffisante. Lorsque la quantité de poussière dans le filtre augmente, sa résistance à l'écoulement et la puissance d'aspiration diminuent.

Lorsque le système de décolmatage intégré ne suffit plus, il est indispensable de remplacer le filtre ou de démarrer le système de décolmatage optionnel.

Il en va de même lorsque la puissance d'aspiration diminue trop fortement en raison de l'obturation du tuyau d'aspiration.

Il s'avère utile de s'assurer de l'absence de colmatages.

### **Témoin de signalisation d'état LED (pos. 4)**

Couleurs du témoin de signalisation :

**Vert** – signale le fonctionnement sans anomalie

**Blanc** – menu - Consultations et réglages

**Magenta** – signale un ou plusieurs avertissements (voir chapitre Dépannage)

**Rouge** – signale une anomalie (voir chapitre Dépannage)

### **Afficheur à segments LED (pos. 5)**

L'afficheur numérique LED affiche toutes les valeurs de réglage, tous les paramètres et toutes les valeurs de puissance ainsi que les éventuelles anomalies et remarques.

Lorsque l'afficheur numérique LED est éteint, il affiche **[O F F]**.

### **Bouton rotatif – mise en marche/arrêt du produit (pos. 6)**

À l'aide du bouton rotatif, il est possible de consulter tous les menus et de procéder aux réglages.

- Rotation = sélection, saisie
- Appui = confirmation, acquittement

Dès que l'on appuie brièvement sur le bouton rotatif (pos. 6), le produit démarre et l'afficheur numérique LED passe sur **[O N]**. La LED d'état verte s'allume lorsqu'il n'y a aucune anomalie.

Un appui réitéré sur le bouton rotatif arrête le produit à nouveau.

Après la procédure de démarrage, la puissance d'aspiration souhaitée peut être réglée à l'aide du bouton rotatif (pos. 6).

## **6.2.1 Menu - Consultations et réglages**

Dès qu'on appuie sur le bouton rotatif (pos. 6) pendant environ 3 secondes, le basculement vers le menu Consultations et réglages a lieu. Le témoin de signalisation LED (pos. 4) s'allume en blanc.

Dans le menu, il est possible de passer d'une option de menu à l'autre en tournant le bouton rotatif (pos. 6). Un bref appui sur le bouton permet d'afficher la valeur de l'option de menu respective.

Afficheur à segments LED	Désignation 1	Désignation 2	Valeur de réglage
DEL	Delay	Temporisation du système de mise en marche et d'arrêt automatique	oui
OPH	Operating hours	Heures de service	
HUS	Hours Until Service	Heures jusqu'à la maintenance	
dP	delta P	Pression différentielle du filtre (kPA)	
tP	torch Pressure	Dépression dans la conduite d'aspiration (kPA)	
CLE	Cleanings	Nombre de décolmatages	
rEg	regulation	Réglage du débit volumétrique activé	oui
US	1 = US, 0 = Metr.	Unités affichées, métriques ou US	
FR	Frequency	Fréquence du moteur/Régime du moteur	
Cur	Current	Courant du moteur en A (uniquement en cas de régulation de la puissance d'aspiration)	
P	Power	Puissance moteur en KW (uniquement en cas de régulation de la puissance d'aspiration)	
FCC	Filter Cleaning Counter	Nombre de décolmatages finaux	
Fil	Filtre	Nombre de filtres installés	
PFC	Pressure Filter Cleanings	Début du décolmatage en kPa	
SEC	Servicecode	Codes de service	oui

Tabl. 18 : Menu

## 6.2.2 Réglage de la régulation de la puissance d'aspiration

**Produit sans régulation de la puissance d'aspiration :**

Dans le cas d'un produit standard sans régulation de la puissance d'aspiration, le ventilateur tourne toujours au régime nominal. Une régulation du régime du ventilateur et donc de la puissance d'aspiration est impossible.

Au niveau du point d'aspiration, le débit volumétrique doit éventuellement être régulé par une vanne papillon.

### **Produit avec régulation automatique de la puissance d'aspiration :**

Le régulateur de la puissance d'aspiration surveille en permanence la puissance d'aspiration réglée. En cas de baisse de la puissance d'aspiration, par exemple lorsque le filtre est saturé, l'unité de commande règle automatiquement le régime du ventilateur de manière à ce que la puissance d'aspiration réglée soit toujours garantie au niveau du point d'aspiration.

## **6.2.3 Codes d'activation**

Des fonctions étendues peuvent être activées en saisissant des codes d'activation.

Les codes d'activation peuvent être saisis au maximum 5 fois à la suite. Un code correct est signalé par un clignotement vert, un code incorrect par un clignotement rouge du témoin de signalisation (pos. 4). Lorsqu'un code incorrect a été saisi 5 fois à la suite, la saisie du code est bloquée pendant 60 secondes. Il est alors impossible d'activer l'option de menu « SEC ». Toute autre saisie incorrecte entraîne un nouveau blocage pendant 60 secondes.

## **6.2.4 Affichage de l'ID du produit**

Pour consulter l'ID du produit composé de trois chiffres, maintenir appuyé le bouton rotatif (pos. 6) pendant plus de 5 secondes.

L'ID est nécessaire par exemple pour la saisie des codes d'activation.

## **6.2.5 Système de mise en marche et d'arrêt automatique**

Dès que le module de démarrage et d'arrêt (disponible en option) est branché à la prise de raccordement (pos. 2), le produit s'arrête et passe automatiquement en mode de démarrage/d'arrêt. En mode de démarrage/d'arrêt, le témoin de signalisation d'état LED clignote en vert.

Lorsque le module de démarrage et d'arrêt est activé par un processus de soudage, le produit démarre. À la fin du processus de soudage, le produit s'arrête à nouveau après une temporisation réglable. (Temporisation pré-réglée : 30 secondes)

## 6.2.6 Décolmatage des filtres

Si une pression différentielle supérieure à 1000 Pa apparaît au niveau de la cartouche filtrante, un décolmatage des filtres est déclenché automatiquement durant le fonctionnement. Toutes les cartouches sont décolmatées les unes après les autres, avec une pause de 45 secondes. Après avoir arrêté le système, un décolmatage final est effectué. Pendant le cycle de décolmatage, « CLE » apparaît sur l'afficheur à segments LED.

## 6.3 Mise en service

### ⚠ AVERTISSEMENT

Danger résultant d'un état défectueux du produit.

Avant la mise en service, le montage du produit doit être complètement terminé. Toutes les portes doivent être fermées et tous les raccordements nécessaires doivent avoir été effectués.

1. S'assurer que le produit est alimenté en air comprimé et en électricité.
2. Appuyer sur l'interrupteur général du produit.
3. Mettre alors le produit en marche à l'aide du bouton dans l'élément de commande qui comporte les inscriptions « 0 » et « I ».
4. Le ventilateur démarre et l'affichage à segments LED signale l'état de fonctionnement [O N].
5. Le fonctionnement sans problème est signalé par la lampe de signalisation d'état à LED qui s'allume en vert.

En présence d'une panne, voir chapitre « Dépannage ».

## 6.4 Prétraitement unique des cartouches filtrantes

Pour un filtre **sans** membrane en PTFE, un prétraitement unique de la surface filtrante est nécessaire. Un produit de pré-revêtement est alors appliqué une seule fois sur la surface filtrante.

Le produit de pré-revêtement est aspiré par le flux d'air d'aspiration du système de filtration, le produit se déposant alors sur la surface filtrante.

La quantité de dosage du produit de pré-revêtement dépend de la surface filtrante totale des cartouches filtrantes installées.



Quantité de dosage	Surface filtrante
100 g	10 m <sup>2</sup>
1000 g	100 m <sup>2</sup>

Tabl. 19 : Quantité de dosage

Appliquer comme suit le produit de pré-revêtement :

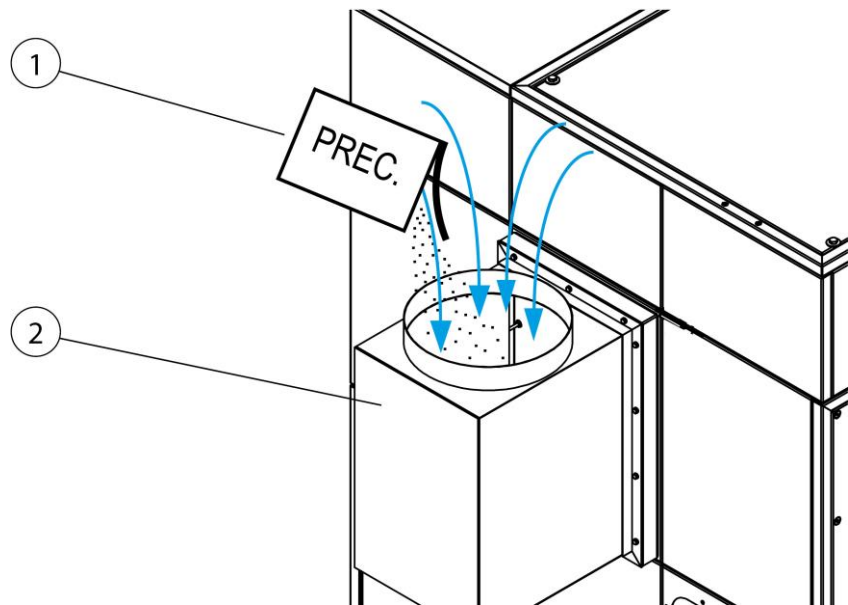


Fig. 21 : Application du produit de pré-revêtement - exemple illustré

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Produit de pré-revêtement	2	Boîtier de raccordement

Tabl. 20 : Application du produit de pré-revêtement

1. Mettre en marche le système de filtration de manière à ce que le ventilateur tourne au régime nominal.
2. Conformément à la figure, verser le produit de pré-revêtement (pos. 1) lentement dans le flux d'air du boîtier de raccordement (pos. 2).
3. Arrêter le système de filtration et monter la tuyauterie se trouvant sur le site dans le boîtier de raccordement. Le système de filtration est maintenant prêt à l'emploi.

## 7 Réparation

Les prescriptions décrites dans ce chapitre doivent être considérées comme des exigences minimales. En fonction des conditions de service, des directives complémentaires peuvent s'avérer nécessaire afin de conserver le produit dans un état optimal.

Les travaux de maintenance et de réparations décrits dans ce chapitre sont strictement réservés au personnel de l'exploitant formé aux réparations.

Les pièces de rechange requises en vue du fonctionnement doivent correspondre aux exigences techniques du fabricant.

En cas d'utilisation de pièces d'origine, la conformité est toujours garantie.

Veiller à une mise au rebut sûre et écologique des consommables ainsi que des pièces remplacées.

Pendant les travaux d'entretien, observer les consignes de sécurité stipulées dans le présent mode d'emploi.

### 7.1 Entretien

L'entretien du produit se limite en grande partie au nettoyage de toutes les surfaces du produit ainsi que, le cas échéant, au contrôle des éléments filtrants.

Tenir compte des avertissements indiqués au chapitre « Consignes de sécurité relatives à l'entretien et au dépannage ».

---

#### **REMARQUE**

Ne pas nettoyer le produit à l'air comprimé ! Cela peut disperser des particules de poussière et / ou de saletés dans l'air ambiant.

---

Un entretien approprié aide à conserver à long terme le produit dans un état fonctionnel.

Pour l'entretien et le nettoyage optimal des surfaces thermolaquées, tenir compte des points suivants :

- Nettoyer soigneusement le produit une fois par mois ou selon les besoins.
- Nettoyer les surfaces extérieures du produit à l'aide d'un aspirateur industriel approprié de la classe de poussière H ou à l'aide de chiffons doux humides/ouate industrielle.
- En cas de salissures tenaces, utiliser des nettoyants ménagers courants. Éviter de frotter fortement.
- Ne pas utiliser de produits abrasifs pouvant causer des rayures.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage acides ou fortement alcalins.

- Ne pas utiliser de solvants organiques contenant des esters, des cétones, des alcools, des hydrocarbures ou des substances similaires.

## **7.2 Maintenance**

### **REMARQUE**

---

Le standard de qualité est uniquement garanti à condition d'employer des pièces de rechange d'origine.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant de l'utilisation d'autres pièces.

Chaque maintenance effectuée doit être consignée dans le document justificatif de maintenance.

---

### 7.3 Contrôles quotidiens avant le début du travail

Contrôle	Consignes
S'assurer que le câble de raccordement et la fiche (si disponibles) ne sont pas endommagés	Le cas échéant, informer un électricien qualifié
S'assurer que le système de tuyauterie raccordé ne présente pas de fuites	Réparer ou remplacer les composants endommagés
Contrôler le niveau de remplissage du bac collecteur de poussières (si disponible).	Voir chapitre Maintenance
S'assurer de l'étanchéité des portes de maintenance/couvercles de maintenance	Faire remplacer les joints défectueux
Contrôler si le/les filtre(s) est/sont endommagé(s) (perforation du filtre)	Procéder à un contrôle visuel pour vérifier si de la fumée sort de l'ouverture d'évacuation d'air purifié lors de l'opération de soudage ou si des dépôts de poussière sont visibles au niveau de l'ouverture d'évacuation d'air purifié.

Tabl. 21 : contrôles journaliers

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Danger pour la santé émanant de la fumée de soudage

Si la surface filtrante (perforation du filtre) est endommagée, la filtration de l'air contenant des substances nocives n'est plus garantie. Arrêter immédiatement le fonctionnement du produit.

Le filtre doit être remplacé ! Voir chapitre Remplacement du filtre

#### 7.3.1 Vidange du bac collecteur de poussières

Contrôler le niveau de remplissage du bac collecteur de poussières à intervalles réguliers. Le temps requis pour changer le seau de collecte des poussières/sac poubelle dépend du type et de la quantité de particules de poussière séparées. Il n'est par conséquent pas possible d'indiquer un intervalle de remplacement. Comme les particules de poussière particulièrement légères peuvent parfois être soulevées par le flux d'air à l'intérieur du produit et lors du remplacement du seau de collecte des

poussières/sac poubelle, le seau de collecte des poussières/sac poubelle ne doit donc être rempli que jusqu'à 50 mm au-dessous du bord supérieur du bac collecteur de poussières.

## ▲ AVERTISSEMENT

Danger pour la santé émanant des particules de fumées de soudage

L'inhalation de particules de fumées de soudage et en particulier de particules de fumées de soudage provenant d'un procédé de soudage d'aciers alliés peut nuire à la santé car ces particules peuvent contaminer les poumons ! Chez les personnes sensibles, tout contact de la peau avec des particules de fumées de soudage peut provoquer des irritations cutanées.

Pour éviter tout contact et toute inhalation des particules de poussière, porter une combinaison jetable, des lunettes de protection, des gants et un masque filtrant de protection respiratoire approprié de la classe FFP2 selon la norme EN 149.

Pour la vidange du bac collecteur de poussières, procéder comme suit :

1. Éteindre le produit à l'aide du bouton-poussoir I/O.
2. Attendre deux minutes jusqu'à ce que les particules de poussière se soient déposées à l'intérieur de l'élément filtrant.
3. Préparer un sac poubelle neuf.

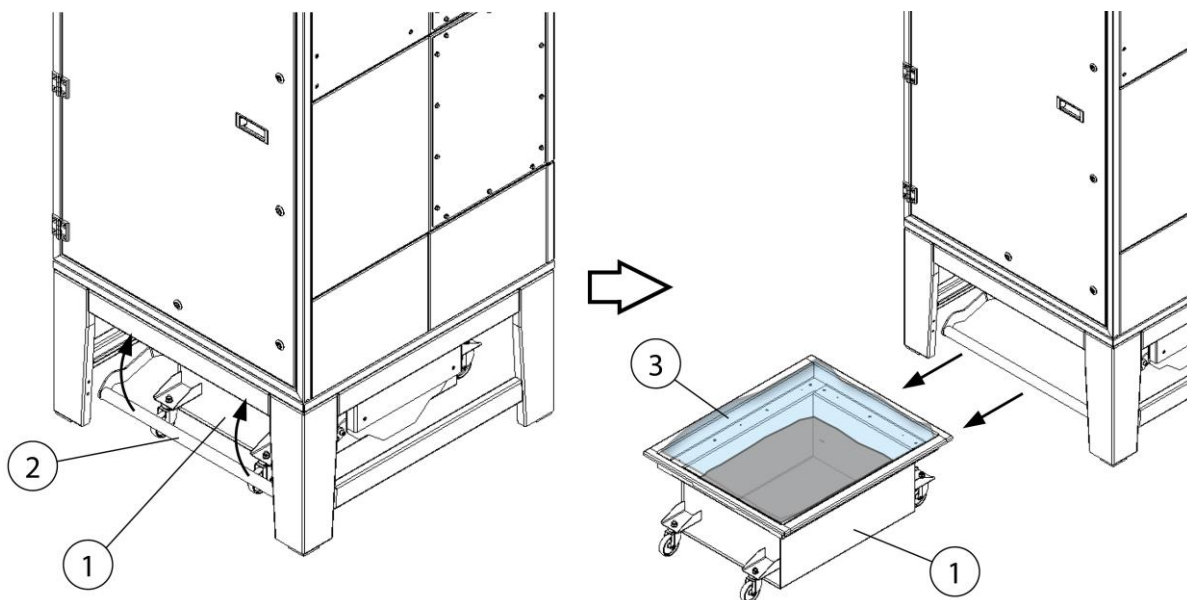


Fig. 22 : Maintenance - vidange du bac collecteur de poussières

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Chariot collecteur de poussières	3	Sac poubelle

2	Levier du dispositif de levage		
---	--------------------------------	--	--

Tabl. 22 : Maintenance - vidange du bac collecteur de poussières

4. Déverrouiller/abaisser le bac collecteur de poussières (pos. 1), à cet effet, relever le levier du dispositif de levage (pos. 2).
5. Retirer avec précaution le chariot collecteur de poussières du dispositif de levage sans soulever de particules de poussière.

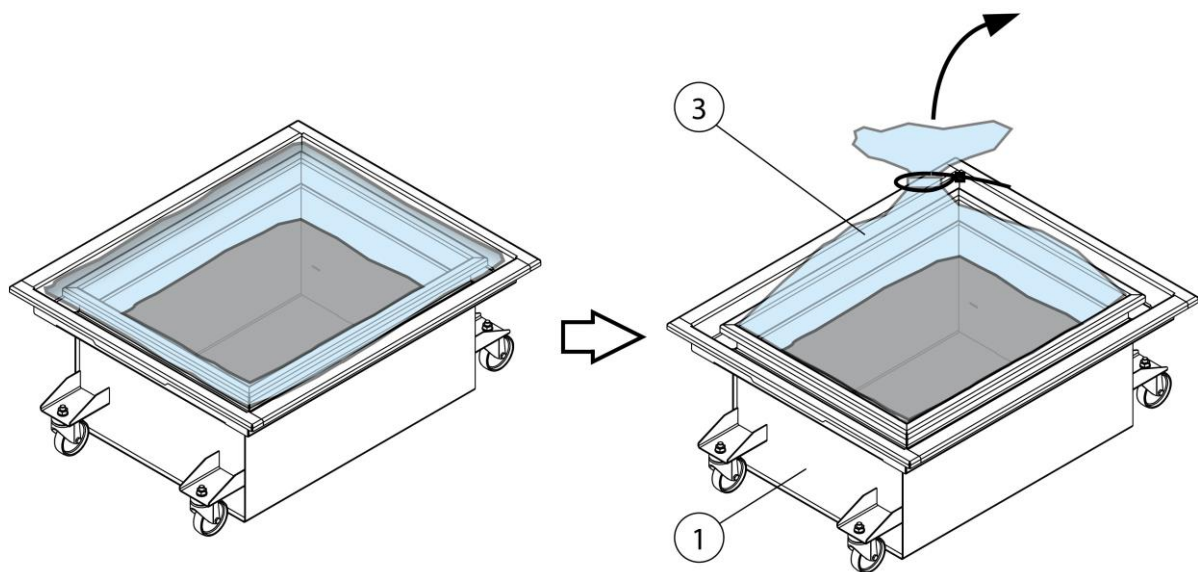


Fig. 23 : Maintenance - vidange du bac collecteur de poussières

6. Fermer le sac poubelle (pos. 3) de manière étanche au moyen d'un attache-câbles.
7. Enlever ensuite le sac poubelle (pos. 3) du chariot collecteur de poussières (pos. 1) puis l'éliminer conformément à la réglementation en vigueur.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Éliminer ce récipient dans les règles de l'art. Ne surtout pas vider et réutiliser !

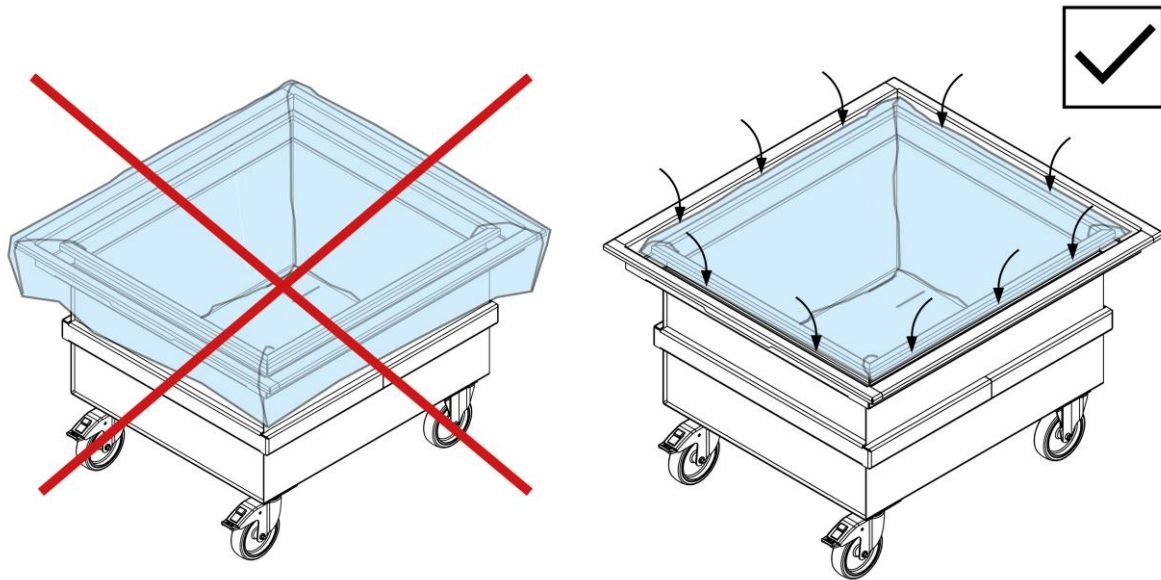


Fig. 24 : Maintenance - insertion d'un sac poubelle

8. Placer un sac poubelle neuf (pos. 3) dans le chariot collecteur de poussières en veillant à ce que le bord du sac poubelle soit inséré sur tout le pourtour du bord intérieur du chariot collecteur de poussières (pos. 1).
9. Repousser le chariot collecteur de poussières (pos. 1) dans le dispositif de levage, jusqu'en butée. Soulever ensuite le bac collecteur de poussières (pos. 1) en poussant le levier de serrage (pos. 2) vers le bas et en l'enclenchant.
10. Allumer le produit en appuyant sur le bouton-poussoir I/O. Voir également chapitre Mise en service.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'écrasement !

Pendant l'opération de levage, veiller à qu'il n'y ait pas de membres du corps ou d'objets entre la bride d'étanchéité du seau / chariot de collecte des poussières et la glissière à poussière.

### 7.3.2 Unité de maintenance d'air comprimé, évacuation du condensat

En fonction de l'utilisation, cependant au plus tard une fois par mois, le condensat (eau condensée) qui s'est accumulé doit être évacué du voyant de l'unité de maintenance d'air comprimé.

L'unité de maintenance d'air comprimé se trouve sur le côté du dispositif de levage du chariot collecteur de poussières. La soupape de vidange des condensats se trouve au-dessous du voyant sur l'unité de maintenance d'air comprimé.

Cette maintenance est particulièrement importante pour garantir la qualité de l'air comprimé et donc le bon fonctionnement du nettoyage du filtre.

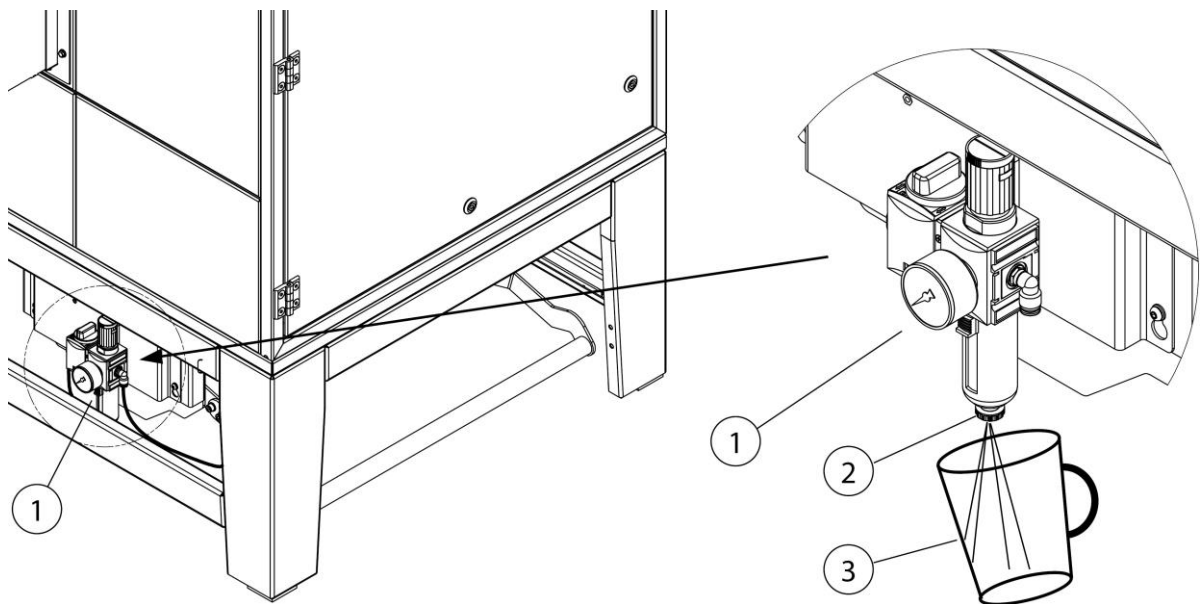


Fig. 25 : Maintenance - unité de maintenance d'air comprimé, évacuation du condensat

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Unité de maintenance d'air comprimé	3	Réceptient
2	Soupape de vidange des condensats		

Tabl. 23 : Positions sur le produit

1. Tenir un récipient (pos. 3) sous l'orifice d'écoulement de la soupape de vidange des condensats (pos. 2).



2. Avec l'autre main, ouvrir lentement la soupape de vidange des condensats (pos. 2) en agissant sur la vis moletée.
3. Ne refermer la soupape de vidange des condensats (pos. 2) que lorsqu'il n'y a plus que de l'air qui s'échappe.

### 7.3.3 Évacuation du condensat du réservoir d'air comprimé

En fonction de l'utilisation, cependant au plus tard une fois par mois, le condensat qui se forme doit être vidangé du réservoir d'air comprimé. L'évacuation peut se faire durant le fonctionnement du produit.

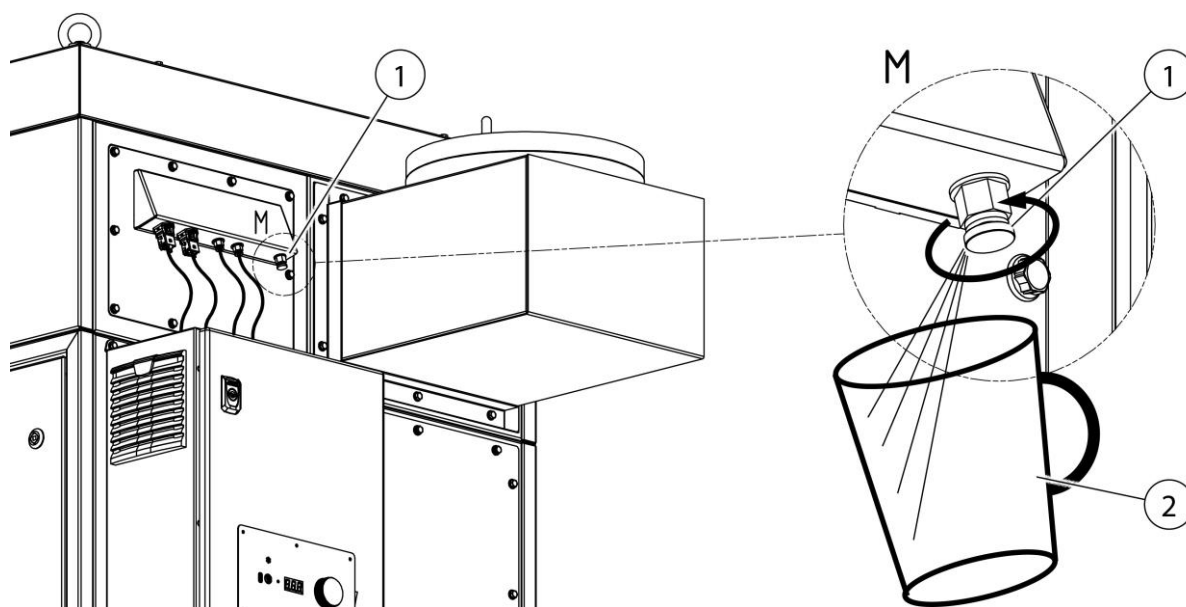


Fig. 26 : Maintenance – évacuation du condensat

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Soupape de vidange des condensats	2	Récipient

Tabl. 24 : Maintenance – évacuation du condensat

Pour évacuer le condensat, procéder comme suit :

1. Tenir un récipient (pos. 2) sous l'orifice d'écoulement de la soupape de vidange des condensats (pos. 1), comme montré sur la figure.
2. Avec l'autre main, ouvrir lentement la soupape de vidange en agissant sur la vis moletée.
3. Refermer la soupape de vidange uniquement lorsqu'il ne sort plus que de l'air.

### 7.3.4 Remplacement du filtre – Consignes de sécurité

La durée de vie des éléments filtrants dépend de la nature et de la quantité des particules séparées.

Plus les filtres sont colmatés avec de la poussière, plus la résistance au flux d'air augmente et plus la puissance d'aspiration du produit diminue.

Même avec les produits équipés d'un système de nettoyage automatique du filtre, les dépôts peuvent provoquer une réduction de la puissance d'aspiration.

Le filtre doit être remplacé !

#### ▲ AVERTISSEMENT

Danger pour la santé émanant des particules de fumées de soudage

Ne pas inhaler la poussière de soudage/les fumées de soudage !

D'importants dommages de santé pour les organes et les voies respiratoires sont possibles !

Les fumées de soudage contiennent des substances pouvant provoquer des cancers !

Chez les personnes sensibles, tout contact de la peau avec des particules de fumées de soudage peut provoquer des irritations cutanées.

Pour éviter tout contact et toute inhalation des particules de poussière, porter une combinaison jetable, des lunettes de protection, des gants et un masque filtrant de protection respiratoire approprié de la classe FFP2 selon la norme EN 149.



#### ▲ AVERTISSEMENT

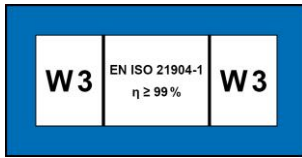
Il est interdit de nettoyer les éléments filtrants. Cela endommagerait inévitablement l'élément filtrant, ce qui nuirait au bon fonctionnement du filtre et libérerait des substances nocives dans l'air inhalé.

Pendant les travaux décrits ci-dessous, particulièrement veiller à l'étanchéité du filtre principal. Seul un joint d'étanchéité intact permet d'atteindre le degré de séparation élevé du produit. Un filtre principal avec un joint endommagé doit donc systématiquement être remplacé.

---

**REMARQUE**

---



Produits avec homologation IFA conformément aux exigences de la classe de séparation des fumées de soudage Certifié W3/IFA. (voir chapitre Caractéristiques techniques)

**L'homologation IFA expire dans les cas suivants :**

- Le produit n'est pas utilisé conformément aux prescriptions d'usage qui lui ont été assignées et en cas de modifications apportées à sa conception.
  - En cas d'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces d'origine conformément à la liste des pièces de rechange.
- 

- Uniquement employer des filtres de rechange d'origine, car ces filtres garantissent le degré de séparation requis et sont adaptés au produit et aux caractéristiques de performance.
- Éteindre le produit en appuyant sur l'interrupteur Marche / arrêt.
- Sécuriser le produit contre toute remise en marche accidentelle. Le cas échéant, débrancher la fiche de secteur ou verrouiller l'interrupteur principal en position 0 à l'aide d'un cadenas !
- Couper l'alimentation en pression, si disponible, puis évacuer l'air comprimé contenu dans le produit par le biais de la soupape de vidange de condensat.

**7.3.5 Remplacement des filtres principaux**

Procéder comme suit au remplacement des filtres :

1. Débrancher le produit du réseau électrique / et du réseau d'air comprimé.
2. Préparer des cartouches filtrantes de rechange d'origine et les sacs poubelles fournis.

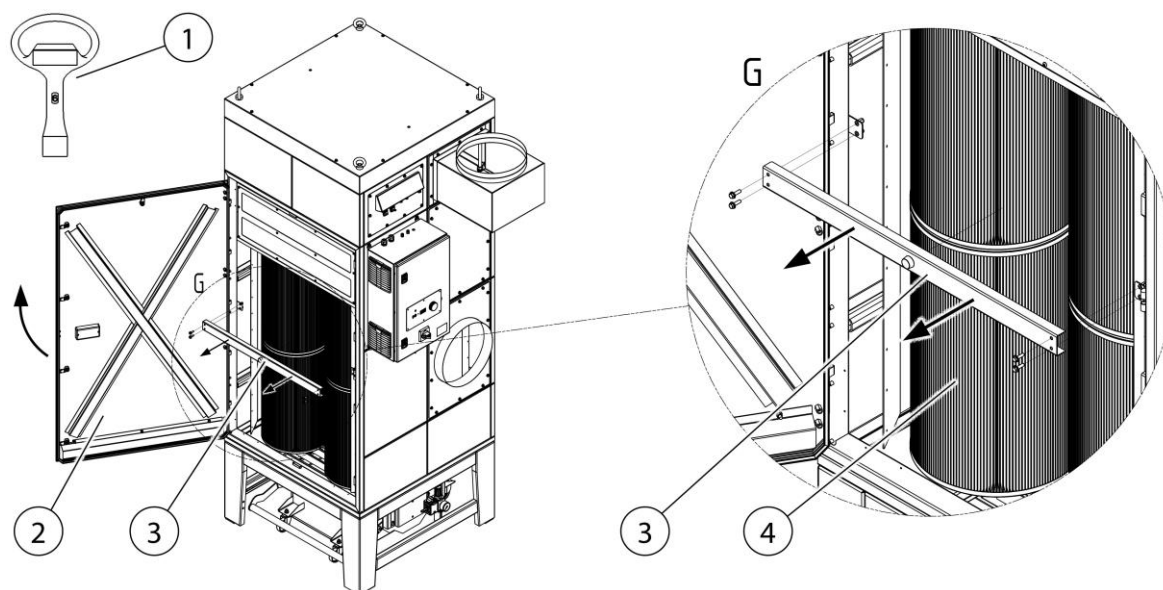


Fig. 27 : Remplacement des filtres – accès aux cartouches filtrantes

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Clé carrée	4	Cartouche filtrante
2	Porte de maintenance	5	Chariot collecteur de poussières
3	Profilé en U	6	Écrou hexagonal

Tabl. 25 : Remplacement des filtres - accès aux cartouches filtrantes

3. Ouvrir la porte de maintenance (pos. 2). À cet effet, utiliser la clé carrée (pos. 1).
4. Démonter le profilé en U (pos. 3) à l'aide d'un outil adapté.

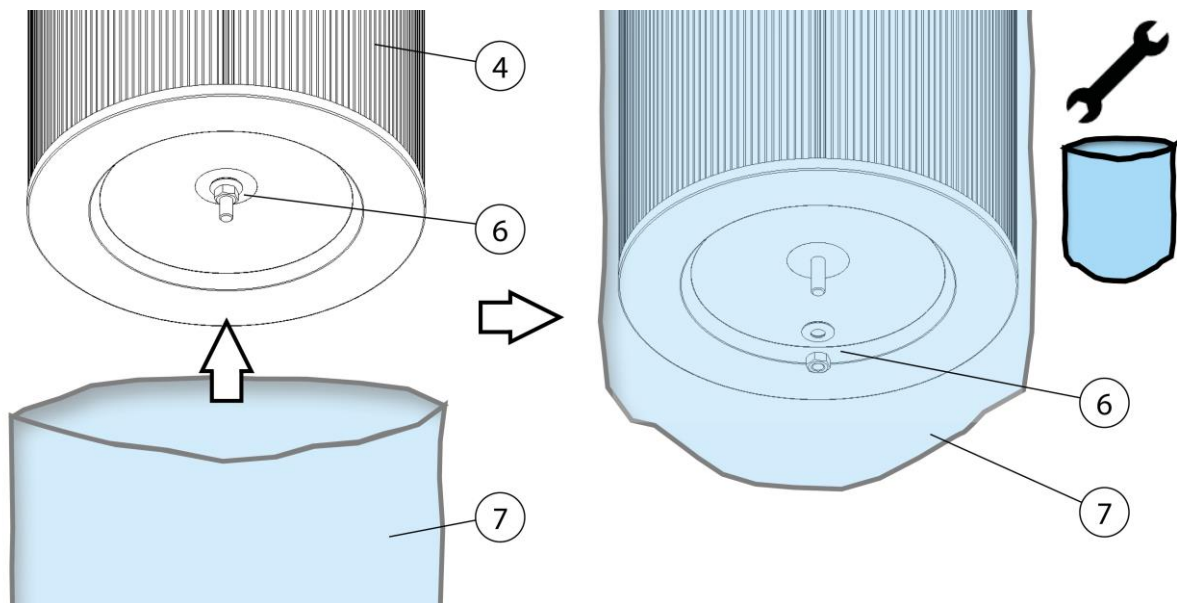


Fig. 28 : Remplacement du filtre - démontage de la cartouche filtrante

5. Desserrer l'écrou hexagonal (pos. 6) dans la zone inférieure de la cartouche filtrante (pos. 4), mais ne pas encore le retirer.
6. Comme montré sur la figure, tirer le sac poubelle (pos. 7) avec soin, sans soulever de poussière, sur la cartouche filtrante saturée.
7. Retenir la cartouche filtrante (pos. 4) et complètement desserrer l'écrou hexagonal / la rondelle en U (pos. 6) puis la laisser tomber dans le sac poubelle (pos. 7).

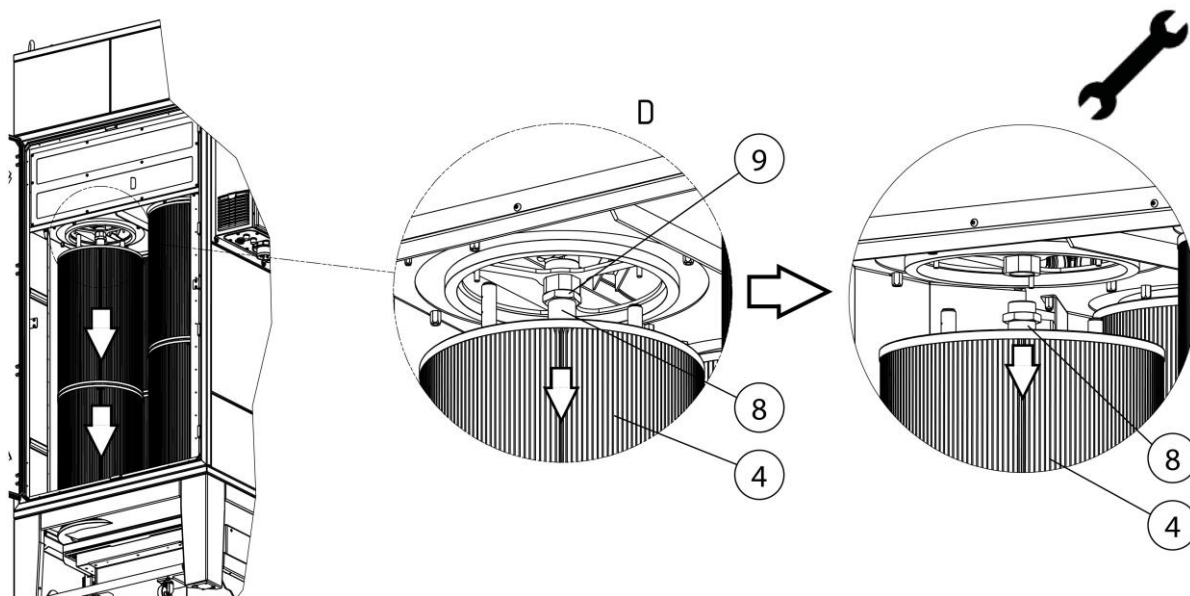


Fig. 29 : Remplacement du filtre - démontage de la buse rotative

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
4	Cartouche filtrante	8	Buse rotative
		9	Écrou hexagonal

Tabl. 26 : Remplacement du filtre – démontage de la buse rotative

8. Démontez la buse rotative (pos. 8). À cet effet, desserrer l'écrou hexagonal (pos. 9) à l'aide d'un outil adapté.

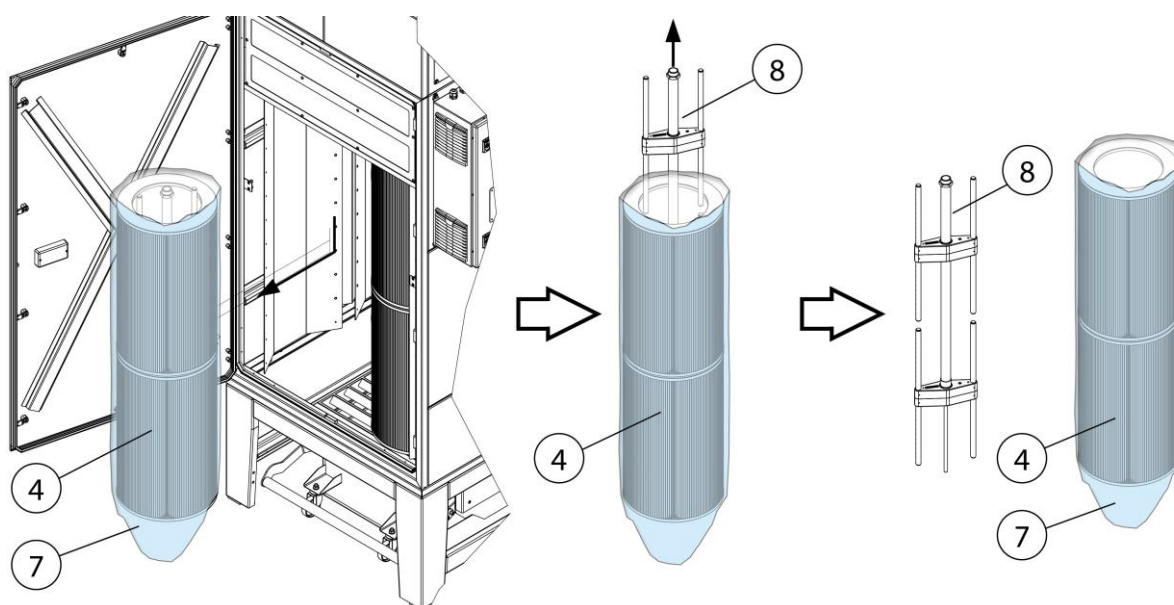


Fig. 30 : Remplacement du filtre - cartouche filtrante

9. Comme montré sur la figure, retirer le sac poubelle (pos. 7) avec la cartouche filtrante (pos. 4) et la buse rotative (pos. 8) du produit.
10. Enlever la buse rotative (pos. 8) de la cartouche filtrante (pos. 4).
11. Fermer le sac poubelle (pos. 7) avec la cartouche filtrante (pos. 4) contaminée puis l'éliminer conformément à la réglementation en vigueur.
12. Répéter les opérations 6 à 12 pour toutes les cartouches filtrantes.
13. Après avoir démonté les cartouches filtrantes contaminées, monter les cartouches filtrantes neuves en procédant dans l'ordre inverse.

**ATTENTION**

Pour un filtre sans membrane en PTFE, un prétraitement unique de la surface filtrante est nécessaire. Voir chapitre Mise en service

### **7.3.6 Contrôle du réservoir d'air comprimé avec la vanne de sécurité**

**REMARQUE**

Le produit dispose d'un ou plusieurs réservoirs d'air comprimé avec vanne de sécurité.

Les produits avec réservoir d'air comprimé et vanne de sécurité doivent être entretenus et vérifiés selon les prescriptions nationales en vigueur.

### **7.3.7 Contrôle de la soupape de sûreté pour air comprimé**

Le produit est équipé d'un ou de deux réservoirs d'air comprimé.

La soupape de sûreté pour air comprimé se trouve sur le réservoir d'air comprimé, derrière le panneau de raccordement, sur le côté droit du produit.

Pour le contrôle de la soupape de sûreté pour air comprimé, le produit doit être connecté au réseau d'air comprimé.



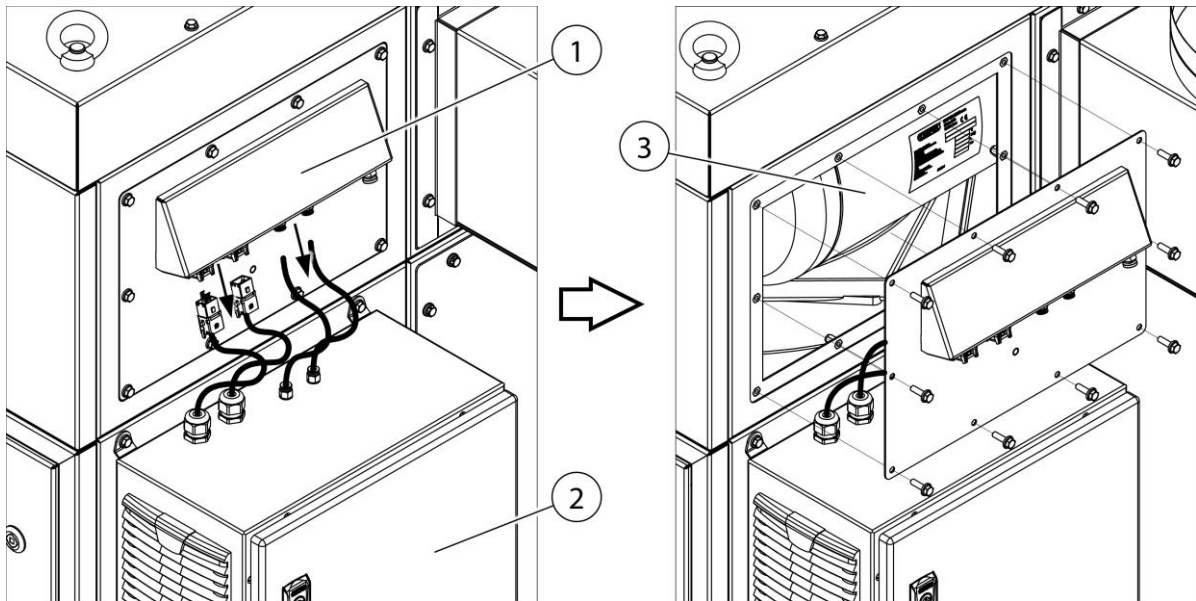


Fig. 31 : Accès au réservoir d'air comprimé et à la soupape de sûreté pour air comprimé

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Panneau de raccordement	3	Réservoir d'air comprimé
2	Armoire de commande		

Tabl. 27 : Positions sur le produit

Pour accéder à la soupape de sûreté pour air comprimé, procéder comme suit.

1. Comme montré sur la figure, desserrer les deux câbles de raccordement venant de l'armoire de commande et deux tuyaux de mesure du panneau de raccordement (pos. 1).
2. Démontez les vis du panneau de raccordement et rabattez le panneau de raccordement sur le côté en veillant à ce que les câbles et les tuyaux ne soient pas soumis à la traction.



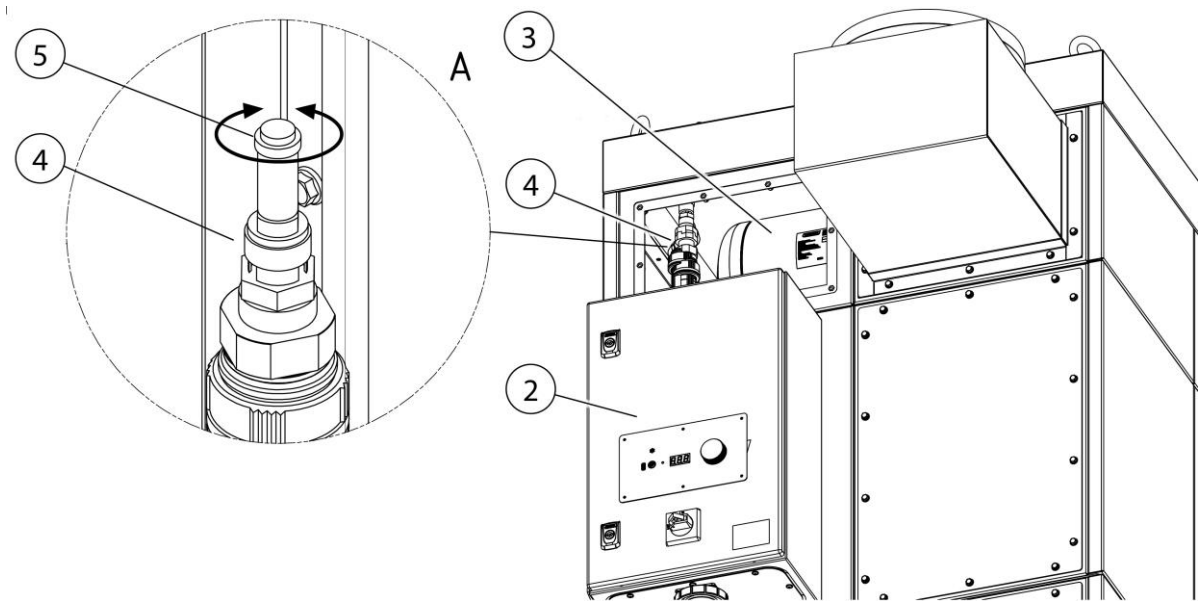


Fig. 32 : Contrôle de la soupape de sûreté pour air comprimé

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
2	Armoire de commande	4	Soupape de sûreté pour air comprimé
3	Réservoir d'air comprimé	5	Vis moletée

Tabl. 28 : Contrôle de la soupape de sûreté pour air comprimé

Pour contrôler la soupape de sûreté pour air comprimé, procéder comme suit :

3. Comme montré sur la figure, desserrer la vis moletée (pos. 5) en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et ouvrir d'env. 3 à 4 tours jusqu'au déclenchement de l'opération de levage. (Sortie audible d'air comprimé)
4. Faire cracher brièvement (env. 5 secondes) la soupape de sûreté pour air comprimé.
5. Visser la vis moletée (pos. 5) jusqu'en butée et la serrer à la main.
6. Refermer le produit. Remonter le panneau de raccordement (pos. 1) et raccorder à nouveau les câbles de raccordement et les tuyaux de l'armoire de commande (pos. 2) au panneau de raccordement (pos. 1).
7. Remettre en service le produit. Voir également le chapitre « Mise en service ».

### 7.3.8 Calendrier de maintenance

Activités	Période / intervalles	Consignes :
Vidange du bac collecteur de poussières	En fonction des besoins	
Vidange du condensat du réservoir d'air comprimé	En fonction des besoins, cependant au moins 1 fois par mois	
Vidange du condensat de l'unité de maintenance de l'air comprimé	En fonction des besoins mais 1 fois par semaine au moins	
Contrôle de la soupape de sûreté pour air comprimé	Tous les 6 mois	
Remplacement de la cartouche filtrante du filtre principal	En fonction des besoins	État actuel, voir l'écran de commande, remplacement du filtre à 2 300 Pa, arrêt à 2 800 Pa
Remplacement des bandes filtrantes Régulation de la puissance d'aspiration	Au moins 1 fois par mois	

Tabl. 29 : Calendrier de maintenance



## 7.4 Dépannage

Panne	Cause possible	Remarque
Le ventilateur ne démarre pas.	L'alimentation en air comprimé est insuffisante/non disponible	Contrôler l'alimentation en air comprimé
	Le disjoncteur-protecteur de moteur s'est déclenché (uniquement en mode de protection) Consommation de courant trop élevée suite aux variations de tension ou de défaut du ventilateur.	Faire vérifier le réglage par un électricien qualifié
		Contacter le service après-vente
Le produit ne démarre pas, élément de commande de l'indicateur à LED ne fonctionne pas	Le fusible thermique du module de commande est défectueux	Remplacer le fusible thermique, laisser refroidir le produit.
Puissance d'aspiration trop faible / émissions sonores élevées	Sens de rotation du ventilateur incorrect	Demander à un électricien de modifier l'ordre de séquence des phases du câble d'alimentation
Puissance d'aspiration trop faible / indisponible	Le bac collecteur de poussières n'est pas installé ou n'est pas correctement verrouillé	Insérer à fond le bac collecteur de poussières puis le bloquer à l'aide du levier de serrage
	Éléments filtrants saturés	Remplacer les éléments filtrants
Le produit nettoie à intervalles rapprochés.	Éléments filtrants saturés	Remplacer les éléments filtrants
De la poussière s'échappe côté air purifié	Éléments filtrants endommagés	Remplacer les éléments filtrants

Pas de décolmatage du produit	Alimentation en air comprimé indisponible / interrompue	Contrôler l'alimentation en air comprimé et les raccordements d'air comprimé – pression de 5-6 bar requise, voir également chapitre Montage
L'avertisseur sonore retentit	La puissance d'aspiration minimale réglée n'est pas atteinte. Éléments filtrants saturés, système de tuyauterie / détection obturé	Remplacement du filtre nécessaire, contrôler le système de tuyauterie / détection, contacter le service après-vente
Le produit s'arrête	La dépression dans la zone du filtre est trop élevée Arrêt d'urgence pour éviter la destruction des cartouches filtrantes La puissance d'aspiration minimale réglée n'est pas atteinte. Les cartouches filtrantes sont saturées	Remplacement du filtre nécessaire, contacter le service après-vente Seuil de déclenchement pression différentielle 2800 Pa au niveau des cartouches filtrantes

Tabl. 31 : Dépannage

## 7.5 Dépannage - Codes d'erreurs

Code d'erreur	Possible Cause	Remarque/Correction
F1-F89	Code d'erreur du variateur de fréquence	Acknowledging the error by pressing the rotary knob
F90	Pas de communication avec le convertisseur de fréquence	Mettez le produit hors tension pendant 10 secondes.
F91	Retour d'information du contacteur incorrect	Contacteur défectueux – remplacer le contacteur
F92	Le disjoncteur du moteur s'est déclenché en raison d'une surintensité	Vérifiez si le moteur tourne librement

	La phase d'alimentation est manquante	Faites vérifier l'alimentation électrique par un électricien qualifié.
	Moteur défectueux	Appuyez sur le bouton de réinitialisation du disjoncteur du moteur
F93	Pression différentielle sur le filtre trop élevée, éléments filtrants sales	Changement du filtre
	Pas d'air comprimé raccordé – nettoyage du filtre sans fonction	Test et fabrication de l'alimentation en air comprimé
F94	Erreurs de contrôle	Mettez le produit hors tension pendant 10 secondes
F95	L'alimentation en air comprimé n'est pas disponible	Mise en place d'une alimentation en air comprimé
F96	Champ de rotation des phases de la ligne d'alimentation incorrect Phase manquante	Création d'un champ de rotation à droite Vérifier l'alimentation électrique

Tab. 32: Störungsbeseitigung – Fehler-Codes

**INDICE**

Si le défaut ne peut pas être corrigé par le client, le service du fabricant doit être contacté.

**7.6 Élimination des défauts - Avertissements**

<b>Code d'avertissement</b>	<b>Possible Cause</b>	<b>Remarque/Correction</b>
SEr	Signification due	Effectuer un service
A02	Pression différentielle au niveau du filtre trop élevée Pas d'air comprimé connecté - l'appareil ne peut pas nettoyer	Connectez l'air comprimé et mettez le système en marche Si nécessaire, contactez le service

A05	Puissance d'extraction insuffisante (IFA) – sons de klaxon de signalisation	Établir l'alimentation en air comprimé et allumer le produit
	Eléments filtrants sales	Changement du filtre

Tab. 33: Dépannage - Avertissements

## 7.7 Mesures d'urgence

En cas d'incendie du produit ou de ses éléments de détection installés le cas échéant, prendre les mesures suivantes :

1. Débrancher le produit du réseau électrique ! Le cas échéant, débrancher la fiche de secteur, basculer l'interrupteur principal en position 0, débrancher les fusibles du câble d'alimentation.
2. Si disponible, couper l'alimentation en air comprimé.
3. Éteindre le foyer de l'incendie à l'aide d'un extincteur à poudre disponible dans le commerce.
4. Le cas échéant, informer les pompiers compétents.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Ne pas ouvrir les produits équipés d'une porte de maintenance.  
Formation de jets de flammes !

En cas d'incendie, ne jamais toucher le produit sans gants de protection adaptés. Danger de brûlures !

## **8 Mise au rebut**

### **▲ AVERTISSEMENT**

Le contact de la peau avec des fumées de soudage, etc. peut provoquer des irritations cutanées chez les personnes sensibles !

Les travaux de démontage sur le produit sont strictement réservés au personnel spécialisé dûment formé et autorisé en respectant les consignes de sécurité et les consignes de prévention des accidents en vigueur ! D'importants dommages de santé pour les organes et les voies respiratoires sont possibles !

Afin d'éviter tout contact et toute inhalation de particules de poussière, employez des vêtements de protection, des gants et un système de protection respiratoire à soufflerie !

Pendant les travaux de démontage, éviter toute libération de particules de poussière dangereuse afin de ne pas nuire à la santé des personnes à proximité.

### **▲ ATTENTION**

Pendant tous les travaux sur et avec le produit, respecter les obligations légales en vue de la réduction des déchets et du recyclage et de la mise au rebut conformes.

### **8.1 Plastiques**

Les plastiques éventuellement utilisés doivent être triés autant que possible. Les plastiques doivent être éliminés en respectant la législation.

### **8.2 Métaux**

Les métaux éventuellement utilisés doivent être triés et mis au rebut. L'élimination doit être confiée à une entreprise autorisée.

### **8.3 Éléments filtrants**

Les éléments filtrants éventuellement employés doivent être mis au rebut conformément aux directives légales.



## 9 Pièce jointe

### 9.1 Déclaration de conformité CE

Désignation : Appareil à filtre mécanique  
Série : Automation Line  
Type : **27730, 27731, 27760, 27761, 22230, 22231, 22260, 22261, 20530, 20531, 20560, 20561, 2...501** (le cas échéant, référence divergente si autre variante du produit)

ID machine : Voir plaque signalétique au début du présent mode d'emploi  
Le produit a été développé, construit et fabriqué conformément aux directives CE  
2006/42/CE – Directive Machines

Le produit est encore conforme aux dispositions des directives :  
2014/30/UE – Directive CEM  
2014/29/UE – Directive Équipements sous pression  
2014/35/UE – Directive Basse tension

Entreprise : Sous la seule responsabilité de  
**KEMPER GmbH**  
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :  
EN ISO 12100:2010 Sécurité des machines – Principes généraux de conception  
EN ISO 13857:2019 Sécurité des machines – Distances de sécurité  
EN ISO 13854:2019 Sécurité des machines – Écartements minimaux  
EN ISO 4414:2010 Sécurité des transmissions pneumatiques  
EN IEC 61000-6-2:2019 Compatibilité électromagnétique – Immunité pour les environnements industriels  
EN IEC 61000-6-4:2019 Compatibilité électromagnétique – Norme sur l'émission pour les environnements industriels  
EN 60204-1:2018 Sécurité des machines – Équipement électrique

Une liste complète des normes, directives et spécifications appliquées est disponible auprès du fabricant. Le mode d'emploi du produit est disponible.

Informations supplémentaires :

La déclaration de conformité expire en cas d'utilisation non conforme et en cas de modifications de conception qui n'ont pas été confirmées par écrit par nous en tant que fabricant.

Monsieur Marcel Kusche est autorisé à rassembler la documentation technique. Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Allemagne

Vreden, 15.02.2024



Directeur général

Lieu, date

B. Kemper

Informations à propos du signataire

## 9.2 Caractéristiques techniques - LaserFil

Désignation	Type			
	27730	27731	27760	27761
<b>Filtre</b>	27730501	27731501	27760501	27761505
Niveaux de filtration	1			
Technique de filtration	Filtre à décolmatage			
Méthode de décolmatage	Buse rotative			
Surface filtrante [m <sup>2</sup> ]	15	15	30	30
Nombre d'éléments filtrants	4	4	4	4
Surface filtrante totale [m <sup>2</sup> ]	60	60	120	120
Type de filtre	Cartouche filtrante			
Matériau filtrant	PE-M	ePTFE-Membran	PE-M	ePTFE-Membran
Degré de séparation [≥ %]	99,9			
Classe de fumée de soudage	--			
Classe de filtration / classe de poussière	M			

Données de base		
Puissance d'aspiration [m <sup>3</sup> /h]	2750-3900	3800-5500
Dépression [Pa]	2500-1550	3200-1850
Puissance moteur [kW]	4,0	7,5
Tension de raccordement / courant nominal / degré de protection / classe ISO	Voir plaque signalétique	
Température ambiante admissible	-10 à + 40 °C	
Facteur de service [%]	100	
Niveau sonore [dB(A)]	72	75
Alimentation en air comprimé [bar]	5-6	
Consommation d'air comprimé [l/min]	240	
Classe d'air comprimé	2:4:2 ISO 8573-1	

Dimension produit de base	Voir fiche dimensionnelle	
Poids du produit de base [kg]	559	605

<b>Informations supplémentaires</b>	
Type de ventilateur	Ventilateur radial, à entraînement direct

*Tabl. 34 : Caractéristiques techniques - LaserFil*

### 9.3 Caractéristiques techniques - PlasmaFil

Désignation	Type			
	22230	22231	22260	22261
	22230501	22231501	22260501	22261501
Niveaux de filtration	1			
Technique de filtration	Filtre à décolmatage			
Méthode de décolmatage	Buse rotative			
Surface filtrante [m <sup>2</sup> ]	15	30 + 15		
Nombre d'éléments filtrants	4	3 x 30 + 1 x 15		
Surface filtrante totale [m <sup>2</sup> ]	60	105		
Type de filtre	Cartouche filtrante			
Matériau filtrant	PE-M	ePTFE-Membran	PE-M	ePTFE-Membran
Degré de séparation [≥ %]	99,9			
Classe de fumée de soudage	--			
Classe de filtration / classe de poussière	M			

Données de base	
Puissance d'aspiration [m <sup>3</sup> /h]	2750-3900      3800-5500
Dépression [Pa]	2500-1550      3200-1850
Puissance moteur [kW]	4,0      7,5
Tension de raccordement / courant nominal / degré de protection / classe ISO	Voir plaque signalétique

Température ambiante admissible	-10 à + 40 °C	
Facteur de service [%]	100	
Niveau sonore [dB(A)]	72	75
Alimentation en air comprimé [bar]	5-6	
Consommation d'air comprimé [Nl/min]	240	
Classe d'air comprimé	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimension produit de base	Voir fiche dimensionnelle	
Poids du produit de base [kg]	559	598

<b>Informations supplémentaires</b>	
Type de ventilateur	Ventilateur radial, à entraînement direct

*Tabl. 35 : Caractéristiques techniques - PlasmaFil*

## 9.4 Caractéristiques techniques - ArcFil

Désignation	Type			
	20530	20531	20560	20561
<b>Filtre</b>	20530501	20531501	20560501	20561501
Niveaux de filtration	1			
Technique de filtration	Filtre à décolmatage			
Méthode de décolmatage	Buse rotative			
Surface filtrante [m <sup>2</sup> ]	15		30	
Nombre d'éléments filtrants	3		3	
Surface filtrante totale [m <sup>2</sup> ]	45		90	
Type de filtre	Cartouche filtrante			
Matériau filtrant	PE-M	ePTFE-Membran	PE-M	ePTFE-Membran
Degré de séparation [≥ %]	99,9			
Classe de fumée de soudage	--			
Classe de filtration / classe de poussière	M			

<b>Données de base</b>		
Puissance d'aspiration [m <sup>3</sup> /h]	2750-3900	3800-5500
Dépression [Pa]	2500-1550	3200-1850
Puissance moteur [kW]	4,0	7,5
Tension de raccordement / courant nominal / degré de protection / classe ISO	Voir plaque signalétique	
Température ambiante admissible	-10 à + 40 °C	
Facteur de service [%]	100	
Niveau sonore [dB(A)]	72	75
Alimentation en air comprimé [bar]	5-6	
Consommation d'air comprimé [l/min]	240	
Classe d'air comprimé	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimension produit de base	Voir fiche dimensionnelle	
Poids du produit de base [kg]	552	591

<b>Informations supplémentaires</b>	
Type de ventilateur	Ventilateur radial, à entraînement direct

Tabl. 36 : Caractéristiques techniques - ArcFil

## 9.5 Fiches dimensionnelles – Automation Line

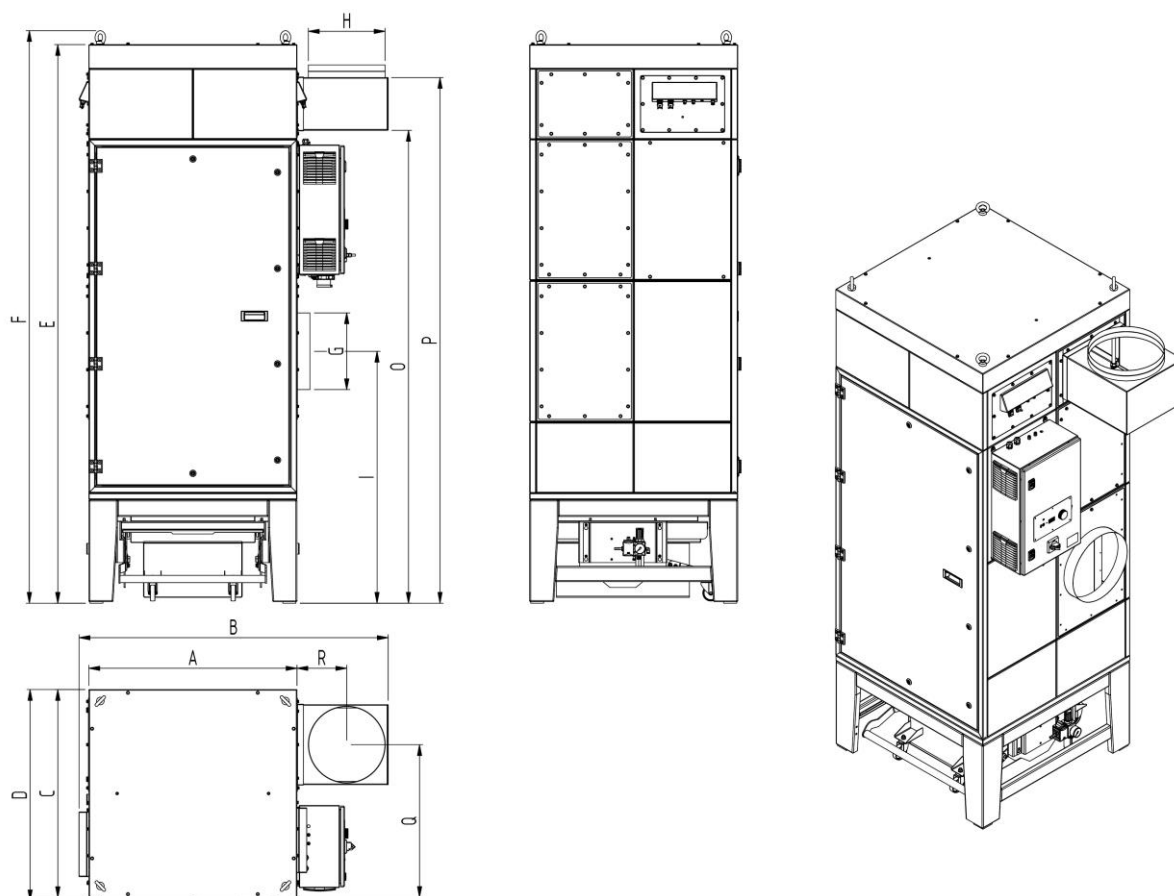


Fig. 33 : Fiche dimensionnelle

Tableau dimensionnel sans boîtier de raccordement

Symbole	Dimension	Symbole	Dimension
A	962 mm [37,87 inch]	H	355 mm [13,98 inch]
B	1385 mm [54,53 inch]	I	1166 mm [45,91 inch]
C	962 mm [37,87 inch]	O	2188 mm [46,77 inch]
D	978 mm [38,50 inch]	P	2433 mm [95,79 inch]
E	2585 mm [101,78 inch]	Q	707 mm [27,83 inch]
F	2650 mm [104,33 inch]	R	230 mm [9,06 inch]
G	355 mm [13,98 inch]		

Tabl. 37 : Tableau dimensionnel

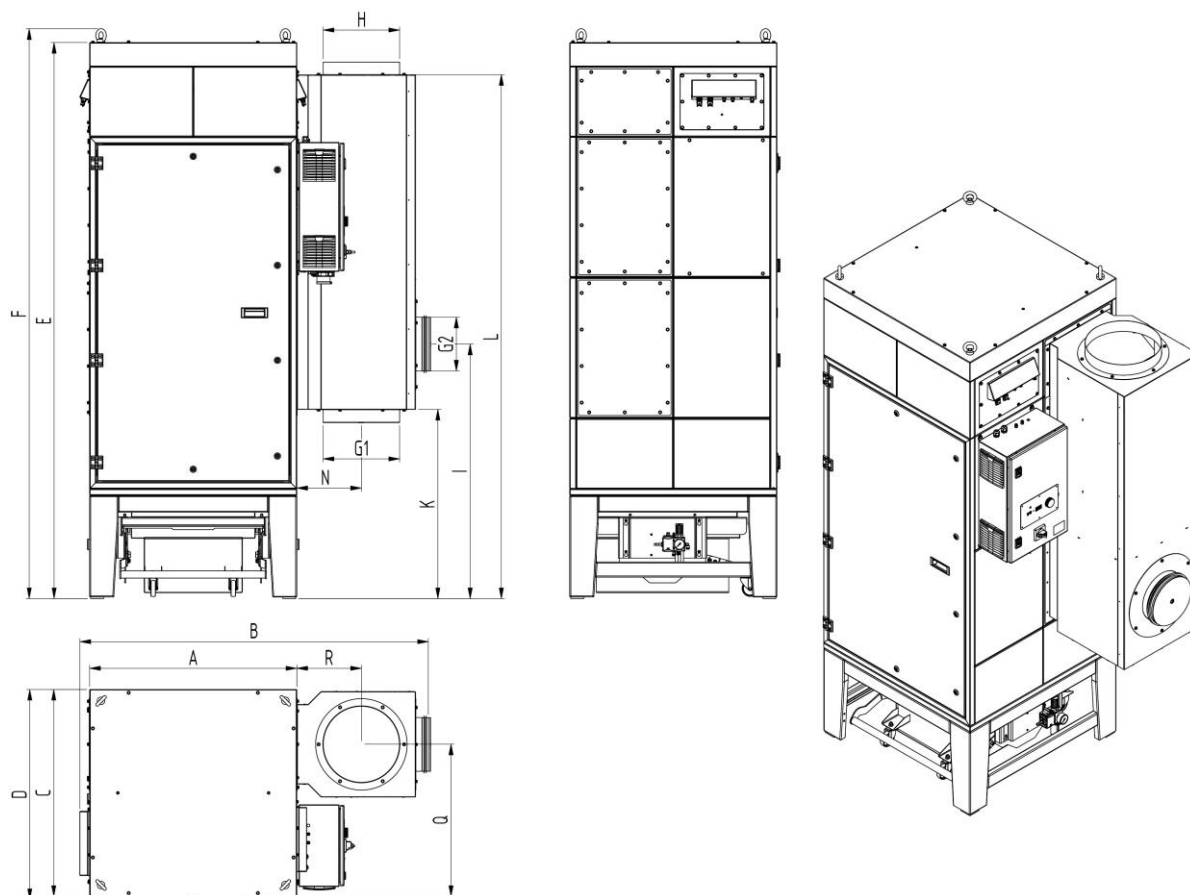


Fig. 34 : Fiche dimensionnelle

Symbole	Dimension	Symbole	Dimension
A	962 mm [37,87 inch]	H	355 mm [13,98 inch]
B	1618 mm [63,70 inch]	I	1183 mm [46,57 inch]
C	962 mm [37,87 inch]	K	880 mm [34,65 inch]
D	978 mm [38,50 inch]	L	2436 mm [95,90 inch]
E	2585 mm [101,78 inch]	N	300 mm [11,81 inch]
F	2650 mm [104,33 inch]	Q	708 mm [27,87 inch]
G1	355 mm [13,98 inch]	R	300 mm [11,81 inch]
G2	250 mm [9,84 inch]		

Tabl. 38 : Fiche dimensionnelle

## 9.6 Pièces de rechange

N° courant	Désignation	Remarque	N° d'art.
1	Sac poubelle (10 unités)		1190139
2	Cartouche filtrante PE-M, 15 m <sup>2</sup> , bague d'étanchéité incl.	Modèle court	1090730
3	Cartouche filtrante PE-M, 30 m <sup>2</sup> , bague d'étanchéité incl.	Modèle long	1090731
4	Produit de pré-revêtement 1,0 kg	Nécessaire pour les cartouches filtrantes PE-M	1090320
5	Cartouche filtrante ePTFE 15 m <sup>2</sup> , bague d'étanchéité incl.	Modèle court	1090728
6	Cartouche filtrante ePTFE 30 m <sup>2</sup> , bague d'étanchéité incl.	Modèle long	1090729
7	Bande filtrante, régulation de la puissance d'aspiration (5 unités)		1560024

Tabl. 39 : Pièces de rechange et accessoires

## 9.7 Accessoires

N° courant	Désignation	Remarque	N° d'art.
1	Marche / arrêt externe		Sur demande
2	Silencieux DN 355 mm		Sur demande

Tabl. 40 : Accessoires



<b>1 Algemeen .....</b>	<b>- 84 -</b>
1.1 Inleiding .....	- 84 -
1.2 Richtlijnen over copyright en auteursrechten .....	- 84 -
1.3 Richtlijnen voor de operator .....	- 84 -
<b>2 Veiligheid .....</b>	<b>- 86 -</b>
2.1 Algemeen .....	- 86 -
2.2 Richtlijnen bij tekens en symbolen.....	- 86 -
2.3 Door de exploitant aan te brengen markeringen / bordjes.....	- 87 -
2.4 Veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker .....	- 87 -
2.5 Veiligheidsinstructies voor onderhoud/ probleemoplossing .....	- 88 -
2.6 Opmerkingen over speciale soorten gevaar .....	- 88 -
<b>3 Productinformatie .....</b>	<b>- 94 -</b>
3.1 Functiebeschrijving .....	- 94 -
3.2 Functiebeschrijving schakelkast + besturing .....	- 97 -
3.3 Functiebeschrijving van de afzuigvermogensregeling (optioneel) ..	- 99 -
3.4 Beoogd gebruik van het product .....	- 99 -
3.5 Algemene eisen conform DIN EN ISO 21904 .....	- 101 -
3.6 Redelijkerwijs voorzienbaar foutief gebruik.....	- 101 -
3.7 Markeringen en bordjes op het product.....	- 102 -
3.8 Resterend risico .....	- 102 -
<b>4 Transport en opslag .....</b>	<b>- 104 -</b>
4.1 Transport .....	- 104 -
4.2 Opslag.....	- 104 -
4.3 Veiligheidsinstructies voor het transport van het product.....	- 106 -
<b>5 Montage .....</b>	<b>- 108 -</b>
5.1 Uitpakken en montage van het product.....	- 109 -
5.2 Montage – persluchttoevoer.....	- 112 -
5.3 Montage – varianten .....	- 114 -
5.4 Montage – schakelkast.....	- 115 -
5.5 Montage - aansluitkasten.....	- 116 -
5.6 Aansluiten van het product.....	- 118 -
<b>6 Gebruik .....</b>	<b>- 119 -</b>
6.1 Kwalificatie van de operators .....	- 119 -

<b>6.2</b>	<b>Bedieningselementen .....</b>	<b>- 119 -</b>
6.2.1	Menu – opvragen en instellingen.....	- 121 -
6.2.2	Instellen van de afzuigvermogensregeling.....	- 122 -
6.2.3	Vrijschakelcodes.....	- 123 -
6.2.4	Product-ID weergeven.....	- 123 -
6.2.5	Automatische start/stop-functie.....	- 123 -
6.2.6	Reiniging van de filters .....	- 123 -
<b>6.3</b>	<b>Inbedrijfstelling .....</b>	<b>- 124 -</b>
<b>6.4</b>	<b>Eenmalige voorbehandeling van de filterpatronen.....</b>	<b>- 124 -</b>
<b>7</b>	<b>Onderhoud .....</b>	<b>- 126 -</b>
7.1	Service .....	- 126 -
7.2	Onderhoud .....	- 127 -
7.3	Dagelijkse controles vóór de aanvang van het werk.....	- 127 -
7.3.1	Ledigen van het stofopvangreservoir .....	- 128 -
7.3.2	Persluchtonderhoudseenheid – condensaat aftappen.....	- 131 -
7.3.3	Persluchtreservoir – condensaat aftappen.....	- 132 -
7.3.4	Filtervervanging – veiligheidsinstructies.....	- 133 -
7.3.5	Filtervervanging – hoofdfilters .....	- 135 -
7.3.6	Controle perslucht tank met persluchtveiligheidsventiel.....	- 139 -
7.3.7	Controle van het persluchtveiligheidsventiel .....	- 139 -
7.3.8	Onderhoudsschema.....	- 142 -
7.3.9	Onderhoudscertificaat (kopie sjabloon).....	- 143 -
7.4	Problemen oplossen .....	- 144 -
7.5	Problemen oplossen - foutcodes.....	- 145 -
7.6	Eliminatie – Waarschuwingen.....	- 146 -
7.7	Noodprocedures .....	- 146 -
<b>8</b>	<b>Verwijdering .....</b>	<b>- 148 -</b>
8.1	Kunststoffen .....	- 148 -
8.2	Metalen.....	- 148 -
8.3	Filterelementen.....	- 148 -
<b>9</b>	<b>Bijlage .....</b>	<b>- 149 -</b>
9.1	EG-conformiteitsverklaring .....	- 149 -
9.2	Technische gegevens – LaserFil .....	- 150 -
9.3	Technische gegevens – PlasmaFil.....	- 151 -

---

<b>9.4</b>	<b>Technische gegevens – ArcFil .....</b>	<b>- 152 -</b>
<b>9.5</b>	<b>Maatbladen – Automation Line .....</b>	<b>- 154 -</b>
<b>9.6</b>	<b>Reservedelen.....</b>	<b>- 156 -</b>
<b>9.7</b>	<b>Toebehoren.....</b>	<b>- 156 -</b>

# **1 Algemeen**

## **1.1 Inleiding**

Deze gebruiksaanwijzing moet nauwgezet worden nageleefd om het naar behoren en veilig functioneren van het product te kunnen garanderen.

De gebruiksaanwijzing bevat belangrijke informatie om het product veilig, correct en economisch te gebruiken. Door de gebruiksaanwijzing na te leven, worden gevaren vermeden, reparatiekosten en uitvaltijd verminderd, de betrouwbaarheid verbeterd en de levensduur van het product verlengd. De gebruiksaanwijzing moet constant beschikbaar zijn en moet door elke persoon die aan of met het product werkt, worden gelezen en gebruikt.

Hiertoe behoren onder andere:

- de bediening en oplossing van problemen tijdens de werking,
- de instandhouding (reinigen, onderhoud),
- het transport,
- de montage,
- de verwijdering.

Technische wijzigingen en vergissingen voorbehouden.

## **1.2 Richtlijnen over copyright en auteursrechten**

Deze gebruiksaanwijzing moet als vertrouwelijk behandeld worden. Het mag alleen voor bevoegde personen toegankelijk gemaakt worden. Het mag aan derden uitsluitend met schriftelijke toestemming van KEMPER GmbH overgedragen worden.

Alle documenten zijn auteursrechtelijk beschermd. Het is niet toegestaan de documenten (gedeeltelijk) over te dragen en te dupliceren of de inhoud ervan te gebruiken en te communiceren. Behalve wanneer dat uitdrukkelijk schriftelijk is toegestaan.

Overtredingen zijn strafbaar en verplichten tot schadevergoeding. Alle rechten om industriële eigendomsrechten uit te oefenen, zijn voorbehouden aan de fabrikant.

## **1.3 Richtlijnen voor de operator**

De gebruiksaanwijzing vormt een integraal onderdeel van het product. De exploitant zorgt ervoor dat het bedienende personeel op de hoogte is van deze handleiding.

De exploitant dient de gebruiksaanwijzing op basis van nationale voorschriften inzake ongevalpreventie en milieubescherming met bedieningsinstructies aan te vullen, inclusief informatie over toezicht- en rapportageverplichtingen. Daarbij moet rekening worden gehouden met

operationele bijzonderheden, zoals de arbeidsorganisatie, werkprocessen en het ingezette personeel. Naast de gebruiksaanwijzing en de in het land en plaats van het gebruik van de machine geldende regelgeving voor de ongevallenpreventie moeten ook de erkende technische regels voor veilig en vakkundig omgaan in acht genomen worden.

De exploitant mag geen modificaties, toevoegingen of omzettingen aan het product uitvoeren zonder dat de fabrikant daar zijn goedkeuring voor heeft gegeven, aangezien dat de veiligheid kan beïnvloeden! De te gebruiken reserveonderdelen moeten aan de door de fabrikant gespecificeerde technische vereisten voldoen. Dit is bij originele reserveonderdelen altijd gewaarborgd.

Alleen getraind of geïnstrueerd personeel mag het product bedienen, onderhouden en transporteren. De verantwoordelijkheden van het personeel dat het product bedient, onderhoudt en transporteert, dienen duidelijk te worden vastgelegd.

## 2 Veiligheid

### 2.1 Algemeen

Het product is ontwikkeld en gebouwd volgens de laatste stand der techniek en conform de erkende veiligheidsregels. Het gebruik van het product kan tot technische risico's voor de gebruiker of schade aan het product of aan andere eigendommen leiden, als het:

- bediend wordt door ongeschoold en niet geïnstrueerd personeel,
- niet wordt gebruikt zoals is bedoeld en/of
- onjuits wordt onderhouden.

### 2.2 Richtlijnen bij tekens en symbolen

#### **▲ GEVAAR**

Dit symbool in combinatie met het signaalwoord 'Gevaar' wijst op een onmiddellijk dreigend gevaar. Als de veiligheidsinstructies niet worden nageleefd, kan dat overlijden of ernstig letsel tot gevolg hebben.

#### **▲ WAARSCHUWING**

Dit symbool in combinatie met het signaalwoord 'Waarschuwing' wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie. Als de veiligheidsinstructies niet worden nageleefd, kan dat overlijden of ernstig letsel tot gevolg hebben.

#### **▲ LET OP**

Dit symbool in combinatie met het signaalwoord 'Let op' wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie. Als de veiligheidsinstructies niet worden nageleefd, kan dat lichte verwondingen tot gevolg hebben.

Kan ook worden gebruikt om te waarschuwen voor schade aan eigendommen.

#### **INFORMATIE**

De algemene instructies zijn eenvoudige extra informatie die niet voor persoonlijk letsel of materiële schade waarschuwen.

1. De opsommingen van de actiestappen zijn gemarkeerd als getallen met een punt, waarbij de volgorde van belang is.
- Met behulp van bulletpunten worden onderdelen in een legenda of voor instructies opgesomd, waarvan de volgorde onbelangrijk is.

## **2.3 Door d exploitant aan te brengen markeringen / bordjes**

De exploitant is verplicht om, indien nodig, extra markeringen en bordjes op het product en in zijn directe omgeving aan te brengen.

Dergelijke markeringen en bordjes kunnen bijvoorbeeld verwijzen naar het verplicht dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen.

## **2.4 Veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker**

Voordat het product wordt gebruikt, dient de gebruiker van het product te worden geïnstrueerd over de omgang met het product en de materialen en over de apparatuur die daarbij worden ingezet. Dat geschiedt middels informatie, instructies en training.

Het product mag alleen worden gebruikt als het zich in een technisch perfecte staat bevindt, en moet in overeenstemming met het beoogde gebruik, op een veiligheidsbewuste en risicobewuste manier, met inachtneming van deze gebruiksaanwijzing, worden gebruikt! Alle storingen en met name degene die de veiligheid in gevaar kunnen brengen, moeten onmiddellijk verholpen worden!

Elke persoon die het product in gebruik neemt, bedient of onderhoudt, moet deze handleiding volledig hebben gelezen en begrepen. Tijdens de werking van het toestel is het al te laat. Dat geldt in het bijzonder voor personeel dat slechts af en toe aan of met het product werkt.

De gebruiksaanwijzing moet altijd binnen handbereik van het product liggen.

Voor eventuele schade en ongevallen veroorzaakt door de niet naleving van deze gebruiksaanwijzing wordt er geen aansprakelijkheid genomen.

De desbetreffende voorschriften voor ongevallenpreventie, evenals de overige algemeen aanvaarde veiligheidstechnische regels en de regels voor de gezondheid op het werk moeten worden opgevolgd.

De verantwoordelijkheid voor de verschillende activiteiten op het gebied van onderhoud en service dienen duidelijk te worden vastgelegd en nageleefd. Dat is de enige manier om fouten te voorkomen, vooral in gevaarlijke situaties.

De exploitant moet het bedienings- en onderhoudspersoneel verplichten tot het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Dat zijn vooral veiligheidsschoenen, veiligheidsbril en handschoenen.

Geen onbedekt, lang haar, geen losse kleding of sieraden! In principe bestaat er een gevaar om ergens te blijven hangen of met de bewegende delen meegetrokken of -gesleept te worden!

Als er veiligheidsrelevante wijzigingen aan het product optreden, dient u

het gebruik ervan onmiddellijk te stoppen en te beveiligen en dit aan de verantwoordelijke afdeling/persoon te melden!

Werkzaamheden aan het product mogen alleen worden uitgevoerd door betrouwbaar, opgeleid personeel. Let op de wettelijk toegelaten minimumleeftijd!

Personeel dat moet worden opgeleid, ingewerkt, geïnstrueerd of dat stage volgt, mag alleen onder constant toezicht van een ervaren persoon aan of met het product werken!

## **2.5 Veiligheidsinstructies voor onderhoud/ probleemoplossing**

Service- en onderhoudsdeuren moeten te allen tijde vrij toegankelijk zijn.

Alleen als het product is uitgeschakeld, mogen onderhouds- en reparatiewerkzaamheden evenals probleemoplossing worden uitgevoerd.

De bij de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden losgemaakte schroefverbindingen altijd terug vastdraaien! Indien voorgeschreven, de daarvoor voorziene schroeven met de draaimomentsleutel vastdraaien.

Met name aansluitingen en schroefverbindingen aan het begin van de onderhouds-/reparatie-/schoonmaakbeurt ontdoen van vuil of schoonmaakmiddelen.

Leef de in de gebruiksaanwijzing voorgeschreven of aangegeven perioden voor herhaalde controles en inspecties na.

Markeer de onderdelen vóór het demonteren, zodat u precies weet waar ze horen.

## **2.6 Opmerkingen over speciale soorten gevaar**



**⚠ GEVAAR****Gevaar door een elektrische schok!**

Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting van het product mogen alleen door een erkend elektricien of door geïnstrueerd bedieningspersoneel onder leiding en toezicht van een erkend elektricien en in overeenstemming met de elektronische voorschriften worden uitgevoerd!

Voordat u het product opent, dient u de stekker, indien aanwezig, uit het stopcontact te trekken, zodat wordt voorkomen dat het product onbedoeld opnieuw opstart.

Schakel het product onmiddellijk uit met de aan-/ uit-schakelaar en trek de stekker, indien aanwezig, uit het stopcontact als er een storing is in de elektrische voeding van het product!

Alleen originele zekeringen met voorgeschreven stroomsterktes gebruiken!

Elektrische componenten, waaraan inspectie-, onderhouds- en reparatuurwerkzaamheden uitgevoerd worden, moeten spanningsvrij uitgeschakeld worden. Bedrijfsmiddelen waarmee de verbinding werd verbroken, moeten tegen onopzettelijk of automatisch opnieuw opstarten worden beveiligd. Vrijgeschakelde elektrische componenten eerst controleren of zij spanningsvrij zijn, daarna de naastliggende, onder spanning zijnde componenten, isoleren. Bij het uitvoeren van reparaties de structurele karakteristieken niet op die manier wijzigen dat de veiligheid daarmee negatief beïnvloedt zou worden.

Kabel regelmatig op beschadigingen controleren en event. vervangen.

**⚠ WAARSCHUWING****Gevaar voor elektrische schok bij ontbrekende aarding!**

In geval van een ontbrekende of onjuist uitgevoerde aarding (aansluiten van de PE-geleider) van apparatuur, kunnen op blootgestelde onderdelen of behuizingsdelen hoge spanningen aanwezig zijn die bij aanraking kunnen leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

### ⚠ WAARSCHUWING

#### **Gevaar voor elektrische schok bij aansluiting van een ongeschikte stroomvoorziening!**

Onderdelen die in contact kunnen komen met personen kunnen onder gevaarlijke spanning staan als gevolg van een aangesloten ongeschikte stroomvoorziening. Het contact met gevaarlijke spanning kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

Voor elektrische aansluitgegevens, zie het typeplaatje van het product

### **Aanwijzing voor de aansluiting op het stroomnet voor producten met zuigkrachtregeling**

### ⚠ GEVAAR

Gevaar voor elektrische spanning!

Producten met zuigkrachtregeling (frequentieomvormers) zijn bedoeld voor de beveiliging door netbeveiligingen.

Als het product op een netvoeding met een voorgeschakelde aardlekschakelaar (RCCB) wordt gebruikt, moet het volgende in acht worden genomen.

Aangezien de werking van de frequentieregelaar op de aardleiding een gelijkstroom kan veroorzaken, moet de in serie geschakelde aardlekschakelaar (RCCB) aan de volgende eisen voldoen.

Categorie-Type:	Ingangsstroom	Foutstroom	Informatie
Type B	40 A	300 mA	kortvertraagd
Type B	63 A	300 mA	kortvertraagd
Type B	80 A	300 mA	kortvertraagd
Type B	100 A	300 mA	kortvertraagd
Type B	125 A	300 mA	kortvertraagd

Tab. 41: Vereisten Aardlekschakelaar

### **Netaansluiting**

Het product is ontworpen voor de netspanning die op het typeplaatje aangegeven is. Als er geen netsnoer of -stekker aan het product zijn bevestigd, moeten deze worden aangebracht in overeenstemming met de nationale normen.

### ▲ LET OP

#### **Een onvoldoende gedimensioneerde elektrische installatie kan leiden tot ernstige materiële schade.**

De nettoevoerleiding en de beveiliging ervan moeten worden gedimensioneerd overeenkomstig de bestaande stroombron. De technische gegevens op het typeplaatje zijn van toepassing.

De netbeveiliging moet zijn voorzien van ten minste een installatieautomaat van **categorie C**.

### ▲ GEVAAR

#### **Zwevende lasten**

Kantelende of vallende lasten leiden tot ernstige en dodelijke verwondingen.

- Stap nooit onder zwevende lasten.
- Blijf altijd buiten de gevarezone.
- Let op het totale gewicht, de bevestigingspunten en het zwaartepunt van de last.
- Neem de transportinstructies en -symbolen op de vervoerde goederen in acht.

**⚠ GEVAAR****Zwevende lasten - Transport Hijsogen**

Kantelende of vallende lasten leiden tot ernstige en dodelijke verwondingen.

- Het geassembleerde product mag niet als een complete eenheid aan de hijsogen worden getransporteerd! (Hijsogen kunnen zich er uittrekken!)
- De componenten moeten afzonderlijk gedemonteerd worden. Deze kunnen dan op de nieuwe plaats van bestemming weer in elkaar worden gezet.
- Blijf tijdens het transport altijd buiten de gevarenzone.
- Let op het totale gewicht, de bevestigingspunten en het zwaartepunt van de last.

Zie ook de opmerkingen op het product.

<p><b>HINWEIS</b></p> <p>Der Betreiber darf die gesamte Filteranlage nicht über die Kraneösen am Ansaugteil versetzen! Es müssen die Komponenten einzeln zurückgebaut werden. Im Anschluss können diese dann wieder an dem neuen Bestimmungsort zusammengesetzt werden.</p> <p><b>INFORMATION</b></p> <p>The operator may not move the entire filter system using the crane eyes on the suction component! The components must be removed separately. Afterwards, they can once again be reassembled at the new location.</p> <p><b>INDICATION</b></p> <p>L'exploitant ne doit pas déplacer l'installation de filtration complète par le biais des oeillets de levage de l'élément d'aspiration! Les composants doivent être démontés séparément. Immédiatement après, ils peuvent être réassemblés sur le nouveau lieu de destination.</p> <p><b>AANWIJZING</b></p> <p>De exploitant mag het hele filtersysteem niet m.b.v. de hijsogen op het zuigdeel plaatsen! De componenten moeten afzonderlijk gedemonteerd worden. In vervolg hierop kunnen deze dan weer conform de bestemming in elkaar gezet worden.</p> <p><b>NOTA</b></p> <p>El explotador no debe desplazar todo el sistema de filtración mediante las argollas para grúa en la parte de aspiración! Los componentes deben desmontarse individualmente. Posteriormente pueden volver a montarse en el nuevo lugar de utilización.</p> <p><b>NOTA</b></p> <p>L'operante non può trasferire l'intero impianto di filtrazione sugli occhielli di sollevamento dell'aspiratore! I componenti devono essere rimontati singolarmente. Questi componenti possono quindi essere riassemblati sul nuovo luogo di destinazione.</p> <p><b>UPOZORNĚNÍ</b></p> <p>Provozovatel nesmí přemísťovat filtrační vzduchu pomocí jeřábových ok na sací části narází! Musí se odinstalovat jednotlivé komponenty. Nakonec je lze opět smontovat na novém místě určení.</p> <p><b>WSKAZÓWKA</b></p> <p>Nie wolno przemieszczać całej instalacji filtrującej za uchwyty dźwigowe na części zasysającej! Należy rozmontować wszystkie elementy. Następnie można je z powrotem zmontować w nowym miejscu przeznaczenia.</p> <p><b>ИНСТРУКЦИЯ</b></p> <p>Эксплуатанту запрещается перемещать всю фильтровальную установку за транспортировочные проушины всасывающего блока! Демонтаж компонентов необходимо выполнить по отдельности. Затем их можно собрать снова на новом месте установки.</p> <p><b>MEGJEGYÉS</b></p> <p>Az Üzemeltetőnek a teljes szűrőberendezést nem szabad a darufülekken át a beszívórészre helyezni! A komponenseket egyenként kell visszaszerelni. Végezetül ezek ismét az új rendeltetési helyen összeszerelhetők.</p> <p><b>OPOMBA</b></p> <p>Upravljavec ne sme premikati celotnega filtra preko dviznih ušes na vstopnem delu! Komponente je treba ločeno razstaviti. Nato jih lahko ponovno sestavite na novi destinaciji.</p>
---

Afb. 35: Veiligheidsvoorschriften op het product

**⚠ WAARSCHUWING****Gezondheidsgevaar door lasrookdeeltjes!**

Lasstof/-rook niet inademen! Ernstig lichamelijk letsel in de ademhalingsorganen en de luchtwegen is mogelijk!

Lasrook bevat stoffen die kanker kunnen veroorzaken!

Huidcontact met snij- en lasrook enz. kan bij gevoelige personen huidirritatie veroorzaken!

---

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan het product mogen alleen worden uitgevoerd door getraind en geautoriseerd vakpersoneel. Daarbij dienen de veiligheidsinstructies en de geldende voorschriften inzake ongevallenpreventie in acht te worden genomen!

Voorkom contact met en inademing van stofdeeltjes; draag wegwerpoverall, veiligheidsbril, handschoenen en een geschikt geschikt ademhalingsbeschermend FFP2-masker (mondkapje) volgens EN 149.

Het vrijkomen van gevaarlijke stofdeeltjes moet tijdens reparatie- en onderhoudswerkzaamheden worden vermeden. Op die manier wordt voorkomen dat personen die dit werk zelf niet uitvoeren, daar schade van ondervinden.

---

### **⚠ WAARSCHUWING**

Werkzaamheden aan het persluchtreservoir en de persluchtleidingen en -componenten mogen alleen worden uitgevoerd door personen die deskundig zijn op het gebied van pneumatiek.

Het pneumatische systeem moet voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden worden losgekoppeld van de externe persluchttoevoer en drukloos worden gemaakt!

---

### **⚠ LET OP**

#### **Gezondheidsgevaar door geluidsemisies!**

Het product kan geluid maken. Details zijn in de technische gegevens te vinden. In combinatie met andere machines en/of lokale omstandigheden kan het product op de plaats van gebruik meer geluid produceren. In dit geval is de exploitant verplicht het bedienend personeel te voorzien van de geschikte beschermende uitrusting.

---

## **3 Productinformatie**

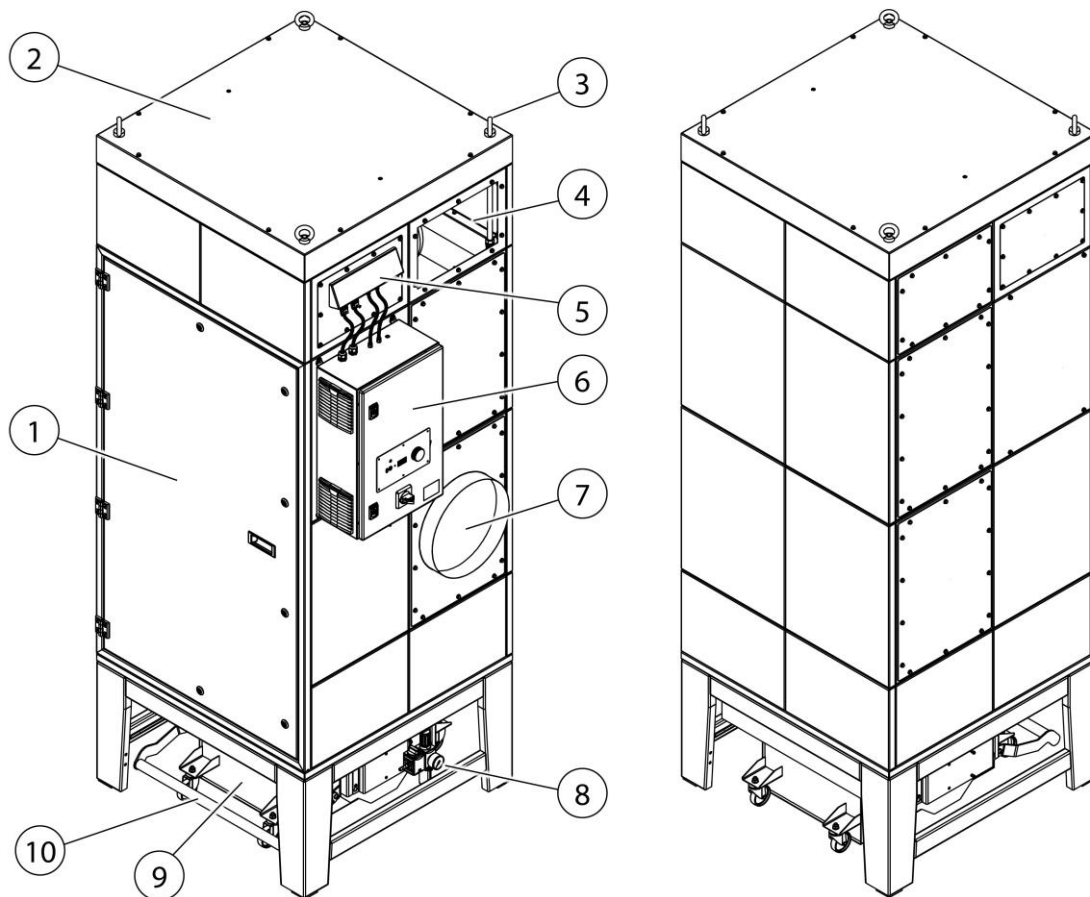
### **3.1 Functiebeschrijving**

Het product is een compact filtratiesysteem dat wordt gebruikt voor het verwijderen en filteren van vervuilde lucht; de eigenschappen van het systeem wordt gegeven in “Beoogd gebruik”.

De gedetecteerde schadelijke stoffen komen de luchtstroom binnen via een buisleidingsysteem naar het product. De vervuilde schadelijke stoffen bevattende lucht stroomt langs de schotten die op het product zijn geïnstalleerd. Deze beschermen de filterpatronen tegen de grovere deeltjes. De schadelijke stoffen bevattende lucht passeert nu het filtermedium.

De afgescheiden deeltjes verzamelen zich op het oppervlak van de filterpatronen en leiden tot een langzame toename van het drukverschil bij de filterpatronen. De intelligente besturing beoordeelt dit en activeert zo nodig een zuivering. Hier wordt een straal samengeperste lucht verdeeld over een roterende sproeikop gericht op het gehele filteroppervlak van het respectieve filterpatroon. De afgezette deeltjes worden zo afgescheiden en vallen in het stofverzamelreservoir op de bodem van het product. Het reinigen van de filterpatronen vindt plaats tijdens het gebruik. Een onderbreking van het werk is niet noodzakelijk. Na het uitschakelen van het product vindt bij stilstand een zogenaamde na-reiniging plaats. Deze reiniging is de effectiefste van de twee reinigingsmethoden.

De gereinigde lucht stroomt in de filterpatronen tot in het gedeelte met schone lucht van het product en wordt rechtstreeks teruggebracht naar de werkkamer of naar buiten via een afvoerleiding.

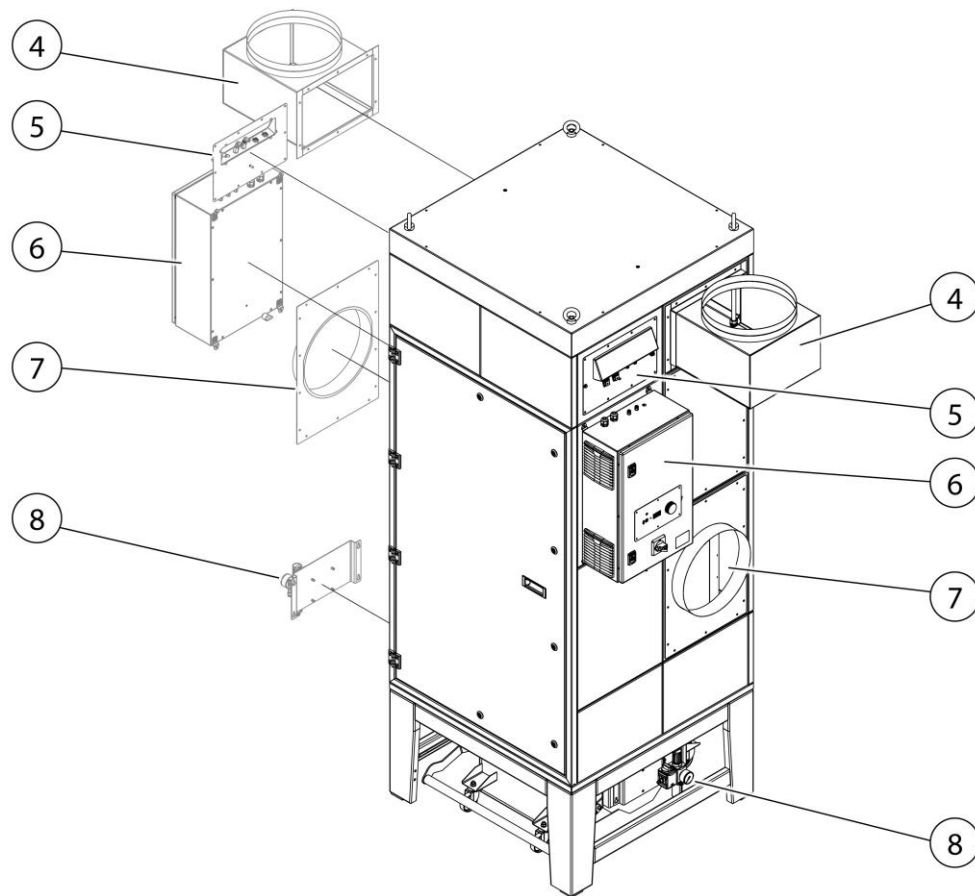


Afb. 36: Positie op het product

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Onderhoudsdeur filtergedeelte	6	Schakelkast
2	Afdekplaat	7	Inlaat onbehandelde lucht
3	Kraanoog / ringschroef	8	Onderhoudseenheid perslucht
4	Uitlaat schone lucht	9	Stofopvangwagen
5	Aansluitpanelen	10	Hefinrichting stofopvangwagen

Tab. 42: Posities op het product

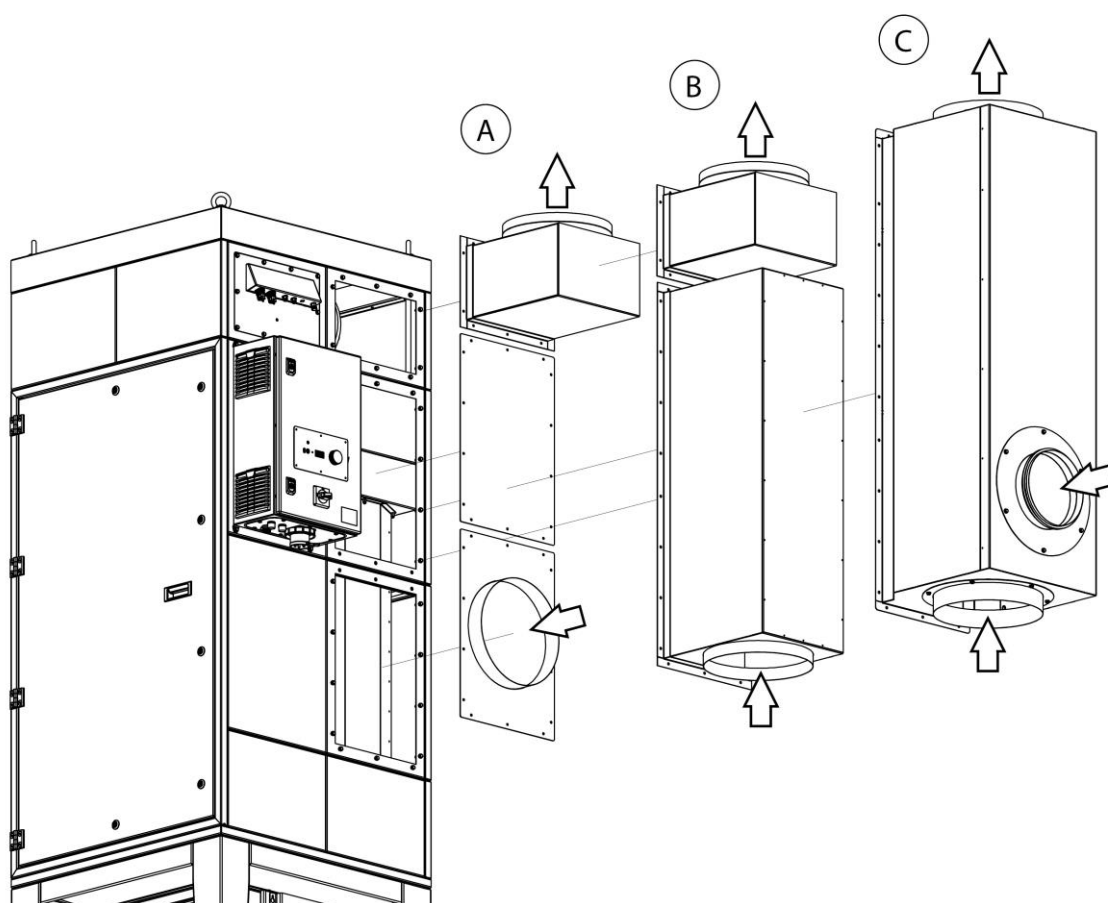
**Optionele uitbreidingen**



*Afb. 37: Optionele uitbreidingen*



**Optionele aanzuigkasten**



*Afb. 38: Optionele aanzuigkasten*

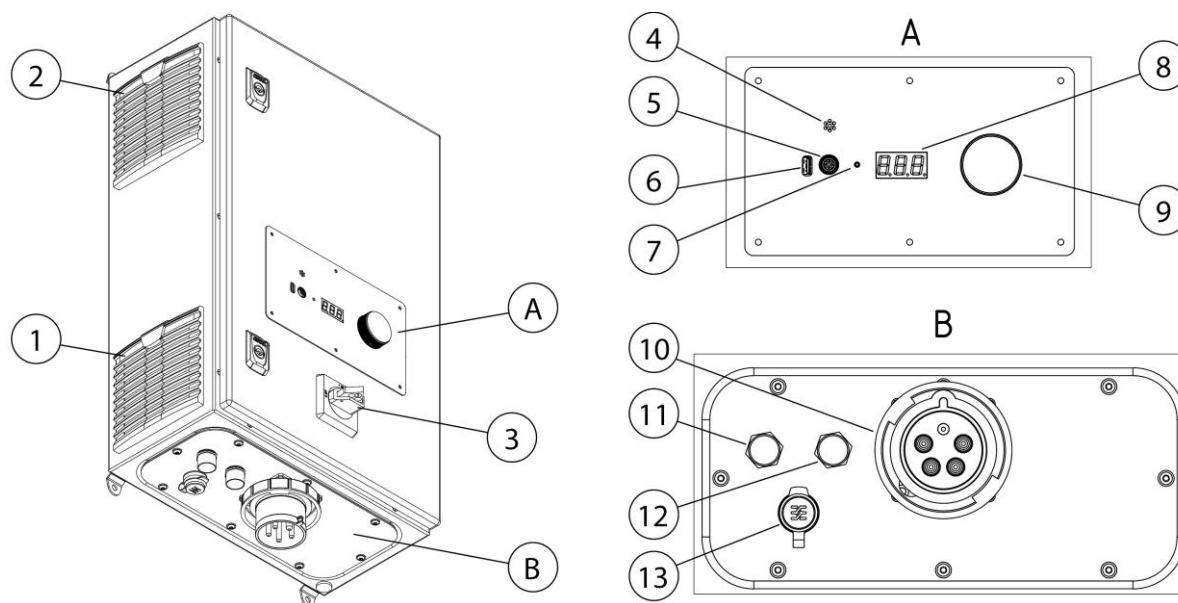
Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
A	Aansluitstuk + uitlaatkast	C	Combi-kast
B	Aanzuigkast + uitlaatkast		

*Tab. 43: Optionele aanzuigkasten*

**3.2 Functiebeschrijving schakelkast + besturing**

Er staan twee versies van de besturing beschikbaar:

- besturing zonder afzuigvermogensregeling – ventilatorbesturing via contactor / softstarter.
- besturing met afzuigvermogensregeling (optioneel) – ventilatorbesturing via frequentieomvormer.



Afb. 39: functiebeschrijving schakelkast

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Koellucht-aanzuigrooster	A	Bedieningselement
2	Koellucht-uitlaatrooster	B	Aansluitpanelen
3	Hoofdschakelaar		

Tab. 44: functiebeschrijving schakelkast

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
4	Signaalhoorn	7	LED – signaallampje
5	Aansluitbus voor start/stop-sensor	8	LED-segment-weergave
6	USB-laadpoort	9	Draaiknop

Tab. 45: functiebeschrijving bedieningselement (pos. A)

## INFORMA TIE

Voor meer functies zie hoofdstuk “Bedieningselementen”

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
10	CEE-aansluitbus (aansluiting op het stroomnet)	12	6-polige aansluitbus
11	12-polige aansluitbus	13	Netwerk aansluitbus

Tab. 46: functiebeschrijving aansluitpaneel (pos. B)

### 3.3 Functiebeschrijving van de afzuigvermogensregeling (optioneel)

Bij producten met automatische afzuigvermogensregeling gaat het om systemen die het afzuigvermogen constant houden als dat nodig is. Voor dit doel is het product uitgerust met een afzuigvermogensregeling.

Een automatische afzuigvermogensregeling voor het product heeft verschillende voordelen die het extraheren van schadelijke stof nog effectiever en vooral efficiënter maken.

Voordelen:

- Het afzuigvermogen van het product is altijd constant, ongeacht hoeveel werkstations er op dat moment in bedrijf zijn. Er wordt altijd maar precies zo veel afgezogen als ook nodig is. De werknemers hebben dus altijd dezelfde werkomstandigheden en merken geen verschil door mogelijk afnemende zuigkracht via meerdere verbruikspunten. De afzuigcapaciteit heeft zich overeenkomstig de behoefte in dit geval aangepast.
- Het afzuigvermogen wordt uiteraard ook geregeld wanneer bijvoorbeeld nieuwe filterpatronen worden gebruikt. De stromingsweerstand van nieuwe patronen is wezenlijk geringer. Het product werkt nog steeds met hetzelfde afzuigvermogen, maar met een lager verbruik. Als de vervuilingsgraad van de filterpatronen toeneemt, verandert de zuigkracht van het product ook dienovereenkomstig.

### 3.4 Beoogd gebruik van het product

Het product is ontworpen om bij de bron de lasrook af te zuigen en te filteren die ontstaat tijdens het E-lassen. In principe kan het product tijdens alle soorten werkzaamheden waarbij lasrook vrijkomt, worden gebruikt. Er moet echter voor worden gezorgd dat er geen 'vonken', die bijvoorbeeld tijdens het slijpen ontstaan, in het product worden gezogen.

In de specificaties vindt u de afmetingen en verdere details over het product die gevolgd moeten worden.

---

**INFORMATIE**

---



---

**INFORMATIE**

---

Bij het lassen van gelegeerd of hooggelegeerd staal met lasadditieven met meer dan 5 % chroom/nikkel komen kankerverwekkende CMR-stoffen (carcinogeen, mutageen, reprotoxisch) vrij. Overeenkomstig de officiële voorschriften mogen in Duitsland alleen geteste en goedgekeurde producten worden gebruikt voor het afzuigen van deze voor de gezondheid gevaarlijke rookdeeltjes in het zogenaamde recirculatieproces.

Alleen producten die voldoen aan de eisen van de lasrookafscheidingsklasse W3 en IFA-getest zijn mogen voor de bovengenoemde lasprocessen in het recirculatieproces worden gebruikt!

Bij het afzuigen van de lasrook met kankerverwekkende bestanddelen (bijv. chromaten, nikkeloxide enz.) moeten de voorschriften van TRGS 560 (technische regels voor gevaarlijke stoffen) en TRGS 528 (lastechnische werken) nageleefd worden.

---

**INFORMATIE**

---

Neem de specificaties in het hoofdstuk 'Technische gegevens' in acht en volg ze op.

Bij het gebruik volgens het beoogde doel behoort ook de naleving van de aanwijzingen voor

- de veiligheid,
- de bediening en besturing,
- de reparatie en onderhoud,

die in deze gebruiksaanwijzing beschreven worden.

Elk ander of verder gebruik wordt beschouwd als oneigenlijk gebruik. Alleen de exploitant van het product is aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade. Dit geldt ook voor ongeautoriseerde wijzigingen aan het product.

---

### **3.5 Algemene eisen conform DIN EN ISO 21904**

---

#### **INFORMATIE**

---

Aansluiting van leidingsystemen, afzuigarmen en slangen.

Leidingsystemen, afzuigarmen en slangen die op het product zijn aangesloten, kunnen tot drukverlaging leiden en moeten door de systeemplanner of gebruiker in aanmerking worden genomen.

De aangesloten componenten moeten geschikt zijn voor het product en de vereiste minimale volumestroom (afzuigvermogen) garanderen.

Een mogelijk ontwerp van het kanaalsysteem kan bij de fabrikant worden opgevraagd.

De aangesloten componenten moeten regelmatig worden gecontroleerd op juiste plaatsing, lekken en verstoppingen.

Het vereiste afzuigvermogen moet m.b.v. het detectie-element worden gecontroleerd.

---

#### **INFORMATIE**

---

Recirculatie van de lucht naar de werkplekatmosfeer

In sommige landen is een recirculatie van lucht naar de werkplekatmosfeer niet aanbevolen of verboden. Het kan nodig zijn de afvoerlucht via een kanaalsysteem naar buiten af te voeren.

---

### **3.6 Redelijkerwijs voorzienbaar foutief gebruik**

Als het product wordt gebruikt zoals bedoeld is, zal het product geen aanleiding geven tot redelijkerwijs te voorzien verkeerd gebruik dat tot gevaarlijke situaties met lichamelijk letsel kan leiden.

Het is niet toegestaan het product te gebruiken in industriële omgevingen, waar aan vereisten voor explosiebeveiliging moet worden voldaan.

Verder mag het toestel niet worden gebruikt voor:

1. de processen , die volgens de bovenvermelde gegevens niet in overeenstemming zijn met het beoogde gebruiksdoel en waarbij de aangezogen lucht:
  - door slijpwerkzaamheden vonken bevat, die de filter, vanwege hun grootte en aantal, kunnen leiden tot beschadigingen of brand;
  - vloeistoffen bevat die leiden tot de verontreiniging van de luchtstroom door aerosol- en oliehoudende dampen;

- met licht ontvlambare, brandbare stoffen en/of met stoffen is belast, die explosieve mengsels of atmosferen kunnen vormen;
  - wordt gemengd met ander agressieve of schurende stoffen die het product en de gebruikte filterelementen beschadigen;
  - organische, toxische stoffen/bestanddelen bevat die vrijkomen bij het scheiden van het materiaal.
2. Standplaatsen in de open lucht waarbij het product aan weersinvloeden wordt blootgesteld – omdat het product slechts in gesloten omgevingen opgesteld mag worden.
- Is eventueel een buitenversie van het product beschikbaar, mag deze buiten worden opgesteld. Houd er rekening mee dat voor het opstellen buiten eventueel ander toebehoren nodig is.

### **3.7 Markeringen en bordjes op het product**

Er zijn verschillende markeringen en bordjes op het product bevestigd. Als die worden beschadigd of verwijderd, moeten ze op dezelfde plek onmiddellijk worden vervangen door nieuwe exemplaren.

De exploitant is verplicht om, indien nodig, extra markeringen en bordjes op het product en in zijn directe omgeving aan te brengen.

Dergelijke markeringen en bordjes kunnen bijvoorbeeld verwijzen naar het verplicht dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen.

In het land van gebruik land kunnen aanvullende vereiste veiligheidsinstructies en pictogrammen door de fabrikant worden verstrekt om te voldoen aan de toepasselijke wetgeving.

### **3.8 Resterend risico**

Zelfs als alle veiligheidsvoorschriften worden nageleefd, blijven de hieronder beschreven restrisico's aanwezig als het product wordt gebruikt.

Alle personen die aan en met het product werken, moeten van dit restrisico op de hoogte zijn gebracht en moeten de instructies volgen om te voorkomen dat deze restrisico's tot ongevallen of schade leiden.

**⚠ WAARSCHUWING**

Ernstige schade aan de luchtwegen en het ademhalingsstelsel mogelijk – draag ademhalingsbescherming van FFP2-klasse of hogere kwaliteit.

Huidcontact met lasrookdeeltjes kan huidirritatie veroorzaken bij gevoelige personen – beschermende kleding dragen.

Alvorens met het lassen te beginnen, dient te worden gecontroleerd of het product goed afgesteld en in werking gesteld is. De filterelementen moeten volledig aanwezig en onbeschadigd zijn.

Het aangesloten detectie-element moet de lasrook betrouwbaar detecteren. Informatie over het juiste positioneren is te vinden in de documentatie van het detectie-element.

Bij het vervangen van de filterelementen kan huidcontact met de afgescheiden stofdeeltjes optreden. Ook kunnen stofdeeltjes door het werk worden verspreid. Daarom moeten ademhalingsbescherming en beschermende kleding worden gedragen.

Smeulende resten in de filterelementen kunnen aanleiding geven tot brand – product uitschakelen, de smoorklep in de afzuigkap sluiten en het apparaat gecontroleerd laten afkoelen.

## **4 Transport en opslag**

### **4.1 Transport**

#### **⚠ GEVAAR**

Levensbedreigende verdrukkingen mogelijk bij het laden en transporteren van het product!

Door verkeerd tillen en transporteren kan de aanwezige pallet met het product erop kantelen en vallen!

- Begeef u nooit onder hangende lasten!
- Let op het toelaatbare draagvermogen van de transport- en hefhelpmiddelen!
- Neem de geldende voorschriften voor ongevallenpreventie en arbeidsveiligheid in acht.

Gebruik voor het vervoer van producten met pallets een geschikte heftruck of vorkheftruck.

Het gewicht van het product staat op het typeplaatje vermeld.

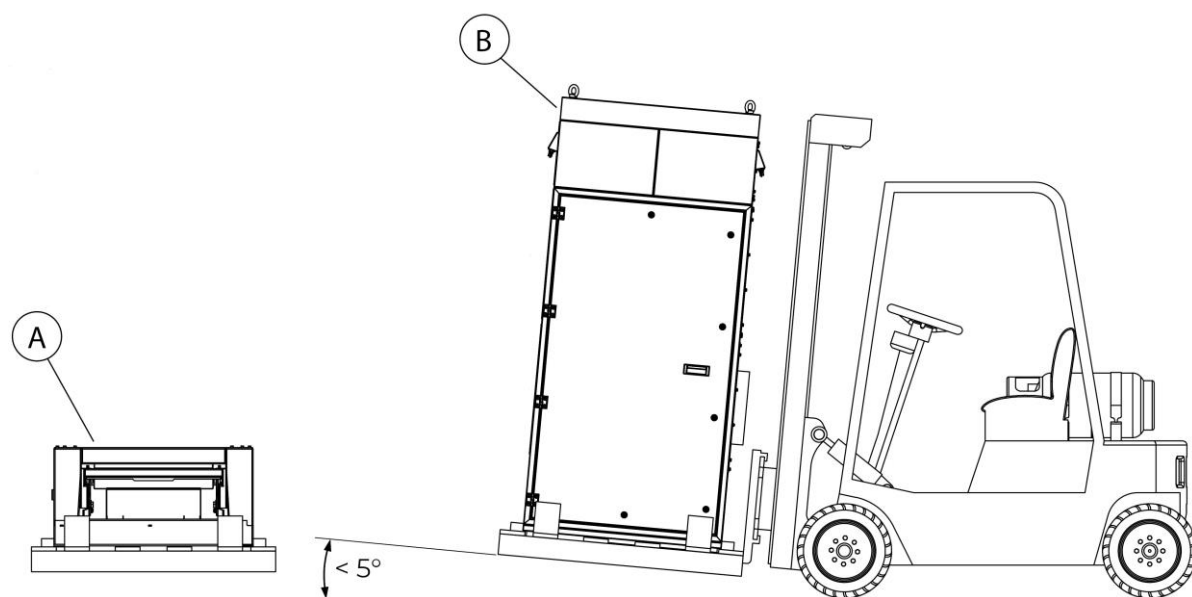
### **4.2 Opslag**

Het product moet in zijn originele verpakking bij een omgevingstemperatuur van -20 °C tot +50°C, op een droge en schone plaats, opgeslagen worden. De verpakking mag daarbij niet door andere voorwerpen worden belast.

Voor alle producten geldt dat de opslagduur onbeperkt is.



**Transport van het product met vorkheftruck of pallettruck:**

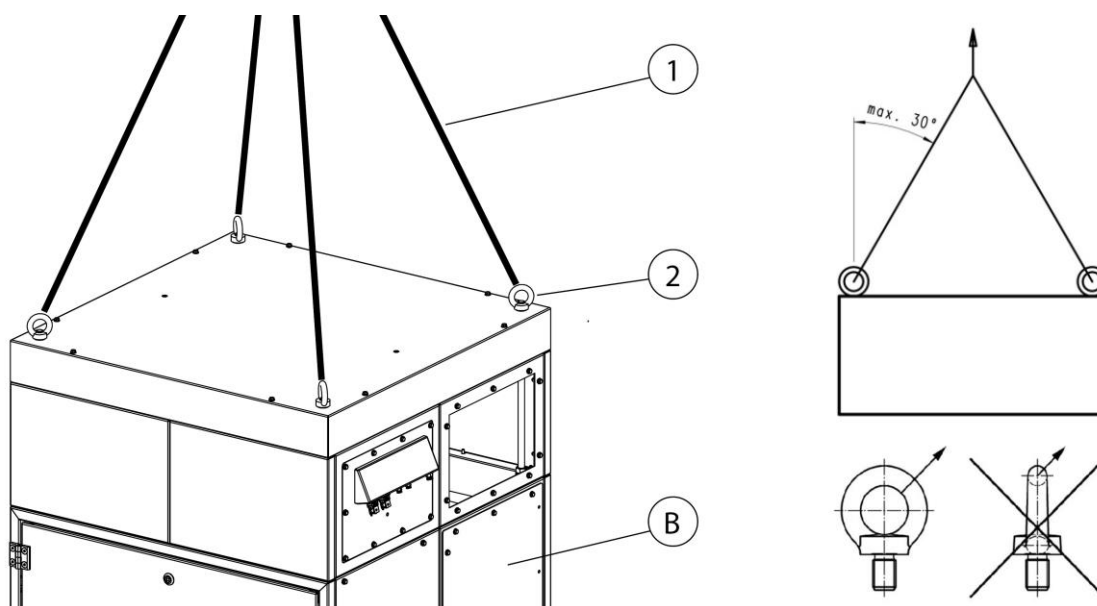


Afb. 40: Transport van het product

Het product wordt geleverd op twee pallets. Gebruik een geschikte vorkheftruck of pallettruck om het product te vervoeren. Zorg er tijdens het transport voor dat de wegen stabiel en vlak zijn.

Transporteer het product recht! De kantelhoek mag niet groter zijn dan 5 graden.

**Optillen van het product met een kraan / hijswerktuig:**



Afb. 41: optillen van het product met een kraan / hijswerktuig

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Hijswerktuig (door de klant te voorzien)	2	Ringschroef / kraanoog

Tab. 47: optillen van het product met een kraan / hijswerktuig

### 4.3 Veiligheidsinstructies voor het transport van het product

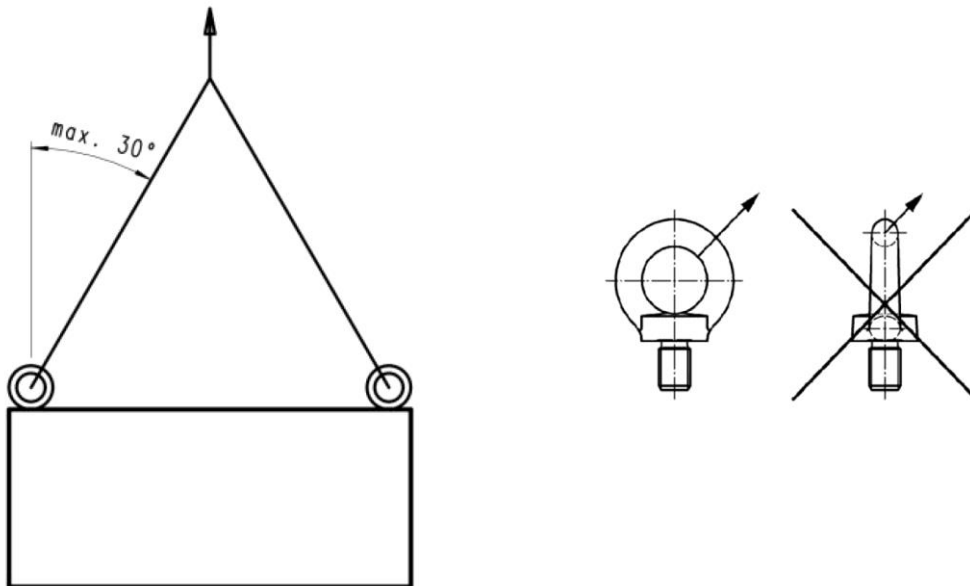
#### **⚠ GEVAAR**

- Levensgevaarlijke inklemming bij het tillen en transporteren van de aparte componenten van het product! Door onvakkundige montage kunnen onderdelen vallen.
- Door onvakkundig tillen en transporteren kunnen de componenten van het product kantelen en vallen.
- De componenten van het product mogen uitsluitend met een geschikt aanslagmiddel getild en getransporteerd worden.
- Houdt u zich nooit op onder zwevende lasten en/of ondeskundig gemonteerde onderdelen.
- Hef en transporteer de afzonderlijke componenten van het product met slechts één vorkheftruck. De toegelaten belasting van de vorkheftruck mag niet overschreden worden.
- Gebruik geschikte standaard klimhulpmiddelen en zorg ervoor dat u stevig staat.
- Neem de geldende voorschriften voor ongevallenpreventie en arbeidsveiligheid in acht.
- Volg de instructies en voorschriften van de vervoerder.

De volgende veiligheidsinstructies moeten tijdens het transport van het product met de kraan in acht worden genomen:

- Controleer of de aanslagmiddelen vastzitten aan de aanslagpunten en aan de kraanhaak.
- Bevestig de transportkabels zodanig aan de kraanhaak dat deze de boven de aanslagpunten liggende machinedelen in gespannen toestand niet aanraken.
- Gebruik indien nodig een laadgerei.
- Stem de lengte van de draagkabels dusdanig af, dat de componenten van het product waterpas hangen. Haak de draagkabels met sluitingen

aan alle ringschroeven/hijsogen. De hoek van de draagkabels naar de verticaal mag niet groter zijn dan  $30^\circ$  en de ringschroeven/ hijsogen mogen niet zijwaarts worden belast. De ringschroeven/hijsogen mogen geen vervormingen vertonen en mogen wegens gevaar op verwisseling niet achteraf met kleur (vooral rood) gemarkeerd worden.



Afb. 42: Hefinstructies

- Let bij de keuze van de sluitingen absoluut op voldoende draagkracht van elke sluiting.

## 5 Montage

### Instructies voor een veilige montage van het product

#### INFORMATIE

---

De exploitant van het product mag alleen geschoold vakpersoneel machtigen om het product te monteren.

- Voor montage van de installatie zijn ten minste twee medewerkers nodig.
  - Gebruik alleen geschikte transport- en hefmiddelen.
  - Er moet voor worden gezorgd dat de plaats van montage een voldoende draagvermogen heeft.
  - Gebruik alleen geschikt bevestigingsmateriaal.
  - Het bevestigingsmateriaal moet worden geselecteerd op basis van de lokale omstandigheden.
  - Het product mag niemand in zijn werkgebied hinderen.
  - Bestaande luchtuitlaatroosters mogen niet worden afgedekt.
  - Bestaande onderhoudsdeuren en deksels moeten vrij toegankelijk zijn.
- 

#### **⚠ GEVAAR**

#### **Levensgevaarlijk letsel door vallende delen mogelijk!**

Kantelende of vallende lasten leiden tot ernstige en dodelijke verwondingen.

- Stap nooit onder zwevende lasten.
  - Blijf altijd buiten de gevarenzone.
  - Let op het totale gewicht, de bevestigingspunten en het zwaartepunt van de last.
  - Neem de transportinstructies en -symbolen op de vervoerde goederen in acht.
- 

#### **⚠ WAARSCHUWING**

#### **Ernstig letsel mogelijk door verkeerde aansluiting!**

Neem de nodige veiligheidsmaatregelen in acht en laat het product alleen aansluiten door opgeleid vakpersoneel.

---

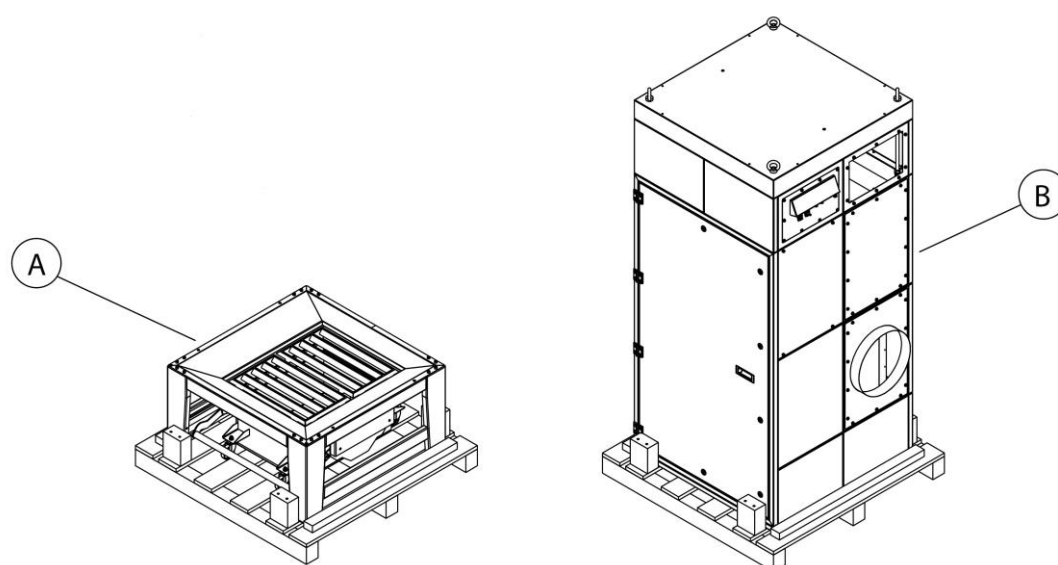
## 5.1 Uitpakken en montage van het product

Afhankelijk van de transportopties wordt het product op één of twee pallets geleverd.

### ⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor beknelling!

Zorg ervoor dat er zich geen lichaamsdelen of objecten tussen de afdichtingsflens van de stofafvallemmer/stofopvangwagen en de stoflijgoot bevinden tijdens het hijsproces.



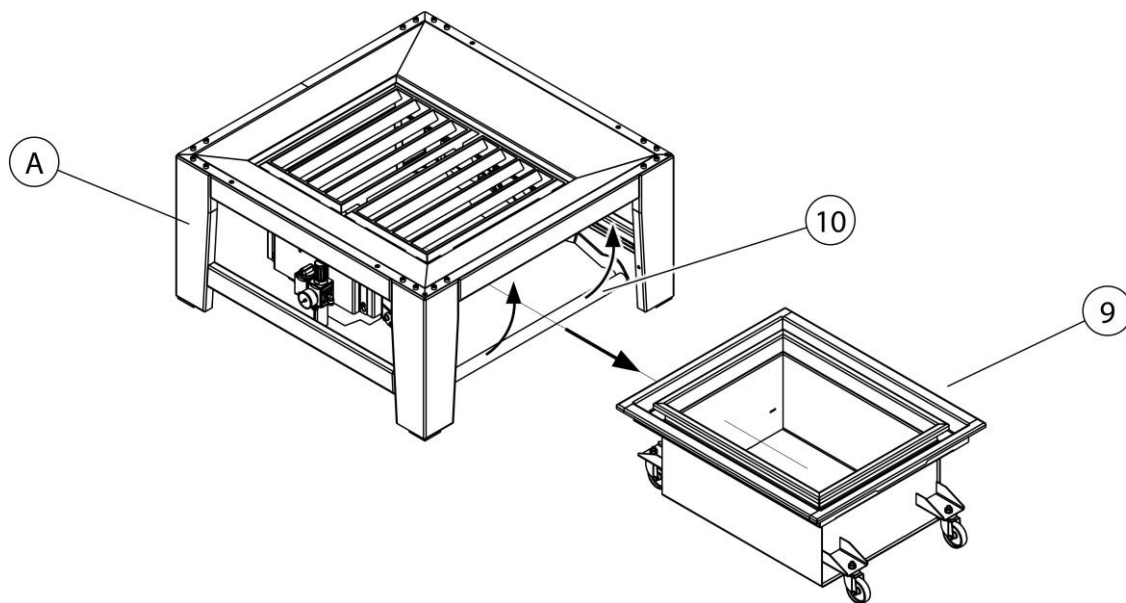
Afb. 43: verpakkingen

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
A	Onderste deel	B	Bovenste deel

Tab. 48: Verpakking van het product

Voer de montage als volgt uit:

1. Verwijder de verpakkingsfolie en aanwezige spanbanden. Maak het product los van de pallet.

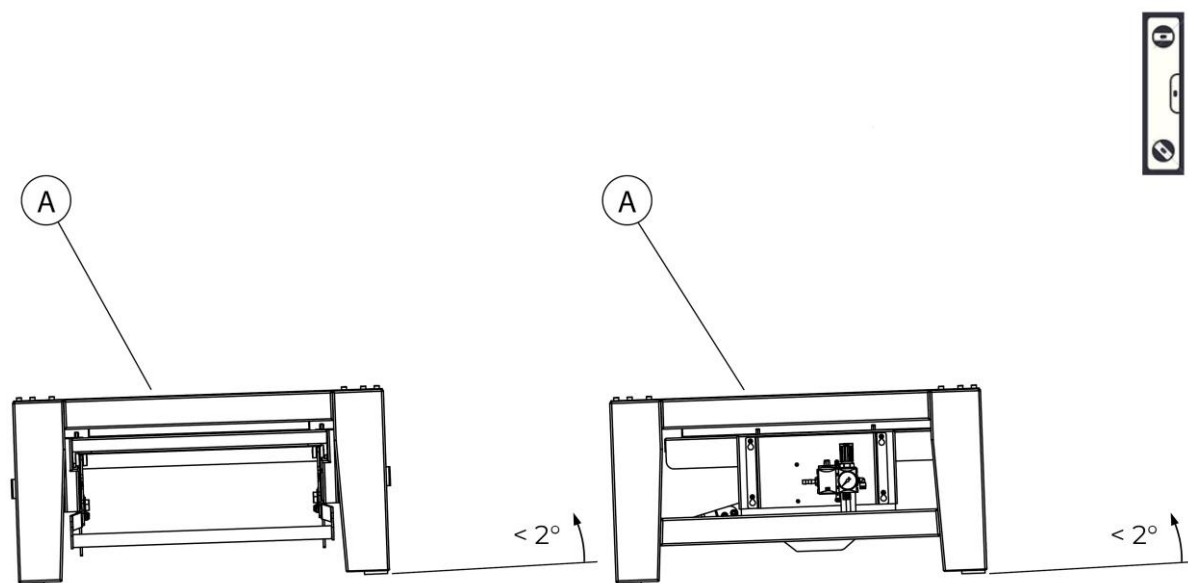


Afb. 44: Stofopvangwagen ontnemen

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
A	Onderste deel	9	Stofopvangwagen
		10	Hefinrichting stofopvangwagen

Tab. 49: Stofopvangwagen ontnemen

- De stofopvangwagen (pos. 9) uit het onderste deel (pos. A) ontnemen. Hiervoor de beugel van de hefinrichting (pos. 10) omhoog trekken en de stofopvangwagen (pos. 9) uithalen.

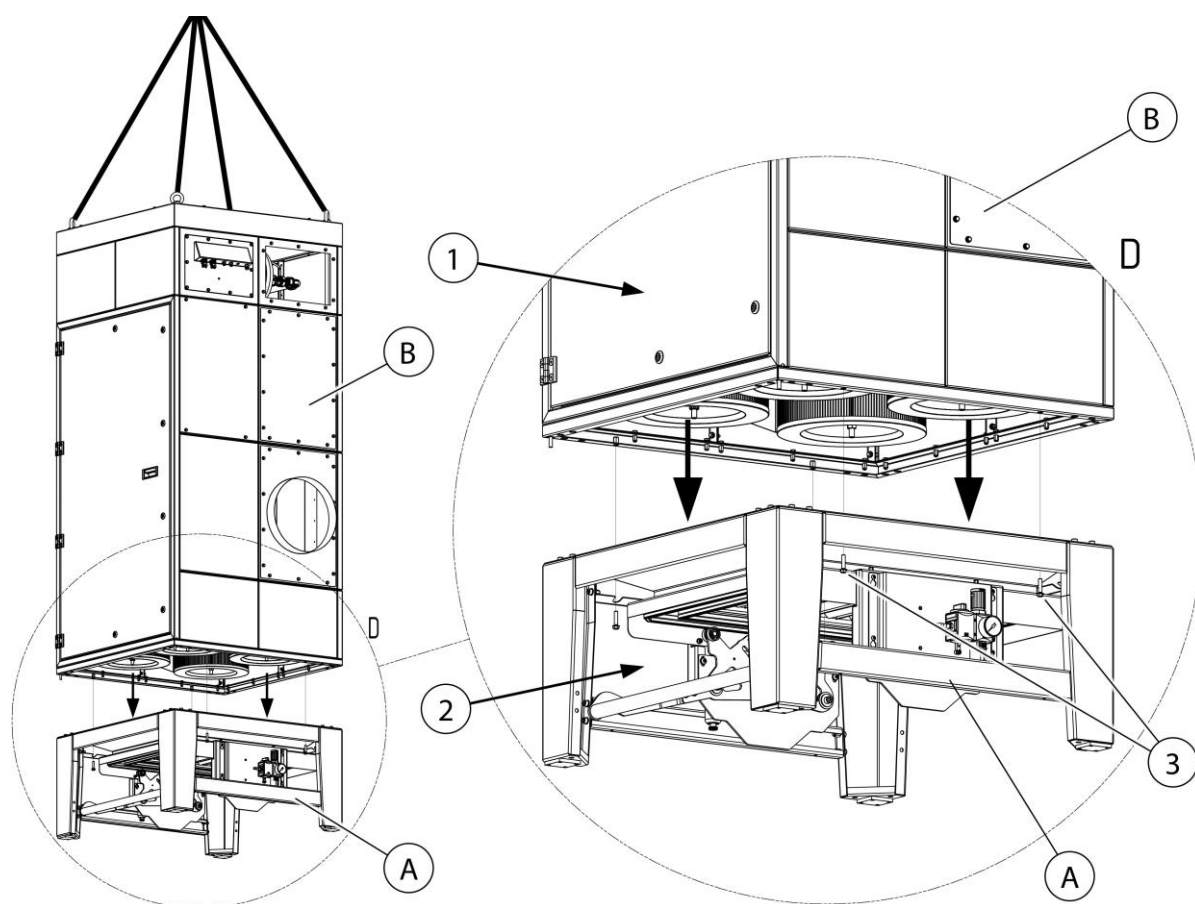


Afb. 45: Onderste deel uitlijnen

3. Het onderste deel (pos. A) op zijn plaats van opstelling plaatsen en uitlijnen. Bevestiging aan de grond met grondankers wordt aanbevolen.

## INFORMATIE

De ondergrond op de plaats van opstelling moet vlak en permanent voldoende stabiel zijn. De kantelhoek mag niet groter zijn dan 2 graden.



Afb. 46: Montage van het product

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
A	Onderste deel	1	Onderhoudsdeur
B	Bovenste deel	2	Schuif stofopvangreservoir
		3	Zeskantkopschroef (4 x)

Tab. 50: Montage van het product

4. Til het bovenste deel (pos. B) van de pallet met behulp van een geschikt hijsgereedschap + hijsgerei en plaats het op het onderste deel (os. A) zoals getoond in de afbeelding.

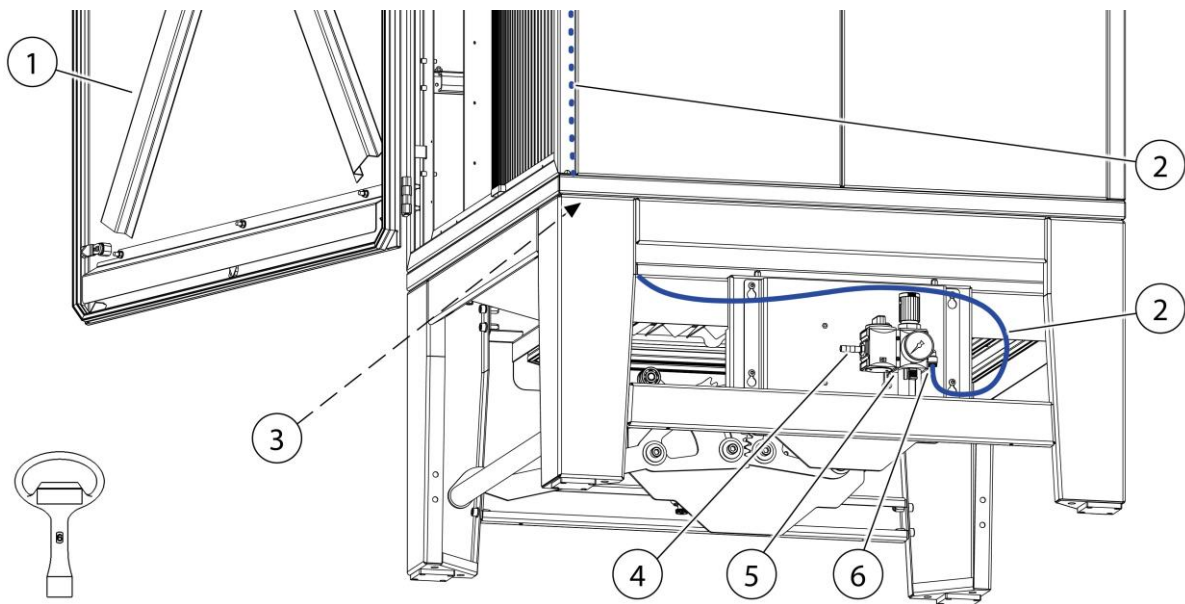
**INFORMATIE**

Zorg er bij het neerzetten van het bovenste deel (pos. B) voor dat de onderhoudsdeur (pos. 1) en de schuif van de stofopvangwagen (pos. 2) boven elkaar geplaatst zijn en gemakkelijk toegankelijk zijn.

5. Schroef het onderste deel (pos. A) vast aan het bovenste deel (pos. B) met behulp van de 4 x zeskantkopschroeven (pos. 3).

**5.2 Montage – persluchttoevoer**

Na het monteren van het bovenste deel met het onderste deel, moet de persluchttoevoer tot stand worden gebracht. Om dit te doen, moet de meegeleverde persluchtslang van het onderste deel naar het bovenste deel worden geleid.



*Afb. 47: Montage – persluchttoevoer*

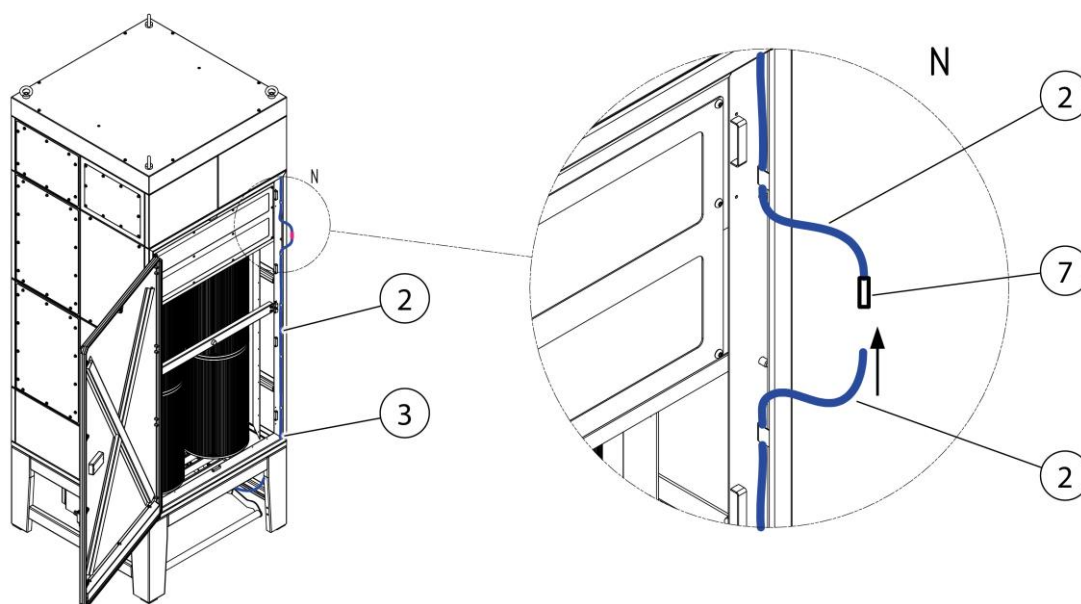


Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Onderhoud deur	4	Persluchtaansluiting/ persluchttoevoer
2	Perslucht slang	5	Onderhoudseenheid voor perslucht
3	Doorvoertule slang	6	Aansluitmondstuk perslucht slang

Tab. 51: Montage – persluchttoevoer

Voer de installatie van de persluchttoevoer als volgt uit:

1. Open de onderhoudsdeur (pos. 1) met de vierkante sleutel.
2. Sluit de perslucht slang (pos. 2) aan op het aansluitmondstuk (pos. 6).
3. Leg de perslucht slang (pos. 2) op het bovenste gedeelte. Trek hiervoor de perslucht slang (pos. 2) door de slangbus (pos. 3) van het onderste deel naar het filtergebied van het bovenste deel.



Afb. 48: montage – perslucht slang leggen

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
2	Perslucht slang	7	Slang Aansluitingen
3	Doorvoertule slang		

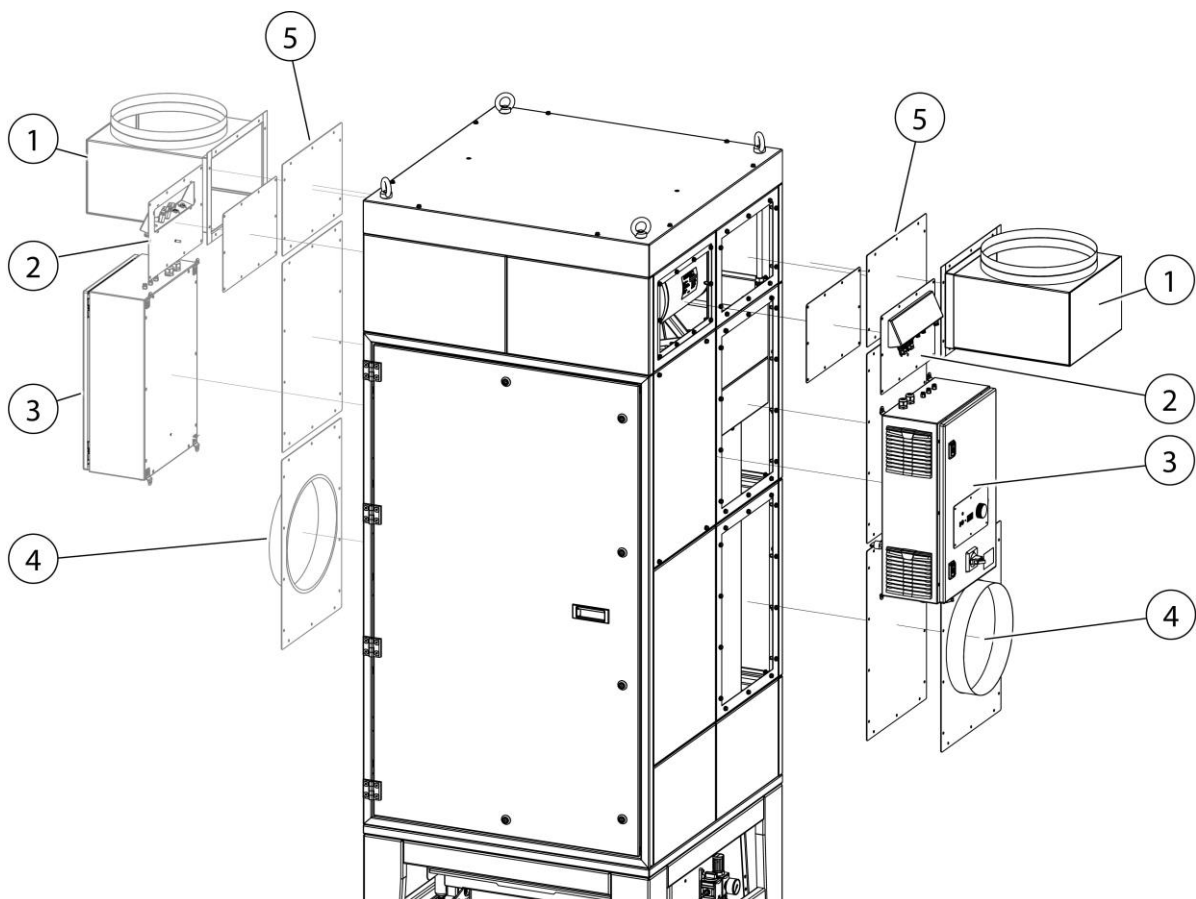
Tab. 52: montage – perslucht slang leggen en aansluiten

4. Trek volgens de afbeelding de perslucht slang (pos. 2) door de meegeleverde geleiders naar het bovenste deel van het filtergedeelte.
5. Sluit de perslucht slang (pos. 2) aan op de connector (pos. 7) zoals afgebeeld. Om dit te doen, moet u de perslucht slang van tevoren op de juiste manier inkorten.
6. Bevestig ten slotte de perslucht slang aan de binnenkant van het frame van het onderste deel met kabelbinders.

### 5.3 Montage – varianten

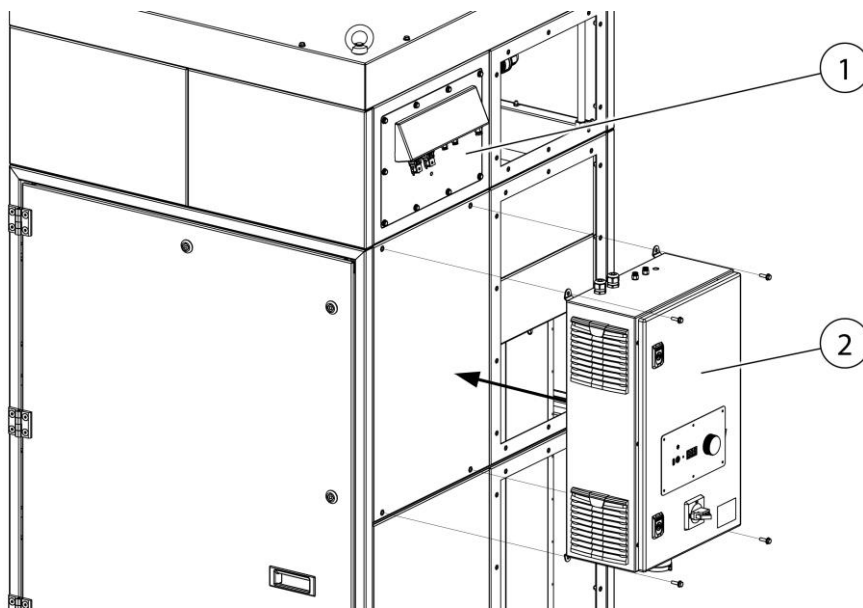
In de fabriek worden de schakelkast, het aansluitpaneel en de aansluitkasten aan de rechterkant voorbereid.

Afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden kunnen deze aanbouwdelen ook aan de linkerkant worden geïnstalleerd.



Afb. 49: Montage – varianten

## 5.4 Montage – schakelkast



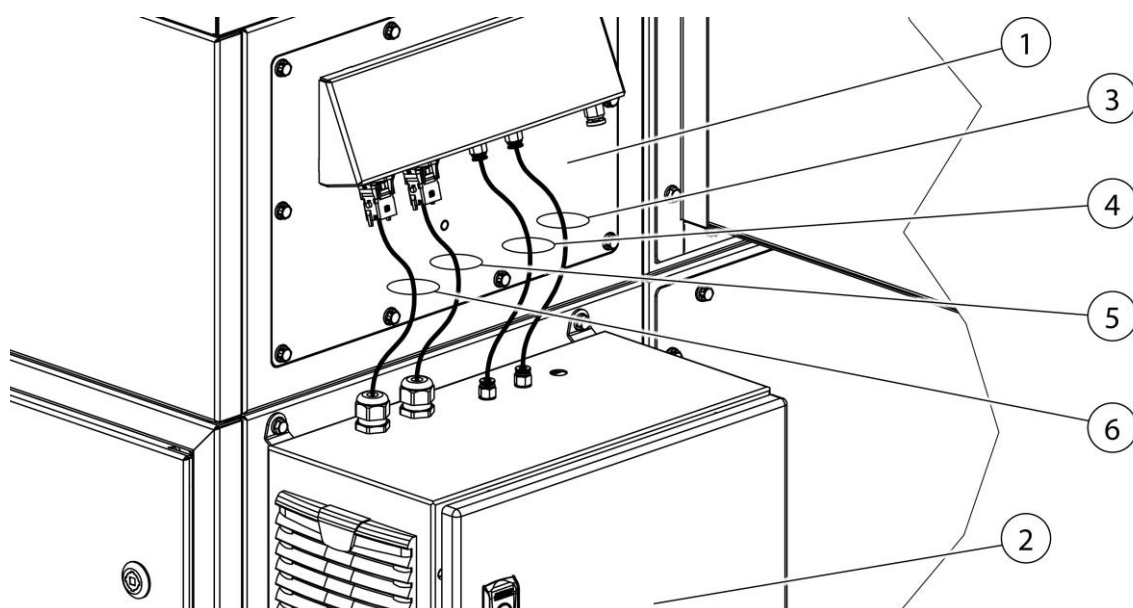
Afb. 50: Montage – schakelkast

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Aansluitpanelen	3	Schakelkast

Tab. 53: Montage – schakelkast

Ga als volgt te werk om de schakelkast te monteren:

1. Monteer de schakelkast (pos. 2) beneden het aansluitpaneel (pos. 1) zoals getoond in de afbeelding.



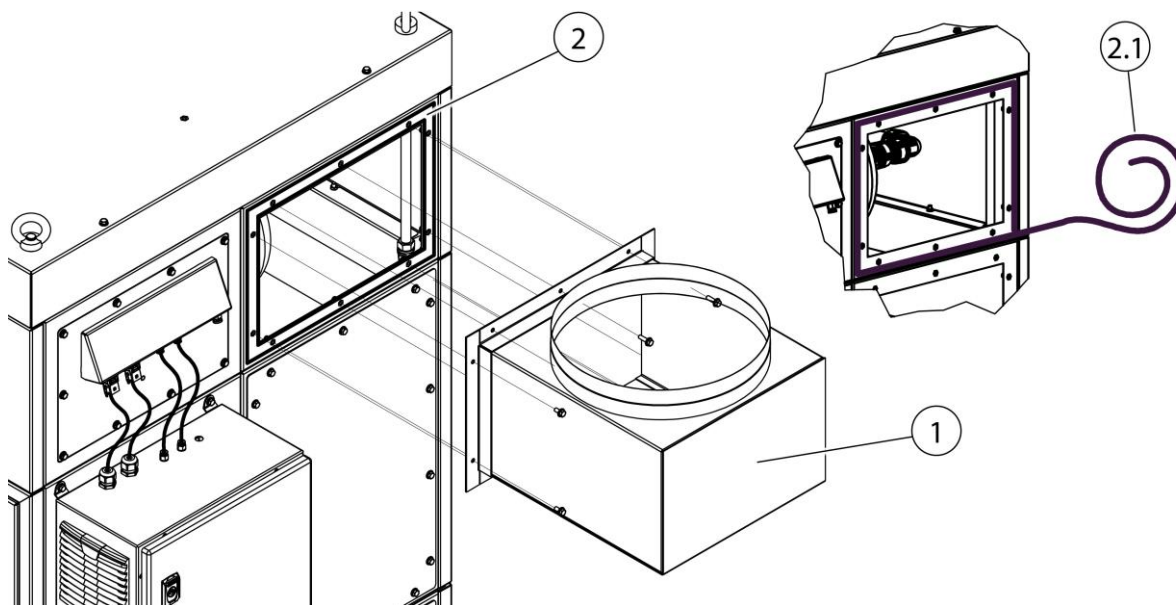
Afb. 51: Aansluiting – schakelkast

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Aansluitpanelen	4	Meetslang – onbehandelde lucht
2	Schakelkast	5	Stuurkabel
3	Meetslang – schone lucht	6	Motorkabel

Tab. 54: Aansluiting – schakelkast

- Sluit de motorkabel (pos. 6) met de stuurkabel (pos. 5) en de meetslangen (pos. 4+3) aan, zoals getoond in de afbeelding.

## 5.5 Montage - aansluitkasten



Afb. 52: Montage aansluitkast

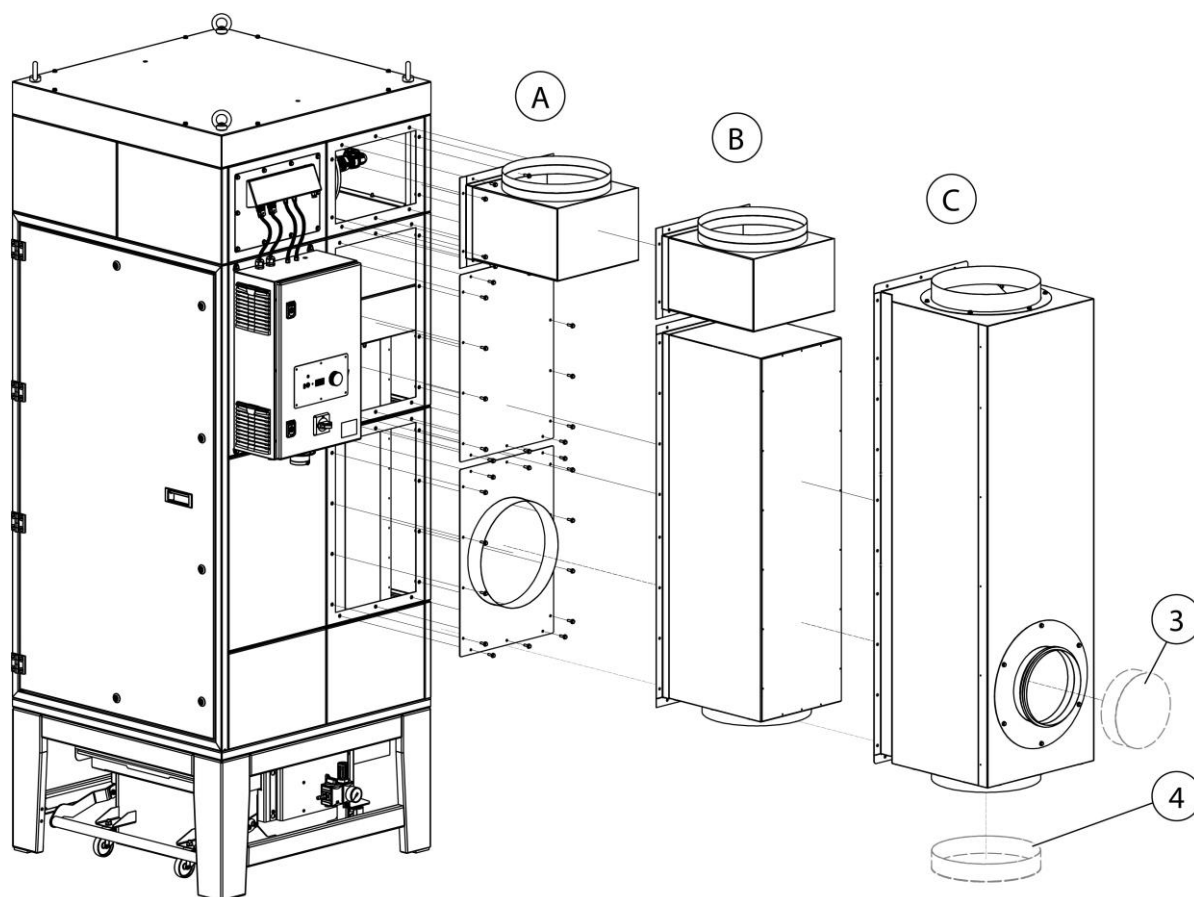
Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Uitlaatkasten – voor de aansluiting op een leidingstelsel	2	Flensvlakken – uitlaat schone lucht

Tab. 55: Montage aansluitkast

Voer de montage van de aansluitkast(en) als volgt uit.

1. Plak de bijgeleverde afdichtingstape (pos. 2.1) rondom op de flensvlakken voor montage van de aansluitkast(en) (pos. 2).
2. Schroef de aansluitkast(en) (pos. 1) vast op het product zoals getoond in de afbeelding.

### Montage van de optioneel verkrijgbare aansluitkasten:



Afb. 53: Aansluiting – varianten

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
A	Aansluitstukken Ø 355 mm + uitlaatkast Ø 355 mm	3	Einddeksel Ø 250 mm (optioneel)
B	Aanzuigkast Ø 355 mm + Uitlaatkast Ø 355 mm	4	Einddeksel Ø 355 mm (optioneel)
C	Combi-kast – inlaat Ø 250/ 355 mm uitlaat Ø 355 mm		

Tab. 56: Aansluiting – varianten

## 5.6 Aansluiten van het product

### Aansluiting op de stroomvoorziening:

Sluit nu het product aan met een geschikte CEE-connector/kabel. CEE-connector/kabel zijn niet bij de levering inbegrepen. Het is belangrijk om voor de juiste bescherming van de toevoerleiding en de juiste fase-draairichting te zorgen.

- Vóór de inbedrijfstelling moet de fasevolgorde/draairichting van de ventilator worden gecontroleerd. Als de draairichting verkeerd is, is het product aanzienlijk luider en is het afzuigvermogen lager.
- Als de draairichting verkeerd is, moeten twee fasen in de CEE-stekker door een gekwalificeerde elektricien worden verruild.

### Aansluiting op de persluchttoevoer:

- De nodige persluchttoevoer wordt aangesloten op de persluchtonderhoudseenheid in het onderste gedeelte van het product. De benodigde persluchtslang is niet inbegrepen in de leveringomvang van het product.
- Zie het hoofdstuk "Technische gegevens" voor de vereiste druk, de benodigde perslucht en de persluchtklasse.

## INFORMATIE

Het product mag alleen met een geplaatste stofopvangzak worden gebruikt.

## 6 Gebruik

Elke persoon die betrokken is bij het gebruik, het onderhoud en de reparatie van het product moet deze handleiding en de instructies voor eventuele hulpstukken en accessoires hebben gelezen en begrepen.

### 6.1 Kwalificatie van de operators

De exploitant van het product mag alleen personen die vertrouwd zijn met deze taak, het product zelfstandig laten gebruiken.

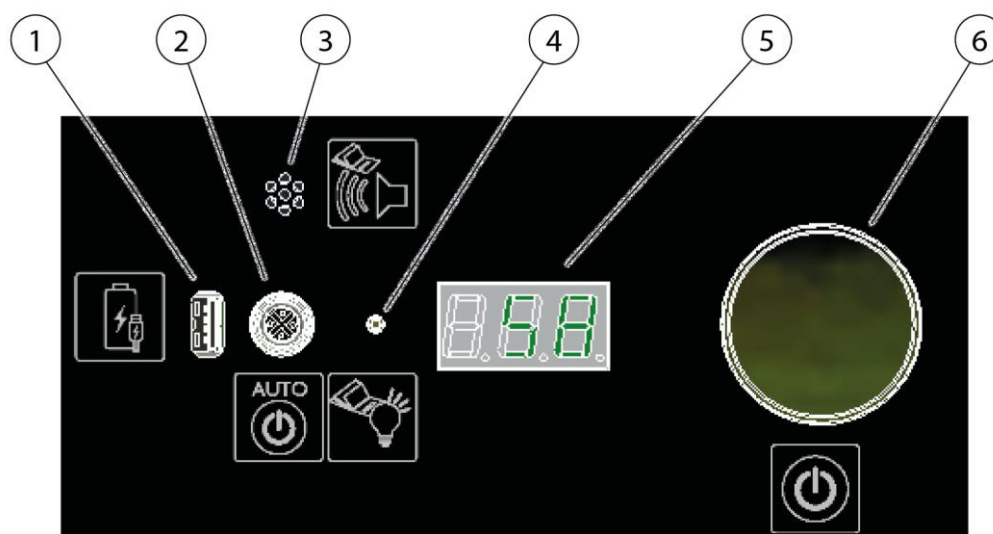
Met deze opdracht vertrouwd zijn, omvat ook dat de betreffende personen overeenkomstig met de opdrachtsbepaling opgeleid zijn en zowel de gebruikshandleiding als de desbetreffende werkingsaanwijzingen kennen.

Het product mag alleen worden gebruikt door getraind of geïnstrueerd personeel.

Alleen zo bereikt men een bewustzijn van veiligheid en gevaren bij alle medewerkers.


### 6.2 Bedieningselementen

Aan de voorzijde van het product bevinden zich bedieningselementen en aansluitmogelijkheden:



Afb. 54: Bedieningselementen



Pos.	Benaming	Informatie
1	USB-laadpoort	Voor het opladen van in de handel verkrijgbare USB-apparaten
2	Aansluitbus voor start/stop-sensor	Optionele start-stop-automaat. Zie het hoofdstuk "Reserveonderdelen en toebehoren"
3	Signaalhoorn	Zie ook hoofdstuk "Probleemoplossing"
		
4	Status-LED-signaallampje	Signaleert de huidige bedrijfsstatus
5	LED-segment-weergave	Signaleert instellingen, parameters, prestatiewaarden, aanwijzingen en storingen
6	Draaiknop	Schakelt het product aan/uit
		Instellingen en opvragen kunnen worden uitgevoerd door de knop te draaien en in te drukken

Tab. 57: Bedieningselementen

### Signaalclaxon (pos. 3)

Als de vereiste volumestroom niet wordt bereikt, klinkt er na 5 minuten een waarschuwingssignaal en wordt er "A05" weergegeven op de LED-segment-weergave. Het status-LED-signaallampje knippert in de kleur magenta tijdens deze melding.

### INFORMATIE



Betrouwbaar afvangen van lasrook is alleen mogelijk met voldoende afzuigvermogen. Met toenemende stofbelasting van het filter stijgt zijn stroomweerstand en neemt het afzuigvermogen af.

Als de geïntegreerde reinigingsfunctie niet meer voldoende werkt, is een filtervervanging noodzakelijk of er de optionele reinigingscyclus worden gestart.

Hetzelfde gebeurt als de zuigkracht te sterk wordt verminderd door de zuigslang te sluiten.



Een oplossing is om te controleren op verstoppingen.

### **Status-LED-signaallampje (pos. 4)**

Signaalkleuren zijn:

**Groen** – signaleert een werking zonder storingen en fouten

**Wit** – menu – opvragen en instellingen

**Magenta** – signaleert een of meer waarschuwingen (zie hoofdstuk “Probleemoplossing”)

**Rood** – signaleert een storing (zie hoofdstuk “Probleemoplossing”)

### **LED-segment-weergave (pos. 5)**

De digitale LED-indicatie signaleert alle instellingen, parameters en prestatiewaarden, evenals eventuele storingen en aanvullende informatie.

In uitgeschakelde toestand geeft de digitale LED-indicatie **[O F F]** weer.

### **Draaiknop – product aan-/uitschakelen (pos. 6)**

De draaiknop wordt gebruikt om alle menu-opvragen en instellingen uit te voeren.

- Draaien = selecteren, invoeren
- Indrukken = bevestigen

Zodra de draaiknop (pos. 6) kort wordt ingedrukt, start het product en schakelt de digitale LED-weergave naar **[O N]**. Tijdens storingsvrije werking brandt de status-LED groen.

Door nogmaals op de draaiknop te drukken, schakelt u het product weer uit.

Na de opstartprocedure kan het gewenste afzuigvermogen naar wens worden ingesteld m.b.v. de draaiknop (pos. 6).

## **6.2.1 Menu – opvragen en instellingen**

Zodra de draaiknop (pos. 6) gedurende ca. 3 seconden wordt ingedrukt, schakelt het systeem over naar het instel- en opvraagmenu. Het LED-signaallampje (pos. 4) brandt wit.

In het menu kan tussen de afzonderlijke menu-items worden geschakeld door de draaiknop (pos. 6) te draaien. Bij kort indrukken wordt de waarde van het betreffende menu-item getoond.

LED-segment - weergave	Naam 1	Naam 2	Instelwaarde
DEL	Delay; vertraging	Nadraaitijd start-stop-automaat	ja
OPH	Operating Hours	Bedrijfsuren	
HUS	Hours Until Service	Uren tot de volgende onderhoudsbeurt	
dP	delta P	Verschilddruk filter (kPA)	
tP	torch Pressure	Onderdruk zuigleiding (kPA)	
CLE	Cleanings	Aantal reinigingscycli	
rEg	regulation	Volumestroomregeling is actief	ja
US	1 = US, 0 = metr.	Weergegeven eenheden "Metrisch" of "US" [Amerikaanse eenheden]	
FR	Frequency	Motorfrequentie / motortoerental	
Cur	Current	Motorstroom in A (allen bij afzuigvermogensregeling)	
P	Power	Motorvermogen in kW (allen bij afzuigvermogensregeling)	
FCC	Filter Cleaning Counter	Aantal nareinigingen	
Fil	Filter	Aantal geïnstalleerde filters	
PFC	Pressure Filter Cleanings	Begin reinigingscyclus in kPa	
SEC	Servicecode	Servicecodes	ja

*Tab. 58: Menu*

## 6.2.2 Instellen van de afzuigvermogensregeling

### Product zonder afzuigvermogensregeling:

Bij het standaardproduct zonder afzuigvermogensregeling draait de ventilator altijd op nominaal toerental. Het is niet mogelijk om het toerental van de ventilator en dus het afzuigvermogen te regelen.

Indien nodig moet de volumestroom op het afzuigpunt worden geregeld d.m.v. een afsluitklep.

**Product met automatische afzuigvermogensregeling:**

De afzuigvermogensregeling bewaakt voortdurend het ingestelde afzuigvermogen. Als het afzuigvermogen daalt, bijvoorbeeld in geval van een verzadigd filter, past de besturing automatisch het toerental van de ventilator aan, zodat het ingestelde afzuigvermogen altijd gegarandeerd is op het afzuigpunt.

**6.2.3 Vrijschakelcodes**

Uitgebreide functies kunnen worden geactiveerd door vrijschakelcodes in te voeren.

Vrijschakelcodes kunnen max. 5 keer na elkaar worden ingevoerd. Een juiste code wordt gesignaleerd door groen knipperen, een onjuiste code door rood knipperen van het signaallampje (pos. 4). Als er 5 keer achter elkaar een onjuiste code is ingevoerd, wordt de code-invoer gedurende 60 seconden geblokkeerd. Het menu-item "SEC" kan dan niet worden geactiveerd. Elke volgende onjuiste invoer blokkeert dan opnieuw gedurende 60 seconden.

**6.2.4 Product-ID weergeven**

Om het driecijferige product-ID-nummer op te vragen, houdt u de draaiknop (pos. 6) langer dan 5 seconden ingedrukt.

Het ID-nummer is nodig, bijvoorbeeld wanneer de vrijschakelcodes moeten worden ingevoerd.

**6.2.5 Automatische start/stop-functie**

Zodra de start-stop-module (optioneel) op de aansluitbus (pos. 2) wordt aangesloten, wordt het product uitgeschakeld en automatisch overgeschakeld op de start/stop-modus. In de start/stop-modus knippert het status-LED-signaallampje groen.

Als de start-stop-module wordt geactiveerd door een lasproces, start het product. Nadat het lasproces beëindigd is, schakelt het product na afloop van een instelbare nadraaitijd weer uit. (vooraf ingestelde nadraaitijd: 30 seconden)

**6.2.6 Reiniging van de filters**

Als de verschilddruk bij de filterpatroon hoger is dan 1000 Pa, dan wordt er tijdens de werking automatisch een filterreiniging geactiveerd. Alle patronen worden één voor één gereinigd met een pauze van 45 seconden. Na het uitschakelen van het systeem wordt een zogenaamde nareiniging

uitgevoerd. Gedurende de reinigingscyclus geeft de LED-segmentweergave "CLE" weer.

### 6.3 Inbedrijfstelling

#### ⚠ WAARSCHUWING

Gevaar door defecte toestand van het product.

Voor de ingebruikname moet de montage van het product geheel afgerond zijn. Alle deuren moeten gesloten en alle aansluitingen aangesloten zijn.

1. Zorg ervoor dat het product wordt voorzien van perslucht en elektriciteit.
2. Druk op de hoofdschakelaar van het product.
3. Schakel nu het product in door op het bedieningselement op "0" en "I" te drukken.
4. De ventilator start en het LED-segmentdisplay geeft de bedrijfsstatus aan [O N].
5. Een storingsvrije werking wordt aangegeven door het groene LED-statuslampje.

In geval van een storing, zie hoofdstuk "Probleemoplossing".

### 6.4 Eenmalige voorbehandeling van de filterpatronen

Voor filters **zonder** PTFE-membraan is een eenmalige voorbehandeling van het filteroppervlak nodig, waarbij één keer een precoatingmiddel op het filteroppervlak wordt aangebracht.

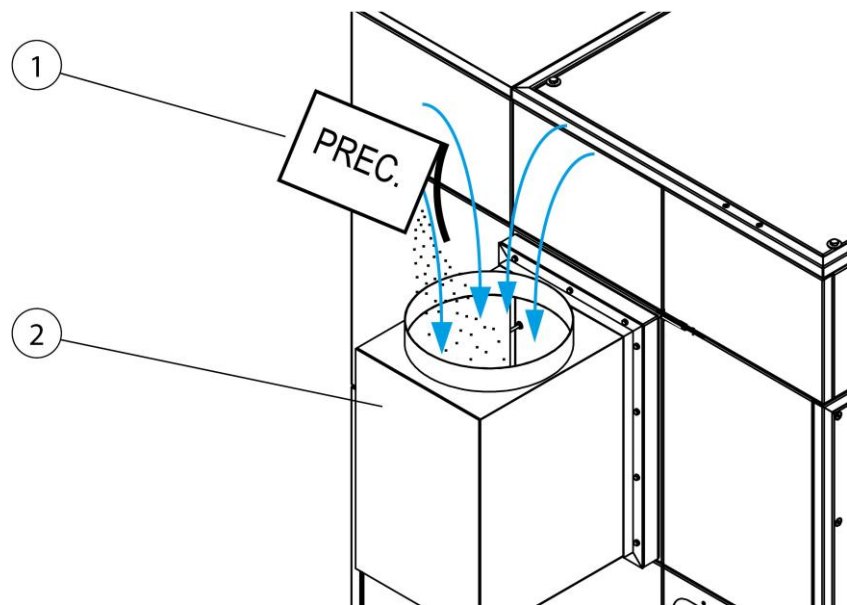
Het precoatingmiddel wordt ingezogen met de aanzuig-luchtstroom van de filterinstallatie en zet zich af op het filteroppervlak.

De doseerhoeveelheid van het precoatingmiddel is afhankelijk van het totale filteroppervlak van de geïnstalleerde filterpatronen.

Doseerhoeveelheid	Filteroppervlak
100 g	10 m <sup>2</sup>
1000 g	100 m <sup>2</sup>

Tab. 59: Doseerhoeveelheid

Breng het precoatingmiddel als volgt aan:



Afb. 55: Precoatingmiddel aanbrengen – voorbeeld

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Precoatingmiddel	2	Aanzuigkast

Tab. 60: Precoatingmiddel aanbrengen

1. Schakel de filterinstallatie in zodat de ventilator op nominaal toerental draait.
2. Giet het precoatingmiddel (pos. 1) langzaam in de luchtstroom van de aansluitkast (pos. 2) zoals getoond in de afbeelding.
3. Schakel de filterinstallatie uit en monteer het buisleidingsysteem ter plaatse op de aansluitkast. De filterinstallatie is nu klaar voor gebruik.

## **7 Onderhoud**

De aanwijzingen, beschreven in dit hoofdstuk, moeten als minimale eisen beschouwd worden. Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden kunnen er verdere instructies nodig zijn om het product in optimale staat te houden.

De in dit hoofdstuk beschreven onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door speciaal opgeleid reparatiepersoneel van de exploitant uitgevoerd worden.

De benodigde reserveonderdelen moeten aan de door de fabrikant gespecificeerde technische vereisten voldoen.

Dit is bij originele onderdelen altijd gegarandeerd.

Zorg voor een veilige en milieuvriendelijke verwijdering van bedrijfsstoffen en onderdelen die vervangen zijn.

Neem tijdens onderhoudswerkzaamheden de veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing in acht.

### **7.1 Service**

Het onderhouden van het product is hoofdzakelijk beperkt tot het reinigen van alle oppervlakken waarop zich stof en afzettingen bevinden, evenals tot het controleren van de filterpatronen.

Neem de waarschuwingen in het hoofdstuk “Veiligheidsinstructies voor onderhoud en verhelpen van storingen” in acht.

---

### **INFORMATIE**

---

Maak het product niet schoon met perslucht! Anders kunnen stofdeeltjes/ of vuildeeltjes in de omgevingslucht terecht komen.

---

Door het product op de juiste manier schoon te houden, kan het product op de lange termijn in goede staat worden gehouden.

Neem het volgende in acht voor een optimale instandhouding en reiniging van de gepoedercoate oppervlakken:

- Product maandelijks of wanneer nodig grondig reinigen.
- De buitenoppervlakken van het product met een geschikte industriële stofzuiger van stofklasse H of met vochtige zachte doeken en/of watten voor industriële doeleinden reinigen.
- Voor hardnekkig vuil in de handel verkrijgbare huishoudelijke reinigingsmiddelen gebruiken. Niet krachtig wrijven.
- Geen schurende of krassende middelen gebruiken.
- Geen zure of sterk alkalische reinigingsmiddelen gebruiken.

- Geen organische oplosmiddelen gebruiken die esters, ketonen, alcoholen, koolwaterstoffen of dergelijke substanties bevatten.

## 7.2 Onderhoud

### INFORMATIE

Alleen bij gebruik van originele reserveonderdelen is de kwaliteitsnorm gewaarborgd.

Voor schade veroorzaakt door het gebruik van onderdelen van derden aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid.

Elk uitgevoerd onderhoud moet worden vermeld in het onderhoudscertificaat.

## 7.3 Dagelijkse controles vóór de aanvang van het werk

Controle	Instructies
Aansluitkabels en stekkers (indien aanwezig) op beschadigingen controleren.	Zo nodig een gekwalificeerde elektricien informeren
Aangesloten leidingsysteem op lekken controleren	Beschadigde onderdelen repareren of vervangen
vulniveau van het stofopvangreservoir (indien aanwezig) controleren.	Zie hoofdstuk "Onderhoud"
Onderhoudsdeuren/-deksels op lekken controleren	Defecte pakkingen laten vervangen
Filter(s) op beschadiging (filterdoorbraak) controleren	Visuele controle of er tijdens het lassen rook uit de uitblaasopening voor schone lucht stroomt en of er stofafzettingen zichtbaar zijn in de buurt van de uitblaasopening voor schone lucht.

Tab. 61: Dagelijkse controles

### ⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor de gezondheid door lasrook

---

Als het filteroppervlak beschadigd is (filterdoorbraak), is de filtratie van de vervuilde lucht niet meer gewaarborgd. In dit geval moet het product onmiddellijk buiten werking worden gesteld.

Vervangen van het filter is vereist! Zie hoofdstuk "Filter vervangen"

---

### **7.3.1 Ledigen van het stofopvangreservoir**

Het niveau in het stofopvangreservoir moet regelmatig worden gecontroleerd. De frequentie waarmee stofopvangreservoir/afvalzakken moeten worden vervangen, is afhankelijk van het type en de hoeveelheid gebruik van de afgezette stofdeeltjes. Daarom kan het vervangingsinterval niet goed worden aangegeven. Omdat zeer lichte stofdeeltjes soms kunnen opwaaien door de luchtstroom in het interieur van het product en bij het wisselen van de container/afvalzakken, mogen deze slechts tot een maximum 50 mm onder de bovenkant van het stofopvangreservoir gevuld worden.

#### **⚠ WAARSCHUWING**

Gevaar voor de gezondheid door lasrookdeeltjes

Inademen van lasrookdeeltjes, in het bijzonder lasrookdeeltjes van een lasproces van gelegerde staalsoorten, kan leiden tot schade aan de gezondheid omdat ze in de longen terecht kunnen komen! Huidcontact met lasrookdeeltjes kan huidirritatie veroorzaken bij personen die hier gevoelig voor zijn.

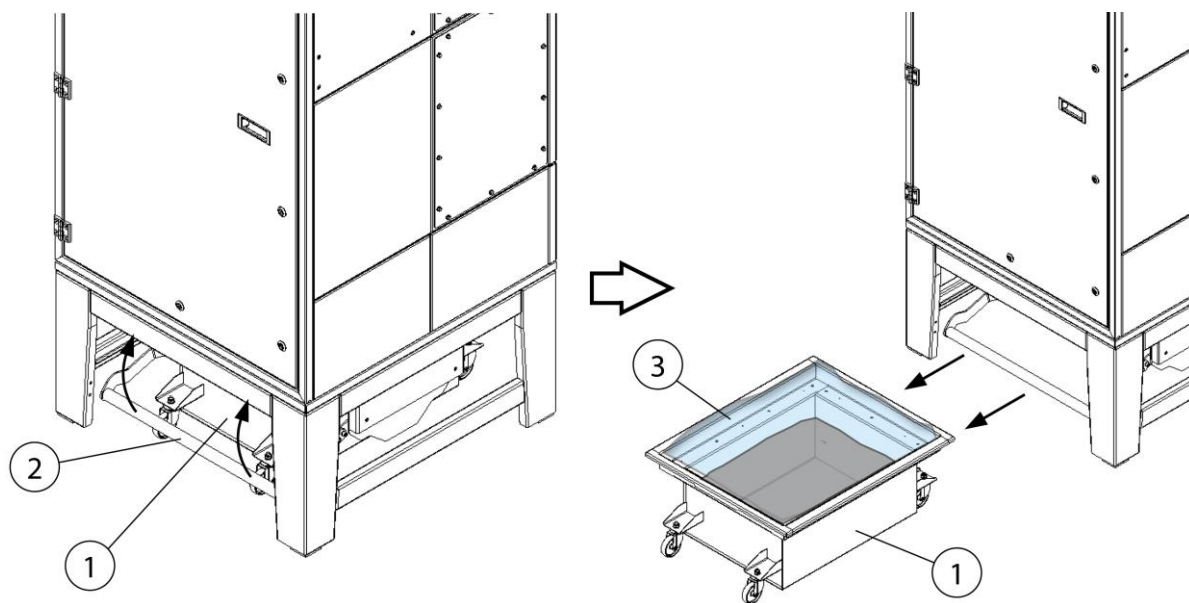
Voorkom contact en inademing van stofdeeltjes, draag een wegwerpoverall, veiligheidsbril, handschoenen en een geschikt FFP2-masker (mondkapje) volgens EN 149.

---

Bij het ledigen van het stofopvangreservoir als volgt te werk gaan:

1. Het product met de I/O-toets uitschakelen.
2. Wacht twee minuten totdat de stofdeeltjes zich in het filtergedeelte hebben afgezet.
3. Een nieuwe afvalzak klaar houden.



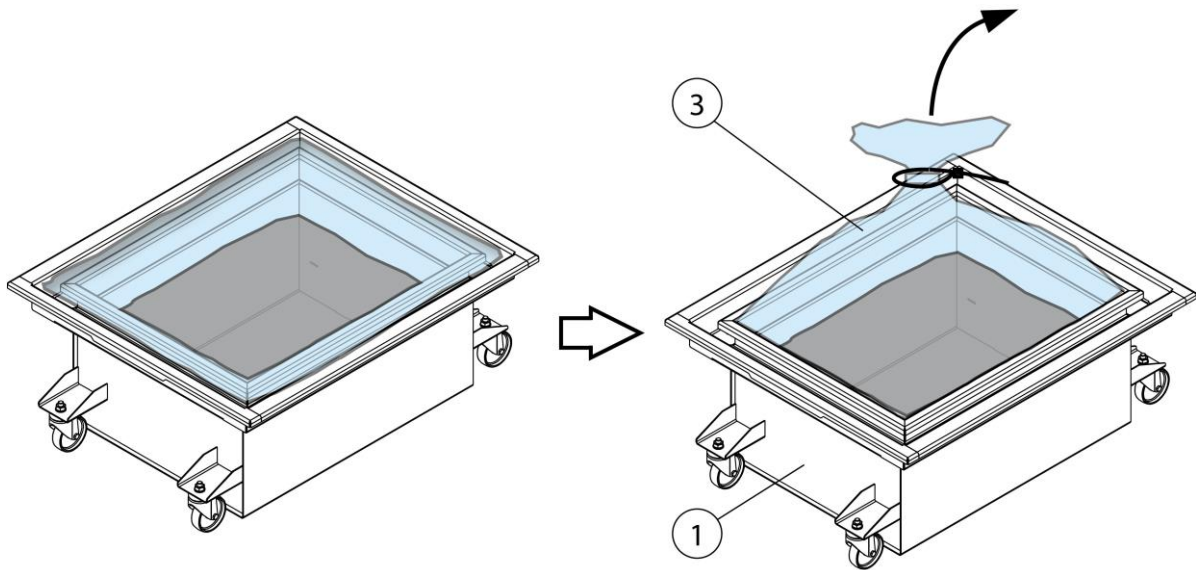


Afb. 56: onderhoud – ledigen van het stofvangreservoir

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Stofopvangwagen	3	Afvalzak
2	Hendel – hefinrichting		

Tab. 62: onderhoud – ledigen van het stofvangreservoir

4. Stofopvangreservoir (pos. 1) ontgrendelen / laten zakken; hiervoor de hendel van de hefinrichting (pos. 2) omhoog trekken.
5. De stofopvangwagen voorzichtig van de hefinrichting trekken zonder stofdeeltjes op te wervelen.

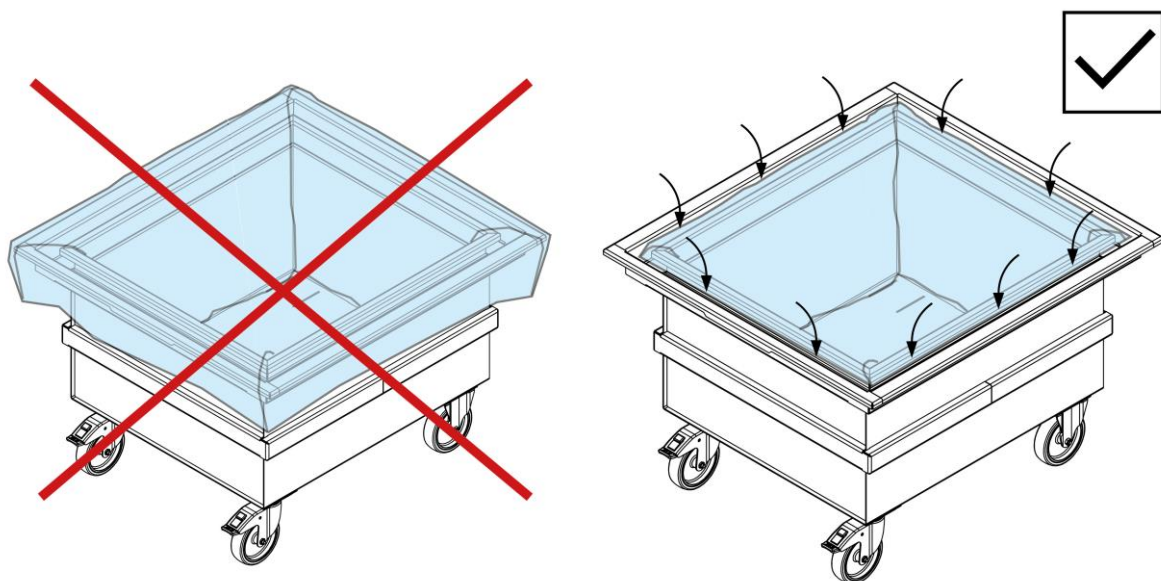


Afb. 57: onderhoud – ledigen van het stofopvangreservoir

6. De afvalzak (pos. 3) met een kabelbinder luchtdicht afsluiten.
7. Dan de afvalzak (pos. 3) uit de stofopvangwagen (pos. 1) halen en volgens de geldende voorschriften afvoeren.

### ⚠ WAARSCHUWING

Voer deze container af voor correcte verwijdering. In geen geval legen en opnieuw gebruiken!



Afb. 58: onderhoud – afvalzak plaatsen

8. Een nieuwe afvalzak (pos. 3) in de stofopvangwagen plaatsen en ervoor zorgen dat de rand van de afvalzak rondom in de binnenrand van de stofopvangwagen (pos. 1) geplaatst is.
9. De stofopvangwagen (pos. 1) tot aan de aanslag in de hefinrichting duwen. Til vervolgens het stofopvangreservoir (pos. 1) op door de spanhendel (pos. 2) naar beneden te drukken en te laten vastklikken.
10. Het product met de I/O-toets inschakelen. Zie ook hoofdstuk "Inbedrijfstelling".

**▲ WAARSCHUWING**

Gevaar voor beknelling!

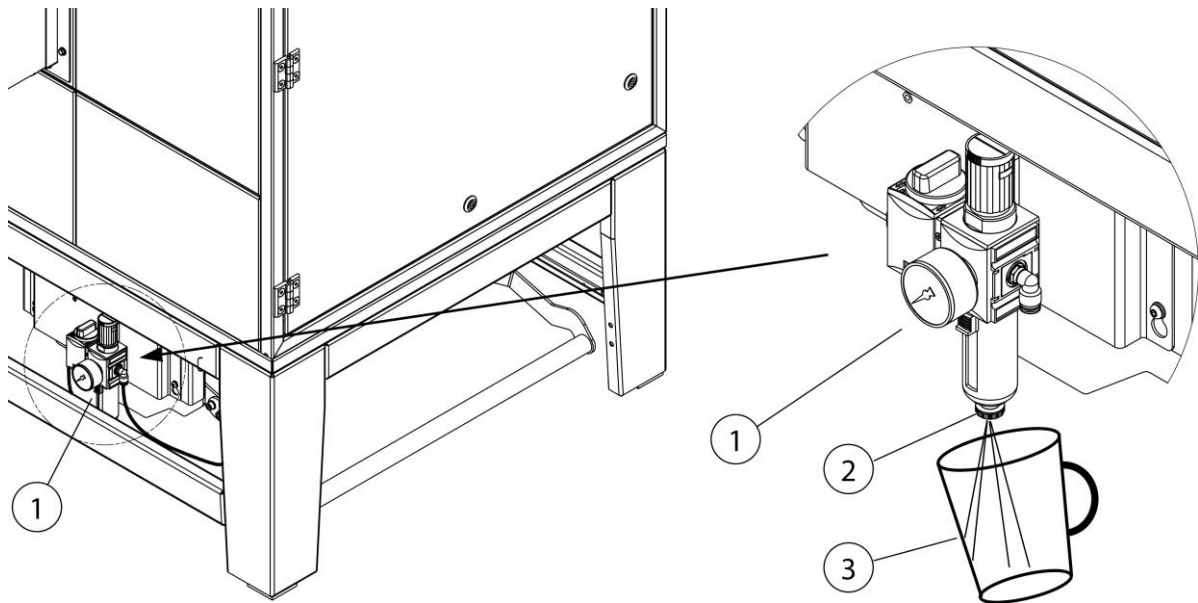
Zorg ervoor dat er zich geen lichaamsdelen of objecten tussen de afdichtingsflens van de stofafvalwaggen/stofafvalwaggen en de stofglijgoot bevinden tijdens het hijsproces.

### **7.3.2 Persluchtonderhoudseenheid – condensaat aftappen**

Afhankelijk van het gebruik, maar minstens één keer per maand, moet het verzamelde condensaat-water uit het kijkglas van de persluchtonderhoudseenheid worden afgetapt.

De persluchtonderhoudseenheid bevindt zich aan de zijkant op de hefinrichting van de stofopvangwagen. De condensaatafvoer klep bevindt zich onder het kijkglas op de persluchtonderhoudseenheid.

Dit onderhoud is vooral belangrijk om de persluchtkwaliteit op peil te houden en de functie van de filterreiniging te waarborgen.



Afb. 59: onderhoud – persluchtonderhoudseenheid: condensaat aftappen

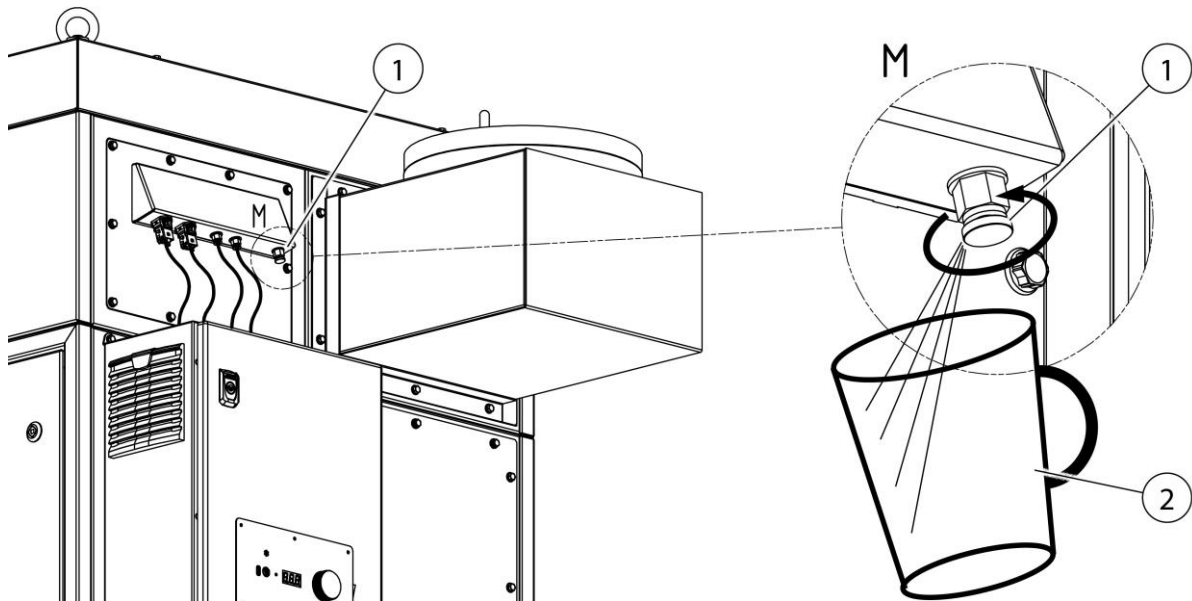
Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Onderhoudseenheid perslucht	3	Tank
2	Condensaatafvoerklep		

Tab. 63: Posities op het product

1. Houd een bak (pos. 3) onder de uitlaatopening van de condensatafvoerklep (pos. 2).
2. Open met de andere hand langzaam de condensatafvoerklep (pos. 2) door de kartelschroef te draaien.
3. Sluit de condensatafvoerklep (pos. 2) pas als er alleen lucht ontsnapt.

### 7.3.3 Persluchtreservoir – condensaat aftappen

Afhankelijk van het gebruik, maar minstens één keer per maand, moet het condensaat dat in het persluchtreservoir ontstaat, worden afgevoerd. Het condensaat kan tijdens de werking van het product worden afgetapt.



Afb. 60: onderhoud – condensaat aftappen

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Condensaatafvoerklap	2	Tank

Tab. 64: onderhoud – condensaat aftappen

Ga als volgt te werk om het condensaat af te tappen:

1. Houd een vat (pos. 2) onder de uitlaatopening van de condensaatafvoerklap (pos. 1), zoals getoond in de afbeelding.
2. Open met de andere hand langzaam de afvoerklap door de kartelschroef te draaien.
3. Sluit de afvoerklap pas dan als er alleen nog lucht ontsnapt.

### 7.3.4 Filtervervanging – veiligheidsinstructies

De levensduur van de filterelementen hangt af van het type en hoeveelheid van de afgescheiden deeltjes.

Met toenemende stofbelasting van de filter stijgt de stromingsweerstand en vermindert het zuigvermogen van het product.

Zelfs bij producten met automatisch filterreinigingssysteem kunnen afzettingen het afzuigvermogen verminderen.

Vervangen van het filter is vereist!

**⚠ WAARSCHUWING**

Gevaar voor de gezondheid door lasrookdeeltjes

Lasstof/-rook niet inademen! Ernstig lichamelijk letsel in de ademhalingsorganen en de luchtwegen is mogelijk!

Lasrook bevat stoffen die kanker kunnen veroorzaken!

Huidcontact met lasrookdeeltjes kan huidirritatie veroorzaken bij personen die hier gevoelig voor zijn.

Voorkom contact en inademing van stofdeeltjes, draag een wegwerpoverall, veiligheidsbril, handschoenen en een geschikt FFP2-masker (mondkapje) volgens EN 149.

**⚠ WAARSCHUWING**

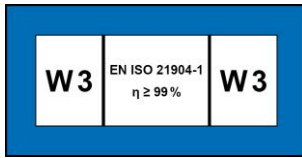
Reiniging van de filterelementen is niet toegestaan. Dit leidt onvermijdelijk tot beschadiging van het filtermedium, waardoor het functioneren van het filtergedeelte niet meer gegarandeerd is en gevaarlijke stoffen ingeademd kunnen worden.

Let tijdens de hierna beschreven werkzaamheden vooral op de afdichting van de hoofdfilter. Alleen een onbeschadigde afdichting maakt de hoge afscheidingsgraad van het product mogelijk. Een hoofdfilter met beschadigde afdichting moet daarom in ieder geval vervangen worden.

---

## INFORMATIE

---



Producten met IFA-goedkeuring zijn W3/IFA-getest conform de eisen van lasrookscheidingsklasse. (zie hoofdstuk "Technische gegevens")

### **De IFA-goedkeuring vervalt in de volgende gevallen:**

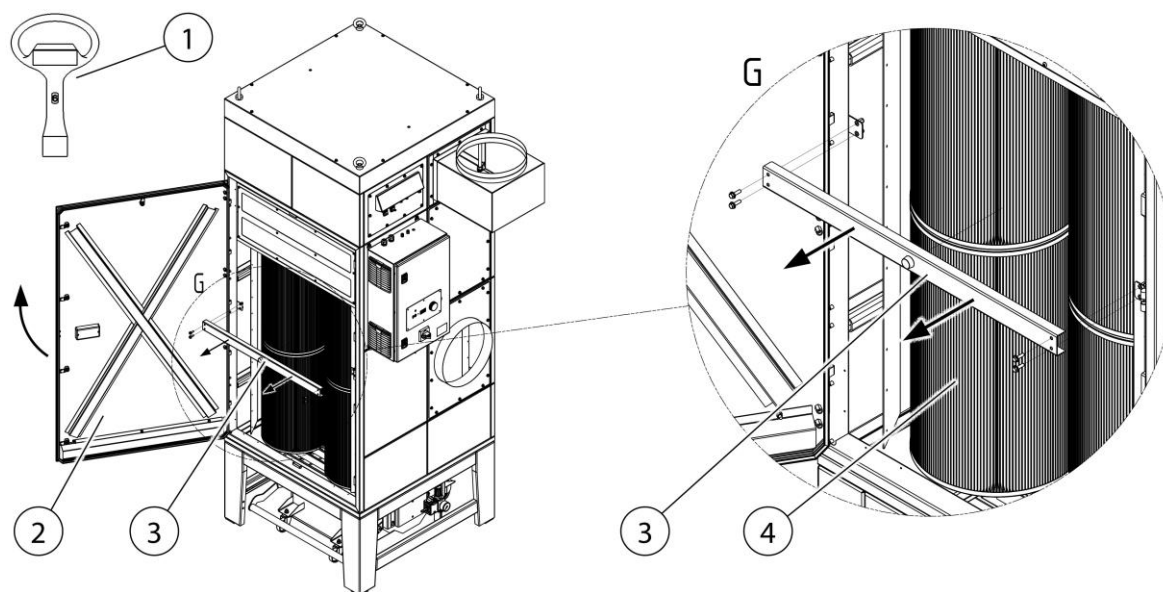
- Oneigenlijk gebruik en constructiewijzigingen aan het product.
  - Bij gebruik van niet-originele reserveonderdelen volgens de reserveonderdelenlijst.
- 
- Verwend alleen originele filters, omdat alleen deze u de noodzakelijke afscheidingsgraad garanderen en afgestemd zijn op het product en de prestatiespecificaties.
  - Schakel het product uit met de aan/uitschakelaar.
  - Beveilig het product tegen onbedoeld inschakelen. Indien aanwezig, de netstekker uit het stopcontact trekken of de hoofdschakelaar in de 0-stand met een hangslot vastzetten!
  - Koppel de druktoevoer (indien aanwezig) los en laat de in het product aanwezige perslucht via de condensataafvoerklap naar buiten stromen.

### **7.3.5 Filtervervanging – hoofdfilters**

Vervang het filter zoals hieronder beschreven:

1. Product loskoppelen van het stroom- en persluchtnet.
2. Originele reservefilterpatronen en de bijgeleverde afvalzakken gebruiken.





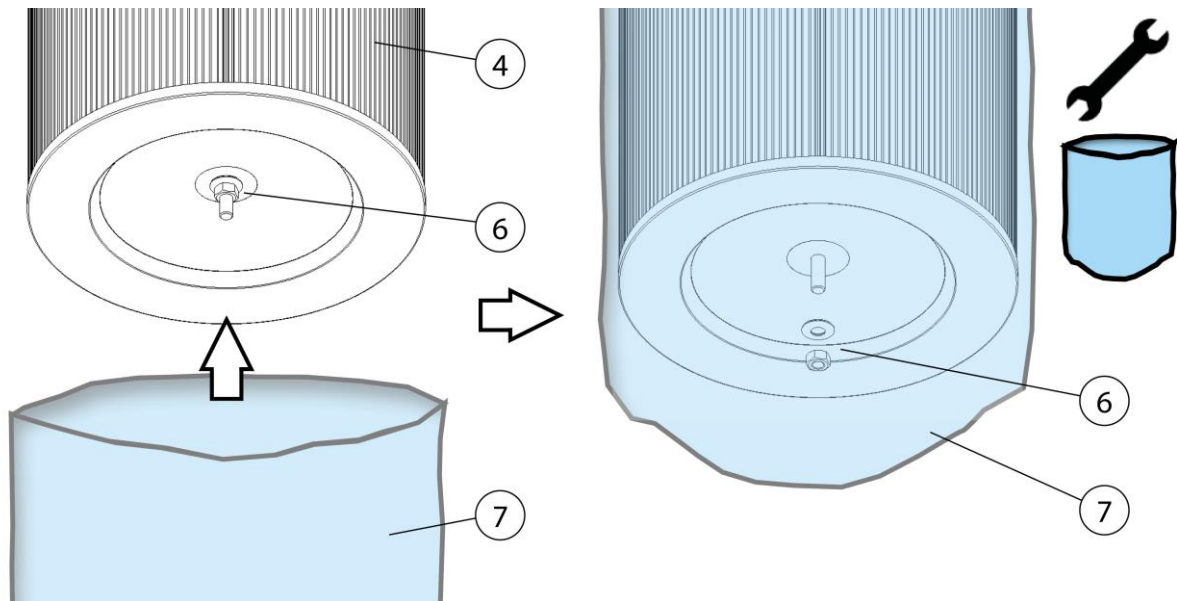
Afb. 61: filter vervangen – toegang tot de filterpatronen

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Vierkante sleutel	4	Filterpatroon
2	Onderhoudsdeur	5	Stofopvangwagen
3	U-profiel	6	Zeskantmoer

Tab. 65: Filtervervanging – toegang tot de filterpatronen

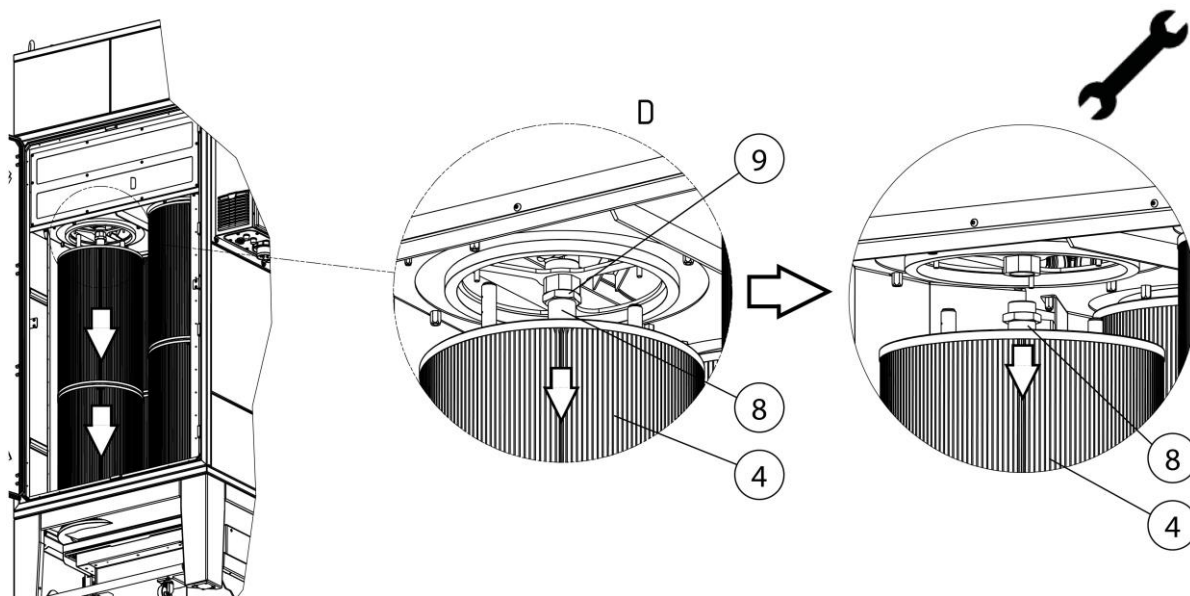
3. Open de onderhoudsdeur (pos. 2). Hiervoor de vierkante sleutel (pos. 1) gebruiken.
4. Demonteer het U-profiel (pos. 3) met behulp van geschikt gereedschap.





Afb. 62: Filtervervanging – filterpatronen verwijderen

5. Draai de zeskantmoer (pos. 6) in het onderste gedeelte van de filterpatroon (pos. 4) los, maar verwijder deze nog niet.
6. Trek de afvalzak (pos. 7) voorzichtig over de verzadigde filterpatroon heen zonder stof op te wervelen, zoals getoond in de afbeelding.
7. Houd het filterpatroon (pos. 4) vast en draai de zeskantmoer/ U-schijf (pos. 6) helemaal los en laat deze in de afvalzak (pos. 7) vallen.

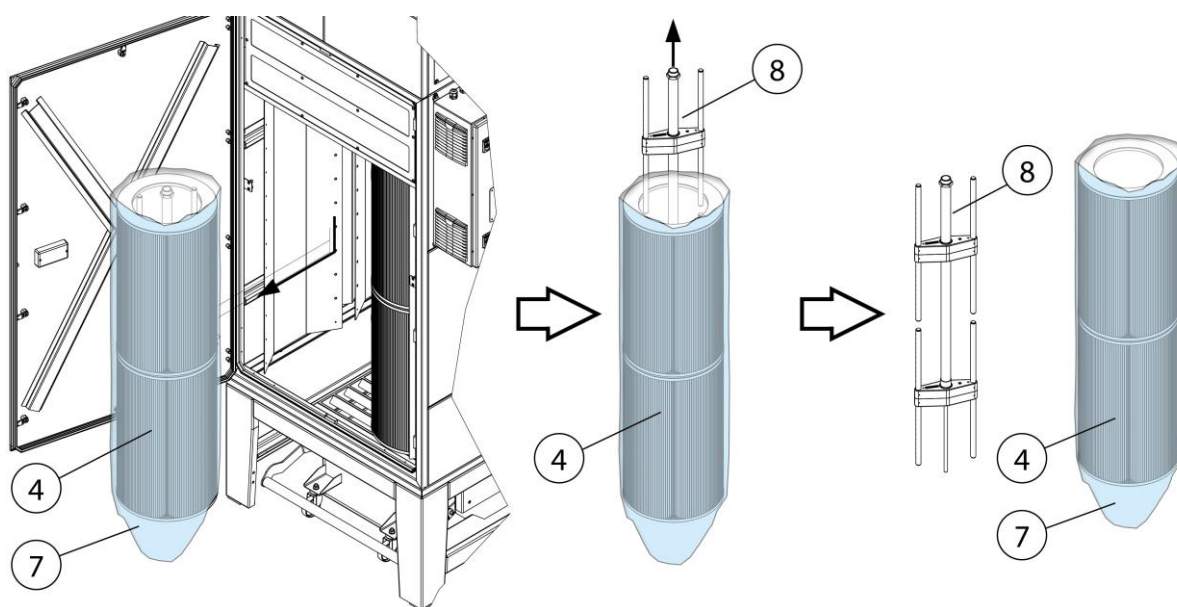


Afb. 63: Filtervervangng – rotatie nozzle demonteren

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
4	Filterpatroon	8	Rotatie nozzle
		9	Zeskantmoer

Tab. 66: Filtervervangng – rotatie nozzle demonteren

- Demonteer de rotatie nozzle (pos. 8). Draai hiervoor de zeskantmoer (pos. 9) los m.b.v. geschikt gereedschap.



Afb. 64: Filtervervangng – filterpatroon

9. Haal de afvalzak (pos. 7) samen met de filterpatroon (pos. 4) en de rotatie nozzle (pos. 8) uit het product, zoals getoond in de afbeelding.
10. Trek de rotatie nozzle (pos. 8) uit de filterpatroon (pos. 4).
11. Sluit de afvalzak (pos. 7) samen met de verontreinigde filterpatroon (pos. 4) af en voer deze af volgens de geldende voorschriften.
12. Herhaal de stappen 6 tot 12 voor alle overige filterpatronen.
13. Nadat u de vervuilde filterpatronen hebt gedemonteerd, monteert u de nieuwe filterpatronen in omgekeerde volgorde.

**LET OP**

Voor filters zonder PTFE-membraan is een eenmalige voorbehandeling van het filteroppervlak nodig. Zie hoofdstuk Inbedrijfstelling

### **7.3.6 Controle perslucht tank met persluchtveiligheidsventiel**

#### **INFORMATIE**

Het product heeft een of meer persluchttanks met een persluchtveiligheidsventiel.

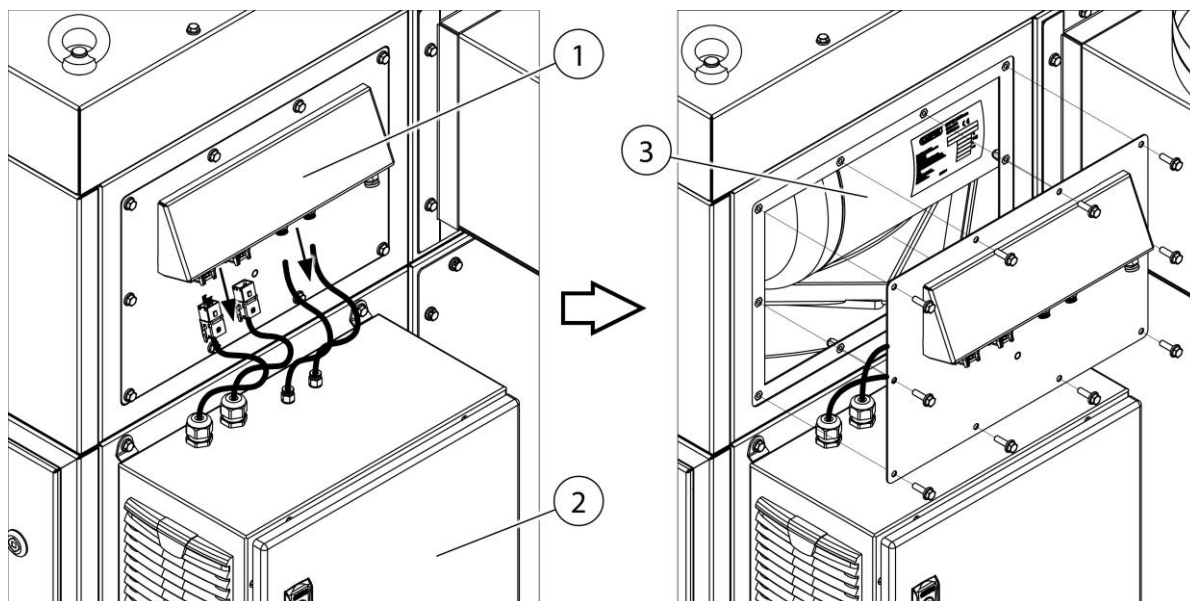
Producten met perslucht tank en veiligheidsventiel moeten worden onderhouden/gecontroleerd volgens de nationale voorschriften.

### **7.3.7 Controle van het persluchtveiligheidsventiel**

Het product is uitgerust met één of twee persluchtreservoirs.

Het persluchtveiligheidsventiel bevindt zich op het persluchtreservoir achter het aansluitpaneel aan der rechterkant van het product.

Om het persluchtveiligheidsventiel te testen, moet het product aangesloten zijn op het perslucht net.



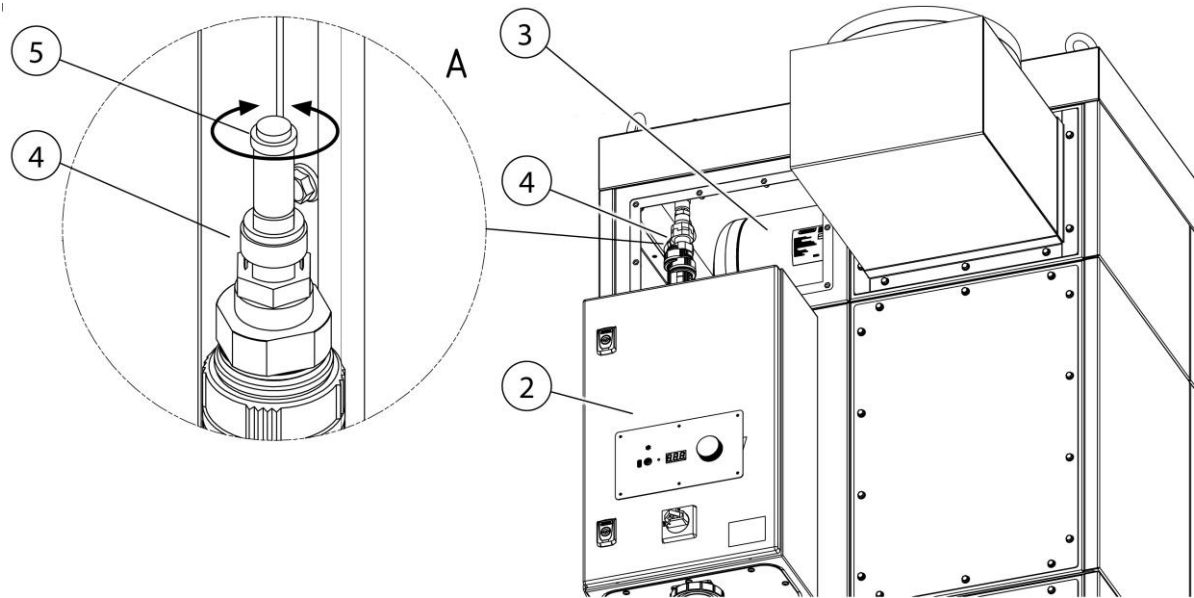
Afb. 65: Toegang tot persluchtreservoir + persluchtveiligheidsventiel

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
1	Aansluitpanelen	3	Persluchtreservoir
2	Schakelkast		

Tab. 67: Posities op het product

Om toegang tot het persluchtveiligheidsventiel te krijgen, gaat u als volgt te werk:

1. Maak de twee aansluitkabels en de twee meetslangen die uit de schakelkast komen, los van het aansluitpaneel (pos. 1), zoals getoond in de afbeelding.
2. Verwijder de schroeven van het aansluitpaneel en klap het aansluitpaneel opzij, waarbij u erop let dat de kabels en slangen niet onder trekspanning komen te staan.



*Afb. 66: Controle van het persluchtveiligheidsventiel*

Pos.	Benaming	Pos.	Benaming
2	Schakelkast	4	Persluchtveiligheidsventiel
3	Persluchtreservoir	5	Kartelschroef

*Tab. 68: Controle van het persluchtveiligheidsventiel*

Ga als volgt te werk om het persluchtveiligheidsventiel te testen:

3. Draai de kartelschroef (pos. 5) los door hem tegen de wijzers van de klok te draaien en open hem met ca. 3 – 4 slagen, totdat het ontluichten begint, zoals getoond in de afbeelding. (hoorbaar uitstromen van perslucht)
4. Het persluchtveiligheidsventiel kort ontluichten (ca. 5 seconden).
5. De kartelschroef (pos. 5) tot aan de aanslag inschroeven en vervolgens handvast aandraaien.
6. Het product weer sluiten. Hiervoor het aansluitpaneel (pos. 1) weer monteren en de aansluitkabels en slangen van de schakelkast (pos. 2) opnieuw aansluiten op het aansluitpaneel (pos. 1).
7. Neem het product weer in gebruik. Zie ook hoofdstuk "Inbedrijfstelling".

### 7.3.8 Onderhoudsschema

Werkzaamheden	Tijdstip/intervallen	Aanwijzingen:
Ledigen van het stofopvangreservoir	Indien nodig	
Tap het condensaat af uit het persluchtreservoir	Naar behoefte maar minstens 1 x per maand	
Tap het condensaat af uit de persluchtonderhoudseenheid	Naar behoefte maar minstens 1 x per week	
Persluchtveiligheidsventiel controleren	Om de 6 maanden	
Filterpatronen vervangen – hoofdfilter	Indien nodig	Huidige status zie bedieningsdisplay, filtervervanging bij 2300 Pa
Filtermat wisselen Afzuigvermogensregeling	Minstens 1 x per maand	

Tab. 69: Onderhoudsschema



## 7.4 Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Informatie
Ventilator start niet.	Persluchttoevoer onvoldoende / niet aanwezig	Persluchttoevoer controleren
	Motorbeveiligingsschakelaar is geactiveerd (alleen bij contactor-bedrijf) Stroomopname te hoog als gevolg van spanningsschommelingen of fout van de ventilator.	Instelling door een elektricien laten controleren Contact opnemen met de service
Product start niet, bedieningselement LED geeft geen functie weer	Thermische zekering van de besturing is defect	Thermische zekering vervangen, het product laten afkoelen.
Het afzuigvermogen is te laag / hoog geluidsniveau	Verkeerde draairichting van de ventilator	De fasevolgorde van de toevoerleiding door een elektricien laten wijzigen
Het afzuigvermogen is te gering of nihil	Stofverzamelreservoir ontbreekt of is niet goed afgesloten	Het stofverzamelreservoir tot aan de aanslag naar binnen duwen en met de spanhendel vergrendelen
	De filterelementen zijn verzadigd	Filterelementen vervangen
Product reinigt met korte tussenpozen.	De filterelementen zijn verzadigd	Filterelementen vervangen
Uitlaat voor schone lucht stoot stof uit	Filterelementen zijn beschadigd	Filterelementen vervangen
Product reinigt niet	Persluchttoevoer niet beschikbaar/onderbroken	Persluchttoevoer en de aansluitingen van de persluchttoevoer controleren - vereiste druk 5-6 bar, zie ook hoofdstuk "Montage"



Signaalclaxon klinkt	Het ingestelde minimale afzuigvermogen is niet bereikt. Filterelementen verzadigd, leidingen/afzuigstelsysteem geblokkeerd	Het filter moet worden vervangen; controleer leidingen/afzuigstelsysteem, neem contact op met service
Product schakelt uit	De onderdruk in het filtergebied is te hoog Nooduitschakeling om de filterpatronen tegen vernietiging te beschermen De ingestelde minimale afzuigcapaciteit is sterk onderschreden Filterpatronen verzadigd	Het filter moet worden vervangen / neem contact op met service Activeringsdrempel 2800 Pa verschildruk op de filterpatronen

Tab. 71: Problemen oplossen

## 7.5 Problemen oplossen - foutcodes

Fehler-Code	Mogelijke oorzaak	Opmerking/remedie
F1-F89	Foutcode van frequentieomvormer	De fout bevestigen door op de draaiknop te drukken
F90	Geen communicatie met de frequentieomvormer	Schakel het product gedurende 10 seconden spanningsloos in.
F91	Feedback van contactor onjuist	Schakelaar defect – schakelaar vervangen
F92	Motorstroomonderbreker geactiveerd door overstroom	Controleer of de motor vrij draait Laat de voeding controleren door een gekwalificeerde elektricien. Druk op de resetknop op de motorstroomonderbreker
	Voedingsfase ontbreekt	
	Defecte motor	
F93	Drukverschil op het filter te hoog, filterelementen vuil	Het filter vervangen

	KPerslucht aangesloten – filterreiniging zonder functie	Testen en produceren van persluchttoevoer
F94	Fouten in de controle	Schakel het product gedurende 10 seconden spanningsloos
F95	Persluchttoevoer niet beschikbaar	Persluchttoevoer tot stand brengen
F96	Rotatieveld van de fasen van de toevoerleiding onjuist Fase ontbreekt	Een rotatieveld naar rechts maken Controleer de elektrische voeding

Tab. 72: Problemen oplossen – Foutcodes

**OPMERKING**

Als de storing niet door de klant kan worden verholpen, moet contact worden opgenomen met de service van de fabrikant.

**7.6 Eliminatie – Waarschuwingen**

Waarschuw code	Mogelijke oorzaak	Opmerking/remedie
SEr	Service verschuldigd	Service uitvoeren
A02	Drukverschil bij het filter te hoog Geen perslucht aangesloten – apparaat kan niet reinigen	Sluit perslucht aan en schakel het systeem in Neem indien nodig contact op met de dienst
A05	Afzuigvermogen niet voldoende (IFA) – signaalhoorngeluiden	Persluchttoevoer tot stand brengen en het product inschakelen
	Filterelementen vuil	Het filter vervangen

Tab. 73: Problemen oplossen - Waarschuwingen

**7.7 Noodprocedures**

In geval van brand van het product of de eventuele detectie-elementen ervan moeten de volgende stappen worden ondernomen:

1. Het product van het stroomnet loskoppelen! Indien aanwezig, netstekker uit het stopcontact trekken; hoofdschakelaar in de 0-stand zetten; zekeringen van de toevoerleiding scheiden.
2. Schakel de persluchttoevoer, indien beschikbaar, uit.
3. Bestrijd het vuur met een in de handel verkrijgbare poederblusser.
4. Verwittig de plaatselijke brandweer indien nodig.

---

**⚠ WAARSCHUWING**

Producten met onderhoudsdeur niet openen. risico van steekvlam vorming!

Raak het product in geval van brand nooit aan zonder geschikte beschermende handschoenen te dragen. Gevaar voor brandwonden!

---

## 8 Verwijdering

### ▲ WAARSCHUWING

Huidcontact met snijdrook enz. kan bij gevoelige personen huidirritatie veroorzaken!

Alleen daarvoor opgeleid en geautoriseerd vakpersoneel mag het product in overeenstemming met de veiligheidsinstructies en de geldende voorschriften inzake ongevallenpreventie demonteren!

Ernstig lichamenteel letsel in de ademhalingsorganen en de luchtwegen is mogelijk!

Gebruik om contact en inademen van stofdeeltjes te voorkomen beschermende kleding, handschoenen en een ademhalingsapparaat! Het vrijkomen van gevaarlijke stofdeeltjes moet bij de demontage vermeden worden, zodat dit geen schade toebrengt aan personen in de omgeving.

### ▲ LET OP

Houd u bij alle werkzaamheden aan en met het product aan de wettelijke verplichtingen inzake afvalpreventie en correcte recycling/verwijdering.

### 8.1 Kunststoffen

Alle gebruikte kunststoffen moeten zo veel mogelijk worden gesorteerd. Kunststoffen moeten in overeenstemming met de wettelijke vereisten worden weggegooid.

### 8.2 Metalen

Alle eventueel gebruikte metalen moeten worden gescheiden en verwijderd. Verwijdering moet door een geautoriseerd bedrijf worden uitgevoerd.

### 8.3 Filterelementen

Alle eventueel gebruikte filterelementen moeten in overeenstemming met de wettelijke vereisten worden weggegooid.

## 9 Bijlage

### 9.1 EG-conformiteitsverklaring

Etikettering:	Lasrookfilter-inrichting
Serie:	Automation Line
Type:	<b>27730, 27731, 27760, 27761, 22230, 22231, 22260, 22261, 20530, 20531, 20560, 20561, 2....501</b> (eventueel andere artikelnummers bij andere productvarianten)
Machine-ID:	Zie typeplaatje in het voorste deel van deze bedrijfshandleiding Het product is ontworpen, geconstrueerd en gefabriceerd in overeenstemming met EU-richtlijnen 2006/42/EG Machinerichtlijn  Het product komt bovendien overeen met de bepalingen van 2014/30/EU – EMC-richtlijn 2014/29/EU – Richtlijn drukvaten 2014/35/EU - Laagspanningsrichtlijn
Bedrijf:	In uitsluitende verantwoordelijkheid van <b>KEMPER GmbH</b> Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

De volgende geharmoniseerde normen worden toegepast:

EN ISO 12100:2010 – Veiligheid van machines – Algemene ontwerpbeginselen

EN ISO 13857:2019 – Veiligheid van machines – Veiligheidsafstanden

EN ISO 13854:2019 – Veiligheid van machines – Minimumafstanden

EN ISO 4414:2010 – Veiligheid van pneumatische machine-uitrusting

EN IEC 61000-6-2:2019 – Elektromagnetische compatibiliteit – Immuniteit voor industriële omgevingen

EN IEC 61000-6-4:2019 – Elektromagnetische compatibiliteit – Uitgezonden straling

EN 60204-1:2018 – Veiligheid van machines – Elektrische uitrusting

Een volledige lijst met toepasselijke normen, richtlijnen en specificaties is verkrijgbaar bij de fabrikant. De bij het product behorende bedrijfshandleiding is aanwezig.

Aanvullende informatie:

Deze conformiteitsverklaring vervalt wanneer deze verkeerd gebruikt wordt, zoals bij constructieve verandering die niet schriftelijk door ons als fabrikant is bevestigd.

De heer Marcel Kusche is geautoriseerd om de technische documentatie samen te stellen. Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Duitsland

Vreden, 15.02.2024

Plaats, datum



B. Kemper

CEO

Gegevens over ondertekenaar

## 9.2 Technische gegevens – LaserFil

Benaming	Type			
	27730	27731	27760	27761
<b>Filter</b>	27730501	27731501	27760501	27761505
Filtertrappen	1			
Filbertechniek	Reinigingsfilter			
Reinigingsprocedure	Rotatie nozzle			
Filteroppervlak [m <sup>2</sup> ]	15	15	30	30
Aantal filterelementen	4	4	4	4
Filteroppervlak totaal [m <sup>2</sup> ]	60	60	120	120
Filtertype	Filterpatroon			
Filtermateriaal	PE-M	ePTFE-Membran	PE-M	ePTFE-Membran
Afscheidingsgraad [≥ %]	99,9			
Lasrookklasse	--			
Filterclassificatie/ stofclassificatie	M			

Basisgegevens	
Afzuigvermogen [m <sup>3</sup> /u]	2750-3900      3800-5500
Onderdruk [Pa]	2500-1550      3200-1850
Motorvermogen [kW]	4,0      7,5
Aansluitspanning/nominale stroom/ Beschermingsklasse/ISO-klasse	Zie typeplaatje
Toelaatbare omgevingstemperatuur	-10 °C t/m + 40 °C
Inschakelduur [%]	100
Geluidsdrukkniveau [dB(A)]	72      75
Persluchttoevoer [bar]	5-6
Benodigde perslucht [NI/min]	240
Persluchtklasse	2:4:2 ISO 8573-1
Afmeting basisproduct	Zie maatblad

Gewicht basisproduct [kg]	559	605
---------------------------	-----	-----

<b>Aanvullende informatie</b>	
Ventilatortype	Radiaalventilator, rechtstreeks aangedreven

Tab. 74: Technische gegevens – LaserFil

### 9.3 Technische gegevens – PlasmaFil

Benaming	Type			
	22230	22231	22260	22261
	22230501	22231501	22260501	22261501
Filtertrappen	1			
Filbertechniek	Reinigingsfilter			
Reinigingsprocedure	Rotatie nozzle			
Filteroppervlak [m <sup>2</sup> ]	15	30 + 15		
Aantal filterelementen	4	3 x 30 + 1 x 15		
Filteroppervlak totaal [m <sup>2</sup> ]	60	105		
Filtertype	Filterpatroon			
Filtermateriaal	PE-M	ePTFE-Membran	PE-M	ePTFE-Membran
Afscheidingsgraad [≥ %]	99,9			
Lasrookklasse	--			
Filterclassificatie/ stofclassificatie	M			

Basisgegevens	
Afzuigvermogen [m <sup>3</sup> /u]	2750-3900      3800-5500
Onderdruk [Pa]	2500-1550      3200-1850
Motorvermogen [kW]	4,0      7,5
Aansluitspanning/nominale stroom/ Beschermingsklasse/ISO-klasse	Zie typeplaatje
Toelaatbare omgevingstemperatuur	-10 °C t/m + 40 °C

Inschakelduur [%]	100	
Geluidsdruk niveau [dB(A)]	72	75
Persluchttoevoer [bar]	5-6	
Benodigde perslucht [NI/min]	240	
Persluchtklasse	2:4:2 ISO 8573-1	
Afmeting basisproduct	Zie maatblad	
Gewicht basisproduct [kg]	559	598

<b>Aanvullende informatie</b>	
Ventilatortype	Radiaalventilator, rechtstreeks aangedreven

Tab. 75: Technische gegevens – PlasmaFil

## 9.4 Technische gegevens – ArcFil

Benaming	Type			
	20530	20531	20560	20561
<b>Filter</b>	20530501	20531501	20560501	20561501
Filtertrappen	1			
Filbertechniek	Reinigingsfilter			
Reinigingsprocedure	Rotatie nozzle			
Filteroppervlak [m <sup>2</sup> ]	15		30	
Aantal filterelementen	3		3	
Filteroppervlak totaal [m <sup>2</sup> ]	45		90	
Filtertype	Filterpatroon			
Filtermateriaal	PE-M	ePTFE-Membran	PE-M	ePTFE-Membran
Afscheidingsgraad [≥ %]	99,9			
Lasrookklasse	--			
Filterclassificatie/ stofclassificatie	M			

<b>Basisgegevens</b>	
Afzuigvermogen [m <sup>3</sup> /u]	2750-3900      3800-5500

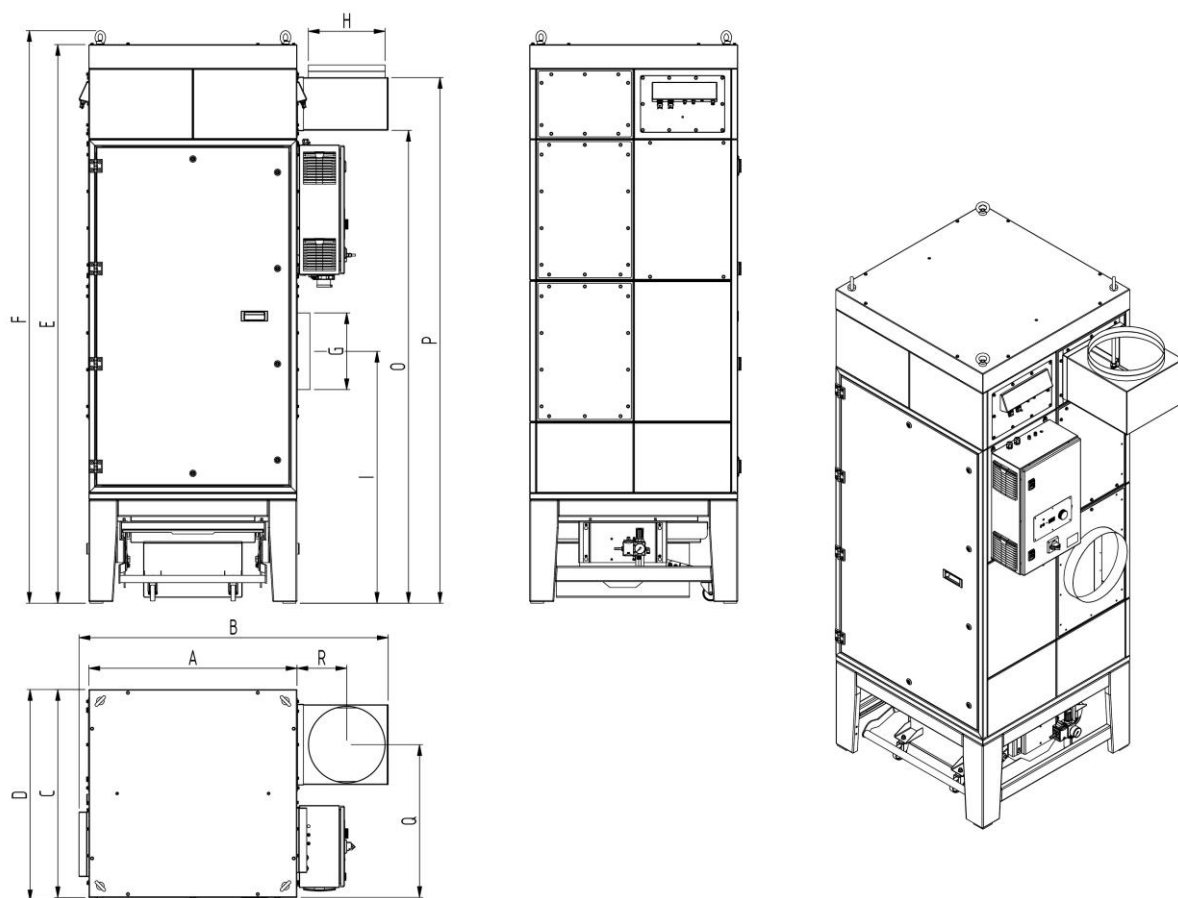


Onderdruk [Pa]	2500-1550	3200-1850
Motorvermogen [kW]	4,0	7,5
Aansluitspanning/ nominale stroom/ beschermingsklasse/ ISO-klasse	Zie typeplaatje	
Toelaatbare omgevingstemperatuur	-10 °C t/m + 40 °C	
Inschakelduur [%]	100	
Geluidsdrukkniveau [dB(A)]	72	75
Persluchttoevoer [bar]	5-6	
Benodigde perslucht [NI/min]	240	
Persluchtklasse	2:4:2 ISO 8573-1	
Afmeting basisproduct	Zie maatblad	
Gewicht basisproduct [kg]	552	591

<b>Aanvullende informatie</b>	
Ventilatortype	Radiaalventilator, rechtstreeks aangedreven

Tab. 76: Technische gegevens – ArcFil

## 9.5 Maatbladen – Automation Line

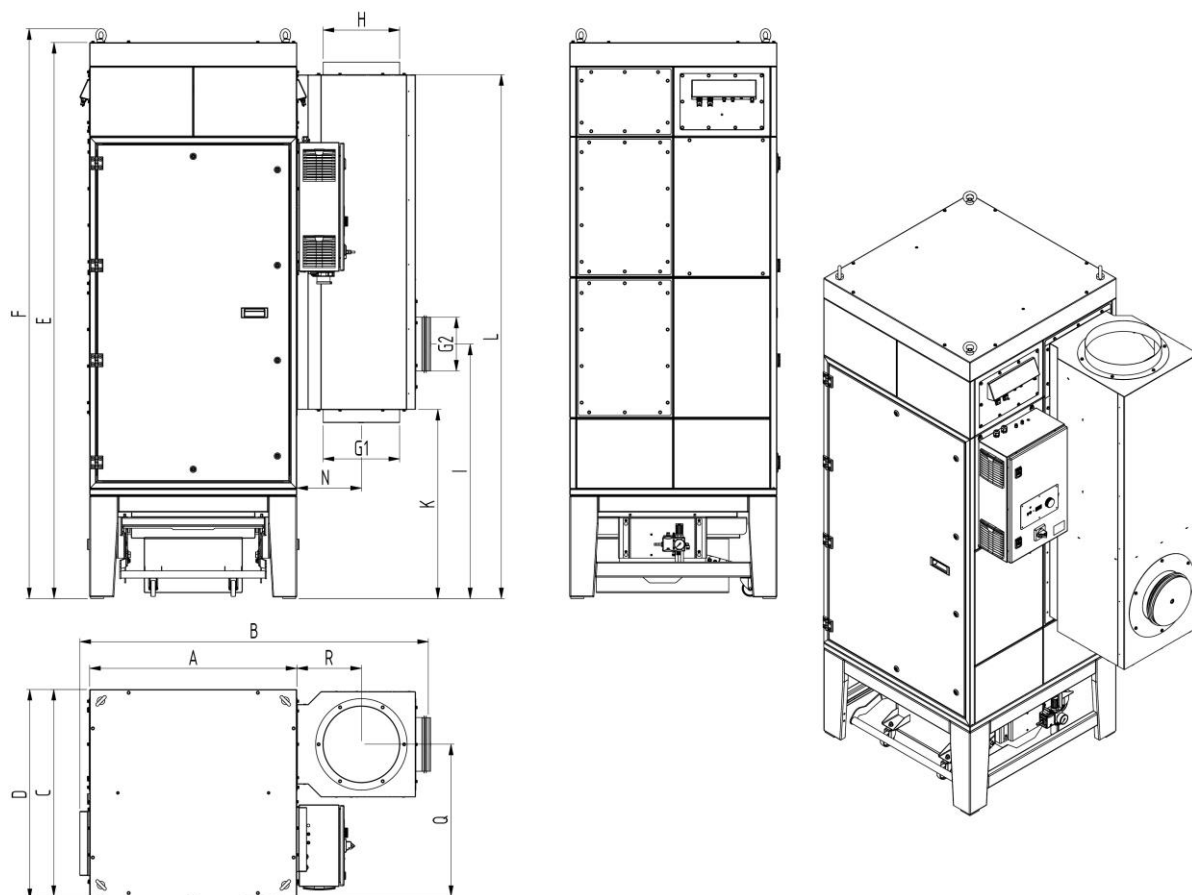


Afb. 67: Maatblad

Maattabel zonder aansluitkast

Symbol	Afmeting	Symbol	Afmeting
A	962 mm [37,87 inch]	H	355 mm [13,98 inch]
B	1.385 mm [54,53 inch]	I	1.166 mm [45,91 inch]
C	962 mm [37,87 inch]	O	2.188 mm [46,77 inch]
D	978 mm [38,50 inch]	P	2.433 mm [95,79 inch]
E	2.585 mm [101,78 inch]	Q	707 mm [27,83 inch]
F	2.650 mm [104,33 inch]	R	230 mm [9,06 inch]
G	355 mm [13,98 inch]		

Tab. 77: Maattabel



Afb. 68: Maatblad

Symbol	Afmeting	Symbol	Afmeting
A	962 mm [37,87 inch]	H	355 mm [13,98 inch]
B	1.618 mm [63,70 inch]	I	1.183 mm [46,57 inch]
C	962 mm [37,87 inch]	K	880 mm [34,65 inch]
D	978 mm [38,50 inch]	L	2.436 mm [95,90 inch]
E	2.585 mm [101,78 inch]	N	300 mm [11,81 inch]
F	2.650 mm [104,33 inch]	Q	708 mm [27,87 inch]
G1	355 mm [13,98 inch]	R	300 mm [11,81 inch]
G2	250 mm [9,84 inch]		

Tab. 78: Maatblad

## 9.6 Reserverdelen

Volg-nr.	Benaming	Informatie	Art. nr.
1	Afvalzak (10 stuks)		1190139
2	PE-M filterpatroon 15 m <sup>2</sup> incl. afdichtring	Kort model	1090730
3	PE-M filterpatroon 30 m <sup>2</sup> incl. afdichtring	Lang model	1090731
4	Precoatingmiddel 1,0 kg	Vereist voor PE-M filterpatronen	1090320
5	ePTFE-filterpatronen 15 m <sup>2</sup> incl. afdichtring	Kort model	1090728
6	ePTFE-filterpatronen 30 m <sup>2</sup> incl. afdichtring	Lang model	1090729
7	Filtermat afzuigvermogensregeling (5 stuks)		1560024

Tab. 79: Reserveonderdelen en toebehoren

## 9.7 Toebehoren

Volg-nr.	Benaming	Informatie	Art. nr.
1	Extern aan/uit		Op aanvraag
2	Geluiddemper DN 355 mm		Op aanvraag

Tab. 80: Toebehoren

<b>1 Generalidades .....</b>	<b>- 160 -</b>
1.1 Introducción.....	- 160 -
1.2 Indicaciones sobre derechos de autor y propiedad industrial...	- 160 -
1.3 Indicaciones para el usuario.....	- 160 -
<b>2 Seguridad.....</b>	<b>- 162 -</b>
2.1 Generalidades .....	- 162 -
2.2 Indicaciones sobre señales y símbolos.....	- 162 -
2.3 Distintivos / letreros a colocar por el propietario .....	- 163 -
2.4 Indicaciones de seguridad para los operarios.....	- 163 -
2.5 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento / solución de fallos.....	- 164 -
2.6 Indicaciones sobre peligros especiales.....	- 164 -
<b>3 Información de producto.....</b>	<b>- 170 -</b>
3.1 Descripción del funcionamiento .....	- 170 -
3.2 Descripción de funcionamiento armario eléctrico + control .....	- 173 -
3.3 Descripción de funcionamiento regulación de la potencia de aspiración (opcional).....	- 175 -
3.4 Uso correcto .....	- 175 -
3.5 Requisitos generales según DIN EN ISO 21904.....	- 177 -
3.6 Uso incorrecto razonablemente previsible .....	- 177 -
3.7 Distintivos y letreros colocados en el producto.....	- 178 -
3.8 Riesgo inherente.....	- 178 -
<b>4 Transporte y almacenamiento .....</b>	<b>- 180 -</b>
4.1 Transporte.....	- 180 -
4.2 Almacenaje .....	- 180 -
4.3 Indicaciones de seguridad para el transporte del producto.....	- 182 -
<b>5 Montaje.....</b>	<b>- 184 -</b>
5.1 Desembalaje y montaje del producto .....	- 185 -
5.2 Montaje - Suministro de aire comprimido.....	- 188 -
5.3 Montaje - Variantes .....	- 190 -
5.4 Montaje - Armario eléctrico.....	- 191 -
5.5 Montaje - cajas de conexión .....	- 192 -
5.6 Conexión del producto .....	- 194 -
<b>6 Uso .....</b>	<b>- 196 -</b>

<b>6.1</b>	<b>Cualificación de los operarios.....</b>	<b>- 196 -</b>
<b>6.2</b>	<b>Elementos de mando .....</b>	<b>- 196 -</b>
<b>6.2.1</b>	<b>Menú: consultas y ajustes .....</b>	<b>- 198 -</b>
<b>6.2.2</b>	<b>Ajuste de la regulación de la potencia de aspiración .....</b>	<b>- 199 -</b>
<b>6.2.3</b>	<b>Códigos de desbloqueo.....</b>	<b>- 200 -</b>
<b>6.2.4</b>	<b>Visualización del identificador del producto.....</b>	<b>- 200 -</b>
<b>6.2.5</b>	<b>Sistema automático de puesta en marcha/parada .....</b>	<b>- 200 -</b>
<b>6.2.6</b>	<b>Limpieza del filtro .....</b>	<b>- 201 -</b>
<b>6.3</b>	<b>Puesta en marcha.....</b>	<b>- 201 -</b>
<b>6.4</b>	<b>Tratamiento previo de los cartuchos de filtración necesario una sola vez.....</b>	<b>- 201 -</b>
<b>7</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>- 203 -</b>
<b>7.1</b>	<b>Cuidados .....</b>	<b>- 203 -</b>
<b>7.2</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>- 204 -</b>
<b>7.3</b>	<b>Comprobaciones diarias antes de empezar a trabajar.....</b>	<b>- 204 -</b>
<b>7.3.1</b>	<b>Vaciado del colector de polvo .....</b>	<b>- 205 -</b>
<b>7.3.2</b>	<b>Descargar condensado de la unidad de mantenimiento de aire comprimido .....</b>	<b>- 208 -</b>
<b>7.3.3</b>	<b>Descargar condensado del depósito de aire comprimido.....</b>	<b>- 209 -</b>
<b>7.3.4</b>	<b>Cambio de filtro - Indicaciones de seguridad .....</b>	<b>- 210 -</b>
<b>7.3.5</b>	<b>Sustitución de los filtros principales .....</b>	<b>- 212 -</b>
<b>7.3.6</b>	<b>Comprobación del depósito de aire comprimido con válvula de seguridad de aire comprimido.....</b>	<b>- 216 -</b>
<b>7.3.7</b>	<b>Comprobar la válvula de seguridad de aire comprimido.....</b>	<b>- 216 -</b>
<b>7.3.8</b>	<b>Plan de mantenimiento .....</b>	<b>- 219 -</b>
<b>7.3.9</b>	<b>Registro de mantenimiento (copia) .....</b>	<b>- 220 -</b>
<b>7.4</b>	<b>Solución de fallos.....</b>	<b>- 221 -</b>
<b>7.5</b>	<b>Resolución de problemas - códigos de errorör .....</b>	<b>- 222 -</b>
<b>7.6</b>	<b>Resolución de problemas - advertencias .....</b>	<b>- 223 -</b>
<b>7.7</b>	<b>Medidas de emergencia.....</b>	<b>- 224 -</b>
<b>8</b>	<b>Eliminación.....</b>	<b>- 225 -</b>
<b>8.1</b>	<b>Plásticos.....</b>	<b>- 225 -</b>
<b>8.2</b>	<b>Metales .....</b>	<b>- 225 -</b>
<b>8.3</b>	<b>Elementos de filtrado.....</b>	<b>- 225 -</b>
<b>9</b>	<b>Anexo .....</b>	<b>- 226 -</b>

---

<b>9.1</b>	<b>Declaración de conformidad CE .....</b>	<b>- 226 -</b>
<b>9.2</b>	<b>Datos técnicos- LaserFil .....</b>	<b>- 227 -</b>
<b>9.3</b>	<b>Datos técnicos - PlasmaFil .....</b>	<b>- 228 -</b>
<b>9.4</b>	<b>Datos técnicos - ArcFil.....</b>	<b>- 229 -</b>
<b>9.5</b>	<b>Hojas de medidas - Línea de automatización.....</b>	<b>- 231 -</b>
<b>9.6</b>	<b>Piezas de repuesto.....</b>	<b>- 233 -</b>
<b>9.7</b>	<b>Accesorios .....</b>	<b>- 233 -</b>

# **1 Generalidades**

## **1.1 Introducción**

Este manual de servicio es una ayuda esencial para el funcionamiento correcto y seguro del producto.

Contiene indicaciones importantes para manejar el producto de manera segura, adecuada y rentable. La observancia de su contenido contribuye a evitar peligros, reducir costes de reparación y tiempos de inactividad, así como a aumentar la fiabilidad y la vida útil del producto. El presente manual deberá estar disponible en todo momento, y toda persona encargada de realizar tareas en o con la máquina deberá leerlo y aplicarlo.

Esto incluye, entre otros:

- el manejo y la eliminación de averías durante el funcionamiento,
- el mantenimiento (cuidado y mantenimiento),
- el transporte,
- el montaje,
- la eliminación.

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y errores.

## **1.2 Indicaciones sobre derechos de autor y propiedad industrial**

Este manual de instrucciones debe tratarse de manera confidencial. Solo deben tener acceso a él las personas expresamente autorizadas. Solo puede ser cedido a terceros con el consentimiento por escrito de KEMPER GmbH, en lo sucesivo el fabricante.

Todos los documentos están protegidos por la ley de derechos de autor. No se permiten la transmisión ni la reproducción de documentos, incluso en forma de extractos, ni tampoco el uso o la divulgación de su contenido. a menos que esté expresamente autorizado por escrito.

Toda infracción en este sentido será punible y obligará a compensar los daños causados. El fabricante se reserva todos los derechos para ejercer los derechos de propiedad intelectual.

## **1.3 Indicaciones para el usuario**

El manual de servicio forma parte esencial del producto. La empresa operadora deberá garantizar que los operarios tengan en cuenta estas instrucciones.

El propietario deberá complementar el manual de servicio con instrucciones de utilización basadas en la legislación nacional relativa a prevención de accidentes y protección del medio ambiente, incluyendo la información sobre las obligaciones de supervisión y de declaración



existentes acerca del cumplimiento de las particularidades operativas, por ejemplo, relativas a la organización del trabajo, los procesos de trabajo y el personal empleado. Además de las instrucciones incluidas en este manual de servicio y las normas sobre la prevención de accidentes laborales vigentes en el país donde se usa la máquina, es imprescindible respetar las normas sobre el trabajo seguro y adecuado para este tipo de máquinas.

¡Sin la autorización del fabricante, el operador no podrá realizar ninguna modificación, adición o reforma que pudiera afectar a la seguridad en el producto! Las piezas de repuesto utilizadas deberán cumplir los requisitos técnicos especificados por el fabricante. Esto se garantiza siempre con piezas de recambio originales.

El manejo, transporte y mantenimiento de la máquina solo podrá ser asignado a personal instruido o cualificado para dichas funciones. Las responsabilidades del personal de operación, mantenimiento y transporte deberán estar claramente definidas.

## 2 Seguridad

### 2.1 Generalidades

El producto ha sido fabricado conforme a los avances tecnológicos y a las reglamentaciones técnicas de seguridad reconocidas. Durante el funcionamiento del producto pueden surgir riesgos técnicos para el operador o se pueden producir daños en el producto y en otros bienes cuando el producto:

- es manejado por personas no formadas o instruidas,
- no se utiliza adecuadamente y/o
- si se realiza un mantenimiento indebido.

### 2.2 Indicaciones sobre señales y símbolos

#### **▲ PELIGRO**

Este símbolo junto con la palabra "Peligro" indica un peligro inminente. El incumplimiento de las indicaciones de seguridad provoca la muerte o lesiones graves.

#### **▲ ADVERTENCIA**

Este símbolo junto con la palabra "Advertencia" indica una situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento de esta indicación de seguridad puede provocar la muerte o lesiones graves.

#### **▲ PRECAUCIÓN**

Este símbolo junto con la palabra "Precaución" indica una situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede provocar lesiones leves o menores. También puede utilizarse como advertencia de daños materiales.

#### **INDICACION**

Las notas generales son una simple información adicional que no advierte de daños personales o materiales.

1. Las listas de pasos a seguir en los que el orden es importante, están señalizadas con números con un punto.
- Con la viñeta se señalan las listas de piezas de una leyenda o de instrucciones en las que el orden no es importante.

## **2.3 Distintivos / letreros a colocar por el propietario**

El operador está obligado a colocar distintivos y letreros adicionales en el producto y en su entorno.

Tales distintivos y letreros pueden referirse, por ejemplo, a la prescripción de utilizar el equipo de protección personal.

## **2.4 Indicaciones de seguridad para los operarios**

Antes de su uso, el usuario del producto de información deberá instruir a su personal con información, instrucciones y cursos de formación sobre el manejo del producto y sobre el uso de los materiales y medios auxiliares que se van a utilizar.

¡El producto solo deberá ser utilizado en un estado técnico perfecto, con plena consciencia de los peligros y de las cuestiones de seguridad competentes, y observando lo dispuesto en este manual de servicio! ¡Todos los fallos, especialmente aquellos que merman la seguridad, deberán ser subsanados de inmediato!

Toda persona encargada de la puesta en marcha, la operación y el mantenimiento deberá haber leído y entendido completamente este manual. Hacerlo durante el trabajo será demasiado tarde. Esto se aplica especialmente al personal que solo trabaja ocasionalmente con el producto.

El manual de servicio siempre deberá estar a mano, cerca del producto.

No se asumirá ninguna responsabilidad en caso de daños y accidentes por no seguir este manual de instrucciones.

Se deberán cumplir las prescripciones relevantes de prevención de accidentes, así como las restantes normas reconocidas de seguridad técnica y normas médicas en el trabajo.

Se deberán establecer y asignar claramente la responsabilidad para las diferentes actividades en las operaciones de mantenimiento y reparación. Solo de este modo se podrán evitar los fallos de funcionamiento y las situaciones de peligro.

El propietario obligará al personal de servicio y mantenimiento a llevar equipos de protección personal. Estos incluyen especialmente calzado de seguridad, gafas protectoras y guantes.

¡No llevar nunca el pelo largo suelto, ropa holgada o joyas! ¡Ello implica el peligro de quedar enganchado o de ser arrastrado o quedar prisionero en piezas móviles!

¡Cuando se realicen cambios relevantes para la seguridad en el producto, ¡se deberá detener y asegurar inmediatamente el proceso de trabajo y avisar del proceso a la persona o el departamento competente!

Los trabajos realizados en el producto solo podrán ser ejecutados por personal fiable y debidamente formado. ¡Deberá respetarse la edad mínima prescrita por ley!

¡El personal en situación de formación, aprendizaje, instrucción o que forma parte de una formación general solo podrá trabajar en el producto bajo la constante supervisión de una persona experta!

## **2.5 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento / solución de fallos**

Las puertas de mantenimiento y servicio deberán estar accesibles en todo momento.

Los trabajos de equipamiento, mantenimiento y reparación, así como la solución de fallos solo podrán ser realizados cuando el producto esté apagado.

¡En trabajos de mantenimiento y reparación, apretar siempre fuertemente toda unión a rosca! Cuando así se indique, apretar los tornillos previstos con una llave dinamométrica.

Se deberá proteger de cualquier suciedad o restos de productos de limpieza especialmente las conexiones y uniones atornilladas antes de realizar las operaciones de mantenimiento, reparación y cuidado.

Asimismo, se deberán cumplir los plazos de comprobación e inspección prescritos y los indicados en el manual de servicio.

Antes del desmontaje, se deberán anotar los lugares a los que pertenecen las piezas.

## **2.6 Indicaciones sobre peligros especiales**

**⚠ PELIGRO****¡Peligro por electrocución!**

¡Los trabajos en los equipos eléctricos del producto deberán ser realizados por un técnico electricista o por personas instruidas, bajo la dirección y supervisión de un técnico electricista conforme a las normas electrotécnicas!

Antes de abrir el producto, desenchufe el cable de alimentación, si lo hubiera, con el fin de asegurar que no se produzca una reconexión involuntaria.

¡En el caso de averías en la alimentación eléctrica del producto, desconecte inmediatamente usando el botón de encendido y apagado del producto y, si lo hubiera, desenchufe el cable de alimentación!

¡Utilizar solo fusibles originales y con el amperaje prescrito!

Los componentes eléctricos en los cuales se realizan trabajos de inspección, mantenimiento y reparación, deben estar libres de tensión. Se deberá evitar que los equipos conectados al producto puedan ser reconectados accidental o automáticamente. Comprobar en primer lugar que no haya tensión eléctrica en los componentes eléctricos desconectados y luego aislar componentes contiguos bajo tensión. Vigilar que durante las reparaciones las características constructivas no se cambien disminuyendo la seguridad.

Revise periódicamente que los cables no estén dañados y, si fuera necesario, sustituirlos.

**⚠ ADVERTENCIA****¡Descarga eléctrica por falta de puesta a tierra!**

Si los equipos no disponen de conexión de conductor de protección, o si se ha realizado de forma incorrecta, puede existir tensiones elevadas en las piezas al descubierto o en la carcasa, lo que podría causar lesiones muy graves o incluso la muerte en caso de contacto.

**⚠ ADVERTENCIA****¡Descarga eléctrica al conectar una alimentación eléctrica inapropiada!**

Las piezas accesibles que se pueden tocar pueden estar sometidas a una tensión peligrosa en caso de conexión a una alimentación eléctrica inapropiada. El contacto con una tensión peligrosa puede provocar lesiones muy graves o incluso la muerte.

Para consultar los datos eléctricos de conexión ver la placa de características del producto

**Indicación de conexión a la red eléctrica de productos con regulación de la potencia de aspiración****⚠ PELIGRO**

¡Peligro de tensión eléctrica!

Los productos con regulación de potencia de aspiración (convertidor de frecuencia), están diseñados para la protección con fusibles protectores de línea.

Si se utiliza el producto en una red eléctrica con interruptor diferencial antepuesto (RCCB), se ha de tener en cuenta lo siguiente.

Con el funcionamiento del convertidor de frecuencia se puede generar una corriente continua en el conductor protección a tierra, por consiguiente el interruptor diferencial (RCCB) antepuesto en la red eléctrica, deberá corresponder a los requisitos siguientes.

Tipo de categoría:	Corriente de dimensionamiento	Corriente de fuga de disparo	Indicación
Tipo B	40 A	300 mA	con retardo
Tipo B	63 A	300 mA	con retardo
Tipo B	80 A	300 mA	con retardo
Tipo B	100 A	300 mA	con retardo
Tipo B	125 A	300 mA	con retardo

Tab. 81: Requisitos Interruptor diferencial

**Conexión a la red eléctrica**

El producto está dimensionado para la tensión de red indicada en la placa de características. Si el producto se suministra sin cable o clavija de red montado/a, hay que montarlos siguiendo las normas nacionales pertinentes.

### **▲ PRECAUCIÓN**

**Un dimensionamiento insuficiente de la instalación eléctrica puede causar daños materiales graves.**

El cable de red y al protección por fusible deben dimensionarse en función la alimentación eléctrica existente. Rigen los Datos Técnicos indicados en la placa de características.

La protección por fusible de la red debe estar equipada (como mínimo) con un magnetotérmico de línea de la **categoría C**.

### **▲ PELIGRO**

#### **Cargas suspendidas**

Las cargas que vuelcan o que se desprenden conllevan lesiones graves e incluso mortales.

- No situarse nunca debajo de cargas suspendidas.
- Permanecer siempre fuera de la zona de peligro.
- Tener en cuenta el peso total, puntos de anclaje y punto de gravedad de la carga.
- Tener en cuenta las indicaciones de transporte y símbolos de la mercancía de transporte.

**⚠ PELIGRO****Cargas suspendidas - transporte argollas de elevación**

Las cargas que vuelcan o que se desprenden conllevan lesiones graves e incluso mortales.

- ¡Queda prohibido transportar el producto totalmente montado como una unidad global con las argollas de elevación! (¡Las argollas de elevación podrían arrancarse!)
- Los componentes deben desmontarse individualmente. Posteriormente pueden volver a ensamblarse en el nuevo lugar de utilización.
- Durante el transporte deberá permanecer fuera de la zona de peligro.
- Tener en cuenta el peso total, puntos de anclaje y punto de gravedad de la carga.

Véase las indicaciones en el producto.



Fig. 69: Indicaciones de seguridad en el producto

**⚠ ADVERTENCIA****¡Peligro de daños a la salud por partículas de humos de soldadura!**

¡No inhalar polvo de soldadura/humos! ¡Los órganos y las vías respiratorias pueden resultar dañados gravemente!

¡El humo de soldadura contiene sustancias que puede provocar cáncer!

¡El humo de oxicorte y de soldadura en contacto con la piel puede provocar irritaciones en personas sensibles!



---

¡Las operaciones de reparación y mantenimiento en el producto sólo podrán ser realizadas por personal instruido y autorizado, de acuerdo con las instrucciones de seguridad y las normas vigentes de prevención de accidentes!

Para evitar el contacto y la inhalación de las partículas de polvo, se deberá llevar puesta una bata desechable, gafas protectoras, guantes y una máscara filtrante protectora adecuada de la clase FFP2 según EN 149.

Se deberá evitar la liberación de polvo peligroso durante las operaciones de mantenimiento y reparación para que la persona encargada de dicha tarea no sufra daños.

---

### **⚠ ADVERTENCIA**

Los trabajos en el acumulador de aire comprimido, en las líneas de aire comprimido y en los componentes solo pueden ser realizados por personas con conocimientos específicos en el sistema neumático.

¡Antes de los trabajos de mantenimiento y reparación el sistema neumático debe separarse del suministro de aire comprimido externo y despresurizarse!

---

### **⚠ PRECAUCIÓN**

#### **¡Peligro de daños a la salud por ruido!**

Con respecto al ruido que puede emitir el producto, podrá consultar la información específica en los datos técnicos. En combinación con otras máquinas y/o debido a las condiciones locales, se puede producir un nivel de intensidad sonoro mayor en el lugar de instalación del producto. En estos casos el operador estará obligado a suministrar el correspondiente equipamiento de protección al personal.

---

## **3 Información de producto**

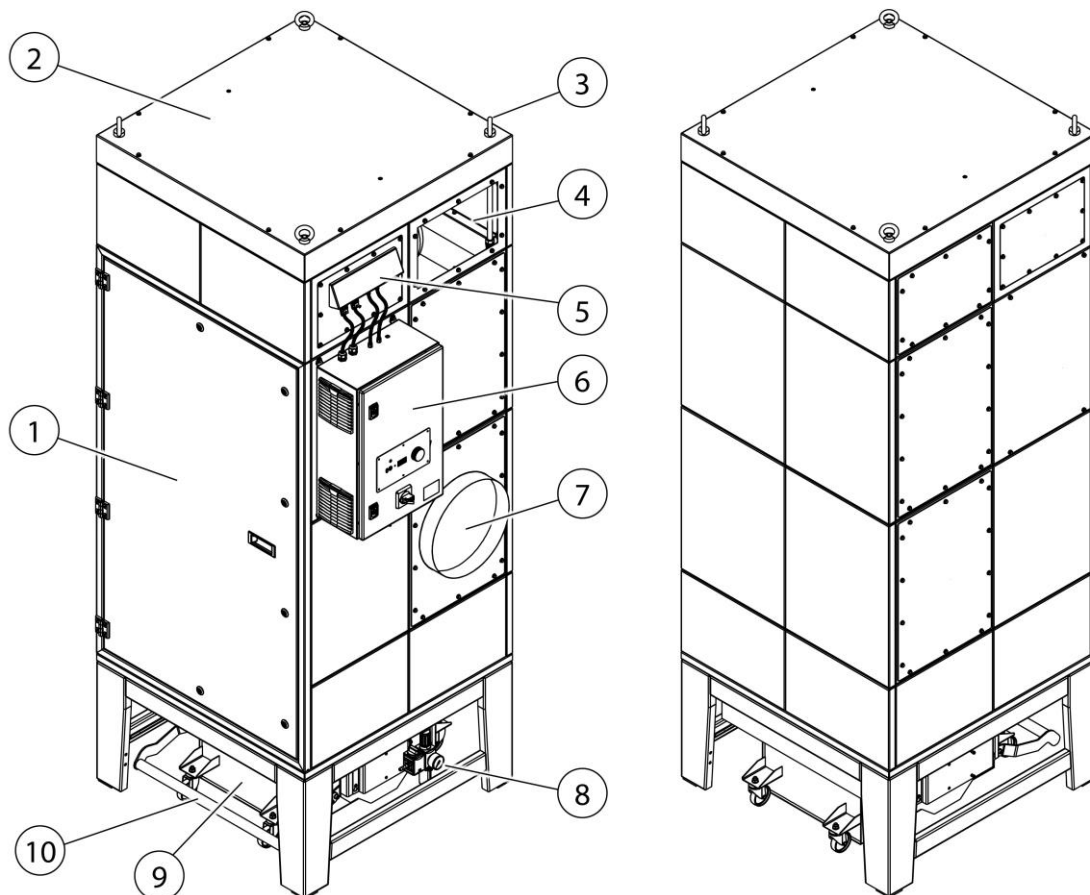
### **3.1 Descripción del funcionamiento**

El producto es un sistema de filtrado compacto, que se emplea para aspirar y filtrar el aire contaminado y cuyas características se indican en el "Uso previsto".

Los contaminantes aspirados se mezclan con el flujo de aire y se transportan mediante el sistema de tuberías al producto. El aire nocivo, aire contaminado fluye por las láminas deflectoras instaladas en el producto. Estas protegen los cartuchos de filtración de las partículas gruesas. El aire nocivo pasa después por el medio filtrante.

Las partículas separadas son recogidas en la superficie de los cartuchos de filtración, produciendo un lento aumento de la diferencia de presión de los cartuchos de filtración. El control inteligente evalúa esto y provoca, en función de las necesidades, una limpieza. En este contexto, un sople de aire comprimido es dirigido a través de una tobera rotativa hacia toda la superficie del filtro de cada cartucho de filtración. Las partículas depositadas son de este modo separadas y caen en el colector de polvo situado en la parte inferior del producto. La limpieza de los cartucho de filtración se realiza durante el funcionamiento. Por lo tanto, no es necesario interrumpir el trabajo. Después de desconectar el producto, tiene lugar una limpieza posterior en estado de reposo. Esta limpieza es la más efectiva de los dos tipos de limpieza.

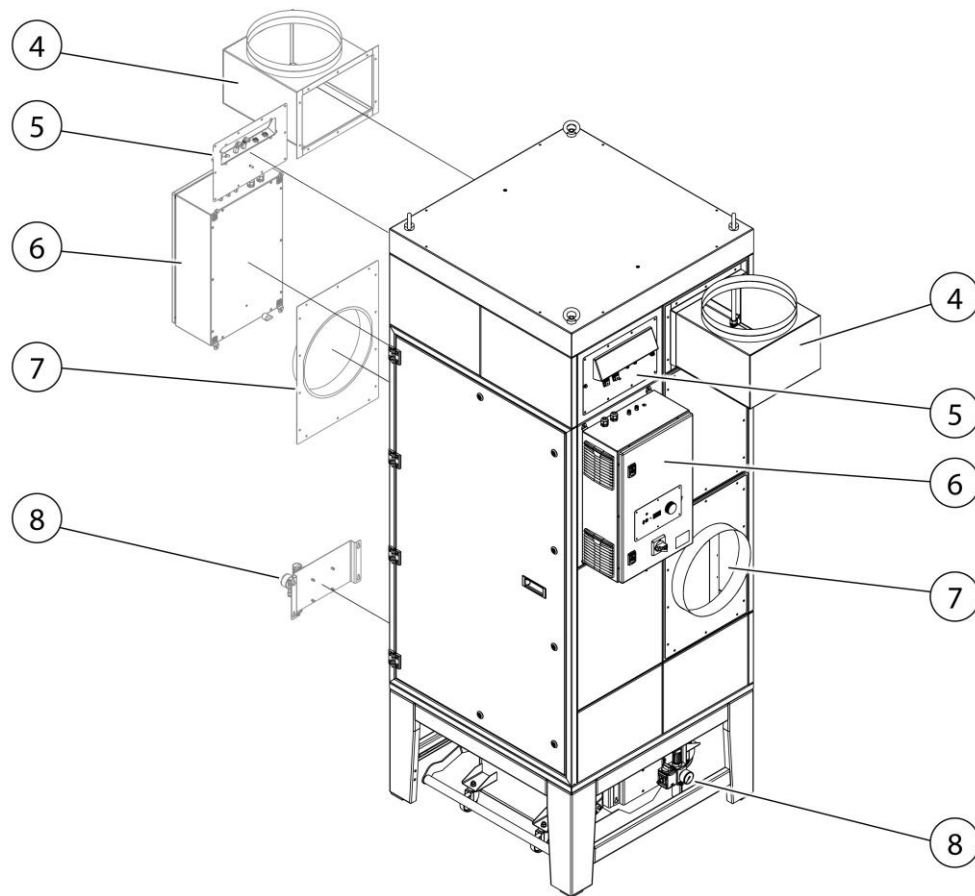
El aire limpio fluye hacia arriba por el interior de los cartucho de filtración hasta el área de aire limpio del producto y es nuevamente dirigido a la zona de trabajo o hacia el exterior por una tubería de salida.



*Fig. 70: Posición en el producto*

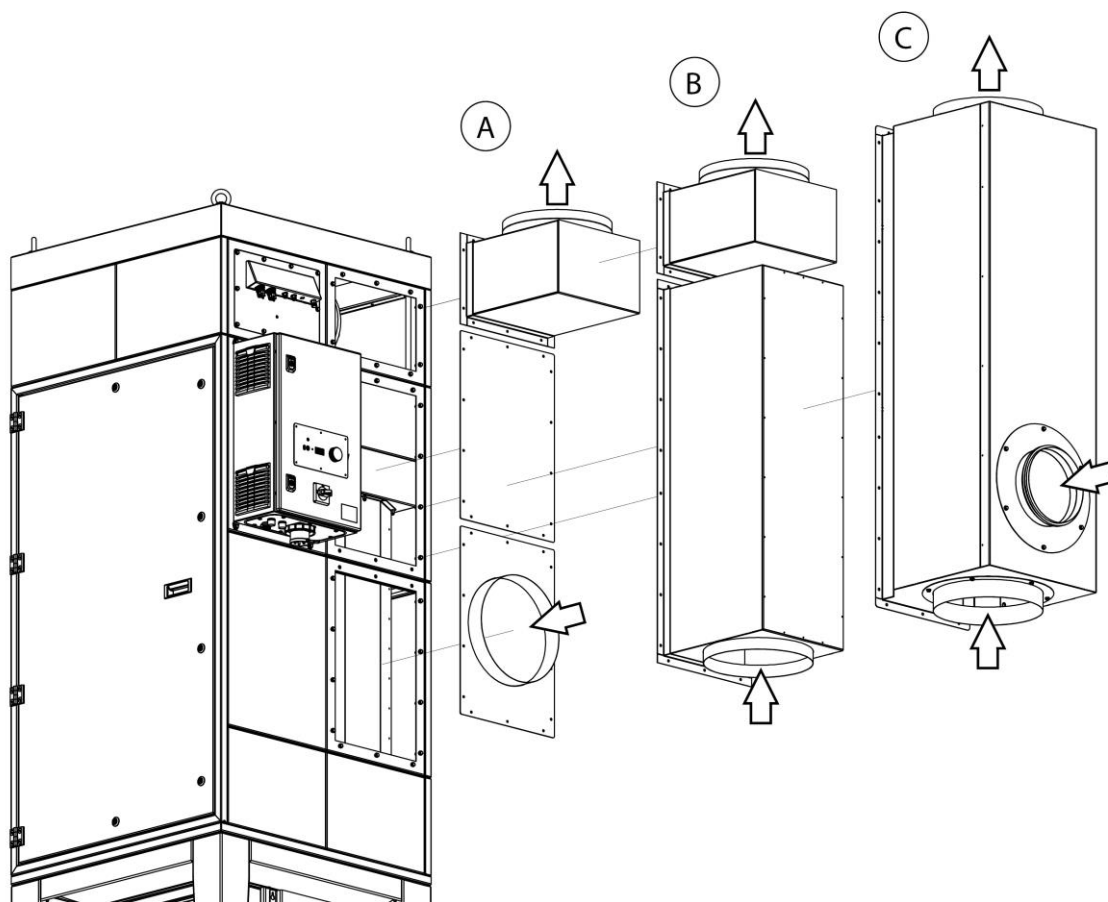
Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Puerta de mantenimiento zona del filtro	6	Armario eléctrico
2	Chapa de tapa	7	Entrada de aire en bruto
3	Armella de grúa/ tornillo de anillo	8	Unidad de mantenimiento de aire comprimido
4	Salida aire limpio	9	Carro colector de polvos
5	Paneles de conexión	10	Dispositivo de elevación del carro colector de polvo

*Tab. 82: Posiciones en el producto*

**Posibilidades de montaje opcionales**

*Fig. 71: Posibilidades de montaje opcionales*

**Cajas de aspiración opcionales**



*Fig. 72: Cajas de aspiración opcionales*

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
A	Boquilla de conexión + caja de drenaje	C	Caja combinada
B	Caja de aspiración + caja de drenaje		

*Tab. 83: Cajas de aspiración opcionales*

**3.2 Descripción de funcionamiento armario eléctrico + control**

Existen dos modelos del control:

- Control sin regulador de potencia de aspiración – control de ventilador mediante contactor/arrancador suave.
- Control con regulador de potencia de aspiración (opcional) – control de ventilador mediante convertidor de frecuencia.

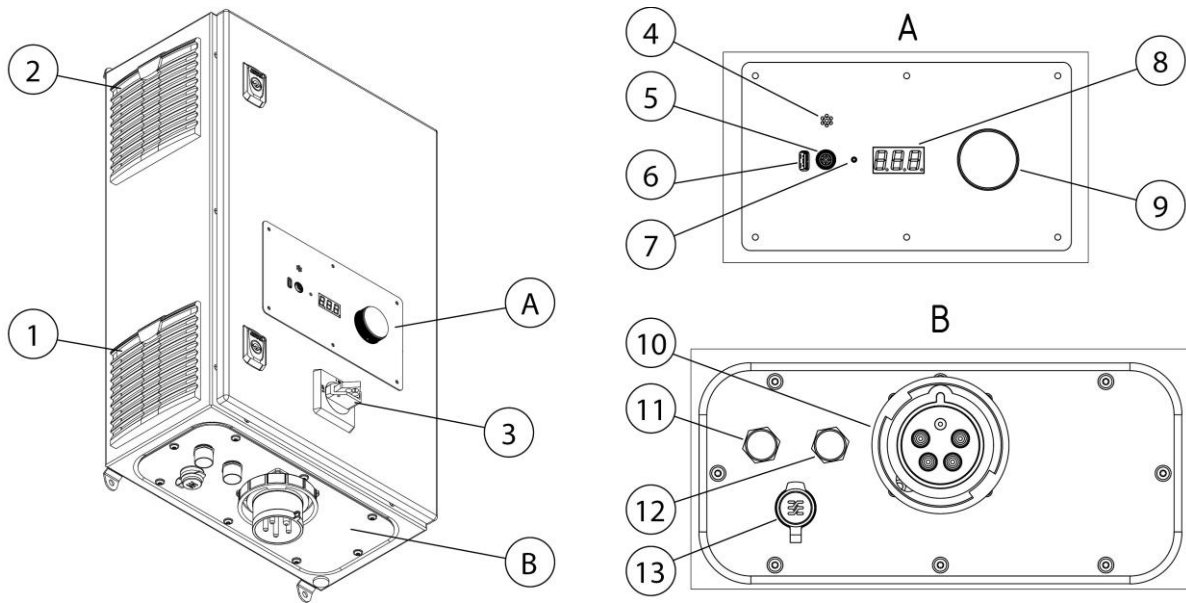


Fig. 73: Descripción de funcionamiento armario eléctrico

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Aire de refrigeración - rejilla de aspiración	A	Elemento de mando
2	Aire de refrigeración - rejilla de salida	B	Paneles de conexión
3	Interruptor principal		

Tab. 84: Descripción de funcionamiento armario eléctrico

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
4	Bocina de señalización	7	Indicador LED luminoso
5	Toma de conexión del sensor de puesta en marcha/parada	8	Indicador de segmentos LED
6	Puerto de carga USB	9	Pulsador giratorio

Tab. 85: Descripción de funcionamiento elemento de mando (pos. A)

**NOTA**

Para otras funciones, véase el capítulo: elementos de mando

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
10	Toma de conexión CEE (conexión a la red eléctrica)	12	Toma de conexión 6 polos
11	Toma de conexión 12 polos	13	Toma de conexión de red

Tab. 86: Descripción de funcionamiento paneles de conexión (pos. B)

### 3.3 Descripción de funcionamiento regulación de la potencia de aspiración (opcional)

En el caso de productos con regulación de la potencia de aspiración automática se trata de sistemas que, en función de las necesidades, mantienen constante la potencia de aspiración. Para ello, el producto está equipado con una regulación de la potencia de aspiración.

Una regulación de la potencia de aspiración automática para el producto presenta varias ventajas, que hacen que la aspiración de polvos tóxicos sea aún más eficaz y, sobre todo, eficiente.

Ventajas:

- La potencia de aspiración del producto es siempre constante, independientemente del número de puestos de trabajo que estén en ese momento en funcionamiento. Solamente se aspira lo que se necesita. Por lo tanto, los empleados siempre se enfrentan a las mismas condiciones de trabajo y no aprecian ninguna diferencia debido a una eventual reducción de la potencia de aspiración por su uso en varios puestos de trabajo. La potencia de aspiración se ha adaptado en este caso conforme a la demanda.
- Por supuesto, la potencia de aspiración es también en este caso controlada cuando, por ejemplo, se utilizan nuevos cartucho de filtración. La resistencia del flujo de cartuchos nuevos es notablemente menor. No obstante, el producto sigue trabajando con la misma potencia de aspiración de aspiración, pero con menor consumo. El aumento del grado de suciedad en los cartuchos de filtración también modifica la potencia de aspiración del producto.

### 3.4 Uso correcto

El producto está concebido para aspirar los humos de soldadura cerca del lugar en que se generan durante los trabajos de soldadura por arco eléctrico y filtrarlos hacia afuera. Básicamente, el producto se puede utilizar en todos los procesos de trabajo donde se libera humo de soldadura. No obstante, es importante asegurarse de que el producto no aspire las

"chispas", por ejemplo, de un proceso de lijado.

En los datos técnicos se recogen las medidas y otras indicaciones sobre el producto, que deben ser observadas.

---

**INDICACION**

---



---

**INDICACION**

---

Al soldar aceros de aleación o de alta aleación con aditivos de soldadura superiores al 5% de cromo/níquel, se liberan sustancias CMR cancerígenas (en. Carcinógenos, mutagénicos, reprotóxicos). Conforme a la normativa oficial, en Alemania sólo pueden utilizarse productos certificados y homologados para la extracción de estas partículas de humo peligrosas para la salud en el denominado proceso de recirculación de aire.

¡Sólo los productos que cumplen los requisitos de la clase de expulsión de humos de soldadura con certificación W3/IFA se pueden utilizar para los métodos de soldadura indicados anteriormente en procesos de recirculación de aire!

Para la aspiración de humo de soldadura con componentes cancerígenos (p. ej. cromatos, óxidos de níquel, etc.) deben satisfacerse las exigencias de la TRGS 560 (normas técnicas para sustancias peligrosas) y la TRGS 528 (trabajos de soldadura).

---

---

**INDICACION**

---

La información contenida en el capítulo "Datos técnicos" es de cumplimiento obligatorio.

El uso previsto también incluye el cumplimiento de las indicaciones

- sobre seguridad,
- de manejo y control,
- de mantenimiento y reparaciones,

que se describen en este manual de instrucciones.

Cualquier otro uso distinto o adicional se considera no conforme con el uso previsto. La empresa explotadora será responsable de cualquier daño resultante. Esto también se aplicará a las modificaciones no autorizadas realizadas en el producto.

---



### **3.5 Requisitos generales según DIN EN ISO 21904**

---

#### **INDICACION**

---

Conexión del sistema de tuberías, brazos de aspiración y mangueras.

El planificador de la instalación o bien usuario, debe tener en cuenta la caída de presión que se pueden producir en el sistema de tuberías, brazos de aspiración y mangueras conectadas al producto.

Los componentes conectados deben ser los adecuados para el producto y que garanticen el flujo mínimo (potencia de aspiración).

Al fabricante se le puede consultar el posible diseño de la canalización.

Periódicamente se ha de comprobar que los componentes conectados respecto a un asiento firme, fugas y obstrucciones.

En el elemento de captura se ha de comprobar la potencia de aspiración necesaria.

---

---

#### **INDICACION**

---

Realimentación del aire a la atmósfera del puesto de trabajo

En algunos países está prohibido o no aconsejable realimentar el aire directamente a la atmósfera del puesto de trabajo. Puede ser necesario canalizar el aire de salida hacia el exterior.

---

### **3.6 Uso incorrecto razonablemente previsible**

Siempre que se cumpla con el uso previsto, no es posible que se produzca un mal uso razonablemente previsible del producto que pudiera conducir a situaciones de peligro con lesiones personales como resultado.

No está permitido el funcionamiento del producto en ámbitos industriales en los que deben cumplirse los requisitos de protección contra explosión.

El uso también estará prohibido para:

1. Los procesos no incluidos en el uso previsto y en los que el aire aspirado:
  - está mezclado con chispas, por ejemplo, de procesos de lijado, que podrían dañar, debido a su tamaño y número, el medio de filtrado hasta llegar a provocar un incendio;
  - está mezclado con líquidos y la contaminación resultante de la corriente de aire con vapores con contenido de aerosol y aceite;
  - contenga polvo de fácil combustión y/o sustancias que puedan formar mezclas o atmósferas;

- cuando está mezclado con otros polvos agresivos o abrasivos que pueden dañar el producto y los cartuchos de filtro instalados;
  - contenga sustancias o partículas orgánicas y tóxicas las cuales se desprendan en la separación de materiales.
2. Ubicaciones al aire libre, en los que el producto está expuesto a los agentes atmosféricos, debido a que el producto solo se puede utilizar en edificios cerrados.
- Si existiera una variante para exteriores del producto, esta podrá ser instalada en el exterior. Tenga en cuenta que para la instalación en el exterior se precisa accesorio adicional.

### **3.7 Distintivos y letreros colocados en el producto**

En el producto se han colocado varios distintivos y letreros. Si estos distintivos y letreros estuvieran dañados o fueran retirados, deberán ser reemplazados inmediatamente por otros nuevos en la misma posición.

El operador está obligado a colocar distintivos y letreros adicionales en el producto y en su entorno.

Tales distintivos y letreros pueden referirse, por ejemplo, a la prescripción de utilizar el equipo de protección personal.

En el país que se va a utilizar, el fabricante puede proporcionar las indicaciones de seguridad y los pictogramas adicionales necesarios de acuerdo con la normativa aplicable.

### **3.8 Riesgo inherente**

Aun cumpliendo con todas las disposiciones relativas a la seguridad, seguirá existiendo un riesgo residual al utilizar el producto.

Todas las personas que trabajan en y con el producto deberán conocer dichos riesgos residuales y seguir las instrucciones destinadas a evitar que estos riesgos residuales puedan provocar accidentes o daños.

**⚠ ADVERTENCIA**

Se pueden ocasionar daños graves en el aparato respiratorio y en las vías respiratorias: utilizar la protección de la respiración Clase FFP2 o una de mayor calidad.

El contacto de la piel con las partículas de humo de soldadura puede provocar irritaciones de piel a personas sensibles – Llevar ropa de protección.

Asegúrese antes de iniciar el proceso de soldadura que el producto está ajustado correctamente y en funcionamiento. Los elementos filtrantes deberán estar completos y en un estado sin daños.

El elemento de captura conectado deberá aspirar los humos de soldadura con seguridad. El posicionamiento correcto se deberá consultar en la documentación del elemento de captura.

Al cambiar los cartuchos de los filtros, la piel puede entrar en contacto con las partículas del polvo expedido y durante el trabajo se pueden levantar parte de las partículas de polvo. Por lo tanto, es obligatorio utilizar protección respiratoria y ropa protectora.

La presencia de pequeños rescoldos en los filtros podría ocasionar una combustión latente: desconectar el producto, en su caso, cerrar la tapa de regulación de la campana de aspiración y dejar enfriar el aparato de forma controlada.

## **4 Transporte y almacenamiento**

### **4.1 Transporte**

#### **▲ PELIGRO**

¡Posibilidad de que se produzcan golpes mortales durante la carga y el transporte del producto!

¡Una elevación o transporte incorrecto podrá provocar en su caso la inclinación y caída del palé existente con el producto!

- ¡No permanecer nunca debajo de cargas suspendidas!
- ¡Respetar las cargas portantes para el transporte y medios auxiliares de elevación!
- Cumplir la normativa de prevención de accidentes y seguridad laboral.

Para el transporte de productos sobre palé, utilice una carretilla elevadora o montacargas adecuado.

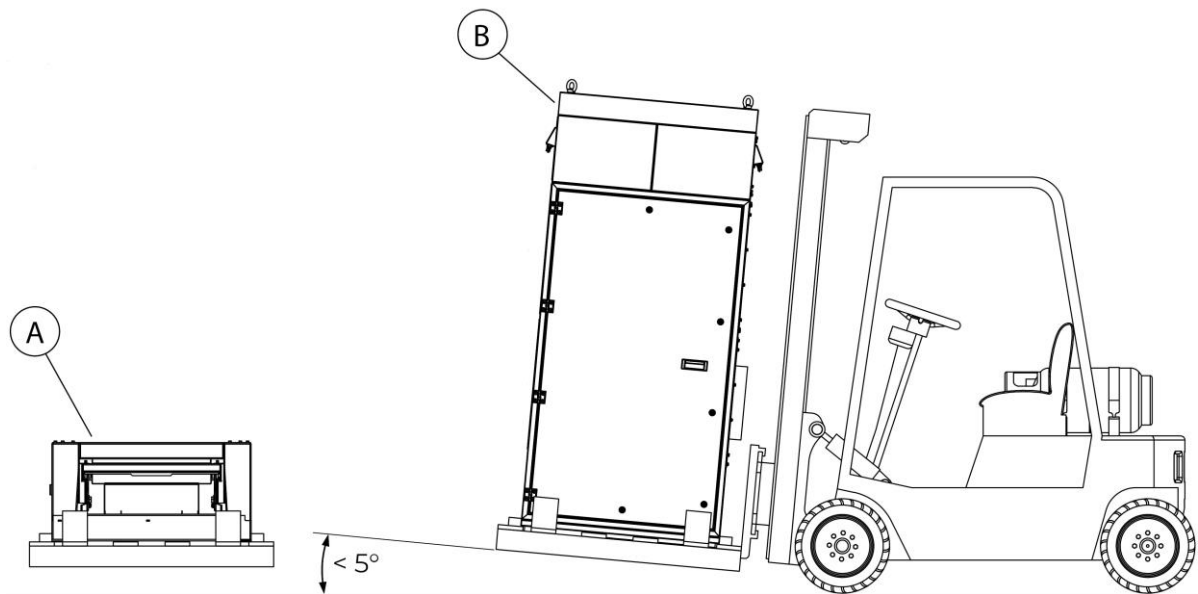
El peso del producto está recogido en la placa de identificación.

### **4.2 Almacenaje**

El producto deberá ser almacenado en su embalaje original, a una temperatura ambiente entre -20 °C hasta +50 °C, en un lugar seco y limpio. El embalaje no debe sufrir el peso de otras cargas.

En todos los productos, la duración del almacenamiento no es crítica.

**Transporte del producto con carretilla elevadora o útil elevador:**

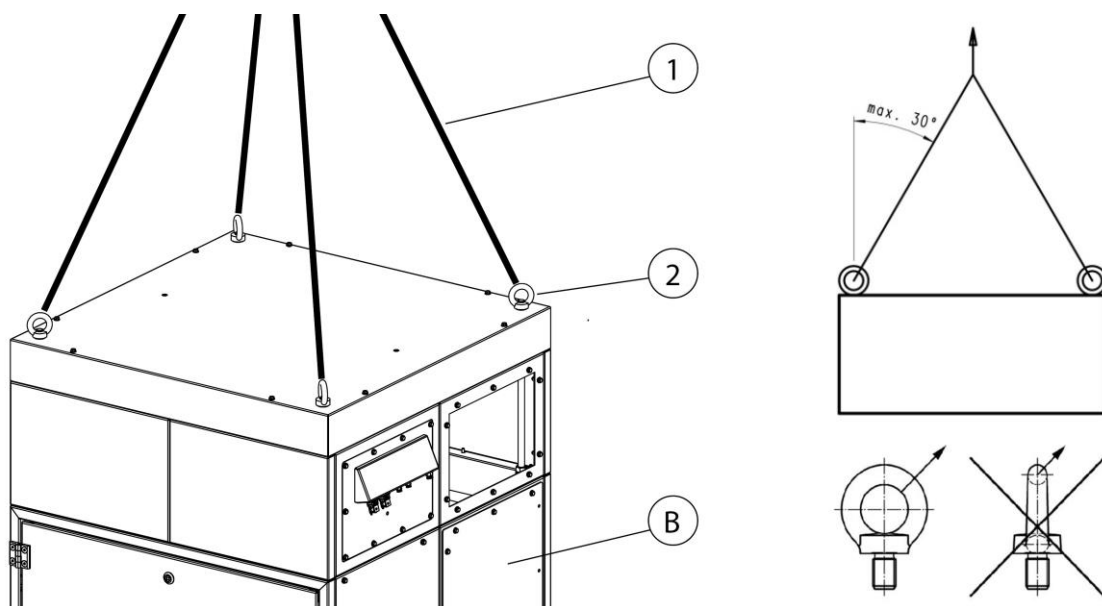


*Fig. 74: Transporte del producto*

El producto se suministra en dos palés. Usar para el transporte del producto una carretilla elevadora o un útil elevador apropiado. Prestar atención durante el transporte que las vías de recorrido sean planas con suficiente capacidad de carga.

¡Transportar el producto de forma recto! No se debe sobrepasar el ángulo de vuelco de  $5^\circ$ .

**Elevar el producto con grúa/ equipo de elevación:**



*Fig. 75: Elevar el producto con grúa/ equipo de elevación*

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Equipo de elevación (lado obra)	2	Tornillo de anillo/ armella de grúa

Tab. 87: Elevar el producto con grúa/ equipo de elevación

### 4.3 Indicaciones de seguridad para el transporte del producto

#### **▲ PELIGRO**

- ¡Aplastamientos potencialmente mortales en la elevación y el transporte de los componentes individuales del producto! Un montaje incorrecto puede provocar la caída de los componentes.
- Una elevación y un transporte inadecuados pueden hacer que los componentes del sistema de filtración vuelquen y caigan.
- Los componentes del producto solo deben elevarse y transportarse con un medio de enganche apropiado.
- Nunca se sitúe debajo de cargas suspendidas ni debajo de componentes no montados correctamente.
- Transporte y eleve cada uno de los componentes del producto con una sola carretilla apiladora. La carga portante admisible de la carretilla apiladora no se debe superar.
- Utilice medios de escalada conforme a la normativa y asegúrese que dispongan de buena estabilidad.
- Cumplir la normativa de prevención de accidentes y seguridad laboral.
- Siga las instrucciones y prescripciones del transportista.

Durante el transporte del producto con grúa se han de observar las indicaciones de seguridad siguientes:

- Controle el asiento estable de los medios de enganche en los puntos de enganche y en el gancho de la grúa.
- Fije los cables de transporte en el gancho de la grúa de tal modo que en estado tensado no toquen las piezas de la máquina por encima de los puntos de enganche.
- Si es necesario, use un arnés de carga.
- Determine las longitudes de los cables sustentadores de tal modo que los componentes del producto estén suspendidos de forma horizontal.

Enganche los cables sustentadores con grilletes en todos los tornillos de anillo / armellas para grúa. El ángulo que forman los cables sustentadores respecto a la vertical no deben ser mayor de 30° y los tornillos de anillo/armellas no deben ser cargados lateralmente. Los tornillos de anillo/armellas para grúa no deben presentar deformaciones y a causa del peligro de confusión no deben marcarse posteriormente con color (especialmente en rojo).

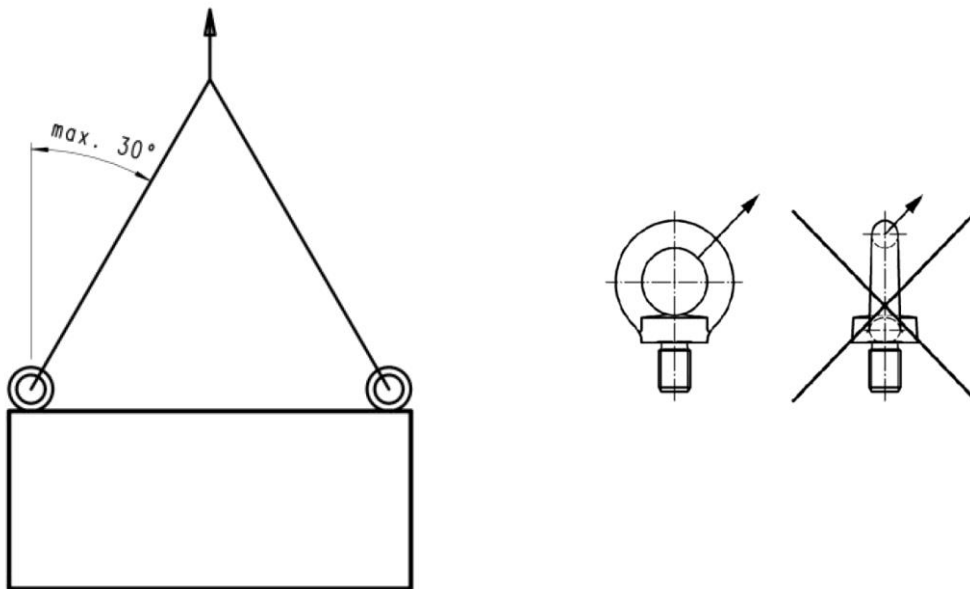


Fig. 76: Indicaciones proceso de elevación

- ¡Al seleccionar los grilletes asegúrese sin falta de que cada uno de los grilletes tenga una capacidad portante suficiente!

## 5 Montaje

### Indicaciones para un montaje del producto seguro.

#### INDICACION

---

La empresa explotadora del producto solo podrá encargarse del montaje propio del producto al personal especialista debidamente formado.

- Para el montaje del producto se requieren como mínimo dos operarios.
  - Utilice sólo útiles de transporte y de elevación apropiados.
  - Se ha de asegurar que la ubicación de montaje ofrezca suficiente capacidad de carga.
  - Utilice sólo material de sujeción adecuado.
  - El material de sujeción deberá seleccionarse conforme a las condiciones locales.
  - El producto no deberá obstaculizar a ninguna persona en su ámbito de trabajo.
  - Las rejillas de salida de aire existente no deben taparse.
  - Las puertas y tapas de mantenimiento deberán quedar accesibles.
- 

#### **⚠ PELIGRO**

#### **¡Posibilidad de lesiones mortales por caída de componentes!**

Las cargas que vuelcan o que se desprenden conllevan lesiones graves e incluso mortales.

- No situarse nunca debajo de cargas suspendidas.
  - Permanecer siempre fuera de la zona de peligro.
  - Tener en cuenta el peso total, puntos de anclaje y punto de gravedad de la carga.
  - Tener en cuenta las indicaciones de transporte y símbolos de la mercancía de transporte.
- 

#### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **¡Posibilidad de lesiones graves debido a conexión defectuosa!**

Es necesario respetar las protecciones necesarias y solo el personal especialmente cualificado para ello estará facultado para conectar el producto.

---



## 5.1 Desembalaje y montaje del producto

El producto se suministra según la posibilidad de transporte en uno o dos palés.

### **⚠ ADVERTENCIA**

¡Peligro de aplastamiento!

Procure que durante el proceso de elevación no haya partes del cuerpo u objetos entre la brida de cierre del cubo del colector de polvo o del carro del colector de polvo y la rampa para el polvo.

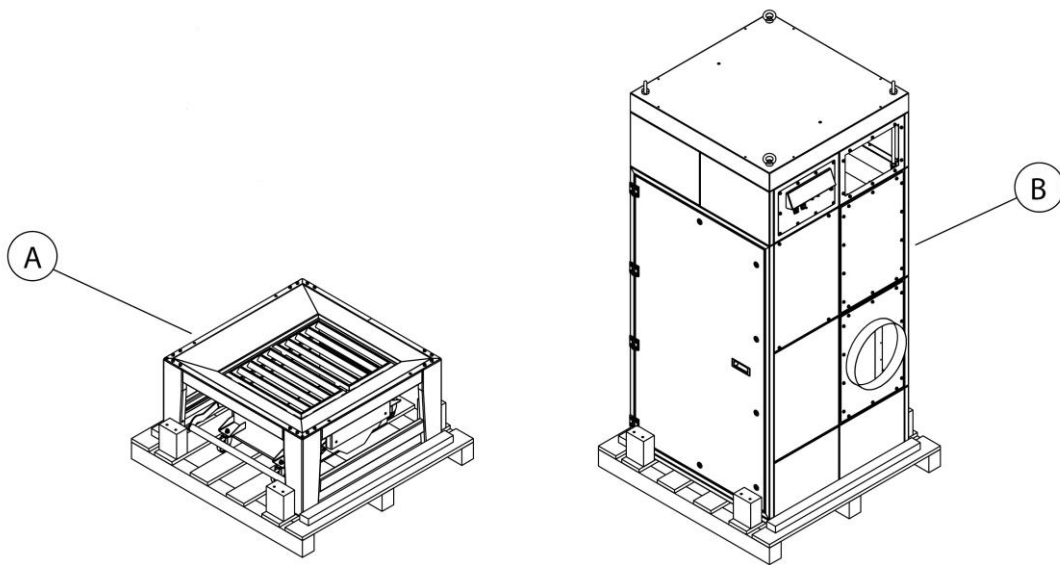


Fig. 77: Paquetes

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
A	Parte inferior	B	Parte superior

Tab. 88: Embalaje del producto

Realizar el montaje del modo siguiente:

1. Retirar la lámina de embalaje y las cintas tensoras. Soltar el producto del palé.

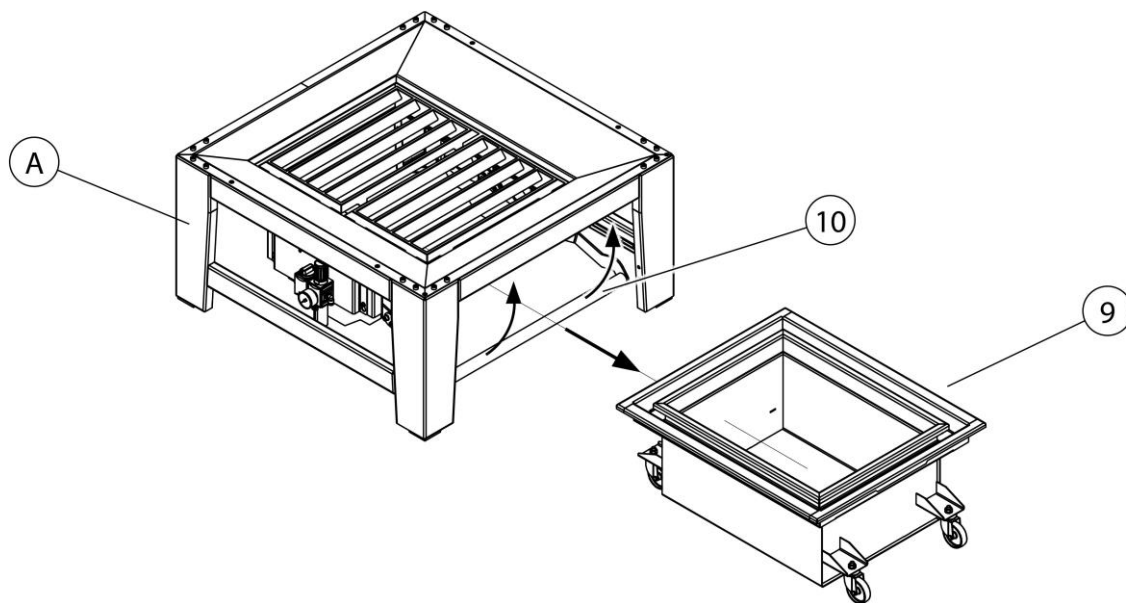


Fig. 78: Retirar el carro colector de polvo

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
A	Parte inferior	9	Carro colector de polvos
		10	Dispositivo de elevación del carro colector de polvo

Tab. 89: Retirar el carro colector de polvo

- Retirar el carro colector de polvo (pos. 9) de la parte inferior (pos. A). Para ello deberá tirar hacia arriba el dispositivo de elevación (pos. 10) y extraer el carro colector de polvo (pos. 9).

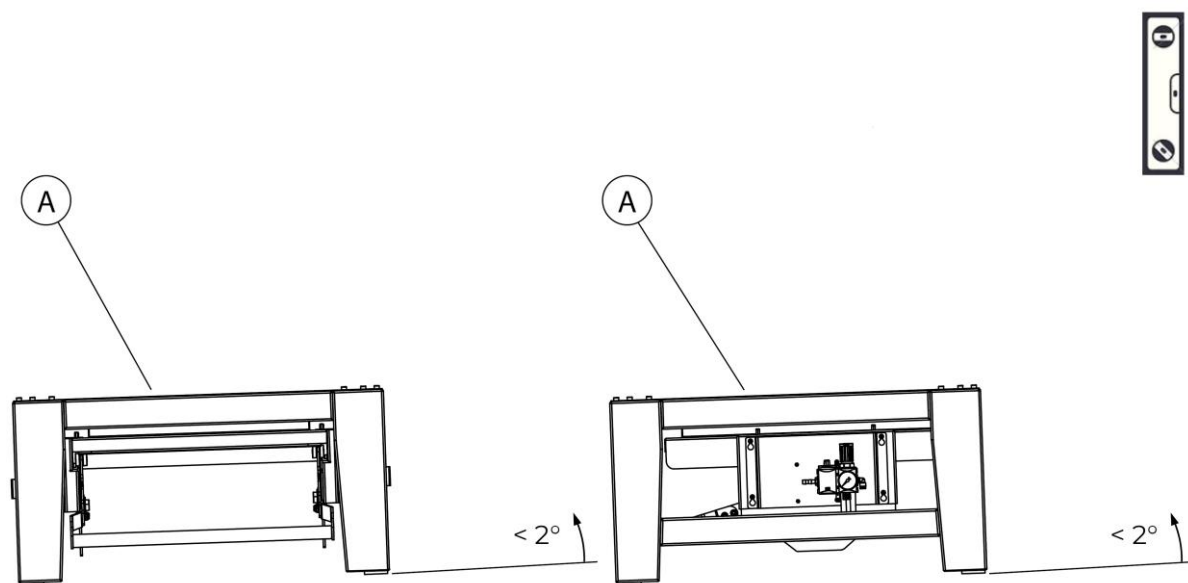


Fig. 79: Alinear la parte inferior

3. Depositar y alinear la parte inferior (pos. A) en el lugar de emplazamiento. Se recomienda fijar al suelo con anclajes.

**NOTA**

La superficie del emplazamiento debe ser recta y soportar permanentemente la carga. No se debe sobrepasar el ángulo de vuelco de 2°.

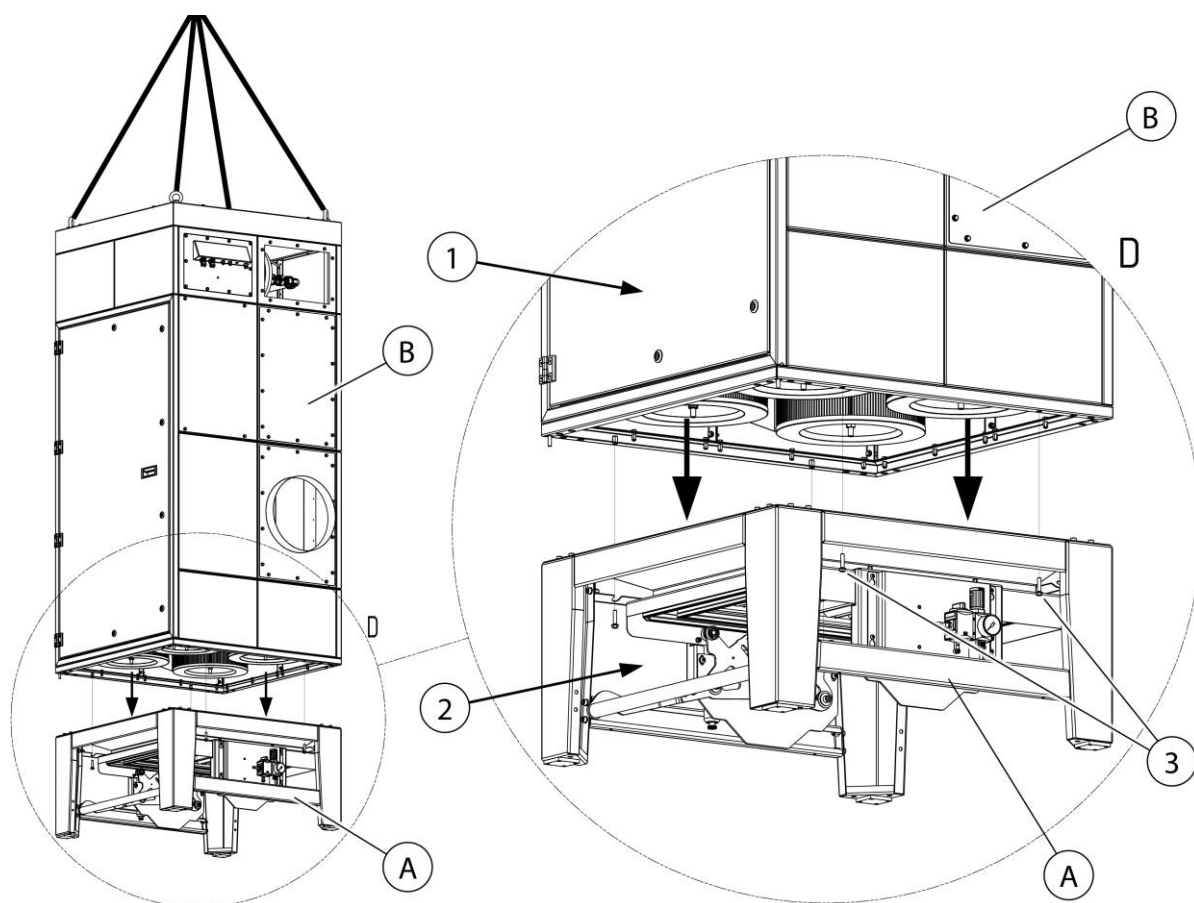


Fig. 80: Montaje del producto

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
A	Parte inferior	1	Puerta de mantenimiento
B	Parte superior	2	Unidad insertable colector de polvo
		3	Tornillo hexagonal (4 x)

Tab. 90: Montaje del producto

- Levante la parte superior (pos. B) del palé utilizando una herramienta de elevación adecuada + un arnés de sujeción y colóquela sobre la parte inferior (pos. A) conforme a la ilustración.

### NOTA

Al depositar la parte superior (pos. B), preste atención a que la puerta de mantenimiento (pos. 1) y la unidad insertable del carro colector de polvo (pos. 2) estén situadas una encima de la otra y queden fácilmente accesibles.

- Atornillar la parte inferior (pos. A) con la parte superior (pos. B) usando los 4 x tornillos hexagonales (pos. 3).

## 5.2 Montaje - Suministro de aire comprimido

Después de ensamblar la parte superior con la parte inferior, se debe establecer el suministro de aire comprimido. Para ello, la manguera de aire comprimido incluida debe pasar de la parte inferior a la superior.

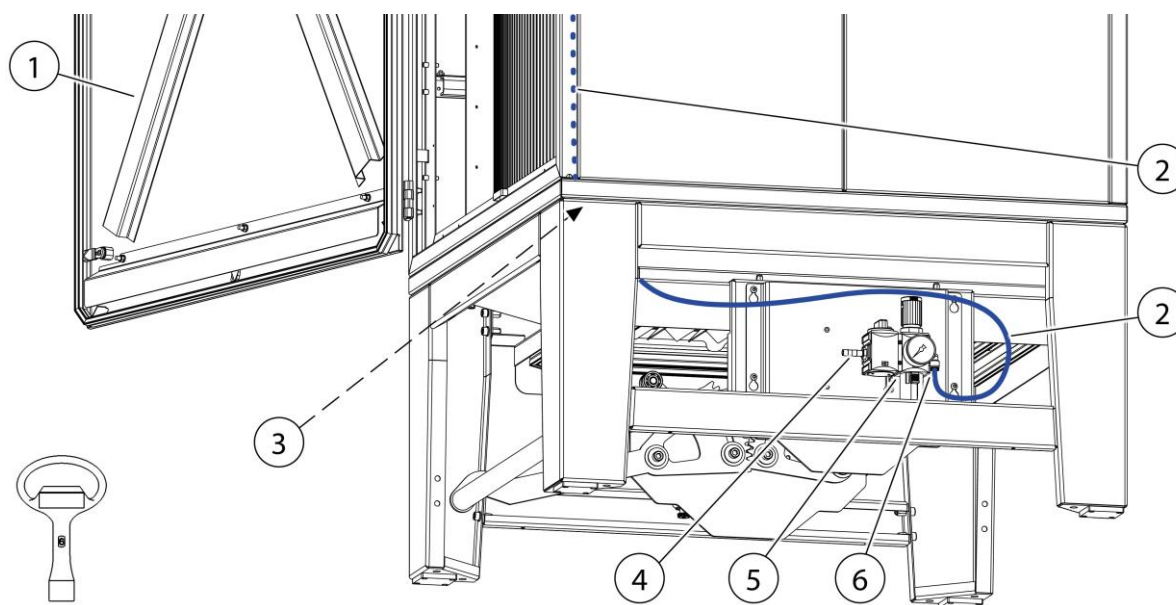


Fig. 81: Montaje - Suministro de aire comprimido

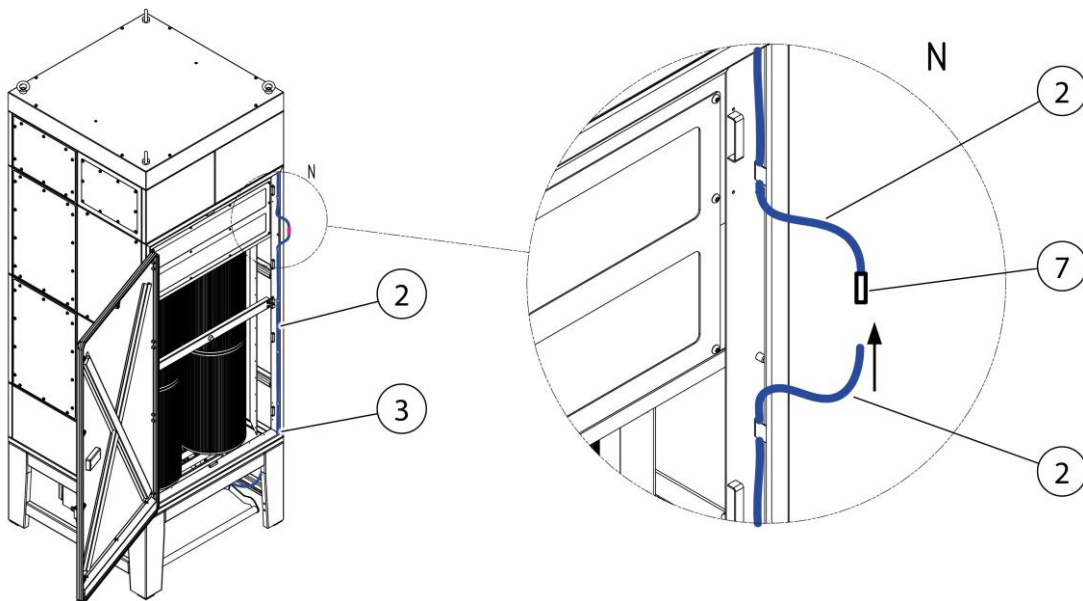
Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Puerta de mantenimiento	4	Conexión de aire comprimido / suministro de aire comprimido
2	Manguera de aire comprimido	5	Unidad de mantenimiento de aire comprimido

3	Arandela de manguera	6	Boquilla de conexión manguera de aire comprimido
---	----------------------	---	--

*Tab. 91: Montaje - Suministro de aire comprimido*

Realice la instalación del suministro de aire comprimido de la siguiente manera:

1. Abra la puerta de mantenimiento (posición 1) con la llave cuadrada.
2. Conecte la manguera de aire comprimido (posición 2) a la boquilla de conexión (posición 6).
3. Coloque la manguera de aire comprimido (punto 2) en la parte superior. Para hacer esto, tire de la manguera de aire comprimido (pos. 2) a través del casquillo de la manguera (pos. 3) desde la parte inferior hacia el área del filtro de la parte superior.



*Fig. 82: Montaje - Tendido de la manguera de aire comprimido*

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
2	Manguera de aire comprimido	7	Conectores de manguera
3	Arandela de manguera		

*Tab. 92: Montaje - Tendido de la manguera de aire comprimido + conectar*

4. De acuerdo con la ilustración, tire de la manguera de aire comprimido (posición 2) a través de las guías provistas en la parte superior de la sección del filtro.
5. Conecte la manguera de aire comprimido (posición 2) al conector (posición 7) como se muestra. Para ello, acorte la manguera de aire comprimido de forma adecuada con antelación.
6. Finalmente, fije la manguera de aire comprimido en el interior del marco de la parte inferior con bridas.

### 5.3 Montaje - Variantes

El armario eléctrico viene preparado de fábrica con el panel de conexiones y las cajas de conexiones en el lado derecho.

Según las condiciones locales estos componentes también pueden instalarse en el lado izquierdo.

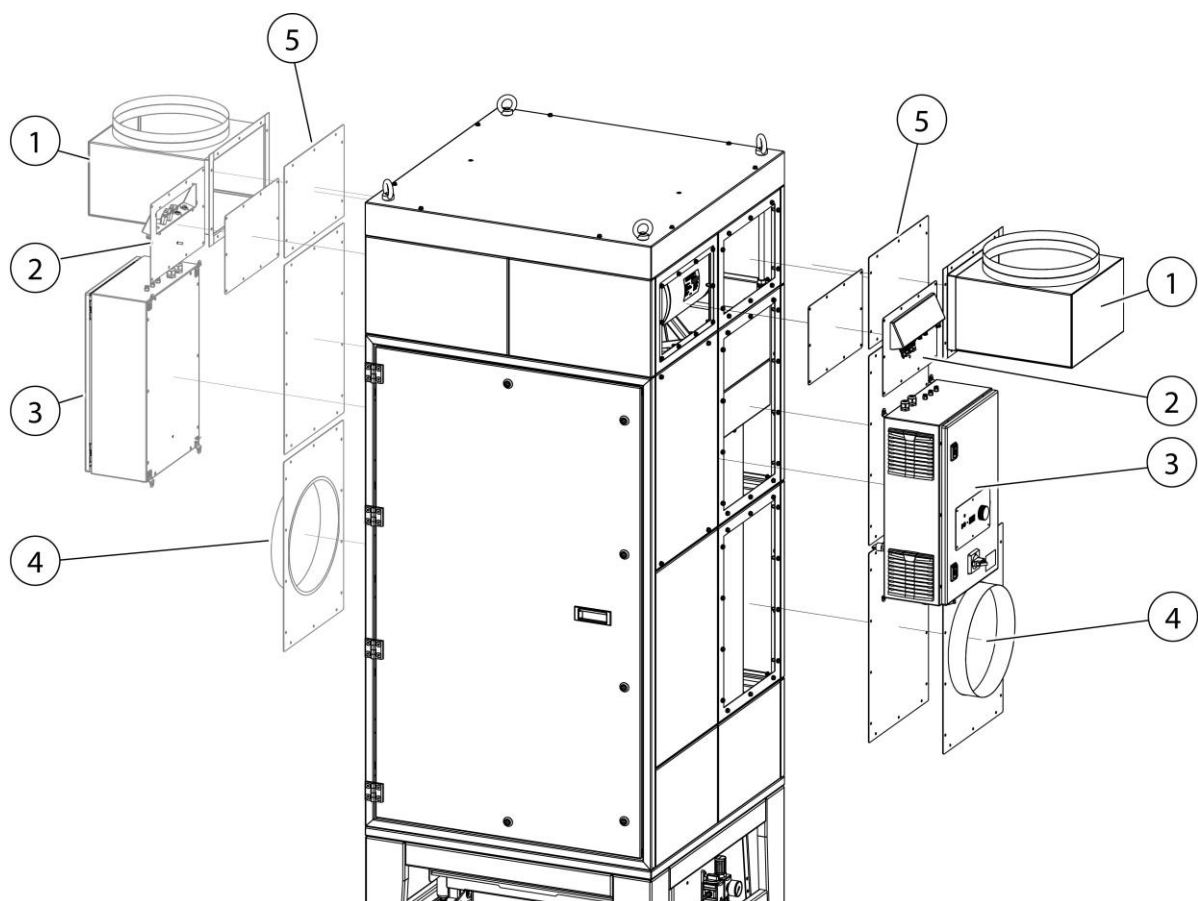
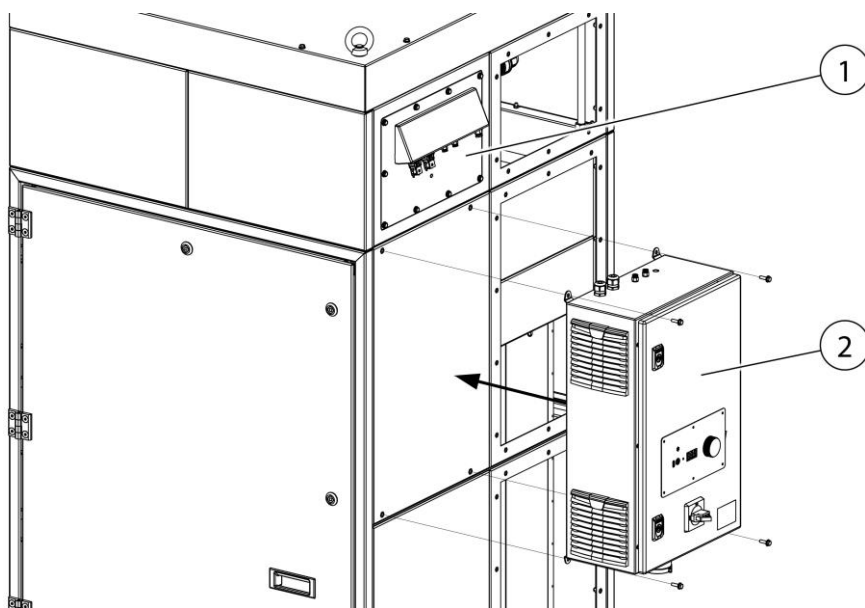


Fig. 83: Montaje - Variantes



### 5.4 Montaje - Armario eléctrico



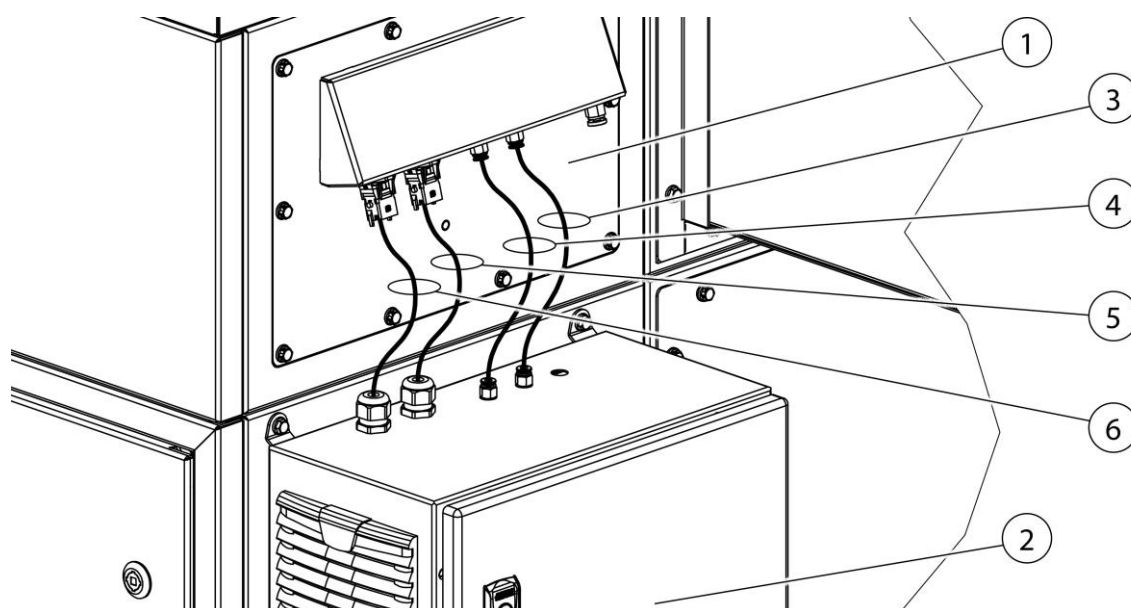
*Fig. 84: Montaje - Armario eléctrico*

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Paneles de conexión	3	Armario eléctrico

*Tab. 93: Montaje - Armario eléctrico*

El montaje del armario eléctrico se deberá realizar del modo siguiente:

1. Montar según la ilustración el armario eléctrico (pos. 2) debajo de los paneles de conexión (pos. 1).



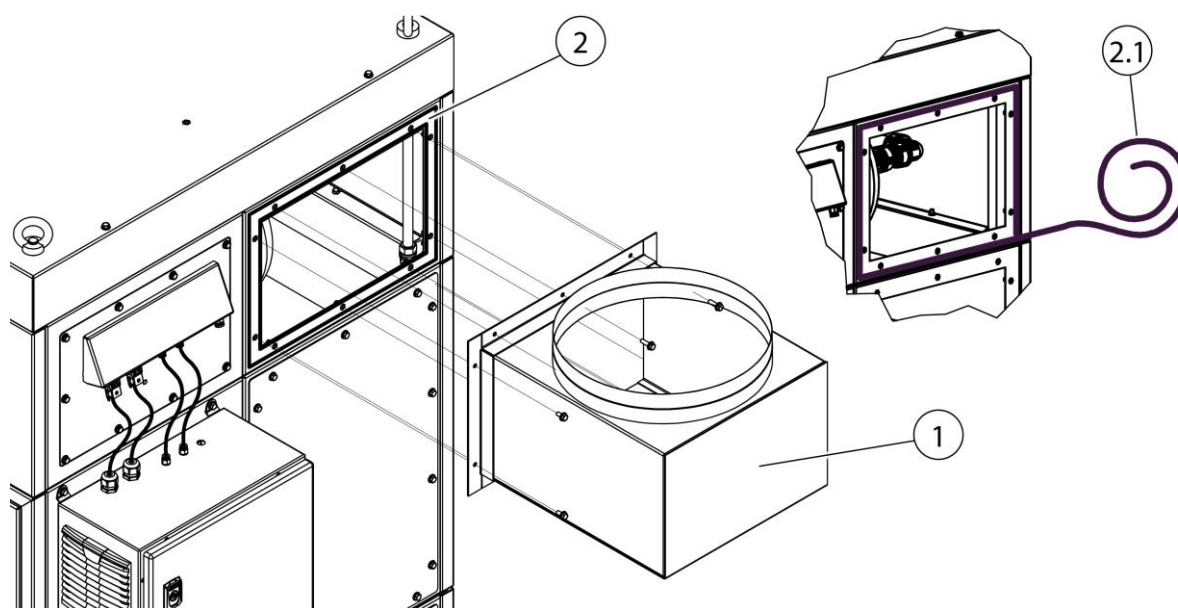
*Fig. 85: Conexión - Armario eléctrico*

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Paneles de conexión	4	Manguera de medición - aire en bruto
2	Armario eléctrico	5	Cable de control
3	Manguera de medición - aire limpio	6	Cable del motor

*Tab. 94: Conexión - Armario eléctrico*

2. Conectar conforme a la ilustración el cable del motor (pos. 6) + cable de mando (pos. 5) y las mangueras de medición (pos. 4+3).

### 5.5 Montaje - cajas de conexión



*Fig. 86: Montaje caja de conexión*



Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Caja de drenaje – para la conexión a un sistema de tuberías	2	Superficies abridadas - Salida aire limpio

Tab. 95: Montaje caja de conexión

Efectuar el montaje de/de las cajas de conexiones del modo siguiente.

1. Aplique la cinta de sellado adjunta (pos. 2.1) alrededor de las superficies abridadas para el montaje de /de las cajas de conexiones (pos 2).
2. Atornillar la/s cajas de conexiones (pos. 1) con el producto conforme a la ilustración.

### Montaje de las cajas de conexiones suministrables opcionalmente:

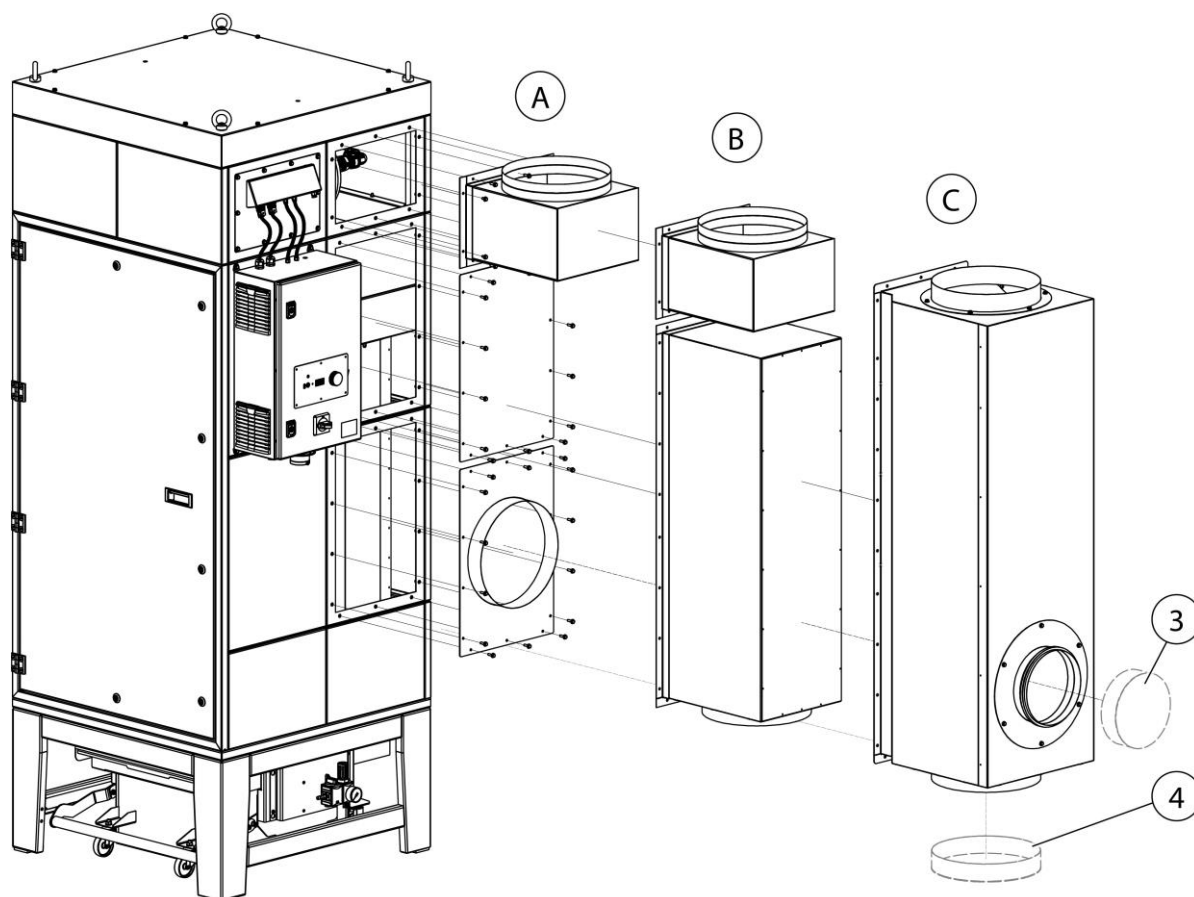


Fig. 87: Conexión - Variantes

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
A	Boquilla de conexión, Ø 355 mm + caja de drenaje Ø 355 mm	3	Tapa final Ø 250 mm (opcional)
B	Caja de aspiración Ø 355 mm + Caja de drenaje Ø 355 mm	4	Tapa final Ø 355 mm (opcional)
C	Caja combinada – Entrada Ø 250/ 355 mm Salida Ø 355 mm		

*Tab. 96: Conexión - Variantes*

## 5.6 Conexión del producto

### Conexión fuente de alimentación:

A continuación, conectar el producto con un cable / clavija CEE apropiado. La clavija / cable CEE no están incluidos en el suministro. Aquí se debe proteger correctamente la línea de alimentación eléctrica y prestar especial atención a la correcta dirección de giro de las fases.

- Antes de la puesta en servicio se ha de comprobar la secuencia de fases/sentido de giro del ventilador. Con sentido de giro incorrecto, el producto hace considerablemente más ruido y la potencia de aspiración es menor.
- Si el sentido de giro es incorrecto un técnico electricista debe intercambiar dos fases en la clavija CEE.

### Conexión del suministro de aire comprimido:

- El suministro de aire comprimido necesario se conecta a la unidad de mantenimiento de aire comprimido en la zona inferior del producto. La manguera de aire comprimido necesaria no forma parte del volumen de suministro del producto .
- Para la presión necesaria, el consumo de aire comprimido y la clase de aire comprimido, véase el capítulo Datos técnicos.

**NOTA**

---

El producto solo puede funcionar con una bolsa para colector de polvo colocada.

---

## 6 Uso

Toda persona encargada del uso, mantenimiento y la reparación del producto deberá haber leído y entendido perfectamente este manual de servicio y los manuales de cualquier producto de montaje o accesorio.

### 6.1 Cualificación de los operarios

La empresa operadora del producto solo podrá encargarse del uso del mismo al personal especializado en dicha tarea.

Estar familiarizado con esta tarea incluye que las personas en cuestión hayan sido instruidas según corresponda y conozcan el manual de instrucciones así como las instrucciones internas pertinentes.

El producto lo deberá usar sólo personal instruido y con formación. Sólo así se logra un trabajo seguro y con conocimiento de los peligros por parte de todos los empleados.

### 6.2 Elementos de mando

En la parte delantera del producto se encuentran los elementos de mando y las opciones de conexión:

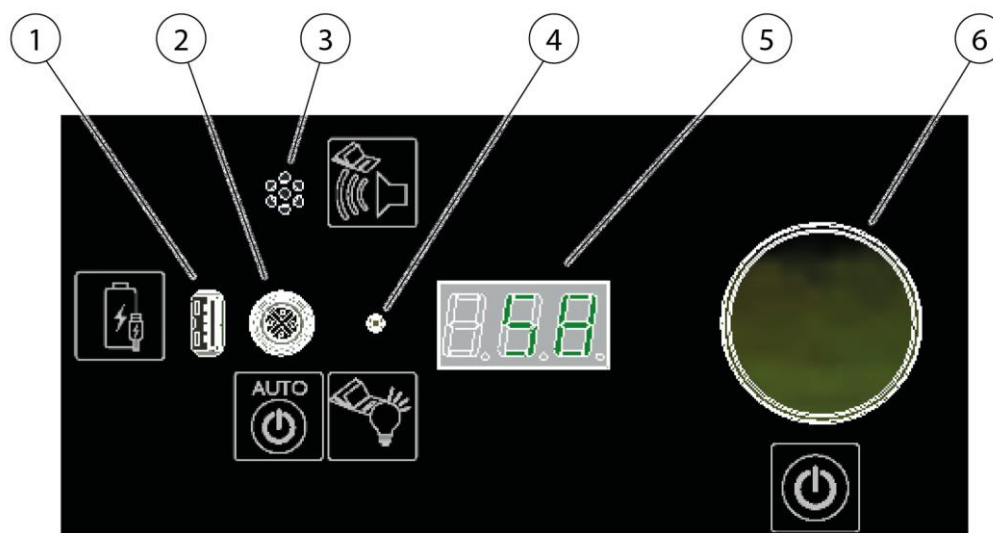



Fig. 88: Elementos de mando

Pos.	Denominación	Solución
1	Puerto de carga USB	Permite cargar dispositivos USB convencionales
2	Toma de conexión del sensor de marcha/parada	Sistema automático de inicio/parada opcional. Véase el capítulo "piezas de repuesto y accesorios"
3	Bocina de señalización	Véase también el capítulo "solución de fallos"
		
4	Estado indicador luminoso LED	Indica el estado de funcionamiento actual
5	Indicador de segmentos LED	Muestra los ajustes, parámetros, valores de potencia, indicaciones y fallos
6	Pulsador giratorio	Enciende y apaga el producto
		Se puede girar y pulsar para realizar ajustes y consultar valores

Tab. 97: Elementos de mando

### Bocina de señalización (Pos. 3)

Si no se alcanza el volumen del flujo volumétrico exigido, suena una señal acústica de advertencia transcurrido 5 minutos, mostrándose en la indicación de segmentos "A05". El estado del indicador luminoso LED parpadea durante este mensaje en color magenta.

#### NOTA



Sólo es posible la eliminación segura de los humos de soldadura con potencia de aspiración suficiente. Conforme el filtro se va cargando de polvo, aumenta su resistencia al caudal y disminuye su potencia de aspiración.

Si la limpieza integrada ya no es suficiente, es necesario cambiar el filtro o iniciar la limpieza opcional.

Lo mismo sucede cuando la potencia de aspiración se reduce demasiado debido a la oclusión de la manguera de aspiración.

Para evitarlo, es recomendable comprobar que no haya obstrucciones.

### **Estado del Indicador luminoso LED (pos. 4)**

Se utilizan los siguientes colores de señalización:

**Verde:** no hay problemas de funcionamiento

**Blanco:** menú consultas y ajustes

**Magenta:** indica una o más advertencias (véase el capítulo Solución de problemas)

**Rojo:** indica un fallo (véase el capítulo Solución de problemas)

### **Indicador de segmentos LED (pos. 5)**

En la pantalla LED digital se muestran todos los ajustes, parámetros y valores de potencia, así como la información y los posibles fallos.

Cuando el aparato está apagado, en la pantalla LED digital se muestra el estado **[O F F]**.

### **Pulsador giratorio – Encender y apagar el producto (pos. 6)**

El pulsador giratorio permite realizar todas las consultas y ajustes en el menú.

- Girar = seleccionar, introducir valores
- Presionar = confirmar, acusar

Cuando se presiona brevemente el pulsador giratorio (pos. 6), el producto se pone en marcha, la pantalla LED digital conmuta a **[O N]**. En funcionamiento correcto sin fallos se ilumina el estado LED en verde.

Si se vuelve a presionar el pulsador giratorio, el producto se apaga de nuevo.

Cuando finaliza el proceso de arranque, se puede ajustar la potencia de aspiración deseada con el pulsador giratorio (pos. 6).

## **6.2.1 Menú: consultas y ajustes**

Si el pulsador giratorio (pos. 6) se mantiene presionado durante aprox. 3 segundos, se produce el cambio al menú de consulta y ajuste. El indicador LED luminoso (pos. 4) se ilumina en amarillo.

Dentro del menú, se puede desplazar por las opciones de menú girando el pulsador giratorio (pos. 6). Al pulsar brevemente se muestra el valor de la opción de menú correspondiente.

Indicador de segmentos LED	Denominación 1	Denominación 2	Valor de ajuste
DEL	Delay	Retardo automático de arranque- parada	sí
OPH	Operating hours	Horas de servicio	
HUS	Hours Until Service	Horas hasta mantenimiento	
dP	delta P	Presión diferencial del filtro (kPa)	
tP	torch Pressure	Presión negativa de la tubería de aspiración (kPa)	
CLE	Cleanings	Número de limpiezas	
rEg	regulation	Regulación del caudal activada	sí
US	1 = US, 0 = Metr.	Indicación de unidades métricas o EE. UU	
FR	Frequency	Frecuencia/régimen del motor	
Cur	Current	Corriente del motor en A (sólo con regulación de potencia de aspiración)	
P	Power	Potencia del motor en KW (sólo con regulación de potencia de aspiración)	
FCC	Filter Cleaning Counter	Número de limpiezas posteriores	
Fil	Filtro	Número de filtros instalados	
PFC	Pressure Filter Cleanings	Inicio de limpieza en kPa	
SEC	Servicecode	Códigos de servicio	sí

*Tab. 98: Menú*

## 6.2.2 Ajuste de la regulación de la potencia de aspiración

### Producto sin regulación de potencia de aspiración:

En el producto sin regulación de potencia de aspiración, el ventilador funciona siempre a revoluciones nominal. No es posible efectuar una regulación de las revoluciones del motor y por consiguiente la potencia de aspiración.

En el punto de aspiración se debe regular en su caso el flujo volumétrico mediante una compuerta de cierre.

### **Producto con regulación automática de la potencia de aspiración:**

La regulación de la potencia de aspiración supervisa permanentemente la potencia de aspiración ajustada. Si se produce una caída en la potencia de aspiración p. ej. porque el filtro está saturado, el control regula automáticamente el régimen de revoluciones del ventilador, de modo que el punto de aspiración garantiza en todo momento la potencia de aspiración ajustada.

### **6.2.3 Códigos de desbloqueo**

Para activar las funciones avanzadas hay que introducir un código de activación.

Como máximo se pueden introducir 5 códigos de activación consecutivos. Si el código es correcto, el indicador luminoso (pos. 4) parpadea en color verde, si es incorrecto, parpadea en color rojo. Si un código se introduce incorrectamente 5 veces, esta función se bloquea durante 60 segundos. La opción de menú «SEC» no se puede desactivar. A partir de ahí, cada vez que se introduce mal el código, se bloquea 60 segundos más.

### **6.2.4 Visualización del identificador del producto**

Para consultar el identificador del producto de tres posiciones, mantener presionado el pulsador giratorio (pos. 6) durante más de 5 segundos.

El identificador es necesario, por ejemplo, para introducir los códigos de activación.

### **6.2.5 Sistema automático de puesta en marcha/parada**

En cuanto el módulo de puesta en marcha/parada (opcional) se conecta a la toma de conexión (pos. 2), el producto se apaga y cambia automáticamente al modo de puesta en marcha/parada. En el modo de arranque- parada, el indicador LED luminoso parpadea en verde.

Si el módulo de arranque- parada se activa por medio de un proceso de soldadura, el producto se pone en marcha. Cuando finaliza el proceso de soldadura, transcurre un retardo ajustable y, luego, el producto se apaga de nuevo. (Retardo preajustado: 30 segundos)



## 6.2.6 Limpieza del filtro

Si se produce en el cartucho de filtración una presión diferencial por encima de 1000 Pa, se dispara automáticamente una limpieza de filtro durante su funcionamiento. Todos los cartuchos se limpian en serie con una pausa de 45 segundos entre ellos. Después de desconectar la instalación se realiza una limpieza posterior. Durante el ciclo de limpieza se muestra en el indicador de segmentos LED "CLE".

## 6.3 Puesta en marcha

### ▲ ADVERTENCIA

Peligro por el estado defectuoso de del producto.

Antes de la puesta en marcha deberá haber finalizado completamente el montaje del producto. Todas las puertas deberán estar cerradas y todas las conexiones deberán estar conectadas.

1. Asegúrese de que el producto está alimentado con aire comprimido y energía eléctrica.
2. Accionar el interruptor principal del producto.
3. Conecte el producto mediante el botón marcado con los símbolos "0" e "I" en el elemento de mando.
4. El ventilador se pone en marcha y el indicador de segmentos LED señala el estado de funcionamiento [O N].
5. El funcionamiento sin fallos se señala mediante la luz LED verde de señalización del estado.

En el caso de fallo, consulte el capítulo de „solución de fallos“.

## 6.4 Tratamiento previo de los cartuchos de filtración necesario una sola vez

El uso de filtros **sin** membrana PTFE requiere un primer tratamiento previo de la superficie de filtración, lo que se realiza mediante la aplicación de un medio de pre-recubrimiento en la superficie de filtración.

El medio de pre-recubrimiento se aspira con la corriente del aire de aspiración del equipo de filtración y se deposita en la superficie de filtración.

El volumen de dosificación del medio de pre-recubrimiento depende de la superficie total de filtración de los cartuchos de filtración instalados.

Volumen de dosificación	Superficie del filtro
100 g	10 m <sup>2</sup>
1000 g	100 m <sup>2</sup>

Tab. 99: Volumen de dosificación

Para la aplicación del medio de pre-recubrimiento, proceder como sigue:

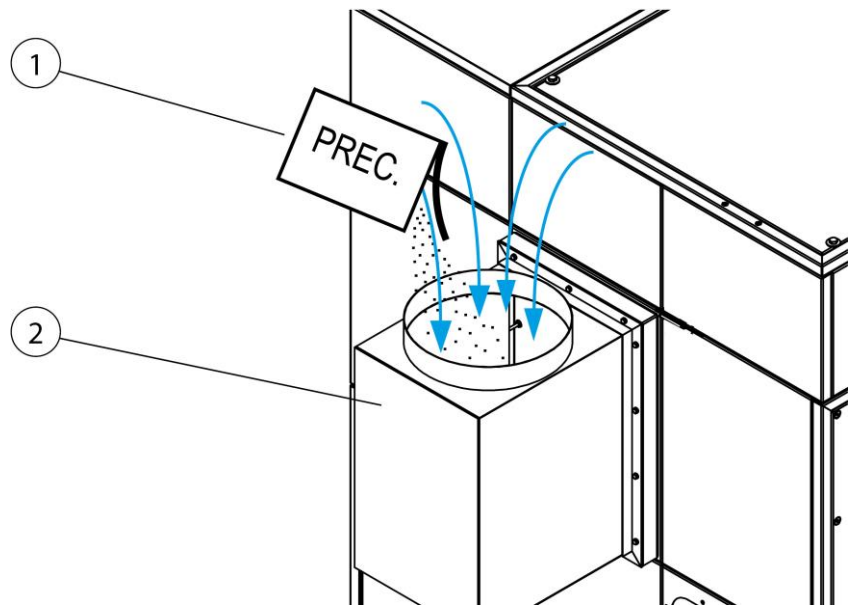


Fig. 89: Aplicación del medio de pre-recubrimiento - imagen de ejemplo

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Medio de pre-recubrimiento	2	Caja de aspiración

Tab. 100: Aplicación del medio de pre-recubrimiento

1. Activar el equipo de filtración, de modo que el ventilador alcanza la velocidad nominal.
2. Verter lentamente el medio de pre-recubrimiento (Pos. 1) en la corriente de aire de la caja de conexión (Pos. 2) conforme a la ilustración.
3. Desactivar el equipo de filtración y conectar el sistema de tuberías del cliente a la caja de conexión. Ahora, el equipo de filtración está lista para el funcionamiento.

## 7 Mantenimiento

Las instrucciones indicadas en este capítulo son recomendaciones mínimas. Dependiendo de las condiciones de funcionamiento, pueden ser necesarias otras instrucciones adicionales para mantener el producto en condiciones óptimas.

Los trabajos de mantenimiento y reparación descritos en este capítulo solo pueden ser llevados a cabo por personal de reparación del usuario especialmente formado para ello.

Las piezas de repuesto necesarias para su utilización deberán cumplir los requisitos técnicos especificados por el fabricante.

Esto queda básicamente garantizado con el uso de piezas originales.

Se ha de procurar desechar de forma segura y respetuosa con el medio ambiente los materiales de consumo así como las piezas de repuesto.

Las advertencias de seguridad contenidas en este manual de servicio se deberán tener en cuenta obligatoriamente al realizar los trabajos de mantenimiento.

### 7.1 Cuidados

El cuidado del producto se limita esencialmente a la limpieza de todas las superficies del producto así como - si está disponible - al control de los cartuchos de filtro.

Tenga en cuenta las indicaciones de advertencia en el capítulo "Instrucciones de seguridad para el mantenimiento y la resolución de problemas".

---

#### **NOTA**

---

¡No limpiar el producto con aire comprimido! Si lo hiciera podrían esparcirse por el aire del entorno partículas de suciedad y polvo.

---

Un cuidado adecuado contribuye a mantener el producto en un estado funcional de forma indefinida.

Para un cuidado y limpieza óptimos de las superficies con recubrimiento en polvo, debe observar lo siguiente:

- El producto se ha de limpiar mensualmente o cuando sea necesario.
- Limpiar las superficies externas del producto con una aspiradora industrial adecuada de la clasificación de polvo H o con paños suaves húmedos/algodón industrial.
- En caso de suciedad persistente, utilice productos de limpieza domésticos disponibles en el mercado. Evita frotar con fuerza.
- No utilice productos abrasivos o que rasquen.

- No utilice productos de limpieza ácidos o fuertemente alcalinos.
- No utilice disolventes orgánicos que contengan ésteres, cetonas, alcoholes, hidrocarburos o similares.

## 7.2 Mantenimiento

### INDICACION

Solo en el caso de uso de piezas de repuesto originales se garantiza el estándar de calidad.

El fabricante declina cualquier responsabilidad por los daños ocasionados por el uso de piezas de otros fabricantes.

Todo mantenimiento realizado deberá ser anotado en el registro de mantenimientos.

## 7.3 Comprobaciones diarias antes de empezar a trabajar

Comprobación	Indicaciones
Comprobar si el cable de conexión y el conector (si lo hubiera) presentan daños	Informar en su caso a un técnico electricista
Comprobar si existen fugas en el sistema de tuberías conectado	Subsanar o reemplazar las piezas dañadas
Comprobar el nivel de llenado del colector de polvo (si lo hubiera).	Véase el capítulo mantenimiento
Comprobar si existen fugas en las puertas de mantenimiento/ tapas de mantenimiento	Sustituir las juntas defectuosas
Comprobar el/los filtro/s a posibles daños (ruptura del filtro)	Control visual si sale humo de la abertura de soplado de aire limpio durante el proceso de soldadura o si se ven depósitos de polvo en la zona de la abertura de soplado de aire limpio.

*Tab. 101: Comprobaciones diarias*

### **▲ ADVERTENCIA**

Peligro de daños a la salud por humo de soldadura

---

En caso de daño en la superficie del filtro (rotura del filtro), no existe filtración del aire nocivo. El funcionamiento del producto se ha de detener de inmediato.

¡Es necesario sustituir el filtro! Véase el capítulo sustitución del filtro

---

### **7.3.1 Vaciado del colector de polvo**

El nivel de llenado del colector de polvo deberá ser revisado de forma periódica. La frecuencia entre vaciados del cubo del colector de polvo/bolsa de desecho dependerá del tipo y la cantidad de partículas de polvo separadas. Por lo tanto, no se puede realizar ninguna indicación acerca de la frecuencia de dichos vaciados. Puesto que las partículas de polvo ligeras pueden levantarse del caudal de aire en el interior del producto y con el cambio del cubo del colector de polvo o de la bolsa de desecho, tanto el cubo del colector de polvo como la bolsa de desecho solo podrán llenarse hasta 50 mm por debajo del borde superior del colector de polvo.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

Peligro de daños a la salud por partículas de humos de soldadura

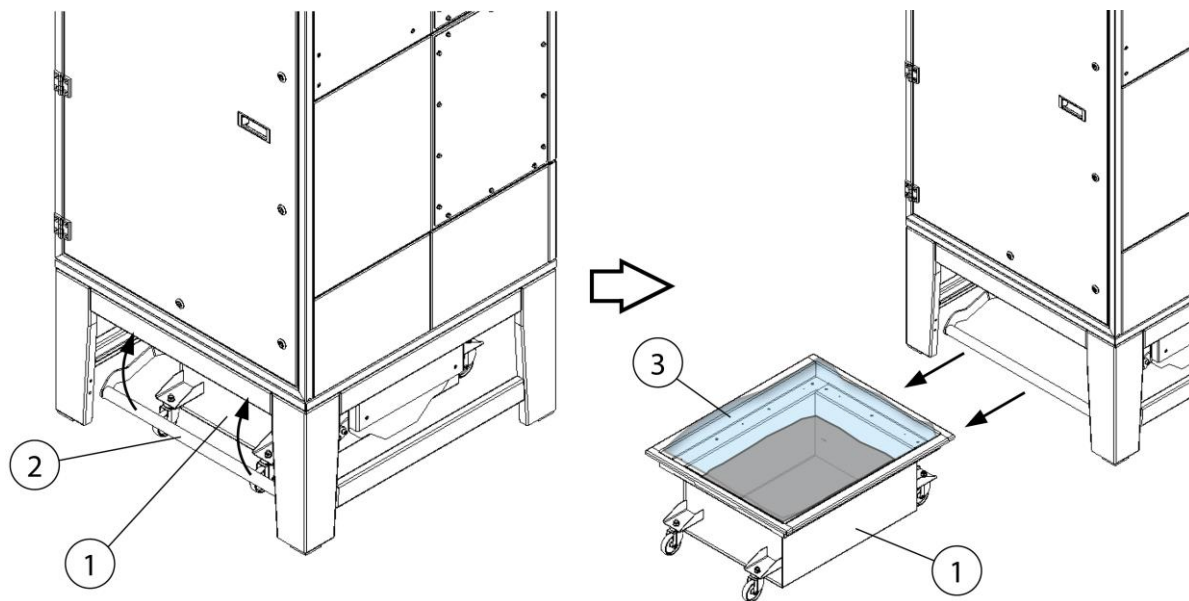
¡La inhalación de partículas de humos de soldadura, sobre todo de partículas de humo de soldadura derivadas de un proceso de soldadura de aceros aleados, pueden producir daños a la salud, ya que son «respirables»! El contacto de las partículas del humo de soldadura con la piel puede ocasionar irritación en la piel a las personas sensibles.

Para evitar el contacto y la inhalación de las partículas de polvo, se deberá llevar puesta una bata desechable, gafas protectoras, guantes y una máscara filtrante protectora adecuada de la clase FFP2 según EN 149.

---

El vaciado del colector de polvo se realizará como sigue:

1. Desconectar el producto mediante los botones I/O.
2. Esperar dos minutos hasta que las partículas de polvo en el interior del filtro se hayan depositado.
3. Poner a disposición una bolsa de desecho nueva.



*Fig. 90: Mantenimiento y Vaciado del colector de polvo*

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Carro colector de polvos	3	Bolsa de desecho
2	Palanca - dispositivo de elevación		

*Tab. 102: Mantenimiento y Vaciado del colector de polvo*

4. Desbloquear / descender el colector de polvo (pos. 1), para ello tirar hacia arriba la palanca del dispositivo de elevación (pos. 2).
5. Extraer el colector de polvo del dispositivo de elevación; con precaución para no levantar polvo.

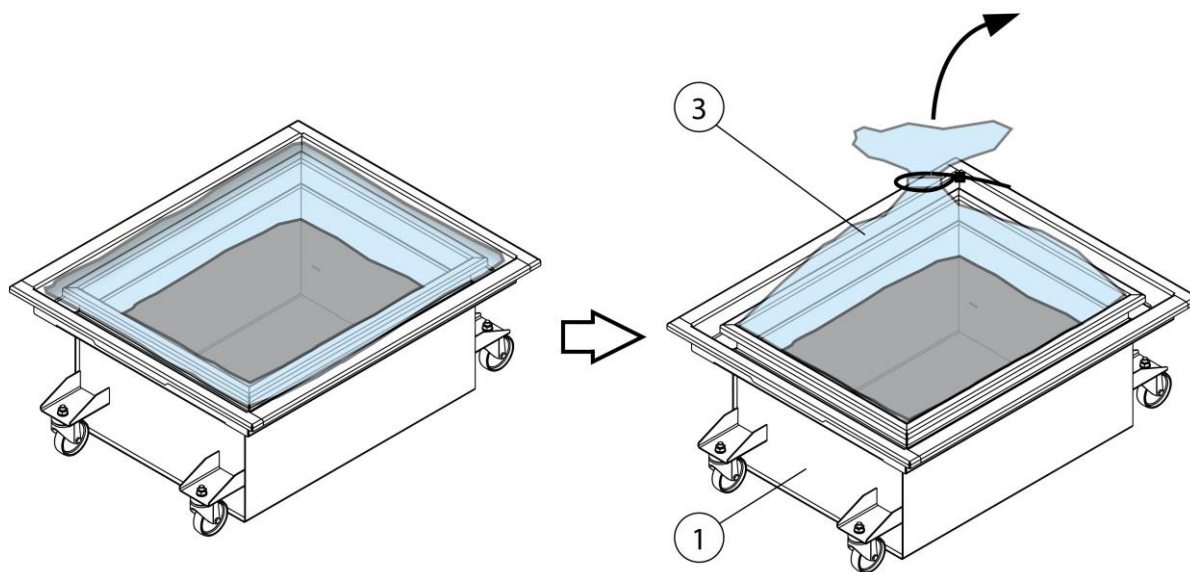


Fig. 91: Mantenimiento y Vaciado del colector de polvo

6. Cerrar herméticamente la bolsa de desecho (pos. 3) mediante bridas sujetacables.
7. Extraer a continuación la bolsa de desecho (pos. 3) del carro colector de polvo (pos. 1) y eliminarlo conforme a la normativa.

**⚠ ADVERTENCIA**

Eliminar correctamente el depósito. ¡No vaciarla o reutilizarla!

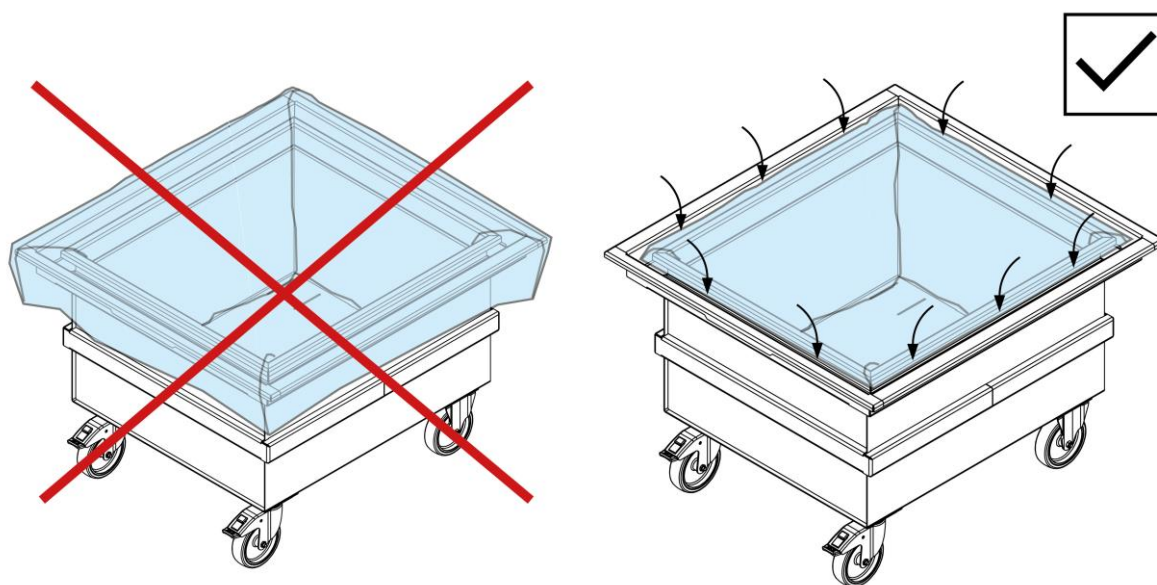


Fig. 92: Mantenimiento – Insertar una bolsa de desecho

8. Insertar una nueva bolsa de desecho (pos.3) en el carro colector de polvo, prestando atención que el borde de la bolsa de desecho se inserta en el borde interior del carro colector de polvo (pos. 1) alrededor.
9. Empujar el carro del colector de polvo (pos. 1) en el dispositivo de elevación hasta el tope. Levantar a continuación el colector de polvo (pos. 1), presionando la palanca tensora (pos. 2) hacia abajo hasta encastrar.
10. Conectar el producto mediante los botones I/O. Véase también el capítulo puesta en servicio.

### **▲ ADVERTENCIA**

¡Peligro de aplastamiento!

Procure que durante el proceso de elevación no haya partes del cuerpo u objetos entre la brida de junta del cubo del colector de polvo o del carro del colector de polvo y la rampa para el polvo.

## **7.3.2 Descargar condensado de la unidad de mantenimiento de aire comprimido**

En función del uso, pero por lo menos una vez al mes es necesario evacuar el agua condensada acumulada en la mirilla de la unidad de mantenimiento de aire comprimido.

La unidad de mantenimiento de aire comprimido se encuentra situada en el lateral del dispositivo de elevación del colector de polvo. La válvula de descarga de condensados está situada debajo de la mirilla de la unidad de mantenimiento de aire comprimido.

Este trabajo de mantenimiento es muy importante, para garantizar que la limpieza del filtro funcione correctamente.



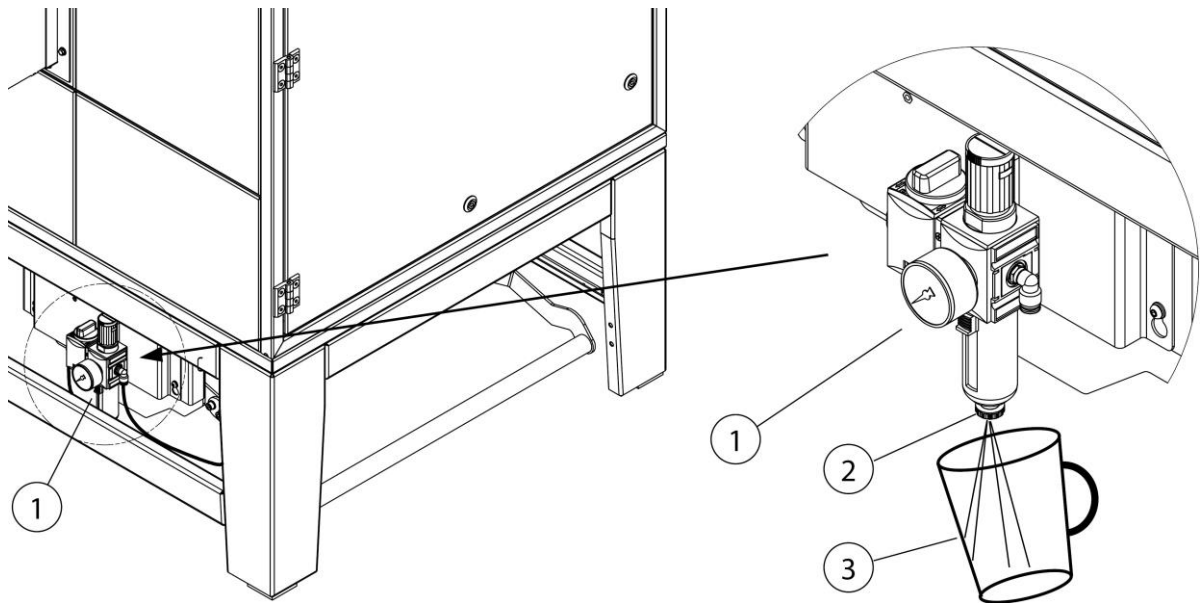


Fig. 93: Mantenimiento y drenaje del condensado de la unidad de mantenimiento de aire comprimido

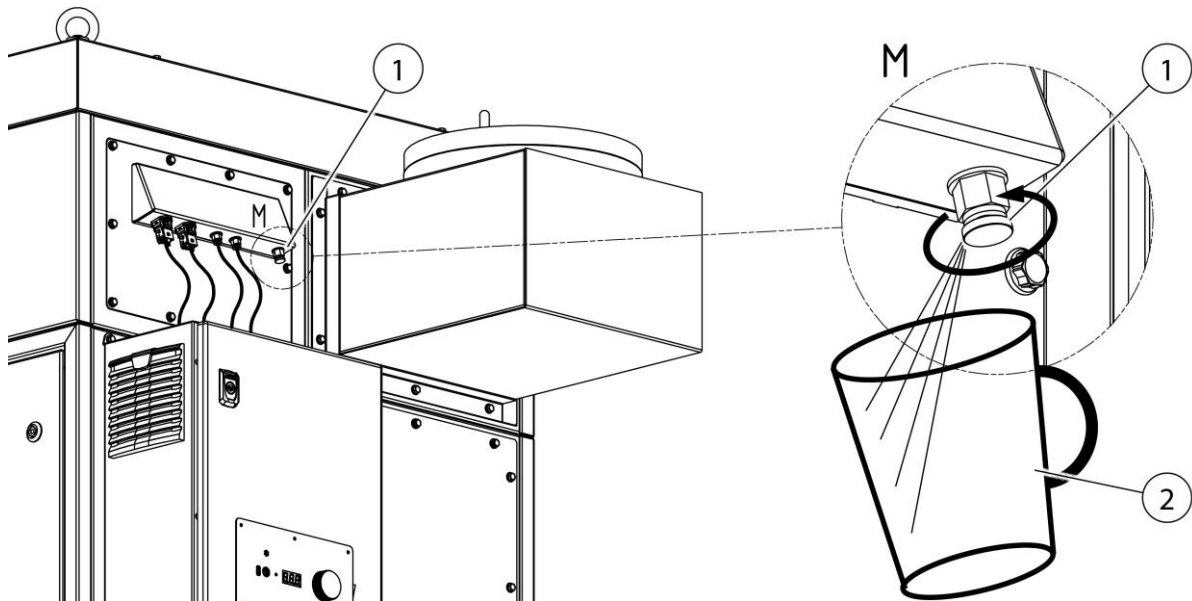
Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Unidad de mantenimiento de aire comprimido	3	Depósito
2	Válvula de descarga de condensados		

Tab. 103: Posiciones en el producto

1. Colocar un depósito (Pos. 3) debajo de la abertura de salida de la válvula de descarga de condensado (Pos. 2).
2. Abrir con la otra mano lentamente la válvula de descarga de condensados (Pos. 2) del tornillo de cabeza moleteada.
3. Cerrar la válvula de descarga de condensados (Pos. 2) cuando se ve que sólo sale aire.

### 7.3.3 Descargar condensado del depósito de aire comprimido

En función del uso, pero por lo menos una vez al mes, se debe drenar el condensado que se forma en el depósito de aire comprimido. El drenaje se puede efectuar durante el funcionamiento del producto.



*Fig. 94: Mantenimiento – drenaje del condensado*

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Válvula de descarga de condensados	2	Depósito

*Tab. 104: Mantenimiento – drenaje del condensado*

Efectuar el drenaje del condensado del modo siguiente:

1. Según ilustración mantenga un depósito (Pos. 2) debajo de la abertura de salida de la válvula de descarga de condensado (Pos. 1).
2. Abrir con la otra mano lentamente la válvula de descarga de condensado en el tornillo de cabeza moleteada.
3. Volver a cerrar la válvula de descarga de condensado cuando solo salga aire.

### **7.3.4 Cambio de filtro - Indicaciones de seguridad**

La vida útil de los elementos filtrantes se rige por la clase y cantidad de partículas separadas.

Conforme el filtro se va cargando de polvo, aumenta su resistencia al caudal y disminuye su potencia de aspiración.

Incluso en caso de productos con un sistema de limpieza de filtros automático, se puede producir una reducción de la potencia de aspiración caudal debido a los depósitos adheridos.

¡Es necesario sustituir el filtro!

**⚠ ADVERTENCIA**

Peligro de daños a la salud por partículas de humos de soldadura

¡No inhalar polvo de soldadura/humos! ¡Los órganos y las vías respiratorias pueden resultar dañados gravemente!

¡El humo de soldadura contiene sustancias que puede provocar cáncer!

El contacto de las partículas del humo de soldadura con la piel puede ocasionar irritación en la piel a las personas sensibles.

Para evitar el contacto y la inhalación de las partículas de polvo, se deberá llevar puesta una bata desechable, gafas protectoras, guantes y una máscara filtrante protectora adecuada de la clase FFP2 según EN 149.

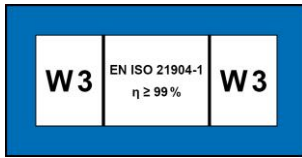
**⚠ ADVERTENCIA**

No está permitida la limpieza de los elementos filtrantes. De este modo se daña inevitablemente el elemento filtrante, en cuyo caso no cumple ya su función, y las sustancias peligrosas alcanzarán el aire de respiración.

En los trabajos que se describen a continuación se deberá prestar especial atención al filtro principal. Solo una junta sin daños posibilita el alto grado de filtración que tiene el producto. Un filtro principal con la junta dañada deberá ser reemplazado en cualquier caso.

## INDICACIÓN

---



Productos con certificado IFA según requisitos a la clase de expulsión de humos de soldadura con certificación W3/IFA. (Véase capítulo Datos técnicos)

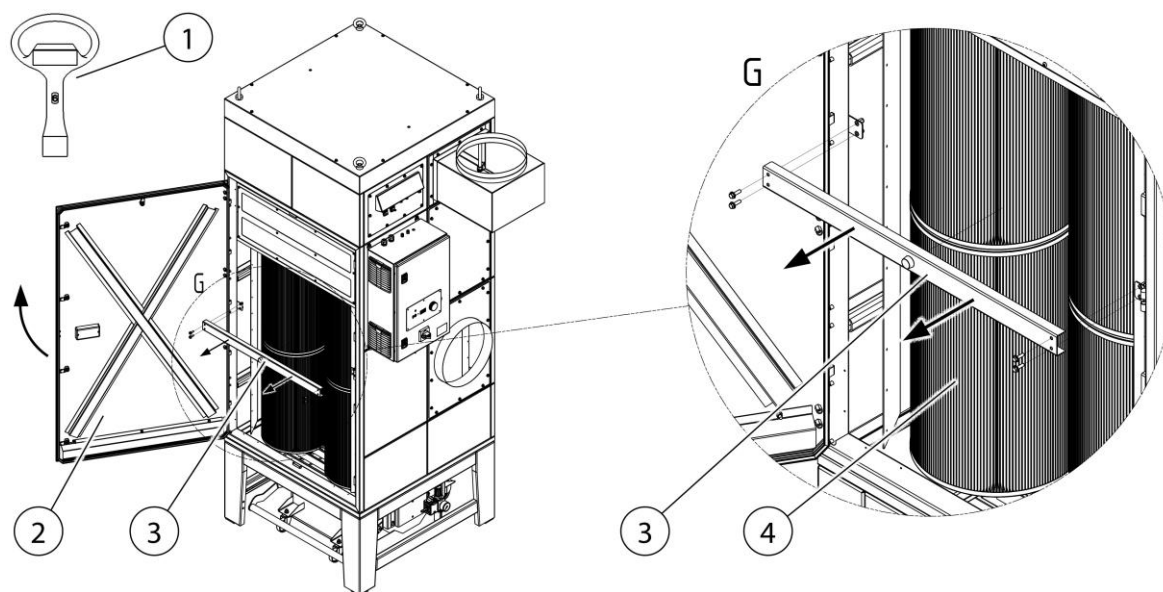
### **El certificado IFA quedará anulado en el caso de:**

- Un uso no conforme al uso previsto y en el caso de modificaciones constructivas realizadas en el producto.
  - Uso de piezas de repuesto no originales de acuerdo con la lista de piezas de repuesto.
- 
- Utilizar únicamente filtros originales, ya que solo estos garantizan el grado de filtración necesario y están concebidos para el producto y para sus datos de rendimiento.
  - Apague el producto mediante el interruptor de encendido/apagado.
  - Asegure el producto contra una conexión involuntaria. ¡Si está disponible, extraiga la clavija de red o asegure el interruptor principal en la posición 0 con un candado antepuesto!
  - Corte el suministro de presión, si existe y deje que el aire comprimido existente en el producto fluya a través de la válvula de descarga de condensado.

### **7.3.5 Sustitución de los filtros principales**

Para la sustitución del filtro, proceder como sigue:

1. Cortar el producto de la red eléctrica y de aire comprimido.
2. Preparar los cartuchos de filtración de repuesto originales y la bolsa de desecho suministrada.



*Fig. 95: Cambio de filtro – Acceso al cartucho de filtración*

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Llave cuadrada	4	Cartucho de filtración
2	Puerta de mantenimiento	5	Carro colector de polvos
3	Perfil en U	6	Tuerca hexagonal

*Tab. 105: Cambio de filtro - Acceso a los cartuchos de filtración*

3. Abrir la puerta de mantenimiento (pos. 2). Para ello utilice la llave cuadrada (pos. 1).
4. Desmontar el perfil en U (pos. 3) con herramienta apropiada.

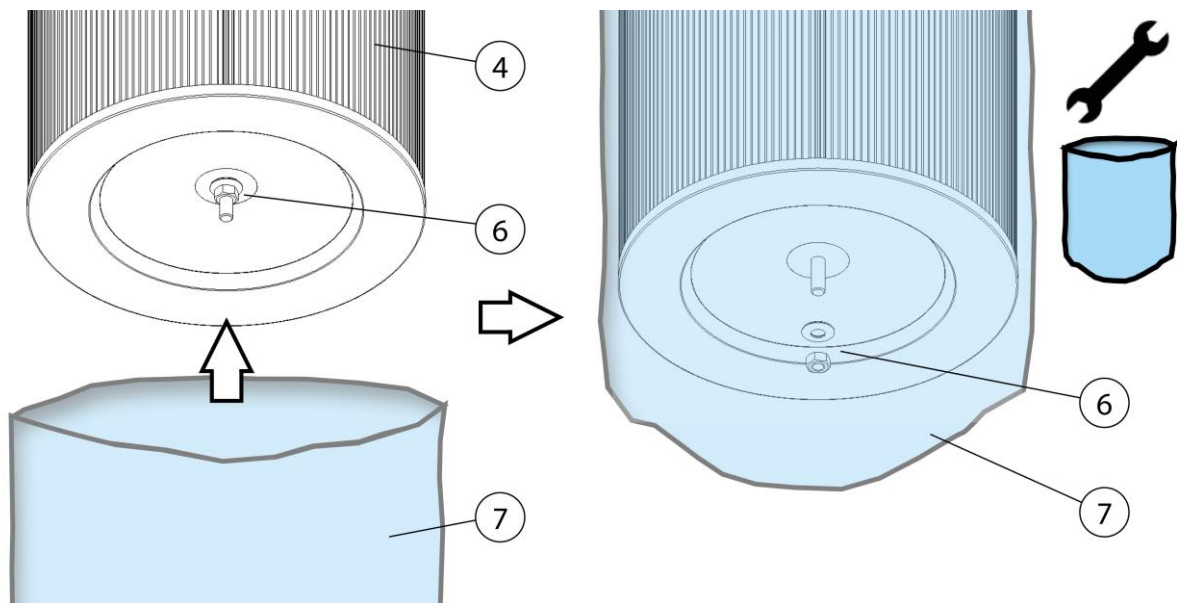


Fig. 96: Cambio del filtro - Desmontar el cartucho de filtración

5. Soltar la tuerca hexagonal (pos. 6) en la parte inferior del cartucho de filtración (pos. 4), sin retirar el cartucho aún.
6. Tire con cuidado la bolsa de desecho (pos. 7) sobre el cartucho de filtración saturado sin levantar polvo, tal como se muestra en la ilustración.
7. Sostener el cartucho de filtración (pos. 4) y soltar completamente la tuerca hexagonal / arandela en U (pos. 6) y dejar caer en la bolsa de desecho (pos. 7).

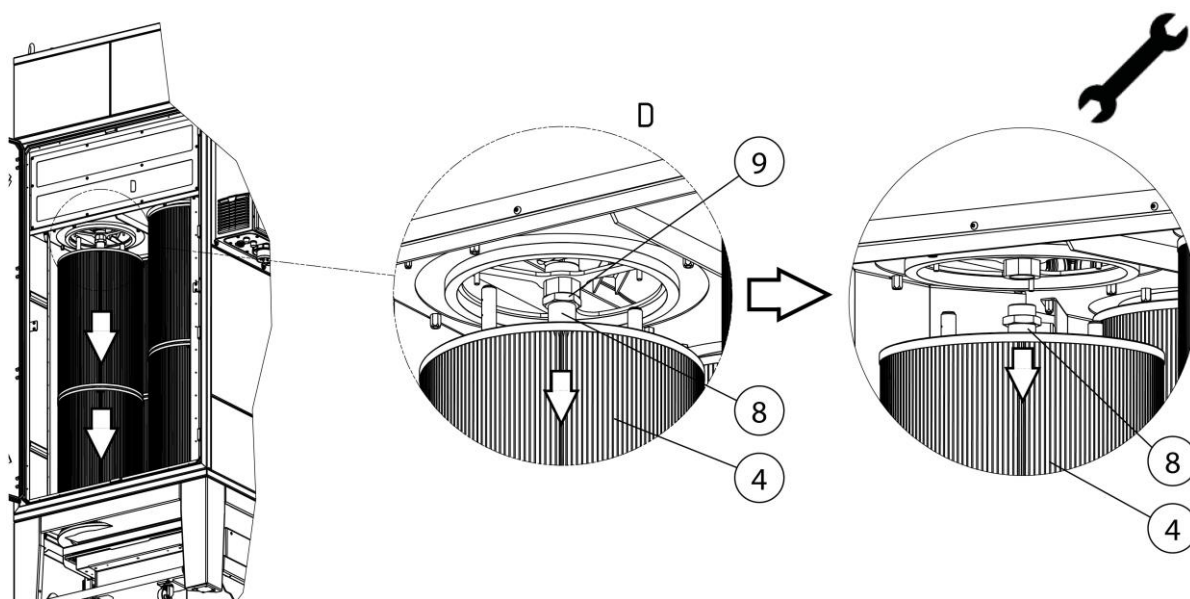


Fig. 97: Cambio de filtro - Desmontaje de la tobera rotativa

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
4	Cartucho de filtración	8	Tobera rotativa
		9	Tuerca hexagonal

Tab. 106: Cambio de filtro - Desmontaje de la tobera rotativa

- Desmontar la tobera rotativa (pos. 8). Soltar con herramienta apropiada la tuerca hexagonal (pos. 9).

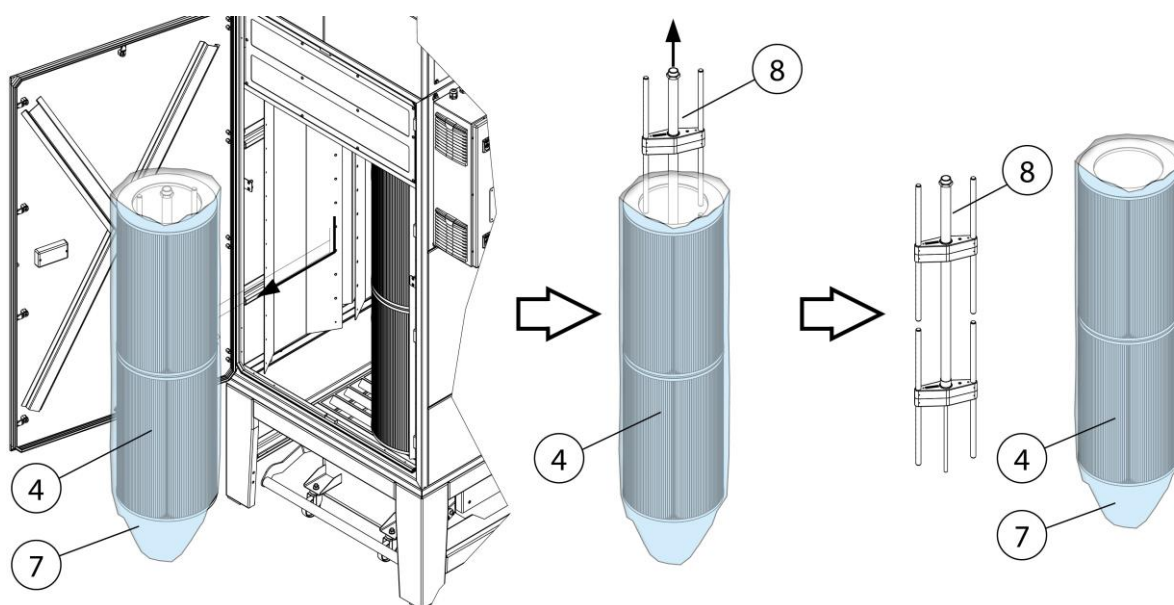


Fig. 98: Cambio de filtro- Cartucho de filtración



9. Retirar la bolsa de desecho (pos. 7) junto con el cartucho de filtración (pos. 4) + tobera rotativa (pos. 8) del producto, tal como se muestra en la ilustración.
10. Extraer la tobera rotativa (pos. 8) del cartucho de filtración (pos. 4).
11. Cerrar la bolsa de desecho (pos. 7) con el cartucho de filtración (pos.4) sucio y eliminarla conforme a la normativa.
12. Repetir con todos los cartuchos de filtración los pasos operativo 6 - 12.
13. Después del desmontaje de los cartuchos de filtración sucios se realiza el montaje de los cartuchos de filtración nuevos en orden correlativo inverso.

### **ATENCIÓN**

En los filtros sin membrana de PTFE es necesario un pretratamiento único de la superficie del filtro. Véase el capítulo puesta en servicio

## **7.3.6 Comprobación del depósito de aire comprimido con válvula de seguridad de aire comprimido**

### **INDICACION**

El producto dispone de uno o varios depósitos de aire comprimido con válvula de seguridad de aire comprimido.

Los productos con depósitos de aire comprimido y válvula de seguridad deben ser revisados / comprobados conforme a la normativa nacional en vigor.

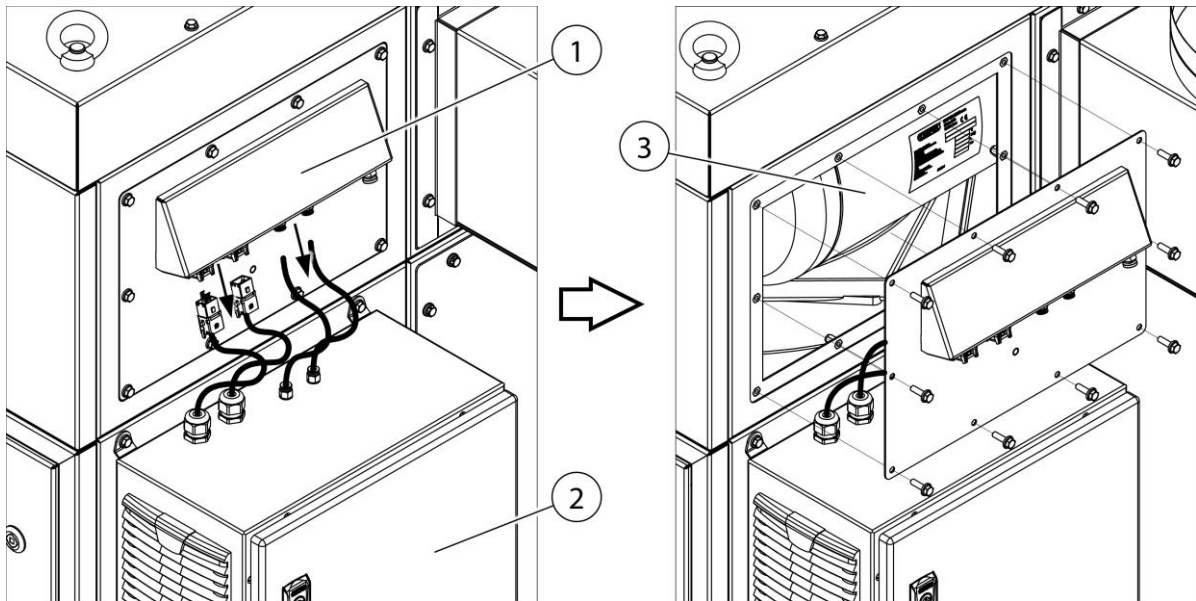
## **7.3.7 Comprobar la válvula de seguridad de aire comprimido**

El producto está equipado con uno dos depósito de aire comprimido.

La válvula de seguridad de aire comprimido se encuentra situada detrás de los paneles de conexión al lado derecho del producto.

Para poder comprobar la válvula de seguridad de aire comprimido, el producto debe estar conectado a la red de aire comprimido.





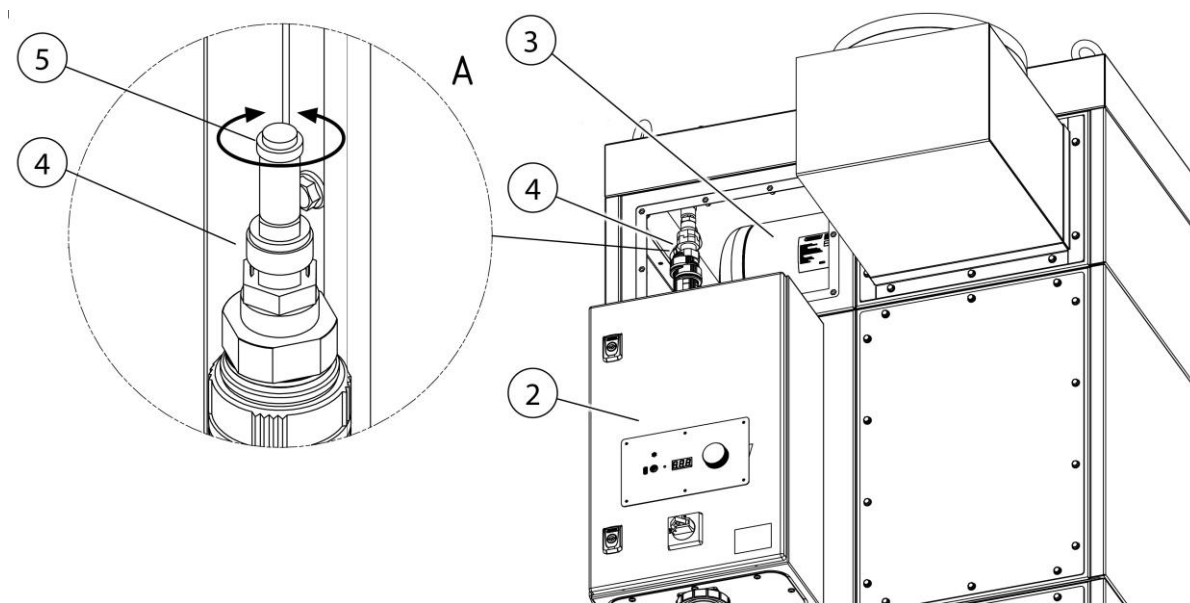
*Fig. 99: Acceso al depósito de aire comprimido + válvula de seguridad de aire comprimido*

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
1	Paneles de conexión	3	Depósito de aire comprimido
2	Armario eléctrico		

*Tab. 107: Posiciones en el producto*

Para acceder a la válvula de seguridad de aire comprimido proceder tal como sigue.

1. Soltar según la ilustración los dos cables de conexión procedentes del armario eléctrico y las mangueras de medición de los paneles de conexión (pos. 1).
2. Desmontar los tornillos de los paneles de conexión y abatir hacia un lado los paneles de conexión, en el proceso prestar atención que los cables y las mangueras no estén sometidos a tracción.



*Fig. 100: Comprobar la válvula de seguridad de aire comprimido*

Pos.	Denominación	Pos.	Denominación
2	Armario eléctrico	4	Válvula de seguridad de aire comprimido
3	Depósito de aire comprimido	5	Tornillo de cabeza moleteada

*Tab. 108: Comprobar la válvula de seguridad de aire comprimido*

Efectuar la comprobación de la válvula de seguridad de aire comprimido tal como sigue:

3. Según ilustración soltar el tornillo de cabeza moleteada (pos. 5) girando 3 – 4 vueltas en sentido antihorario hasta que comience el proceso de aireación. (descarga audible del aire comprimido)
4. Dejar soplar durante un corto tiempo la válvula de seguridad de aire comprimido (aprox. 5 segundos).
5. Atornillar el tornillo de cabeza moleteada (Pos. 5) hasta el tope y apretarlo firmemente a mano.
6. Volver a cerrar el producto. Para ello volver a montar los paneles de conexión (pos. 1) y conectar de nuevo los cables de conexión y las mangueras del armario eléctrico (pos. 2) a los paneles de conexión (pos. 1).
7. Volver a poner el producto en funcionamiento. Véase también el capítulo "Puesta en servicio".

### 7.3.8 Plan de mantenimiento

Actividades	Fecha/Intervalos	Notas:
Vaciado del colector de polvo	Según necesidad	
Descarga del condensado del depósito de aire comprimido	Según necesidad, pero como mínimo 1 vez al mes	
Drenaje del condensado de la unidad de mantenimiento del aire comprimido	Según necesidad, pero como mínimo 1 vez a la semana	
Comprobar la válvula de seguridad de aire comprimido	Cada 6 meses	
Cambio de cartuchos Filtro principal	Según necesidad	Para el estado actual, consultar la pantalla de control, cambio de filtro a partir de 2300 Pa
Sustitución de esteras filtrantes Regulación potencia de aspiración	1 vez al mes como mínimo	

Tab. 109: Plan de mantenimiento



## 7.4 Solución de fallos

<b>Fallo</b>	<b>Posible causa</b>	<b>Solución</b>
El ventilador no se inicia.	Suministro de aire comprimido insuficiente/ inexistente	Comprobar el suministro de aire comprimido
	El interruptor protector del motor ha disparado (sólo en funcionamiento de contactor)	Contactar con un técnico electricista para que compruebe el ajuste actual
	Un consumo de corriente demasiado alto debido a fluctuaciones de la tensión o a un fallo en el ventilador.	Contactar el servicio técnico
El producto no arranca, Elemento de operación, indicación LED sin función	El termofusible del equipo de control está defectuoso	Cambiar el termofusible, dejar enfriar el producto.
Potencia de aspiración insuficiente / nivel de ruido elevado	Sentido de giro del ventilador incorrecto	Encomendar a un técnico electricista que cambie la secuencia de fases de los cables de alimentación
Potencia de aspiración demasiado baja/inexistente	Falta el depósito colector de polvo o no está cerrado correctamente	Insertar el depósito colector de polvo hasta el tope y enclavarlo con la palanca tensora
	Aplicaciones de los filtros saturados	Sustituir las aplicaciones de los filtros
El producto limpia a intervalos cortos.	Aplicaciones de los filtros saturados	Sustituir las aplicaciones de los filtros
Sale polvo por la zona de salida de aire limpio	Aplicaciones de los filtros dañados	Sustituir las aplicaciones de los filtros

El producto no limpia	Suministro de aire comprimido inexistente / interrumpido	Comprobar el suministro de aire comprimido y las conexiones de aire comprimido - presión requerida 5-6 bar, véase el capítulo montaje
Suena la bocina	Se ha producido una caída y no se alcanza la potencia de aspiración mínima ajustada. Aplicaciones de los filtros saturados, sistema de tuberías / captura cerrados	Se precisa un cambio de filtro, revisar el sistema de tuberías / captura, contactar el servicio técnico
El producto se apaga	La presión negativa en la zona del filtro es demasiado alta  Desconexión de emergencia para proteger los cartuchos filtrantes de la destrucción  La capacidad de extracción mínima ajustada está muy por debajo de la capacidad mínima ajustada  Cartuchos filtrantes saturados	Es necesario cambiar el filtro / contactar con el servicio técnico  Umbral de disparo 2800, presión diferencial Pa en los cartuchos de filtración

*Tab. 111: Solución de fallos*

## 7.5 Resolución de problemas - códigos de error

<b>Código de error</b>	<b>Posible causa</b>	<b>Nota/ Arreglar</b>
F1-F89	Código de error del convertidor de frecuencia	Reconocimiento del error pulsando el botón giratorio
F90	No hay comunicación con el convertidor de frecuencia	Desenergizar el producto durante 10 segundos.
F91	La respuesta del contactor es incorrecta	Contactor defectuoso: reemplace el contactor

F92	El disyuntor del motor se disparó debido a una sobrecorriente	Compruebe si el motor gira libremente
	Falta la fase de suministro de energía	Haga que un electricista calificado revise la fuente de alimentación.
	Motor defectuoso	Presione el botón de reinicio en el disyuntor del motor
F93	Presión diferencial en el filtro demasiado alta, elementos filtrantes sucios	Cambiar el filtro
	Sin aire comprimido conectado: limpieza del filtro sin función	Pruebas y fabricación de suministro de aire comprimido
F94	Errores de control	Desenergizar el producto durante 10 segundos
F95	Suministro de aire comprimido no disponible	Establecimiento del suministro de aire comprimido
F96	Campo de rotación de las fases de la línea de suministro incorrecto	Creación de un campo de rotación a la derecha
	Falta fase	Compruebe el suministro eléctrico

Tab. 112: Solución de problemas: códigos de error

**INDIRECTA**

Si el cliente no puede rectificar la falla, se debe contactar con el servicio del fabricante.

**7.6 Resolución de problemas - advertencias**

<b>Código de advertencia</b>	<b>Posible causa</b>	<b>Nota/ Arreglar</b>
SEr	Servicio adeudado	Realizar servicio
A02	Presión diferencial en el filtro demasiado alta	Conecte el aire comprimido y encienda el sistema
	No hay aire comprimido conectado: el dispositivo no puede limpiar	Si es necesario, póngase en contacto con el servicio

A05	Potencia de extracción insuficiente (IFA): sonidos de bocina de señal	Establezca el suministro de aire comprimido y encienda el producto
	Elementos filtrantes sucios	Cambiar el filtro

Tab. 113: Solución de problemas - Advertencias

## 7.7 Medidas de emergencia

En caso de incendio o bien dado el caso los elementos de aspiración, deberá seguir los pasos siguientes:

1. ¡Desconecte el producto de la red de suministro eléctrico! ¡Si está disponible; extraiga la clavija de red; coloque el interruptor principal en la posición 0; desconecte los fusibles de la acometida eléctrica.
2. Si está disponible, cortar el suministro de aire comprimido.
3. .Apagar el foco de incendio utilizando un extintor de polvo normal.
4. En su caso avisar a los bomberos.

### ⚠ ADVERTENCIA

No abrir productos con puerta de mantenimiento. ¡Formación de llamas!  
En el caso de incendio, no tocar el producto sin guantes protectores.  
¡Peligro de quemaduras!



## **8 Eliminación**

### **▲ ADVERTENCIA**

¡El humo de soldadura en contacto con la piel puede provocar irritaciones en personas sensibles!

¡Las operaciones de desmontaje en el producto solo podrán ser realizadas por personal instruido y autorizado, de acuerdo con las instrucciones de seguridad y las normas vigentes de prevención de accidentes!

¡Los órganos y las vías respiratorias pueden resultar dañados gravemente!

¡Para evitar el contacto con el polvo y su aspiración, utilice la vestimenta de protección, guantes y un sistema de ventilación para protección respiratoria!

Durante los trabajos de desmontaje, se deberá evitar la liberación de polvos peligrosos, para que las personas del entorno no sufran daños.

### **▲ PRECAUCIÓN**

En todos los trabajos que se lleven a cabo en o con el producto se deberán cumplir las obligaciones legales para evitar la producción de residuos y realizar un reciclado/una eliminación correctos.

### **8.1 Plásticos**

Siempre que sea posible, se deberán clasificar los plásticos utilizados. Elimine los plásticos de acuerdo con las disposiciones legales.

### **8.2 Metales**

Los metales utilizados en caso pertinente deberán ser clasificados y eliminados.

La eliminación debe ser encargada a una empresa autorizada.

### **8.3 Elementos de filtrado**

Los elementos de filtrado deberán ser eliminados teniendo en cuenta la normativa al respecto.

## 9 Anexo

### 9.1 Declaración de conformidad CE

Denominación:	Aparato de filtrado de los humos de soldadura
Serie:	Automation Line
Tipo:	<b>27730, 27731, 27760, 27761, 22230, 22231, 22260, 22261, 20530, 20531, 20560, 20561, 2....501</b> (En su caso números de artículos diferentes para otras variantes de producto)
ID de máquinas:	Véase la placa de características situada en la parte delantera de este manual de instrucciones Este producto ha sido desarrollado, fabricado y producido conforme a las directivas CE 2006/42/CE - Directiva de máquinas  El producto sigue cumpliendo las disposiciones de la 2014/30/UE - Directiva EMC 2014/29/EU - Directiva sobre recipientes a presión 2014/35/EU - Directiva de baja tensión
Empresa:	Bajo la responsabilidad exclusiva de <b>KEMPER GmbH</b> Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN ISO 12100:2010 Seguridad de las máquinas - Principios generales de diseño

EN ISO 13857:2019 Seguridad de las máquinas - Distancias de seguridad

EN ISO 13854:2019 Seguridad de las máquinas - Distancias mínimas

EN ISO 4414:2010 Seguridad de sistemas neumáticos

EN IEC 61000-6-2:2019 Compatibilidad electromagnética - Inmunidad a interferencias

EN IEC 61000-6-4:2019 Compatibilidad electromagnética - Emisión de interferencias

EN 60204-1:2018 Seguridad de las máquinas - Equipamiento eléctrico

Una lista completa de las normas, directivas y especificaciones aplicadas, está disponible en el fabricante. Existe el manual de instrucciones del producto.

Información adicional:

La declaración de conformidad quedará anulada en el caso de un uso no conforme, así como en el caso de modificaciones estructurales que no hayan sido previamente autorizadas por escrito por nosotros como fabricante.

El Sr. Marcel Kusche está autorizado a elaborar la documentación técnica. Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Alemania.

Vreden, 15.02.2024

Lugar, fecha

B. Kemper



Gerente

Información sobre el firmante

**9.2 Datos técnicos- LaserFil**

Denominación	Tipo			
	27730	27731	27760	27761
<b>Filtro</b>	27730501	27731501	27760501	27761505
Niveles de filtración	1			
Método de filtración	Filtro de limpieza			
Procedimiento de limpieza	Tobera rotativa			
Superficie del filtro [m <sup>2</sup> ]	15	15	30	30
Número de elementos de filtro	4	4	4	4
Superficie total del filtro [m <sup>2</sup> ]	60	60	120	120
Tipo de filtro	Cartucho de filtración			
Material del filtro	PE-M	ePTFE-Membran	PE-M	ePTFE-Membran
Grado de filtración [≥ %]	99,9			
Clase de humos de soldadura	--			
Clase de filtro/clasificación de polvo	M			

Datos básicos	
Potencia de aspiración [m <sup>3</sup> /h]	2750-3900      3800-5500
Presión negativa [Pa]	2500-1550      3200-1850
Potencia del motor [kW]	4,0      7,5
Tensión de alimentación / Corriente nominal/ Tipo de protección / Clase ISO	Véase la placa de características
Temperatura ambiente permitida	-10 ° + 40 °C
Ciclo de servicio [%]	100
Nivel de intensidad sonora [dB(A)]	72      75
Suministro de aire comprimido [bar]	5-6
Consumo de aire comprimido [Nl/min]	240
Clase de aire comprimido	2:4:2 ISO 8573-1

Dimensiones Producto base	Véase la hoja de medidas	
Peso del producto base en [kg]	559	605

<b>Información adicional</b>	
Tipo de ventilador	Ventilador radial, de transmisión directa

*Tab. 114: Datos técnicos- LaserFil*

### 9.3 Datos técnicos - PlasmaFil

Denominación	Tipo			
	22230	22231	22260	22261
	22230501	22231501	22260501	22261501
Niveles de filtración	1			
Método de filtración	Filtro de limpieza			
Procedimiento de limpieza	Tobera rotativa			
Superficie del filtro [m <sup>2</sup> ]	15	30 + 15		
Número de elementos de filtro	4	3 x 30 + 1 x 15		
Superficie total del filtro [m <sup>2</sup> ]	60	105		
Tipo de filtro	Cartucho de filtración			
Material del filtro	PE-M	ePTFE-Membran	PE-M	ePTFE-Membran
Grado de filtración [≥ %]	99,9			
Clase de humos de soldadura	--			
Clase de filtro/clasificación de polvo	M			

<b>Datos básicos</b>	
Potencia de aspiración [m <sup>3</sup> /h]	2750-3900      3800-5500
Presión negativa [Pa]	2500-1550      3200-1850
Potencia del motor [kW]	4,0      7,5
Tensión de alimentación / Corriente nominal/ Tipo de protección / Clase ISO	Véase la placa de características

Temperatura ambiente permitida	-10 ° + 40 °C	
Ciclo de servicio [%]	100	
Nivel de intensidad sonora dB(A)]	72	75
Suministro de aire comprimido [bar]	5-6	
Consumo de aire comprimido [l/min]	240	
Clase de aire comprimido	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimensiones Producto base	Véase la hoja de medidas	
Peso del producto base en [kg]	559	598

<b>Información adicional</b>	
Tipo de ventilador	Ventilador radial, de transmisión directa

Tab. 115: Datos técnicos - PlasmaFil

## 9.4 Datos técnicos - ArcFil

Denominación	Tipo			
	20530	20531	20560	20561
<b>Filtro</b>	20530501	20531501	20560501	20561501
Niveles de filtración	1			
Método de filtración	Filtro de limpieza			
Procedimiento de limpieza	Tobera rotativa			
Superficie del filtro [m <sup>2</sup> ]	15		30	
Número de elementos de filtro	3		3	
Superficie total del filtro [m <sup>2</sup> ]	45		90	
Tipo de filtro	Cartucho de filtración			
Material del filtro	PE-M	ePTFE-Membran	PE-M	ePTFE-Membran
Grado de filtración [≥ %]	99,9			
Clase de humos de soldadura	--			
Clase de filtro/clasificación de polvo	M			

<b>Datos básicos</b>		
Potencia de aspiración [m <sup>3</sup> /h]	2750-3900	3800-5500
Presión negativa [Pa]	2500-1550	3200-1850
Potencia del motor [kW]	4,0	7,5
Tensión de alimentación/ corriente nominal/ tipo de protección/ clase ISO	Véase la placa de características	
Temperatura ambiente permitida	-10 ° + 40 °C	
Ciclo de servicio [%]	100	
Nivel de intensidad sonora dB(A)]	72	75
Suministro de aire comprimido [bar]	5-6	
Consumo de aire comprimido [l/min]	240	
Clase de aire comprimido	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimensiones Producto base	Véase la hoja de medidas	
Peso del producto base en [kg]	552	591

<b>Información adicional</b>	
Tipo de ventilador	Ventilador radial, de transmisión directa

Tab. 116: Datos técnicos - ArcFil

### 9.5 Hojas de medidas - Línea de automatización

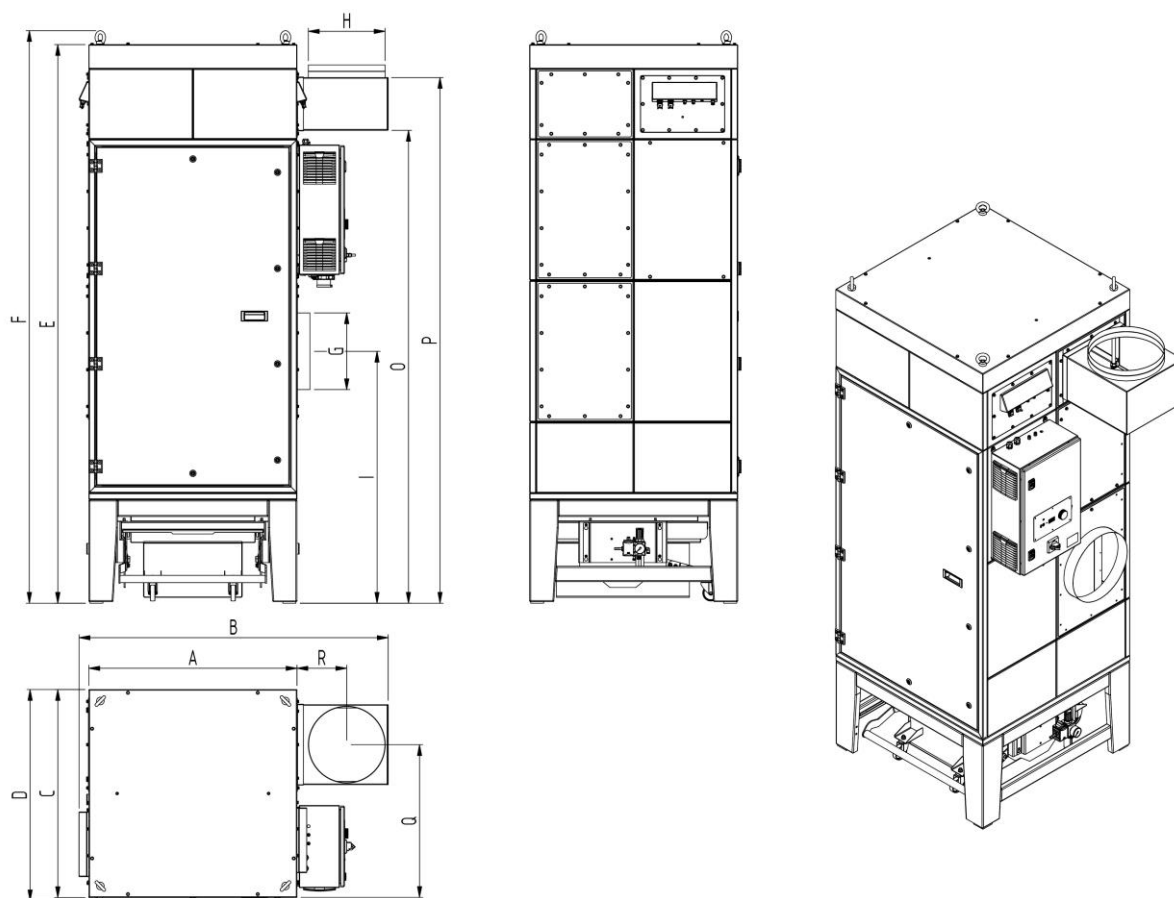


Fig. 101: Hoja de medidas

Tabla de medida sin caja de conexión

<b>Símbolo</b>	<b>Medida</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Medida</b>
A	962 mm [37,87 pulgadas]	H	355 mm [13,98 pulgadas]
B	1.385 mm [54,53 pulgadas]	I	1.166 mm [45,91 pulgadas]
C	962 mm [37,87 pulgadas]	O	2.188 mm [46,77 pulgadas]
D	978 mm [38,50 pulgadas]	P	2.433 mm [95,79 pulgadas]
E	2.585 mm [101,78 pulgadas]	Q	707 mm [27,83 pulgadas]
F	2.650 mm [104,33 pulgadas]	R	230 mm [9,06 pulgadas]
G	355 mm [13,98 pulgadas]		

Tab. 117: Tabla de medidas

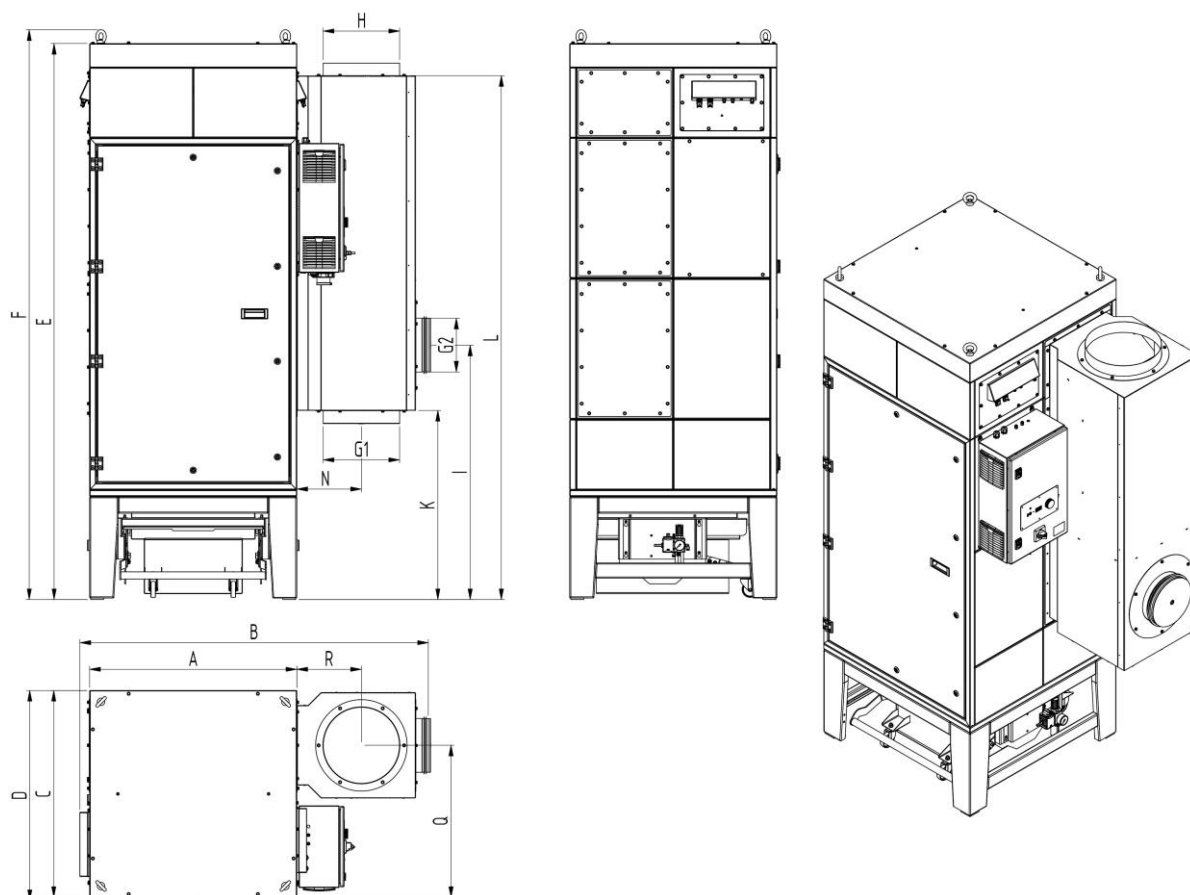


Fig. 102: Hoja de medidas

Símbolo	Medida	Símbolo	Medida
A	962 mm [37,87 pulgadas]	H	355 mm [13,98 pulgadas]
B	1.618 mm [63,70 pulgadas]	I	1.183 mm [46,57 pulgadas]
C	962 mm [37,87 pulgadas]	K	880 mm [34,65 pulgadas]
D	978 mm [38,50 pulgadas]	L	2.436 mm [95,90 pulgadas]
E	2.585 mm [101,78 pulgadas]	N	300 mm [11,81 pulgadas]
F	2.650 mm [104,33 pulgadas]	Q	708 mm [27,87 pulgadas]
G1	355 mm [13,98 pulgadas]	R	300 mm [11,81 pulgadas]
G2	250 mm [9,84 pulgadas]		

Tab. 118: Hoja de medidas



## 9.6 Piezas de repuesto

N.º de orden.	Denominación	Solución	Ref.
1	Bolsa de desecho (10 unidades)		1190139
2	Cartucho de filtración PE-M 15 m <sup>2</sup> incl. junta tórica	Diseño corto	1090730
3	Cartucho de filtración PE-M 30 m <sup>2</sup> incl. junta tórica	Diseño largo	1090731
4	Medio de pre-recubrimiento 1,0 kg	Necesario para cartuchos de filtración PE-M	1090320
5	Cartucho de filtración ePTFE 15 m <sup>2</sup> incl. junta tórica	Diseño corto	1090728
6	Cartucho de filtración ePTFE 30 m <sup>2</sup> incl. junta tórica	Diseño largo	1090729
7	Almohadilla de filtrado del regulador de potencia de aspiración (5 piezas)		1560024

Tab. 119: Piezas de repuesto y accesorios

## 9.7 Accesorios

N.º de orden.	Denominación	Solución	Ref.
1	Marcha/paro externo		A petición
2	Silenciador DN 355 mm		A petición

Tab. 120: Accesorios

<b>1</b>	<b>Aspetos gerais.....</b>	<b>- 237 -</b>
1.1	Introdução.....	- 237 -
1.2	Indicações sobre os direitos autorais e direitos de propriedade industrial.....	- 237 -
1.3	Indicações para a entidade operadora.....	- 237 -
<b>2</b>	<b>Segurança .....</b>	<b>- 239 -</b>
2.1	Generalidades .....	- 239 -
2.2	Indicações sobre sinais e símbolos .....	- 239 -
2.3	Marcações/placas a afixar pela entidade exploradora .....	- 240 -
2.4	Instruções de segurança para o pessoal de operação .....	- 240 -
2.5	Instruções de segurança sobre a conservação/eliminação de avarias.....	- 241 -
2.6	Indicações sobre tipos de perigos especiais.....	- 241 -
<b>3</b>	<b>Dados do produto .....</b>	<b>- 247 -</b>
3.1	Descrição do funcionamento.....	- 247 -
3.2	Descrição do funcionamento armário de distribuição + comando ...	- 250 -
3.3	Descrição do funcionamento regulação da potência de aspiração (opcional).....	- 252 -
3.4	Utilização prevista.....	- 252 -
3.5	Requisitos gerais de acordo com a norma DIN EN ISO 21904... -	- 254 -
3.6	Má utilização razoavelmente previsível .....	- 255 -
3.7	Marcações e placas no produto.....	- 255 -
3.8	Risco residual .....	- 256 -
<b>4</b>	<b>Transporte e armazenamento .....</b>	<b>- 257 -</b>
4.1	Transporte.....	- 257 -
4.2	Armazenamento .....	- 257 -
4.3	Instruções de segurança para transporte do produto .....	- 259 -
<b>5</b>	<b>Montagem .....</b>	<b>- 261 -</b>
5.1	Desembalar e montar o produto .....	- 262 -
5.2	Montagem - Alimentação de ar comprimido .....	- 265 -
5.3	Montagem - Variantes .....	- 267 -
5.4	Montagem - Armário de distribuição.....	- 268 -
5.5	Montagem - Caixas de ligação.....	- 270 -
5.6	Ligação do produto.....	- 271 -

<b>6</b>	<b>Utilização .....</b>	<b>- 273 -</b>
6.1	Qualificação do pessoal de operação .....	- 273 -
6.2	Elementos de comando .....	- 273 -
6.2.1	Menu - Consultas e Configurações.....	- 275 -
6.2.2	Ajuste da regulação da potência de aspiração .....	- 276 -
6.2.3	Códigos de desbloqueio .....	- 277 -
6.2.4	Indicar o ID do produto.....	- 277 -
6.2.5	Sistema automático Start/Stop.....	- 277 -
6.2.6	Limpeza dos filtros.....	- 277 -
6.3	Colocação em funcionamento.....	- 278 -
6.4	Pré-tratamento único dos cartuchos filtrantes .....	- 278 -
<b>7</b>	<b>Conservação .....</b>	<b>- 280 -</b>
7.1	Conservação .....	- 280 -
7.2	Manutenção .....	- 281 -
7.3	Verificações diárias antes do início do trabalho .....	- 281 -
7.3.1	Esvaziar o recipiente coletor de pó .....	- 282 -
7.3.2	Drenar o condensado da unidade de manutenção de ar comprimido .....	- 285 -
7.3.3	Drenar o condensado do reservatório de ar comprimido.....	- 286 -
7.3.4	Substituição do filtro - Indicações de segurança.....	- 287 -
7.3.5	Substituição dos filtros principais.....	- 289 -
7.3.6	Inspeção do reservatório de ar comprimido com válvula de segurança pneumática .....	- 293 -
7.3.7	Verificar a válvula de segurança do ar comprimido .....	- 293 -
7.3.8	Plano de manutenção .....	- 296 -
7.3.9	Certificado de manutenção (cópia).....	- 297 -
7.4	Eliminação de falhas .....	- 298 -
7.5	Resolução de problemas - códigos de erro.....	- 300 -
7.6	Resolução de problemas - avisos .....	- 301 -
7.7	Medidas em caso de emergência .....	- 301 -
<b>8</b>	<b>Eliminação .....</b>	<b>- 302 -</b>
8.1	Plásticos.....	- 302 -
8.2	Metais.....	- 302 -
8.3	Elementos de filtro.....	- 302 -
<b>9</b>	<b>Anexo .....</b>	<b>- 303 -</b>

---

<b>9.1</b>	<b>Declaração CE de conformidade .....</b>	<b>- 303 -</b>
<b>9.2</b>	<b>Dados técnicos - LaserFil .....</b>	<b>- 304 -</b>
<b>9.3</b>	<b>Dados técnicos - PlasmaFil .....</b>	<b>- 305 -</b>
<b>9.4</b>	<b>Dados técnicos - ArcFil.....</b>	<b>- 306 -</b>
<b>9.5</b>	<b>Folhas de medidas – Automation Line .....</b>	<b>- 308 -</b>
<b>9.6</b>	<b>Peças sobresselentes.....</b>	<b>- 310 -</b>
<b>9.7</b>	<b>Acessórios .....</b>	<b>- 310 -</b>

# **1 Aspectos gerais**

## **1.1 Introdução**

Este manual de instruções é uma ajuda essencial para o funcionamento correto e sem perigos do produto.

O manual de instruções contém indicações importantes para o manuseamento do produto de forma segura, correta e económica. O seu cumprimento ajuda a evitar perigos, reduzir custos de reparação e períodos de imobilização e a aumentar a fiabilidade e vida útil do produto. O manual de instruções tem de estar sempre disponível e tem de ser lido e aplicado por cada pessoa que estiver incumbida de realizar trabalhos no e com o produto.

Entre outros, fazem parte disso:

- a operação e eliminação de falhas durante o funcionamento,
- a conservação (tratamento, manutenção),
- o transporte,
- a montagem,
- a eliminação.

Reservado o direito a alterações técnicas e possibilidades de erros.

## **1.2 Indicações sobre os direitos autorais e direitos de propriedade industrial**

Este manual de instruções tem de ser tratado de forma confidencial. Ele deve ser acessível apenas a pessoas autorizadas. Ele só pode ser entregue a terceiros com autorização por escrito da KEMPER GmbH, adiante designada por fabricante.

Todos os documentos estão protegidos nos termos da lei relativa aos direitos de autor. A divulgação e reprodução de documentos, mesmo que parcial, bem como uma utilização e informação do seu conteúdo não são permitidas. A não ser que isto seja explicitamente autorizado por escrito.

Violações são puníveis e acarretam indemnização. Todos os direitos para o exercício dos direitos de propriedade industrial estão reservados ao fabricante.

## **1.3 Indicações para a entidade operadora**

O manual de instruções é parte integrante do produto.

A entidade operadora tem a responsabilidade de dar a conhecer este manual de instruções ao pessoal operador.

O manual de instruções tem de ser completado pela entidade operadora no que diz respeito às instruções de utilização, devido aos regulamentos nacionais para a prevenção de acidentes e à proteção do meio-ambiente,

incluindo as informações em relação aos deveres de supervisão e de comunicação para a consideração de particularidades operacionais como, por exemplo, em relação à organização do trabalho, sequências de trabalho e pessoal utilizado. Além do manual de instruções e dos regulamentos válidos no país de utilização, bem como no local de utilização, relativamente à prevenção de acidentes, devem ser respeitadas ainda as regras técnicas reconhecidas para um trabalho seguro e correto.

A entidade operadora não pode efetuar quaisquer alterações, complementos e transformações no produto, que possam interferir na segurança, sem autorização do fabricante! As peças sobresselentes a serem utilizadas devem corresponder aos requisitos técnicos estabelecidos pelo fabricante. No caso de peças sobresselentes originais, isto estará sempre assegurado.

Apenas pessoal formado ou instruído pode ser incumbido da operação, da manutenção e do transporte do produto. Determinar claramente as responsabilidades do pessoal em relação à operação, manutenção e transporte.

## 2 Segurança

### 2.1 Generalidades

O produto foi construído e desenvolvido segundo a tecnologia atual e as regras técnicas de segurança reconhecidas. Durante a operação do produto podem surgir perigos técnicos para o operador ou danos no produto, bem como de outros valores materiais, se este:

- não for operado por pessoal formado ou instruído,
- não for corretamente utilizado e/ou
- for conservado incorretamente.

### 2.2 Indicações sobre sinais e símbolos

#### PERIGO

Este símbolo em ligação com a palavra de sinalização “Perigo” identifica um perigo iminente. A inobservância da instrução de segurança provoca ferimentos muito graves ou mesmo à morte.

#### AVISO

Este símbolo em ligação com a palavra de sinalização “Aviso” identifica uma possível situação de perigo. A inobservância da instrução de segurança pode provocar ferimentos muito graves ou mesmo a morte.

#### CUIDADO

Este símbolo em ligação com a palavra de sinalização “Cuidado” identifica uma possível situação de perigo. A inobservância da instrução de segurança pode provocar ferimentos leves ou moderados. Também podem ser utilizados para avisos de danos materiais.

#### INDICAÇÃO

As indicações gerais são informações adicionais simples que não avisam contra ferimentos ou danos materiais.

1. As enumerações de passos de atuação estão identificadas com números com ponto, nos quais a ordem é importante.
- Com o ponto visualmente atraente são identificadas listagens de peças numa legenda ou para instruções, nas quais a sequência não é importante.

## **2.3 Marcações/placas a afixar pela entidade exploradora**

É da responsabilidade da entidade exploradora afixar, se necessário, outras marcações e placas no produto e no seu ambiente circundante.

Tais marcações e placas podem referir-se, por exemplo, ao uso obrigatório de equipamentos de proteção individual.

## **2.4 Instruções de segurança para o pessoal de operação**

Antes da utilização, o operador do produto tem de ser instruído, por meio de informação, instrução e formação sobre o manuseamento do produto, bem como sobre os materiais e meios auxiliares para utilização.

O produto só pode ser utilizado em perfeito estado técnico, bem como de acordo com a utilização a que se destina, de forma consciente em relação à segurança e aos perigos, tendo em consideração este manual de instruções! Todas as falhas devem ser imediatamente eliminadas, especialmente aquelas que podem prejudicar a segurança!

Qualquer pessoa incumbida da colocação em funcionamento, operação ou conservação tem de ter lido e compreendido este manual de instruções. Durante a utilização no trabalho será tarde demais. Isto aplica-se especialmente ao pessoal encarregue de trabalhar com o produto ocasionalmente.

O manual de instruções tem de estar sempre acessível na proximidade do produto.

Não assumimos qualquer responsabilidade por danos e acidentes que ocorram devido à não observação do manual de instruções.

Os regulamentos relevantes sobre a prevenção de acidentes, bem como as outras regras de técnica de segurança e de medicina no trabalho geralmente reconhecidas têm de ser cumpridas.

As competências para as diferentes atividades no âmbito da manutenção e conservação têm de ser claramente determinadas e cumpridas. Apenas assim, são evitadas ações incorretas, especialmente em situações de perigo.

A entidade operadora tem de obrigar o pessoal de operação e manutenção a usar o equipamento de proteção individual. Isso inclui em especial sapatos de segurança, óculos de proteção e luvas.

Não usar cabelos compridos soltos, roupa folgada ou jóias! Existe basicamente o perigo de ficar preso em algum ponto ou de ser recolhido ou arrastado por peças móveis!



Caso se detetem quaisquer alterações relevantes para a segurança no produto, interromper imediatamente o processo de trabalho e comunicar o processo ao serviço/pessoa responsável!

Os trabalhos no produto podem ser executados apenas por pessoal de confiança formado. Observar a idade legal mínima!

Pessoal que se encontra em formação, a aprender, a ser instruído ou no âmbito de uma formação geral pode trabalhar no produto apenas sob supervisão de uma pessoa experiente!

## **2.5 Instruções de segurança sobre a conservação/eliminação de avarias**

As portas de serviço e de manutenção têm de permanecer acessíveis em qualquer altura.

Os trabalhos de reequipamento, manutenção e reparação, bem como a eliminação de avarias apenas podem ser realizados com o produto desligado.

Nos trabalhos de manutenção e reparação, apertar sempre as uniões aparafusadas soltas! Se prescrito, apertar bem os parafusos previstos com uma chave dinamométrica.

Proteger especialmente as ligações e uniões roscadas, no início da manutenção/reparação/conservação, contra a sujidade ou produtos de tratamento.

Cumprir os prazos prescritos ou indicados no manual de instruções para verificações/inspeções recorrentes.

Antes da desmontagem, marcar as peças no que diz respeito ao conjunto a que pertencem.

## **2.6 Indicações sobre tipos de perigos especiais**

**⚠ PERIGO****Perigo devido a choque elétrico!**

Os trabalhos no equipamento elétrico do produto só podem ser realizados por um eletricista ou por pessoal de operação instruído sob vigilância de um eletricista segundo os regulamentos eletrotécnicos!

Antes de abrir o produto, retirar a ficha da tomada, se existir, para evitar uma nova ligação involuntária.

Em caso de falhas na alimentação de energia elétrica do produto, desligar imediatamente o botão de ligar/desligar do produto e retirar a ficha elétrica, se existir!

Utilizar apenas fusíveis de origem com potências prescritas!

Os componentes elétricos, nos quais são realizados trabalhos de inspeção, manutenção e reparação têm de estar isentos de tensão. Travar os meios operacionais, que serviram para desbloquear, de modo a evitar uma nova ligação automática ou involuntária. Verificar os componentes elétricos desbloqueados primeiro quanto a isenção de tensão, depois isolar componentes vizinhos sob tensão. Durante as reparações, prestar atenção para que as características construtivas não sejam alteradas reduzindo a segurança.

Verificar os cabos regularmente quanto a danos e, se necessário, substituí-los.

**⚠ ATENÇÃO****Choque elétrico por falta de ligação à terra!**

Caso os aparelhos não estejam ligados à terra ou essa ligação tenha sido executada incorretamente, existe o risco de ferimentos graves ou de morte em caso de contacto com partes expostas ou a carcaça do aparelho devido à presença de tensões elevadas.

**⚠ ATENÇÃO****Choque elétrico em caso de ligação a uma alimentação elétrica inadequada!**

Em caso de ligação a uma alimentação elétrica inadequada, as peças não isoladas podem estar sob tensão perigosa. O contacto com a tensão perigosa pode causar ferimentos graves ou a morte.

Consultar os dados da ligação elétrica na placa de características do produto

**Indicação sobre a ligação à corrente elétrica dos produtos com regulação da potência de aspiração****⚠ PERIGO**

Perigo de tensão elétrica!

Os produtos com regulação da potência de aspiração (conversor de frequência) foram concebidos para a proteção através de fusíveis de proteção de linha.

Se o produto funcionar ligado à corrente precedido de um disjuntor diferencial residual (DR), deve-se observar o seguinte.

Visto que através do funcionamento do conversor de frequência no condutor de proteção por aterramento pode ocorrer uma corrente contínua, o disjuntor diferencial residual (DR) ligado à corrente elétrica com procedência tem de cumprir os seguintes requisitos.

<b>Tipo de categoria:</b>	<b>Corrente nominal</b>	<b>Corrente de avaria de disparo</b>	<b>Indicação</b>
Tipo B	40 A	300 mA	retardado a curto espaço de tempo
Tipo B	63 A	300 mA	retardado a curto espaço de tempo
Tipo B	80 A	300 mA	retardado a curto espaço de tempo
Tipo B	100 A	300 mA	retardado a curto espaço de tempo
Tipo B	125 A	300 mA	retardado a curto espaço de tempo

Tab. 121: Exigências disjuntor diferencial residual

**Ligação à rede**

O produto foi projetado para funcionar com a tensão de rede indicada na placa de características. Caso o produto não esteja equipado com cabo ou ficha de alimentação, estes devem ser montados de acordo com as normas nacionais.

**▲ CUIDADO****Uma instalação elétrica mal dimensionada pode causar danos materiais significativos.**

A linha de alimentação, bem como os respectivos fusíveis devem ser projetados de acordo com a alimentação elétrica disponível. Aplicam-se os dados técnicos indicados na placa de características.

O quadro elétrico deve estar equipado, pelo menos, com um disjuntor da **categoria C**.

**▲ PERIGO****Cargas suspensas**

Cargas tombadas ou caídas provocam lesões graves ou mortais.

- Nunca se posicionar debaixo de cargas suspensas.
- Permanecer sempre fora da área de perigo.
- Respeitar o peso total, o ponto de fixação e o centro de gravidade da carga.
- Respeitar as indicações de transporte e os símbolos colocados nos produtos transportados.

**⚠ PERIGO****Cargas suspensas – Transporte nos olhais de elevação**

Cargas tombadas ou caídas provocam lesões graves ou mortais.

- O produto montado não pode ser transportado como unidade completa nos olhais de elevação! (Os olhais de elevação podem ser arrancados!)
- Os componentes têm de ser desmontados individualmente. Posteriormente, podem voltar a ser montados no novo local de destino.
- Durante o transporte, permanecer sempre fora da área de perigo.
- Respeitar o peso total, os pontos de fixação e o centro de gravidade da carga.

Ver também indicações no produto.

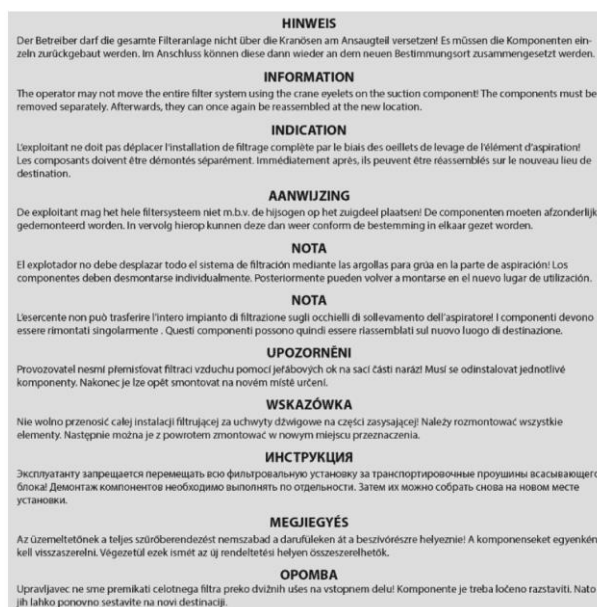


Fig. 103: Instruções de segurança no produto

**⚠ ATENÇÃO****Perigo para a saúde devido a partículas de fumo de soldadura!**

Não inale poeiras/fumo de soldadura! Risco de danos graves para a saúde nos órgãos respiratórios e nas vias respiratórias!

O fumo de soldadura contém substâncias que podem provocar cancro!

O contacto da pele com o fumo de corte e soldadura, etc. pode provocar irritações na pele em pessoas sensíveis!

---

Os trabalhos de reparação e de manutenção no produto podem ser executados apenas por técnicos formados e autorizados, tendo em conta as instruções de segurança e as prescrições de prevenção de acidentes em vigor!

Para evitar o contacto e a inalação de partículas de pó, usar um macacão descartável, óculos de proteção, luvas e uma máscara de filtro adequada para a proteção respiratória da classe FFP2 segundo a norma EN 149.

A libertação de partículas de pó nocivas deve ser evitada durante os trabalhos de reparação e manutenção, para não prejudicar as pessoas, que não foram incumbidas da tarefa.

---

### **▲ AVISO**

Os trabalhos no acumulador de ar comprimido, bem como nas tubagens de ar comprimido e nos componentes só podem ser executados por pessoas que possuam conhecimentos técnicos de pneumática.

Antes de realizar os trabalhos de manutenção e reparação, o sistema pneumático tem de ser separado da alimentação de ar comprimido externa e despressurizado!

---

### **▲ CUIDADO**

#### **Perigo para a saúde devido a ruído!**

O produto pode produzir ruído, devendo relativamente a isso consultar as informações nos dados técnicos. Em conjunto com outras máquinas e/ou devido às condições locais pode surgir um nível de pressão sonora mais elevado no local de utilização do produto. Nesse caso, a entidade operadora é obrigada a disponibilizar o respetivo equipamento de proteção ao pessoal de operação.

---

## **3 Dados do produto**

### **3.1 Descrição do funcionamento**

O produto é um sistema de filtragem compacto utilizado para aspirar e filtrar ar poluído, cujas características são enumeradas na "Utilização prevista".

Os poluentes captados entram na corrente de ar e são conduzidos através de um sistema de tubagens até ao produto. O ar poluído, contaminado flui ao lado dos deflectores instalados no produto. Estes protegem os cartuchos filtrantes contra partículas grossas. O ar contaminado passa então pelo meio filtrante.

As partículas separadas acumulam-se à superfície dos cartuchos filtrantes, causando uma subida mais lenta da diferença de pressão nos cartuchos filtrantes. O comando inteligente avalia isso e ativa uma limpeza, caso seja necessária. Neste processo, um impacto de ar comprimido é distribuído, por um bico giratório, sobre toda a superfície de filtragem do respetivo cartucho filtrante. As partículas depositadas são, assim, separadas e caem no recipiente coletor de pó na área inferior do produto. A limpeza dos cartuchos filtrantes realiza-se durante a operação. Não é preciso interromper o trabalho. Depois de desligar o produto, é realizada uma chamada pós-limpeza quando está imobilizado. Esta limpeza é o mais eficaz dos dois métodos de limpeza.

O ar limpo flui no interior dos cartuchos filtrantes para cima para a secção de ar limpo do produto e regressa diretamente ao compartimento de trabalho ou é encaminhado para o exterior através de uma conduta de exaustão.

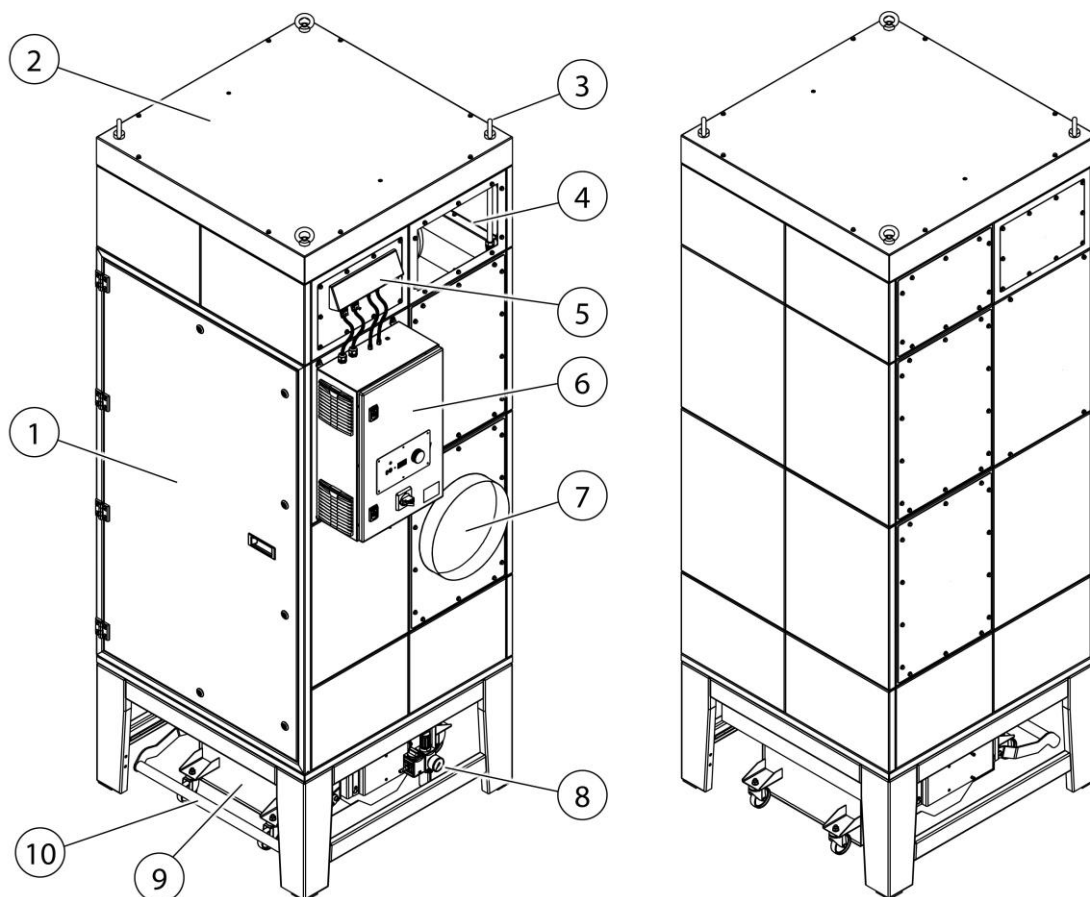
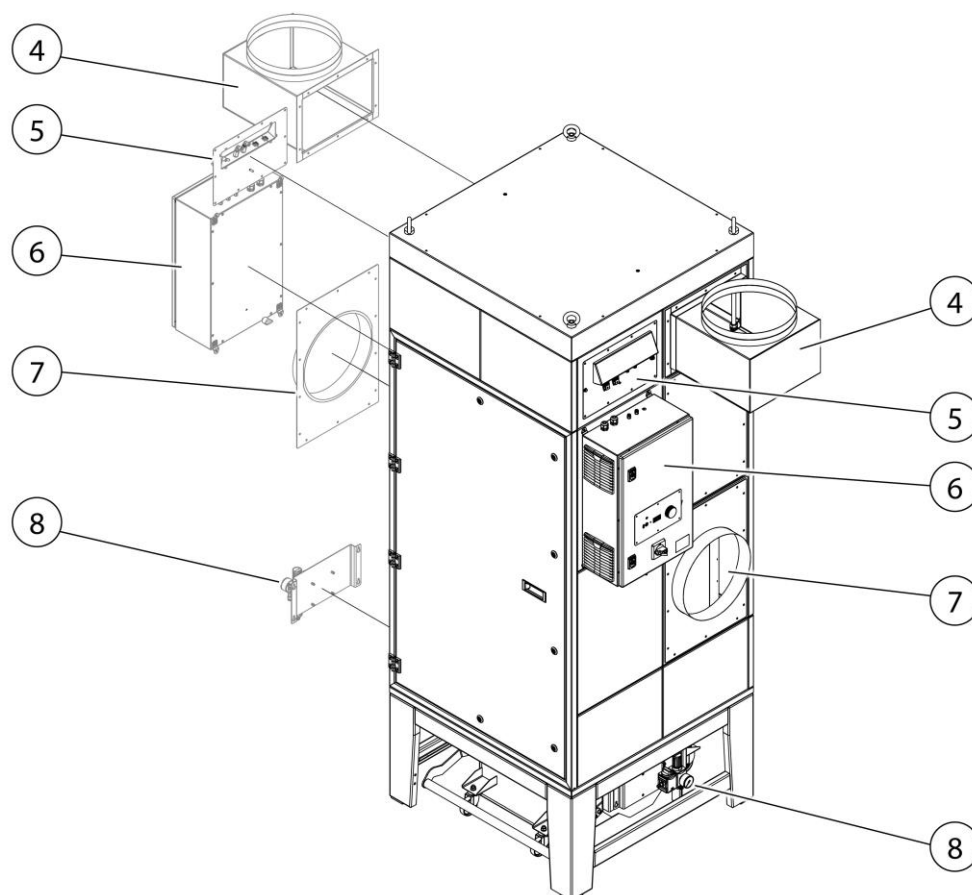


Fig. 104: Posição no produto

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Porta de manutenção área do filtro	6	Armário de distribuição
2	Chapa de cobertura	7	Entrada de ar não tratado
3	Olhal de elevação/parafuso com olhal	8	Unidade de manutenção de ar comprimido
4	Saída de ar limpo	9	Carro coletor de pó
5	Painéis de ligação	10	Dispositivo de elevação carro coletor de pó

Tab. 122: Posições no produto



**Possibilidades de montagem opcionais**

*Fig. 105: Possibilidades de montagem opcionais*

**Caixas de aspiração opcionais**

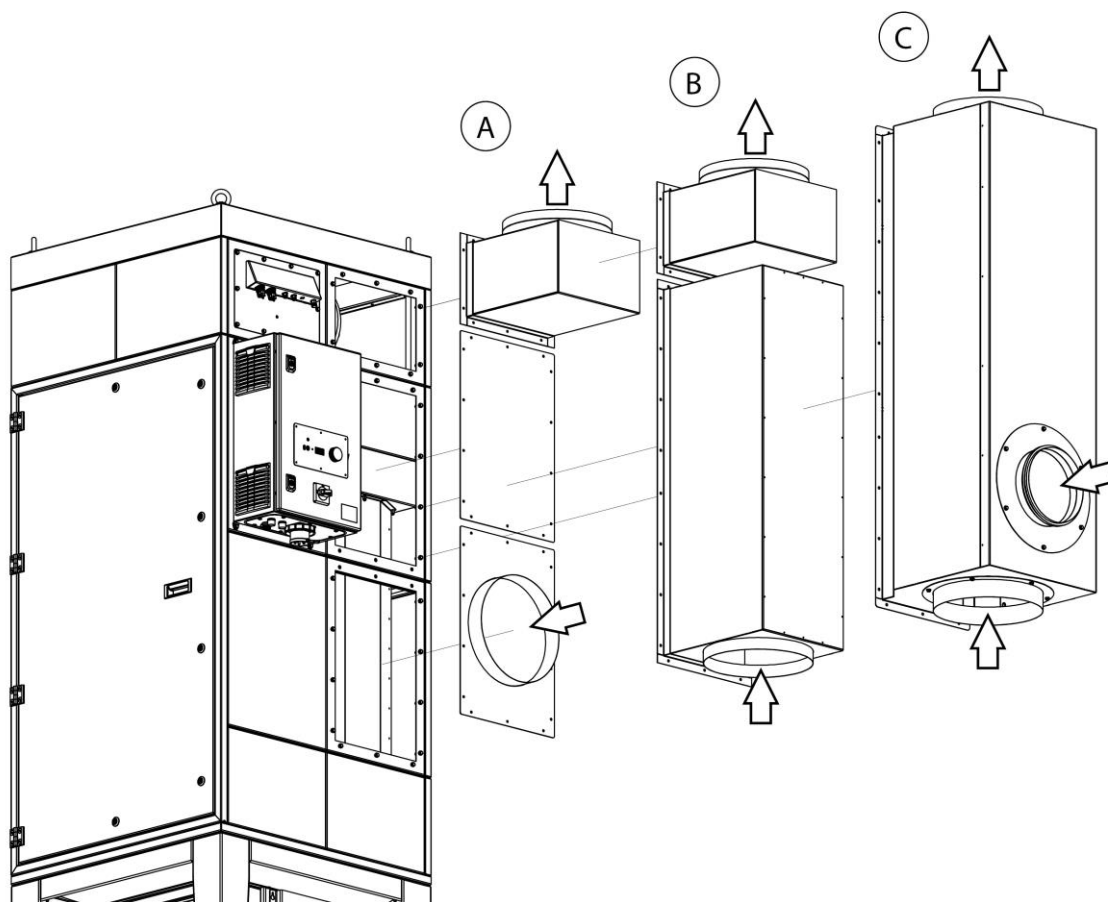


Fig. 106: Caixas de aspiração opcionais

Pos.	Designação	Pos.	Designação
A	Bocal de ligação + caixa de saída	C	Caixa combinada
B	Caixa de aspiração + caixa de saída		

Tab. 123: Caixas de aspiração opcionais

**3.2 Descrição do funcionamento armário de distribuição + comando**

Existem dois modelos do comando:

- Comando sem regulação da potência de aspiração – comando do ventilador por meio de contactor/arranque suave.
- Comando com regulação da potência de aspiração (opcional) – comando do ventilador por meio de conversor de frequência.

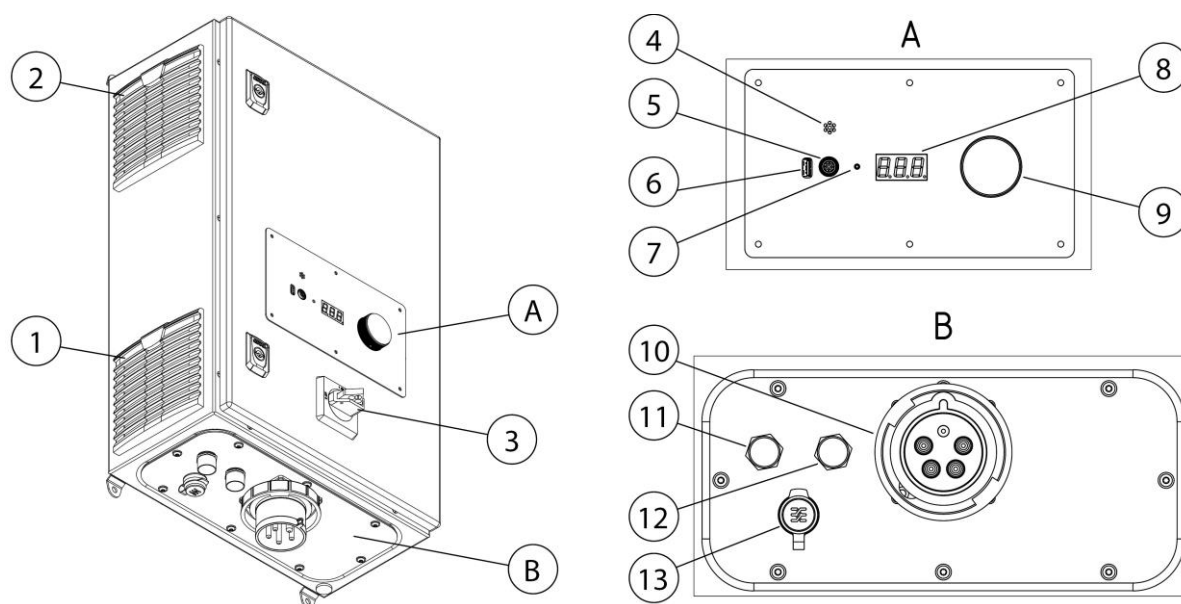


Fig. 107: Descrição do funcionamento armário de distribuição

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Grelha de aspiração do ar de arrefecimento	A	Elemento de comando
2	Grelha de saída do ar de arrefecimento	B	Painéis de ligação
3	Interruptor principal		

Tab. 124: Descrição do funcionamento armário de distribuição

Pos.	Designação	Pos.	Designação
4	Buzina de alarme	7	Luz sinalizadora LED
5	Tomada de ligação para o sensor Start-Stop	8	Visor de segmento LED
6	Tomada de carregamento USB	9	Botão rotativo

Tab. 125: Descrição do funcionamento elemento de comando (pos. A)

**NOTA**

Outras funções, consultar capítulo Elementos de comando

Pos.	Designação	Pos.	Designação
10	Tomada de ligação CEE (ligação à rede elétrica)	12	Tomada de ligação de 6 polos
11	Tomada de ligação de 12 polos	13	Rede tomada de ligação

Tab. 126: Descrição do funcionamento painéis de ligação (pos. B)

### 3.3 Descrição do funcionamento regulação da potência de aspiração (opcional)

Os produtos com regulação automática da potência de aspiração são sistemas que mantêm a potência de aspiração constante, consoante a necessidade. Para esse efeito, o produto está equipado com uma regulação da potência de aspiração.

Uma regulação automática da potência de aspiração para o produto tem diversas vantagens, que aumentam ainda mais a eficácia e sobretudo a eficiência da aspiração de poeiras nocivas para a saúde.

Vantagens:

- a potência de aspiração do produto é sempre constante, independentemente do número de postos de trabalho em funcionamento no momento. É sempre e só aspirado tanto quanto é realmente necessário. Desse modo, os colaboradores encontram sempre as mesmas condições de trabalho e nem notam qualquer redução na potência de aspiração pelo facto de haver vários pontos de consumo. A potência de aspiração é adaptada de acordo com as necessidades, neste caso.
- Também neste caso, a potência de aspiração é, naturalmente, controlada quando, p. ex., são colocados novos cartuchos filtrantes. A resistência ao fluxo de novos cartuchos é substancialmente menor. Mesmo assim, o produto continua a trabalhar com a mesma potência de aspiração, mas com um consumo menor. Se o grau de sujidade dos cartuchos filtrantes aumentar, verifica-se também correspondentemente uma alteração da potência de aspiração do produto.

### 3.4 Utilização prevista

O produto destina-se à aspiração e filtragem dos fumos de soldadura por arco elétrico no seu local de origem. Basicamente, o produto pode ser utilizado em todos os processos de trabalho, em que são libertados fumos

de soldadura. No entanto, deve certificar-se de que não é aspirada nenhuma "chuva de faíscas", originada, por exemplo, durante um processo de lixamento, para dentro do produto.

Nos dados técnicos encontra as dimensões e outras informações relativas ao produto que têm de ser cumpridas.

---

**AVISO**

---



---

**AVISO**

---

Ao soldar aços ligados ou de alta liga com mais de 5% de crómio/níquel de material de adição são libertadas substâncias CMR (em inglês: carcinogenic, mutagenic, reprotoxic) cancerígenas. De acordo com as normas oficiais em vigor na Alemanha, a aspiração destas partículas de fumo prejudiciais para a saúde só pode ser efetuada com produtos testados e homologados para esta finalidade, segundo o denominado processo de recirculação do ar.

Apenas os produtos que cumprem os requisitos da classe de eliminação de fumos de soldadura W3/testada pelo IFA podem ser utilizados para os processos de soldadura atrás referidos no processo de recirculação do ar!

Ao aspirar o fumo de soldadura com componentes cancerígenos por exemplo cromatos, óxidos de níquel e outros, os requisitos da norma TRGS 560 (regras técnicas para substâncias perigosas) e TRGS 528 (trabalhos técnicos de soldadura) têm de ser cumpridos.

---

---

**AVISO**

---

As indicações no capítulo "Dados técnicos" têm de ser observadas e rigorosamente cumpridas.

A utilização prevista também inclui o cumprimento das indicações relativas

- à segurança,
- à operação e ao comando,
- à conservação e manutenção,

que estão descritas neste manual de instruções.

Uma utilização diferente ou para além do âmbito descrito é considerada contrária à utilização prevista. A entidade exploradora do produto é o único responsável por danos daí resultantes. Isto aplica-se igualmente a alterações no produto por iniciativa própria.

---

### **3.5 Requisitos gerais de acordo com a norma DIN EN ISO 21904**

---

**AVISO**

---

Ligação de tubagens, braços de aspiração e mangueiras.

As tubagens, mangueiras e os braços de aspiração ligados ao produto podem causar uma queda de pressão e têm de ser levados em consideração no projeto do sistema ou pelo utilizador.

Os componentes ligados têm de ser adequados ao produto e garantir o fluxo volumétrico mínimo (potência de aspiração) necessário.

É possível solicitar ao fabricante opções para a disposição da canalização.

Os componentes ligados devem ser regularmente inspecionados para verificar o encaixe correto e quanto à presença de eventuais fugas ou obstruções.

A potência de aspiração necessária deve ser verificada no elemento de recolha.

---

---

**AVISO**

---

Recondução do ar para a atmosfera do local de trabalho

Em alguns países, a recondução do ar para a atmosfera do local de trabalho é desaconselhada ou proibida. Pode ser necessária uma canalização para conduzir o ar de exaustão para o exterior.

---

### **3.6 Má utilização razoavelmente previsível**

Desde que o produto seja utilizado conforme previsto, não existe a possibilidade de má utilização razoavelmente previsível que possa provocar situações perigosas e ferimentos.

Não é permitida a operação do produto em setores da indústria sujeitos ao cumprimento de requisitos de proteção contra explosões.

Além disso, é proibida a operação para:

1. Processos não incluídos na utilização prevista e em que o ar aspirado esteja misturado com:
  - faíscas, por exemplo, de processos de soldadura, que podem causar danos no material filtrante ou até incêndio, dependendo do seu tamanho e quantidade;
  - líquidos e, por conseguinte, o fluxo de ar esteja contaminado com vapores contendo aerossóis e óleo;
  - poeiras e/ou substâncias facilmente inflamáveis e combustíveis que podem formar misturas ou atmosferas explosivas;
  - outras poeiras agressivas ou abrasivas, que possam danificar o produto e os elementos de filtro utilizados;
  - substâncias/teor de substâncias orgânicas e tóxicas, que são libertadas na separação da peça.
  
2. Locais nas quais o produto é exposto a condições meteorológicas adversas, visto que o produto só pode ser instalado em edifícios fechados. Se houver uma variante Outdoor do produto, esta pode ser instalada no exterior. Ter em conta que para a instalação no exterior são necessários eventualmente outros acessórios.

### **3.7 Marcações e placas no produto**

No produto estão apostas diversas marcações e placas. Se estas ficarem danificadas ou saírem, devem ser imediatamente substituídas por novas no mesmo lugar.

É da responsabilidade da entidade exploradora afixar, se necessário, outras marcações e placas no produto e no seu ambiente circundante.

Tais marcações e placas podem referir-se, por exemplo, ao uso obrigatório de equipamentos de proteção individual.

O fabricante pode disponibilizar avisos de segurança e pictogramas adicionais que possam ser necessárias no país de utilização de acordo com a legislação em vigor.

### **3.8 Risco residual**

Mesmo cumprindo todos os regulamentos de segurança ainda persiste, durante a utilização do produto, um risco residual descrito em seguida.

Todas as pessoas que trabalham no e com o produto têm de conhecer este risco residual e cumprir as instruções, que evitam que estes riscos causem acidentes ou danos.

#### **▲ ATENÇÃO**

Possibilidade de danos graves nos órgãos respiratórios e nas vias respiratórias – usar proteção respiratória da classe FFP2 ou superior.

O contacto com a pele de partículas de fumo de soldadura pode causar irritações cutâneas em pessoas sensíveis – usar vestuário de proteção.

Antes do início do processo de soldadura, garantir que o produto está devidamente ajustado e em funcionamento. Os elementos filtrantes têm de estar completos e não apresentar danos.

O elemento de recolha ligado tem de recolher os fumos de soldadura de forma segura. O posicionamento correto deve ser consultado na documentação do elemento de recolha.

Durante a substituição dos elementos filtrantes pode ocorrer o contacto da pele com as partículas de pó recolhidas e também é possível que partes das partículas de pó sejam levantadas pelos trabalhos. Por isso, têm de ser usados proteção respiratória e vestuário de proteção.

Focos de combustão nos elementos filtrantes podem possivelmente conduzir a um incêndio de combustão lenta - desligar o produto, se existir fechar a válvula de regulação no elemento de deteção e deixar o produto arrefecer de forma controlada.



## **4 Transporte e armazenamento**

### **4.1 Transporte**

#### **▲ PERIGO**

São possíveis esmagamentos com perigo de morte ao carregar e transportar o produto!

Se for incorretamente elevada e transportada, a palete eventualmente existente com o produto pode tombar e cair!

- Nunca permanecer sob cargas suspensas!
- Respeitar a carga máxima admissível dos equipamentos de transporte e elevação!
- Observar as normas de prevenção de acidentes e de segurança no trabalho em vigor.

Para o transporte de produtos com palete, usar uma empilhadora ou um porta-paletes adequados.

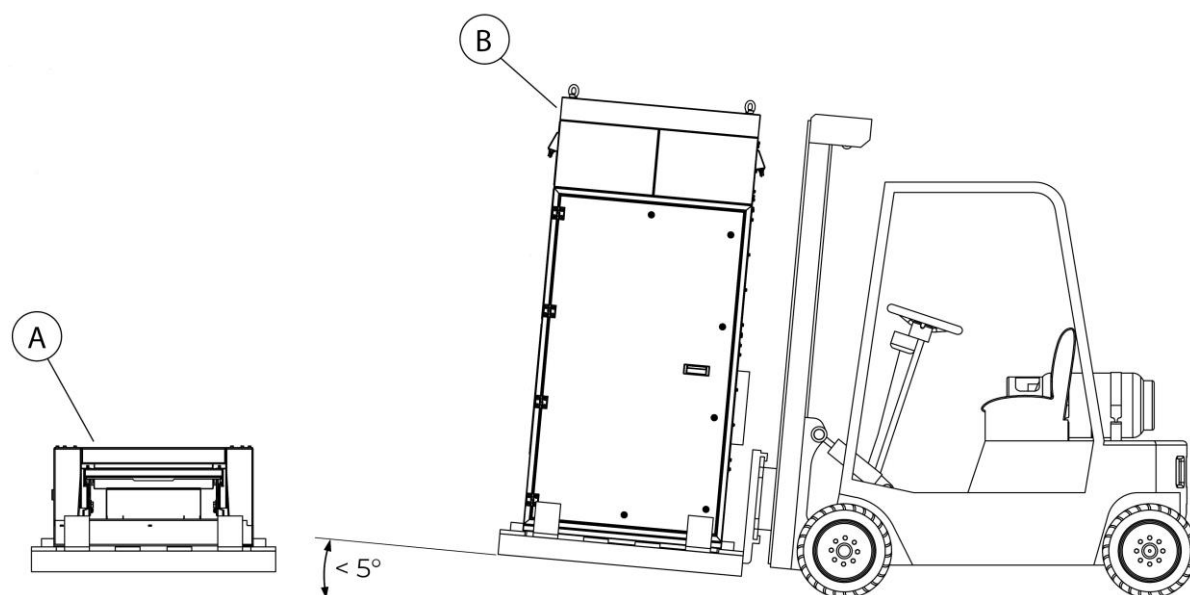
O peso do produto pode ser consultado na placa de características.

### **4.2 Armazenamento**

O produto deve ser armazenado na sua embalagem original, num local seco e limpo e a uma temperatura ambiente entre -20 °C e +50 °C. A embalagem não poderá receber carga de outros objetos.

O tempo de armazenamento não é problemático em nenhum dos produtos.

**Transportar o produto com porta-paletes ou empilhadora:**

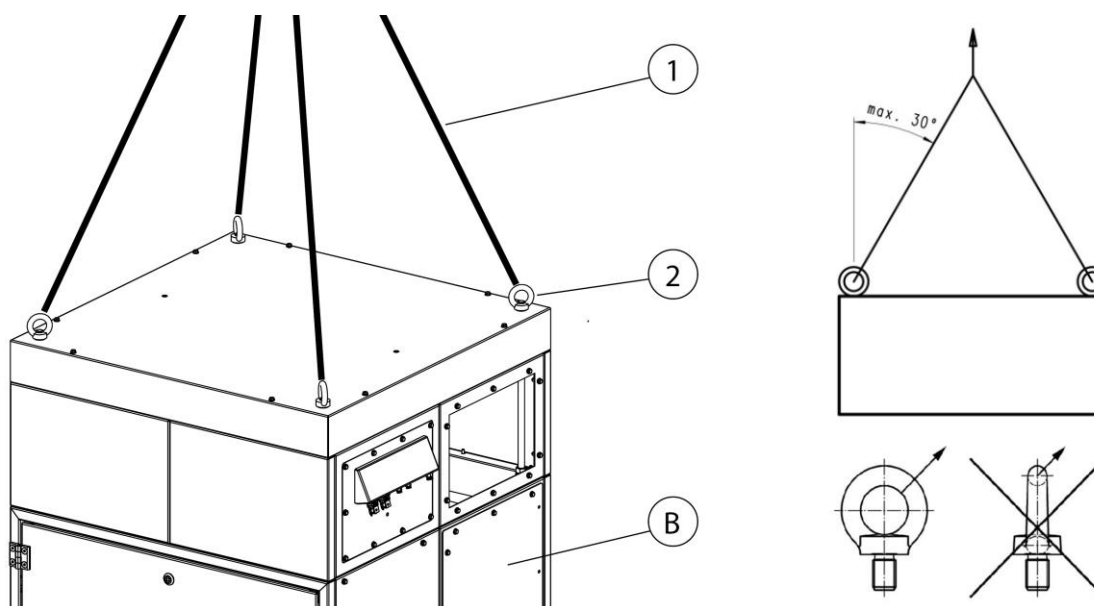


*Fig. 108: Transporte do produto*

O produto é fornecido sobre duas paletes. Para o transporte do produto, utilizar um porta-paletes ou uma empilhadora adequados. No transporte, certifique-se que as vias de deslocação são planas e resistentes à carga.

O produto deve ser transportado direito! O ângulo de inclinação não pode ultrapassar os  $5^\circ$ .

**Levantamento do produto por meio de grua/equipamento de elevação:**



*Fig. 109: Levantamento do produto por meio de grua/equipamento de elevação*

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Equipamento de elevação (a cargo do cliente)	2	Parafuso de asa/olhal de elevação

Tab. 127: Levantamento do produto por meio de grua/equipamento de elevação

### 4.3 Instruções de segurança para transporte do produto

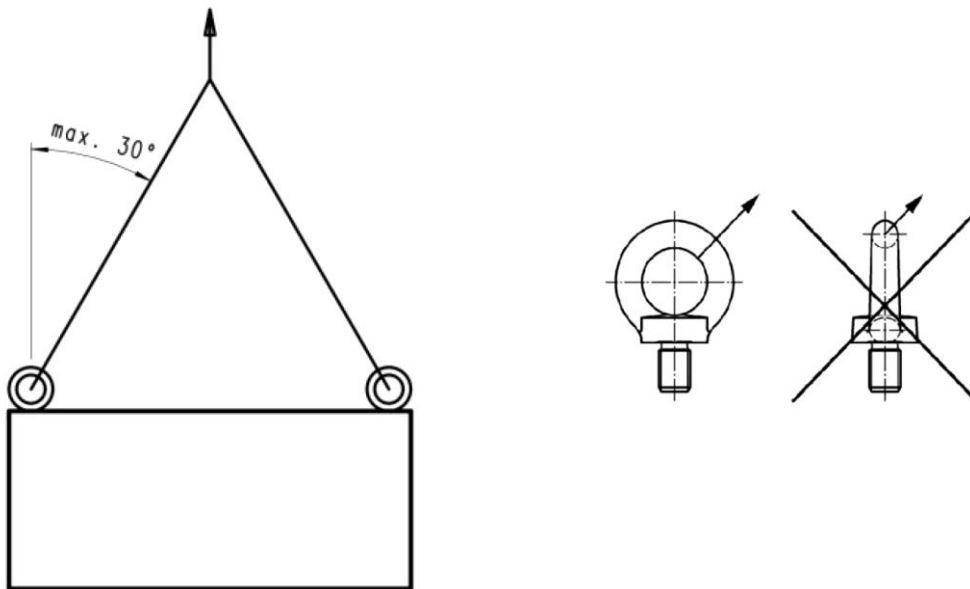
#### **⚠ PERIGO**

- Perigo de esmagamentos fatais ao elevar e transportar os componentes individuais do produto! Em caso de montagem incorreta, os componentes podem cair.
- Se forem elevados e transportados de forma incorreta, os componentes do produto podem tombar e cair.
- Os componentes do produto só podem ser elevados e transportados com um meio de elevação adequado.
- Nunca permanecer sob cargas suspensas, bem como sob componentes não montados corretamente.
- Elevar e transportar os componentes individuais do produto apenas com uma única empilhadora. A carga máxima admissível da empilhadora não pode ser excedida.
- Usar auxiliares de subida conformes com as normas e assegurar a estabilidade.
- Observar as normas de prevenção de acidentes e de segurança no trabalho em vigor.
- Observar as instruções e regras da transportadora.

Para o transporte do produto com grua devem ser observadas as seguintes instruções de segurança:

- Verificar o engate correto dos meios de elevação nos pontos de fixação e no gancho da grua.
- Fixar os cabos de transporte no gancho da grua, de modo a que, quando esticados, não toquem nas peças da máquina acima dos pontos de fixação.
- Se necessário, usar um equipamento de carga.
- Alinhar o comprimento dos cabos portantes, de modo a que os componentes do produto fiquem suspensos na horizontal. Prender os

cabos portantes com manilhas em todos olhais de suspensão/olhais de elevação. O ângulo dos cabos portantes em relação à perpendicular não pode ser superior a  $30^\circ$ , e os olhais de suspensão/olhais de elevação não podem ser sujeitos a cargas laterais. Os olhais de suspensão/olhais de elevação não podem apresentar quaisquer deformações, nem devem ser marcados posteriormente com cores (em especial vermelho) devido ao perigo de troca.



*Fig. 110: Indicações relativas ao processo de elevação*

- Ao selecionar as manilhas, é fundamental ter em atenção a capacidade de carga suficiente de cada manilha!

## 5 Montagem

### Indicações para a montagem segura do produto.

#### AVISO

---

A entidade exploradora do produto só pode incumbir pessoal instruído de efetuar a montagem autónoma do produto.

- Para a montagem do produto são necessários pelo menos dois colaboradores.
  - Usar exclusivamente equipamento de transporte e elevação adequado.
  - É necessário assegurar que o local de montagem tem capacidade de carga suficiente.
  - Utilizar apenas material de fixação adequado.
  - O material de fixação deve ser escolhido de acordo com as condições locais.
  - O produto não pode perturbar ninguém no seu espaço de trabalho.
  - As grelhas de saída de ar existentes não podem ser tapadas.
  - As portas e tampas de manutenção existentes têm de ser livremente acessíveis.
- 

#### **⚠ PERIGO**

#### **Risco de ferimentos potencialmente fatais devido à queda de componentes!**

Cargas tombadas ou caídas provocam lesões graves ou mortais.

- Nunca se posicionar debaixo de cargas suspensas.
  - Permanecer sempre fora da área de perigo.
  - Respeitar o peso total, os pontos de fixação e o centro de gravidade da carga.
  - Respeitar as indicações de transporte e os símbolos colocados nos produtos transportados.
- 

#### **⚠ ATENÇÃO**

#### **Risco de ferimentos graves devido à ligação incorreta!**

Deve cumprir com as proteções necessárias e permitir que apenas um técnico especializado e devidamente formado possa estabelecer as ligações.

---

## 5.1 Desembalar e montar o produto

O produto é fornecido sobre uma ou duas paletes de acordo com as possibilidades de transporte.

### **⚠ ATENÇÃO**

Perigo de esmagamento!

Certifique-se que, durante o processo de elevação, não aproxima os membros do corpo nem coloca objetos entre o flange de vedação do balde coletor de pó/carro coletor de pó e a calha de pó.

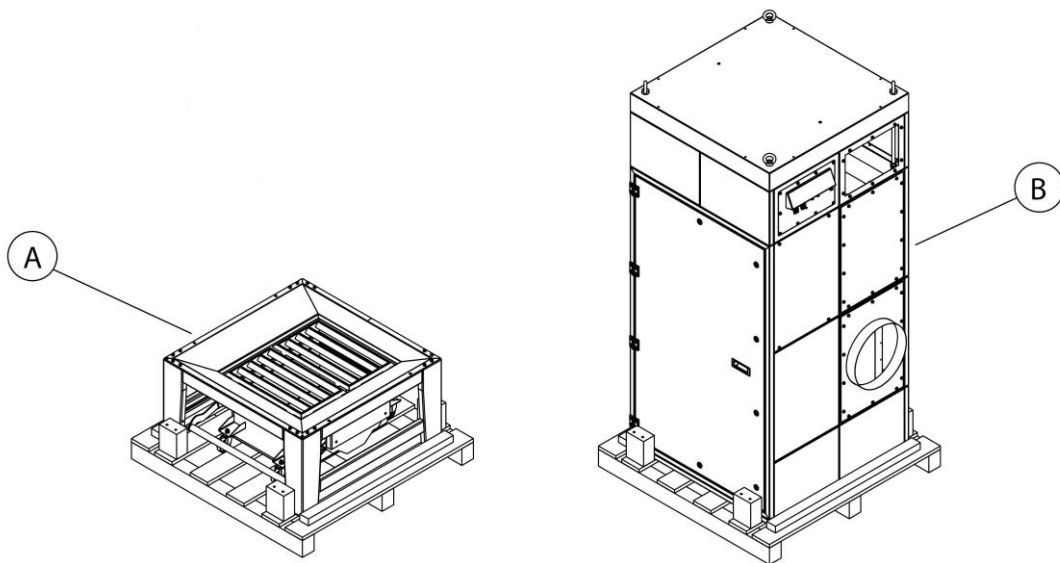


Fig. 111: Unidades de embalagem

Pos.	Designação	Pos.	Designação
A	Base	B	Parte superior

Tab. 128: Embalagem do produto

Efetuar a montagem da seguinte forma:

1. Remover a película da embalagem e as fitas de fixação. Soltar o produto da paleta.

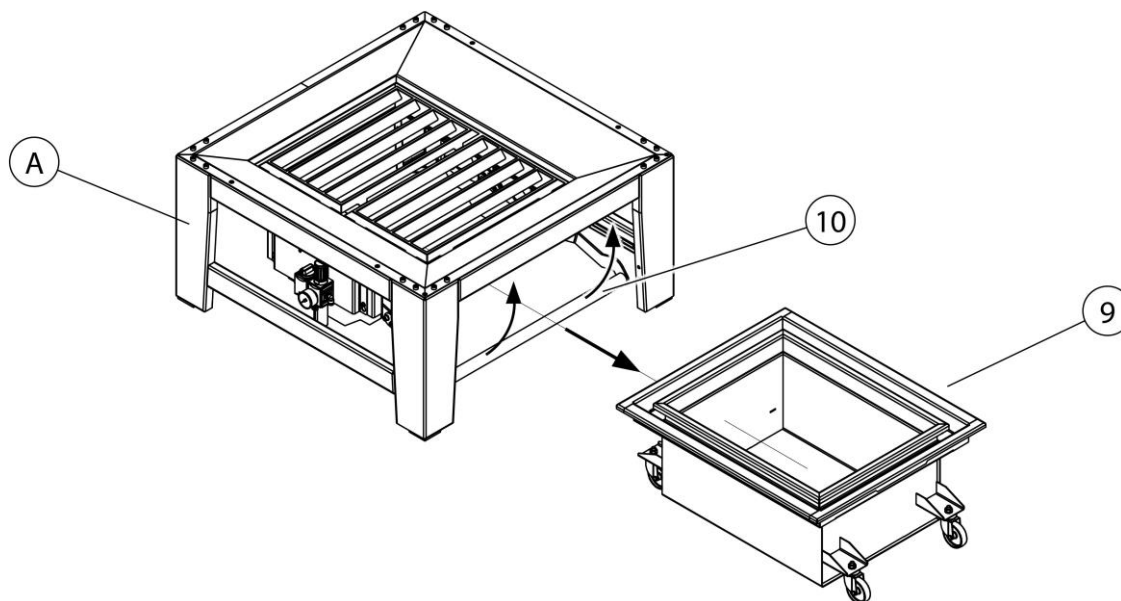


Fig. 112: Remover o carro coletor de pó

Pos.	Designação	Pos.	Designação
A	Base	9	Carro coletor de pó
		10	Dispositivo de elevação carro coletor de pó

Tab. 129: Remover o carro coletor de pó

2. Remover o carro coletor de pó (pos. 9) da base (pos. A). Para este fim, puxar para cima o arco do dispositivo de elevação (pos. 10) e puxar para fora o carro coletor de pó (pos. 9).

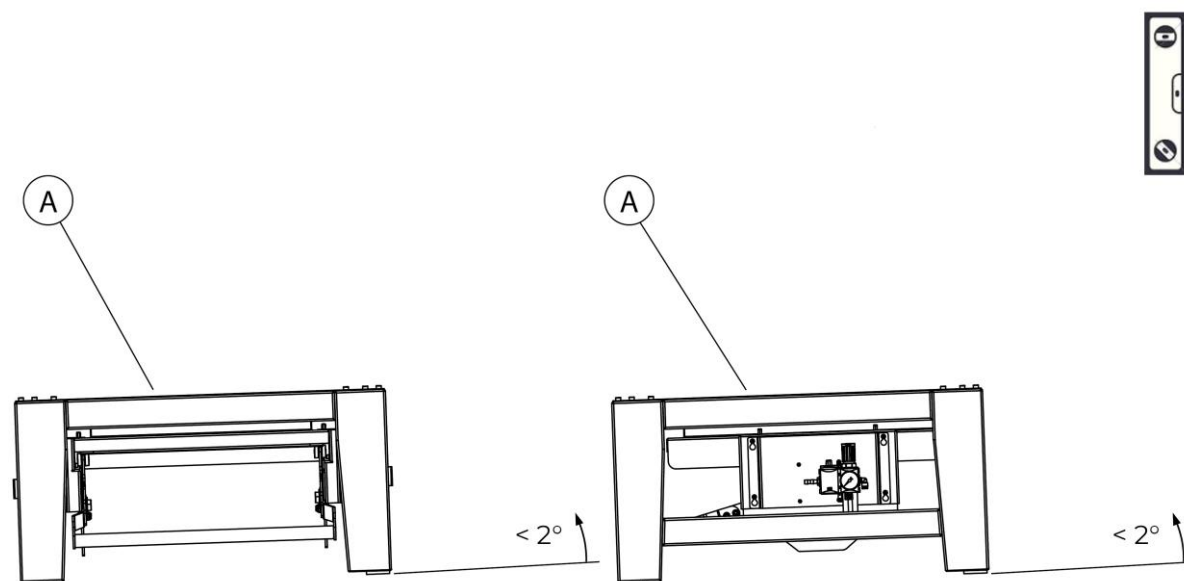


Fig. 113: Nivelar a base

- Colocar a base (pos. A) no local de instalação e nivelar. Recomenda-se a fixação ao solo com âncoras.

### NOTA

O pavimento do local de instalação tem de ser plano e resistente a cargas duradouramente. O ângulo de inclinação não pode ultrapassar os 2°.

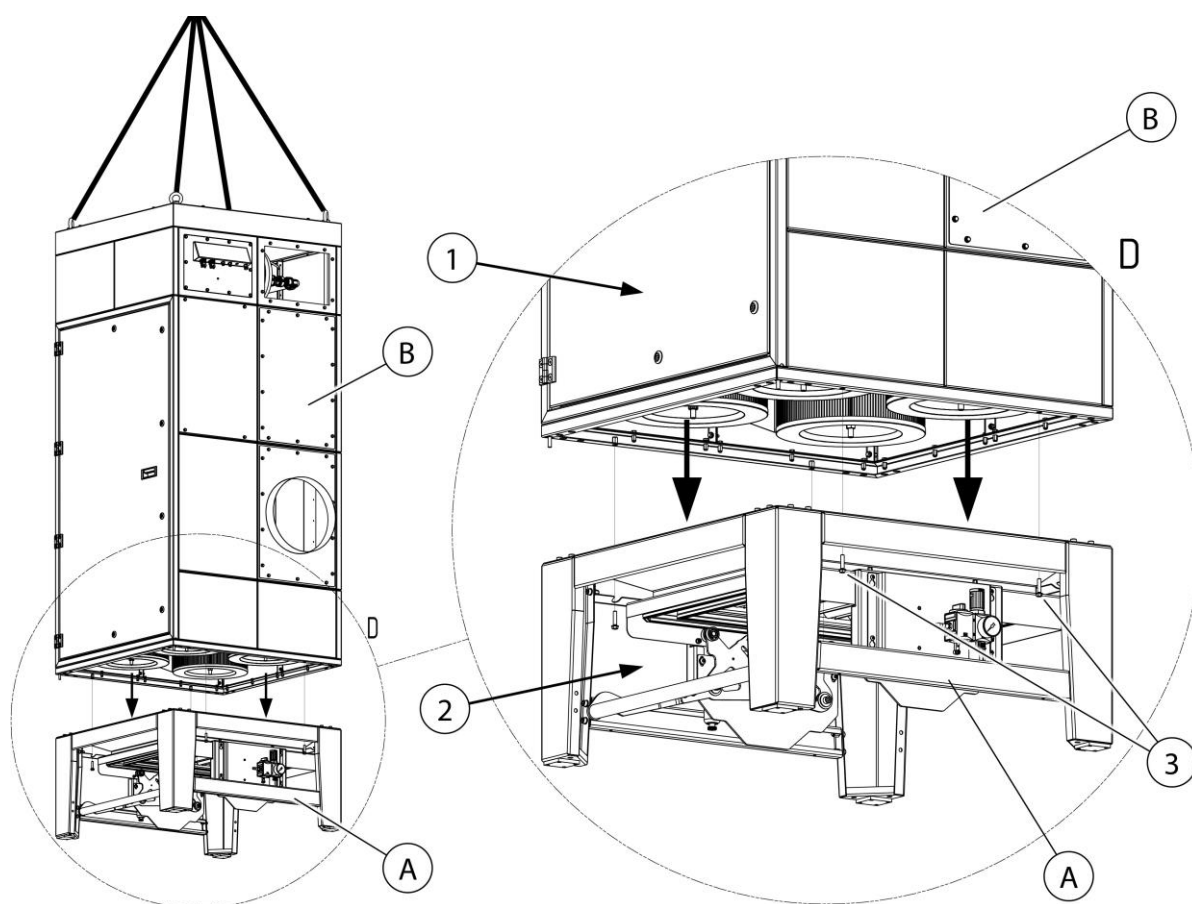


Fig. 114: Montagem do produto

Pos.	Designação	Pos.	Designação
A	Base	1	Porta de manutenção
B	Parte superior	2	Módulo recipiente coletor de pó
		3	Parafuso sextavado (4 x)

Tab. 130: Montagem do produto



- Levantar a parte superior (pos. B) com um equipamento de elevação adequado + equipamento de transporte da palete e colocar em cima da base (pos. A) como ilustrado na figura.

### NOTA

Ao depositar a parte superior (pos. B) certifique-se de que a porta de manutenção (pos. 1) e o módulo do carro coletor de pó (pos. 2) estão posicionados devidamente um por cima do outro.

- Aparafusar a base (pos. A) à parte superior (pos. B) com os 4 parafusos sextavados (pos. 3).

## 5.2 Montagem - Alimentação de ar comprimido

Após a montagem da parte superior com a parte inferior, o fornecimento de ar comprimido deve ser estabelecido. Para fazer isso, a mangueira de ar comprimido fechada deve ser encaminhada da parte inferior para a parte superior.

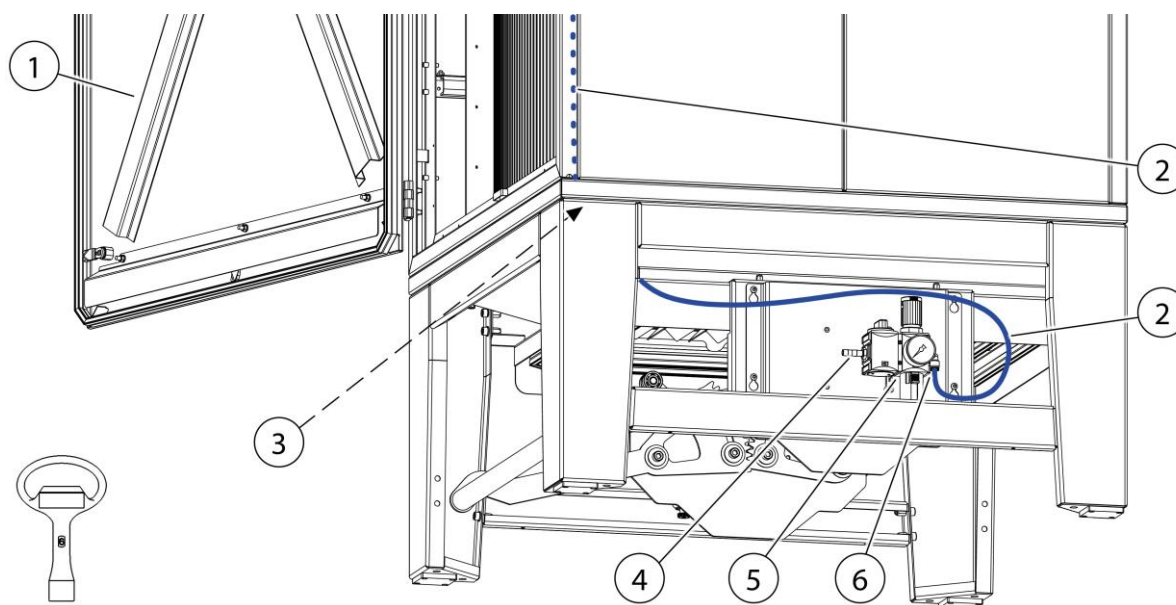


Fig. 115: Montagem - Alimentação de ar comprimido

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Porta de manutenção	4	Ligação de ar comprimido/fornecimento de ar comprimido
2	Mangueira de ar comprimido	5	Unidade de tratamento de ar comprimido
3	Mangueira grommet	6	Peça de ligação da mangueira de ar comprimido

Tab. 131: Montagem - Alimentação de ar comprimido

Efetuar a instalação do fornecimento de ar comprimido da seguinte forma:

1. Abra a porta de manutenção (item 1) com a chave quadrada.
2. Ligue a mangueira de ar comprimido (pos. 2) ao bocal de ligação (pos. 6).
3. Coloque a mangueira de ar comprimido (item 2) na parte superior. Para fazer isso, puxe a mangueira de ar comprimido (pos. 2) através da bucha da mangueira (pos. 3) da parte inferior para a área do filtro da parte superior.

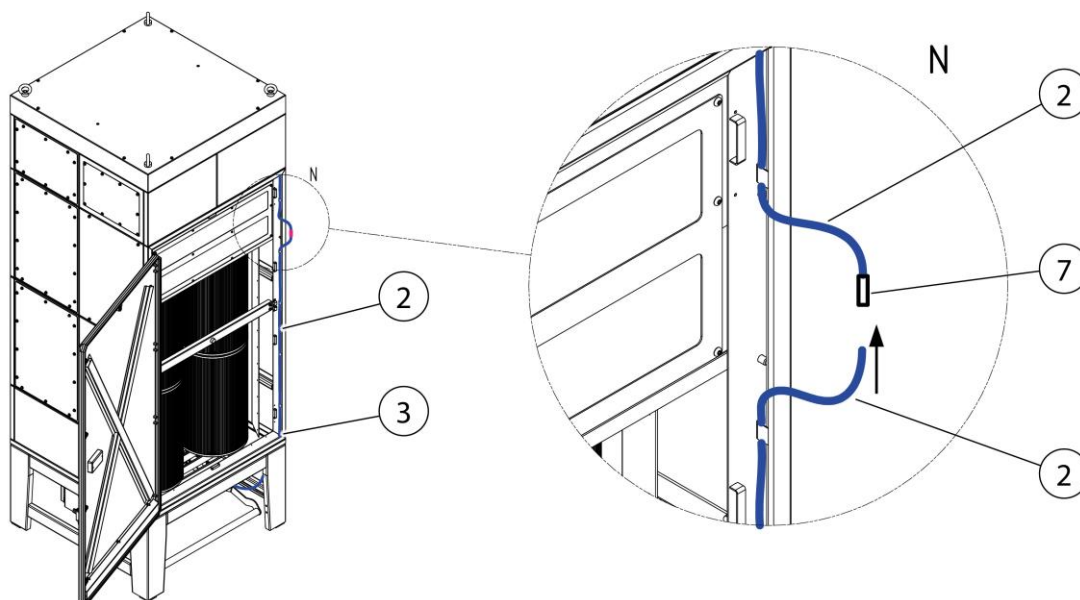


Fig. 116: Montagem - Instalar mangueira de ar comprimido

Pos.	Designação	Pos.	Designação
2	Mangueira de ar comprimido	7	Conectores de mangueira

3	Mangueira grommet		
---	-------------------	--	--

Tab. 132: Montagem - Instalar mangueira de ar comprimido + ligar

6. De acordo com a ilustração, puxe a mangueira de ar comprimido (pos. 2) através das guias fornecidas para a parte superior da seção do filtro.
7. Conecte a mangueira de ar comprimido (pos. 2) ao conector (pos. 7) como mostrado. Para fazer isso, encurte a mangueira de ar comprimido com antecedência adequada.
8. Finalmente, fixe a mangueira de ar comprimido no interior da estrutura da parte inferior com ligações de cabos.

### 5.3 Montagem - Variantes

O armário de distribuição, o painel de ligação e as caixas de ligação vêm preparados de fábrica para o lado direito.

Opcionalmente, estes componentes também podem ser montados do lado esquerdo consoante as condições locais.

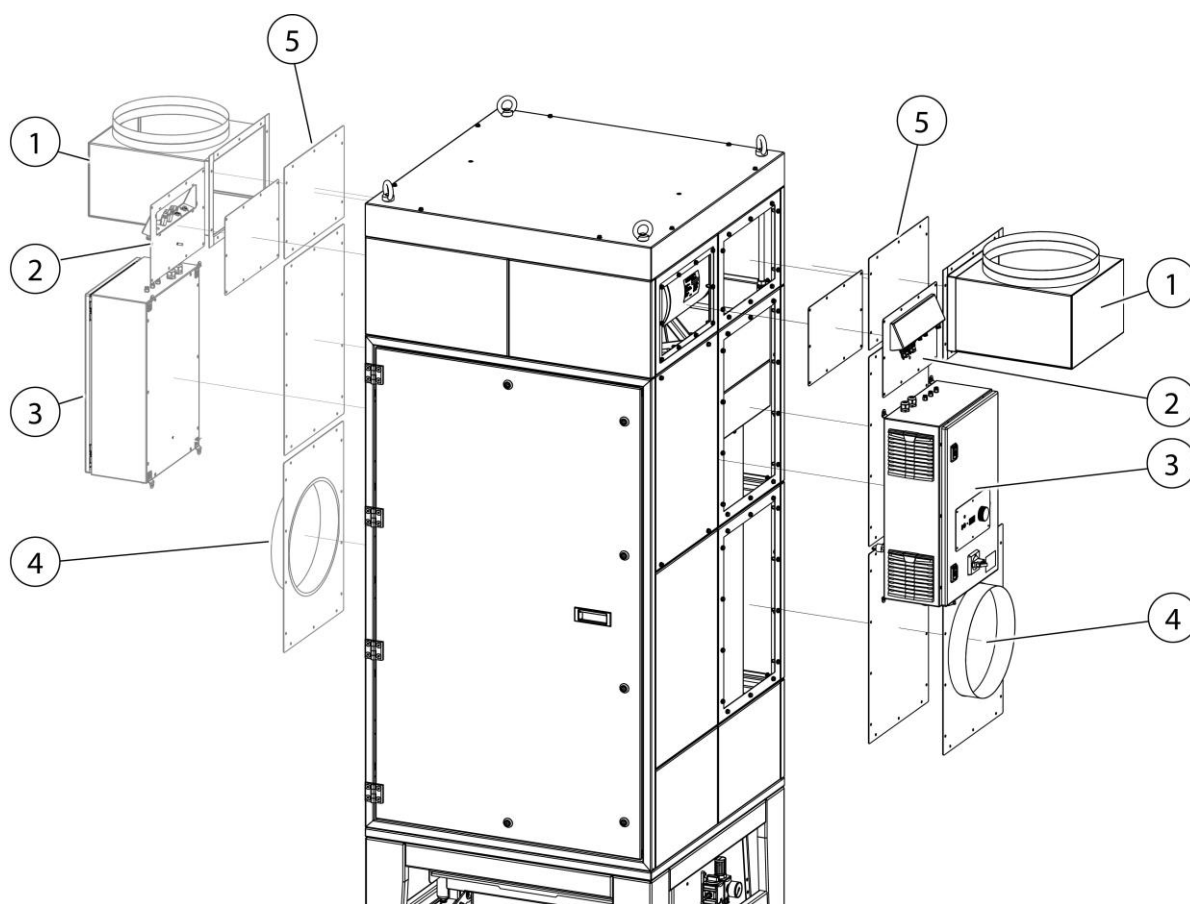


Fig. 117: Montagem - Variantes

## 5.4 Montagem - Armário de distribuição

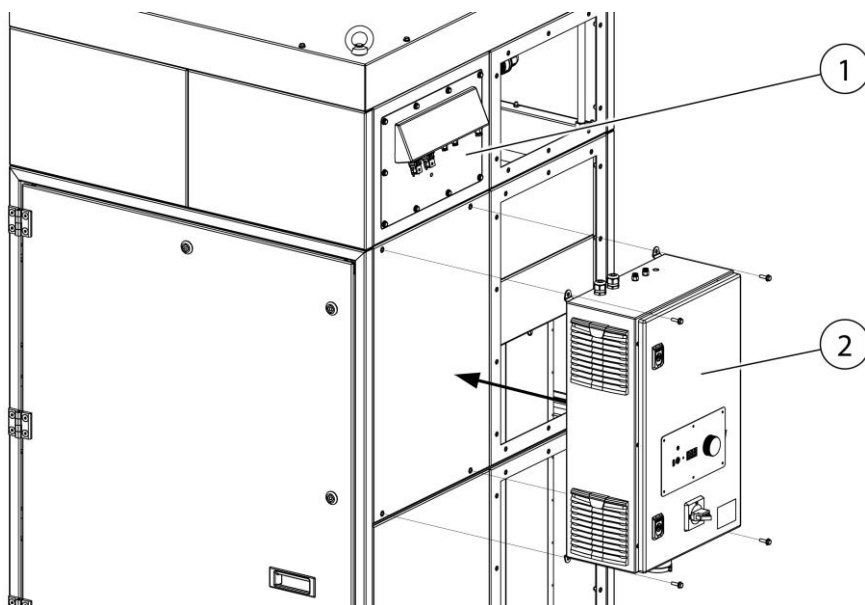


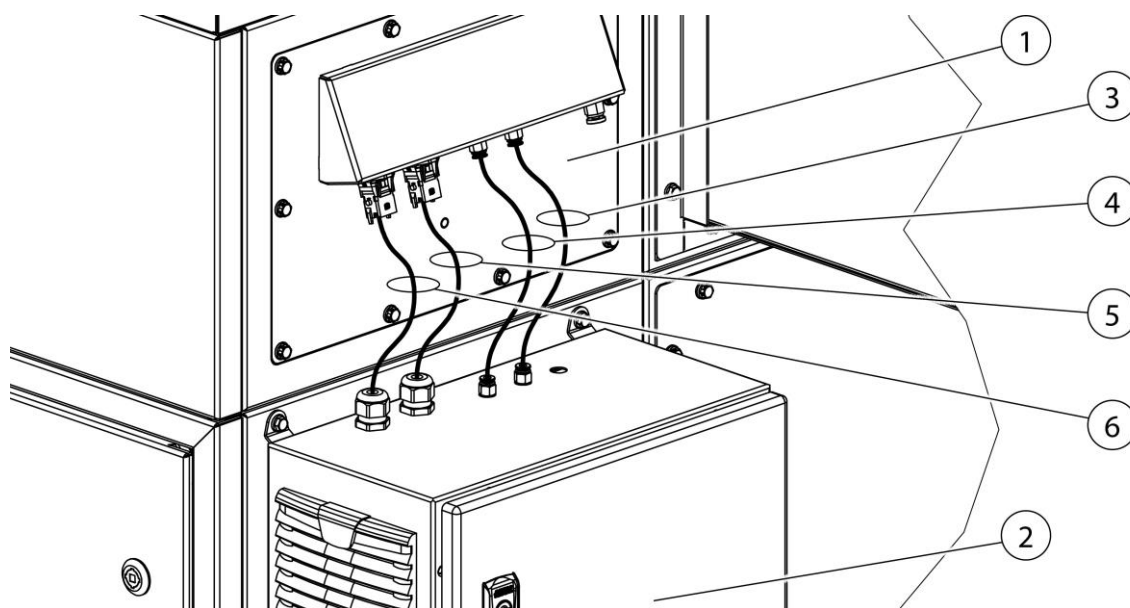
Fig. 118: Montagem - Armário de distribuição

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Painéis de ligação	3	Armário de distribuição

Tab. 133: Montagem - Armário de distribuição

Proceder à montagem do armário de distribuição da seguinte forma:

1. Montar o armário de distribuição (pos. 2) por baixo dos painéis de ligação (pos. 1) como ilustrado na figura.



*Fig. 119: Ligação - Armário de distribuição*

<b>Pos.</b>	<b>Designação</b>	<b>Pos.</b>	<b>Designação</b>
1	Painéis de ligação	4	Mangueira de medição - Ar não tratado
2	Armário de distribuição	5	Cabo de comando
3	Mangueira de medição - Ar limpo	6	Cabo do motor

*Tab. 134: Ligação - Armário de distribuição*

2. Ligar o cabo do motor (pos. 6) + o cabo de comando (pos. 5) e as mangueiras de medição (pos. 4+3) como ilustrado na figura.

## 5.5 Montagem - Caixas de ligação

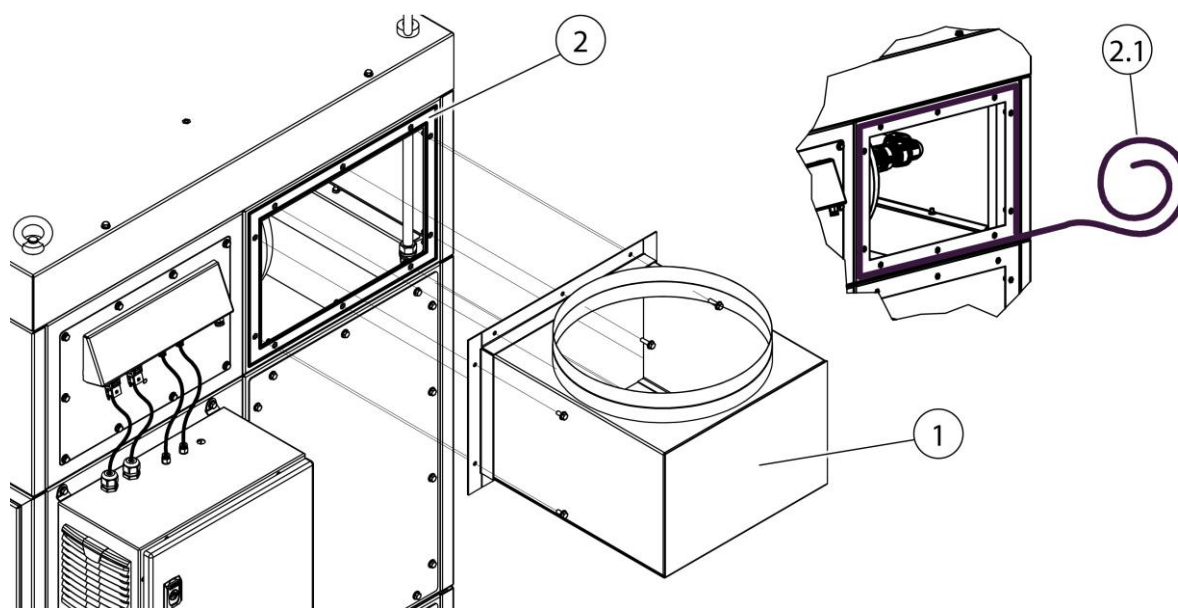


Fig. 120: Montagem caixa de ligação

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Caixa de saída – para ligação de um sistema de tubagem	2	Superfícies do flange - saída de ar limpo

Tab. 135: Montagem caixa de ligação

Proceder à montagem da(s) caixa(s) de ligação da seguinte forma.

1. Para a montagem da(s) caixa(s) de ligação (pos. 2), colar as superfícies do flange a toda a volta com a fita de vedação (pos. 2.1) fornecida.
2. Aparafusar a(s) caixa(s) de ligação (pos. 1) ao produto como ilustrado na figura.

**Montagem das caixas de ligação disponíveis opcionalmente:**

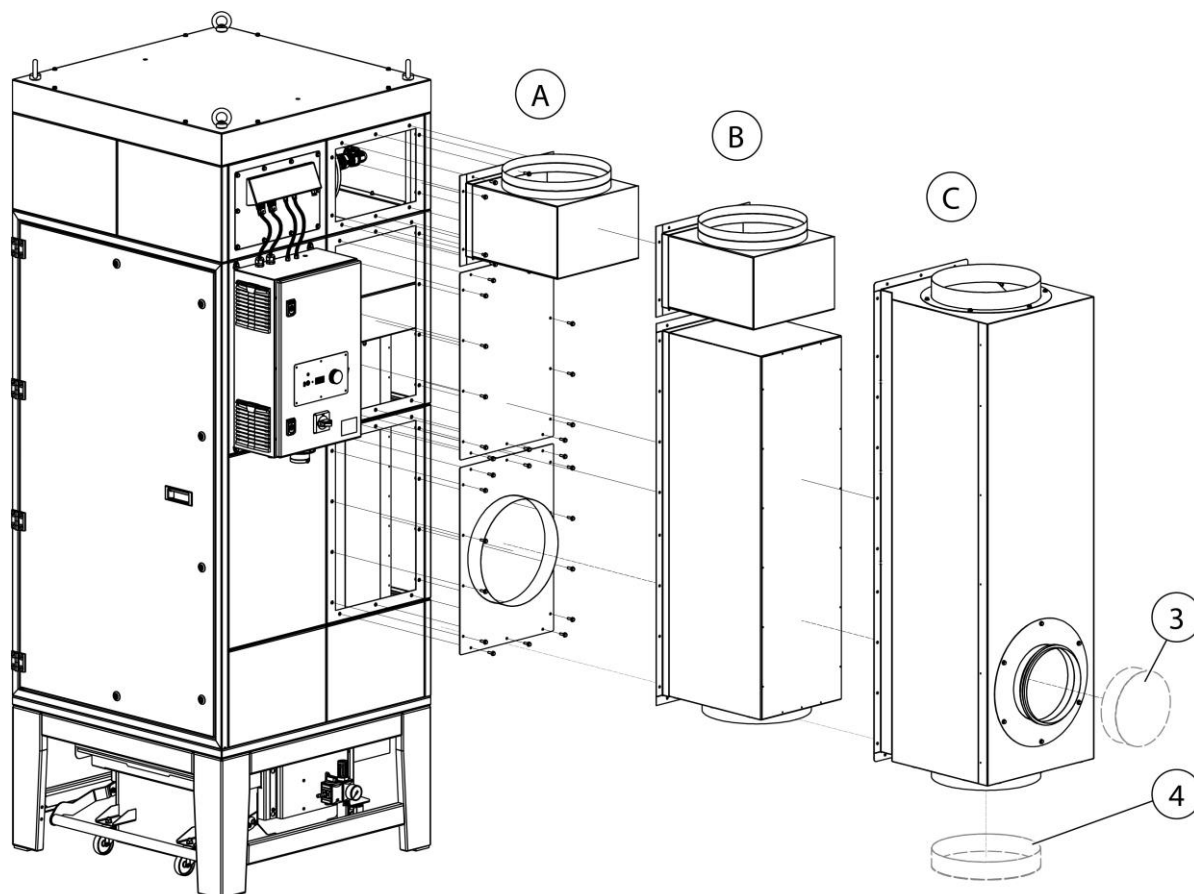


Fig. 121: Ligação - Variantes

Pos.	Designação	Pos.	Designação
A	Ø bocal de ligação 355 mm + caixa de saída Ø 355 mm	3	Tampa final Ø 250 mm (opcional)
B	Caixa de ligação Ø 355 mm + Caixa de saída Ø 355 mm	4	Tampa final Ø 355 mm (opcional)
C	Caixa combinada – Entrada Ø 250/ 355 mm Saída Ø 355 mm		

Tab. 136: Ligação - Variantes

## 5.6 Ligação do produto

### Ligação à alimentação elétrica:

Ligue agora o produto com uma ficha/um cabo de ligação CEE adequada(o). A ficha/o cabo de ligação CEE não estão incluídos.

Certifique-se de que o cabo de alimentação está corretamente protegido e que o sentido de rotação das fases está certo.

- Antes da colocação em funcionamento, é necessário controlar a sequência de fases/o sentido de rotação do ventilador. Se a direção de rotação estiver errada, o produto faz claramente mais barulho e a potência de aspiração é menor.
- Caso o sentido de rotação esteja incorreto, têm de ser trocadas duas fases na ficha CEE por um técnico qualificado.

**Ligação da alimentação de ar comprimido:**

- A alimentação de ar comprimido necessária é ligada na zona inferior do produto na unidade de manutenção do ar comprimido. A mangueira de ar comprimido necessária não está incluída no material fornecido.
- Pressão necessária, necessidade de ar comprimido e classe de ar comprimido, consulte o capítulo Dados técnicos.

**NOTA**

---

O produto só pode ser operado com um saco coletor de pó inserido.

---



## 6 Utilização

Qualquer pessoa que se ocupa da utilização, manutenção e reparação do produto tem de ter lido minuciosamente e compreendido este manual de instruções, bem como as instruções de eventuais produtos complementares e acessórios.

### 6.1 Qualificação do pessoal de operação

A entidade operadora do produto apenas pode incumbir pessoas, com a montagem autónoma do mesmo, que estejam familiarizadas com esta tarefa.

Estar familiarizado com esta tarefa significa que o pessoal em causa foi devidamente instruído para a execução das tarefas e conhece o manual de instruções, bem como as instruções operacionais relevantes.

O produto só deve ser utilizado por pessoas formadas ou instruídas. Apenas deste modo é possível obter um trabalho com consciência da segurança e dos perigos para todos os colaboradores.

### 6.2 Elementos de comando

Na parte da frente do produto encontram-se elementos de comando, bem como opções de ligação:

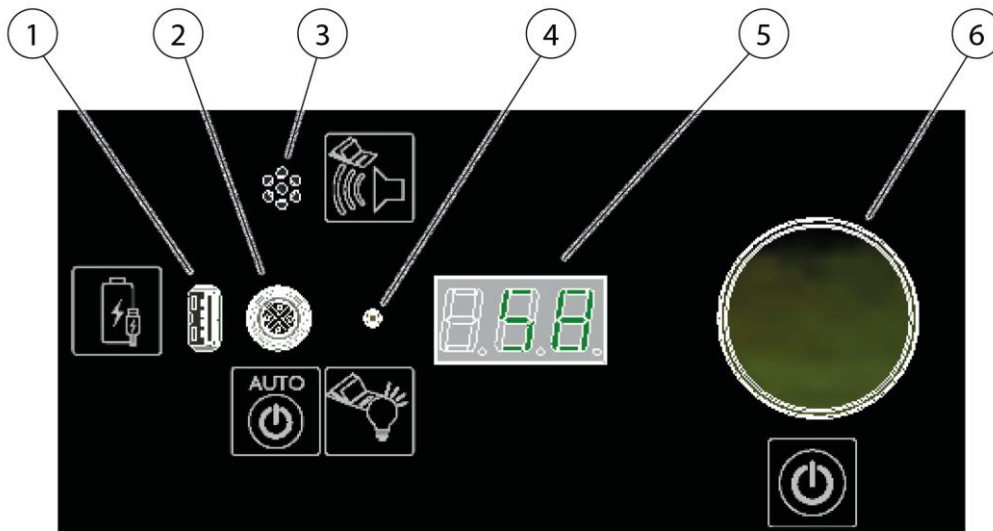



Fig. 122: Elementos de comando

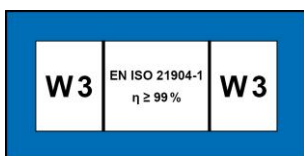
Pos.	Designação	Nota
1	Tomada de carregamento USB	Para carregar dispositivos USB comuns
2	Tomada de ligação para o sensor Start/Stop	Sistema automático Start-Stop opcional. Consultar o capítulo "Peças sobresselentes e acessórios"
3	Buzina de alarme	Consultar também o capítulo "Eliminação de falhas"
		
4	Luz sinalizadora de estado LED	Indica o estado operacional atual
5	Visor de segmento LED	Indica configurações, parâmetros, valores de desempenho, avisos e falhas
6	Botão rotativo	Liga/desliga o produto
		Rodando ou premindo o botão, é possível efetuar configurações e consultas

Tab. 137: Elementos de comando

### Buzina de alarme (pos. 3)

Se o fluxo volumétrico exigido não for alcançado, após 5 minutos soa um alarme e é exibido "A05" no visor de segmento LED. A luz sinalizadora de estado LED pisca durante esta mensagem na cor magenta.

#### NOTA



A captação segura dos fumos de soldadura só é possível com uma potência de aspiração suficiente. À medida que aumenta a saturação de pó do filtro, a sua resistência ao fluxo aumenta e a potência de aspiração diminui.

Se a limpeza integrada já não for suficiente, será necessário substituir o filtro ou iniciar a limpeza opcional.

O mesmo acontece, se a potência de aspiração for demasiado reduzida, devido à obstrução da mangueira de aspiração.

Para resolver o problema, verificar se existem obstruções.

**Luz sinalizadora de estado LED (pos. 4)**

As cores de sinalização são:

**Verde** – indica o funcionamento sem falhas

**Branco** – Menu - Consultas e Configurações

**Magenta** – indica um ou mais avisos (ver o capítulo "Eliminação de falhas")

**Vermelho** – indica uma falha (ver o capítulo "Eliminação de falhas")

**Visor de segmento LED (pos. 5)**

O visor digital LED indica todos os valores de ajuste, parâmetros e valores de desempenho, bem como possíveis falhas e informações.

Quando está desligado, o visor digital LED indica **[O F F]**.

**Botão rotativo – Ligar/desligar o produto (pos. 6)**

O botão rotativo permite efetuar todas as consultas e configurações no menu.

- Rodar = selecionar, introduzir
- Tocar = confirmar

Assim que o botão rotativo (pos. 6) é premido brevemente, o produto arranca e o visor digital LED muda para **[O N]**. No funcionamento sem falhas, o LED de estado está aceso com a cor verde.

Premindo novamente o botão rotativo, o produto volta a desligar-se.

Após o processo de arranque, é possível regular qualquer potência de aspiração desejada com o botão rotativo (pos. 6).

**6.2.1 Menu - Consultas e Configurações**

Assim que o botão rotativo (pos. 6) é premido por aproximadamente 3 segundos, ocorre a mudança para o menu de configurações e consultas. A luz sinalizadora LED (pos. 4) acende-se com a cor branca.

No menu, é possível alternar entre pontos do menu rodando o botão rotativo (pos. 6). Premindo brevemente, é indicado o valor do respetivo ponto de menu.

Visor de segmento LED	Designação 1	Designação 2	Valor de ajuste
DEL	Delay	Tempo de funcionamento por inércia sistema automático Start-Stop	sim
OPH	Operating hours	Horas de funcionamento	
HUS	Hours Until Service	Horas até à manutenção	
dP	delta P	Pressão diferencial do filtro (kPa)	
tP	torch Pressure	Vácuo na tubagem de aspiração (kPa)	
CLE	Cleanings	Número de limpezas	
rEg	regulation	Regulação do fluxo volumétrico ativada	sim
US	1 = US, 0 = metr.	Indicação de unidades métricas ou imperiais (US)	
FR	Frequency	Frequência/velocidade do motor	
Cur	Current	Corrente do motor em A (apenas com regulação da potência de aspiração)	
P	Power	Potência do motor em KW (apenas com regulação da potência de aspiração)	
FCC	Filter Cleaning Counter	Número de pós-limpezas	
Fil	Filtro	Número de filtros instalados	
PFC	Pressure Filter Cleanings	Início de limpeza em kPa	
SEC	Servicecode	Códigos do serviço de assistência	sim

Tab. 138: Menu

## 6.2.2 Ajuste da regulação da potência de aspiração

### Produto sem regulação da potência de aspiração:

No produto padrão sem regulação da potência de aspiração, o ventilador funciona sempre à velocidade nominal. Deste modo não é possível regular a velocidade do ventilador nem a potência de aspiração.

No ponto de aspiração, é necessário eventualmente regular o fluxo volumétrico através de uma tampa de bloqueio.

### **Produto com regulação automática da potência de aspiração:**

A regulação da potência de aspiração monitoriza permanentemente a potência de aspiração regulada. Em caso de diminuição da potência de aspiração, por exemplo, devido à saturação do filtro, o comando regula automaticamente a velocidade de rotação do ventilador, de modo a garantir sempre a potência de aspiração regulada no ponto de aspiração.

### **6.2.3 Códigos de desbloqueio**

É possível ativar funções avançadas mediante a introdução de códigos de desbloqueio.

Os códigos de desbloqueio podem ser introduzidos, no máximo, 5 x seguidas. A luz sinalizadora (pos. 4) pisca a verde se o código estiver correto e a vermelho se o código estiver errado. Caso seja introduzido um código errado 5 x seguidas, a introdução do código fica bloqueada durante 60 segundos. Nesse caso, não é possível ativar o ponto de menu "SEC". Se voltar a ser introduzido um código errado, a introdução fica bloqueada por mais 60 segundos.

### **6.2.4 Indicar o ID do produto**

Para consultar o número ID de três dígitos do produto, manter o botão rotativo (pos. 6) premido por mais de 5 segundos.

O ID é necessário, por exemplo, para introduzir os códigos de desbloqueio.

### **6.2.5 Sistema automático Start/Stop**

Assim que o módulo Start-Stop (opcional) é ligado à tomada de ligação (pos. 2), o produto desliga-se e muda automaticamente para modo Start-Stop. No modo Start-Stop, a luz sinalizadora do estado LED pisca com a cor verde.

Quando o módulo Start-Stop é ativado por um processo de soldadura, o produto arranca. Uma vez concluído o processo de soldadura, o produto desliga-se após um tempo de funcionamento por inércia ajustável. (Tempo de funcionamento por inércia predefinido: 30 segundos)

### **6.2.6 Limpeza dos filtros**

Se no cartucho filtrante ocorrer uma pressão diferencial superior a 1000Pa, é ativada automaticamente uma limpeza do filtro. Todos os cartuchos são

limpos uns a seguir aos outros com um intervalo de 45 segundos. Após o desligamento do sistema, é realizada uma pós-limpeza. Durante o ciclo de limpeza é exibido "CLE" no visor de segmento LED.

### 6.3 Colocação em funcionamento

#### ▲ ATENÇÃO

Perigo devido a estado defeituoso do produto.

Antes da colocação em funcionamento, a montagem do produto deve estar completamente concluída. Todas as portas têm de estar fechadas e as necessárias ligações devem ter sido estabelecidas.

1. Certifique-se que o produto é alimentado com ar comprimido e eletricidade.
2. Premir o interruptor principal do produto.
3. Ligar agora o produto no botão identificado com "0" e "I" no elemento de comando.
4. O ventilador arranca e o ecrã de segmentos LED indica o estado de funcionamento [O N].
5. O funcionamento sem falhas é assinalado pela luz LED verde de sinalização do estado.

Em caso de falha, consultar o capítulo "Eliminação de falhas".

### 6.4 Pré-tratamento único dos cartuchos filtrantes

No caso dos filtros sem membrana PTFE, é necessário efetuar um pré-tratamento único da superfície filtrante, no âmbito do qual é aplicado um agente de pré-revestimento na superfície filtrante.

O agente de pré-revestimento é aspirado juntamente com o fluxo de ar de aspiração do sistema de filtragem e, durante esse processo, deposita-se na superfície filtrante.

A quantidade de dosagem do agente de pré-revestimento depende da superfície filtrante total dos cartuchos filtrantes instalados.

Quantidade de dosagem	Superfície filtrante
100 g	10 m <sup>2</sup>
1000 g	100 m <sup>2</sup>

Tab. 139: Quantidade de dosagem

Aplicar o agente de pré-revestimento da seguinte forma:

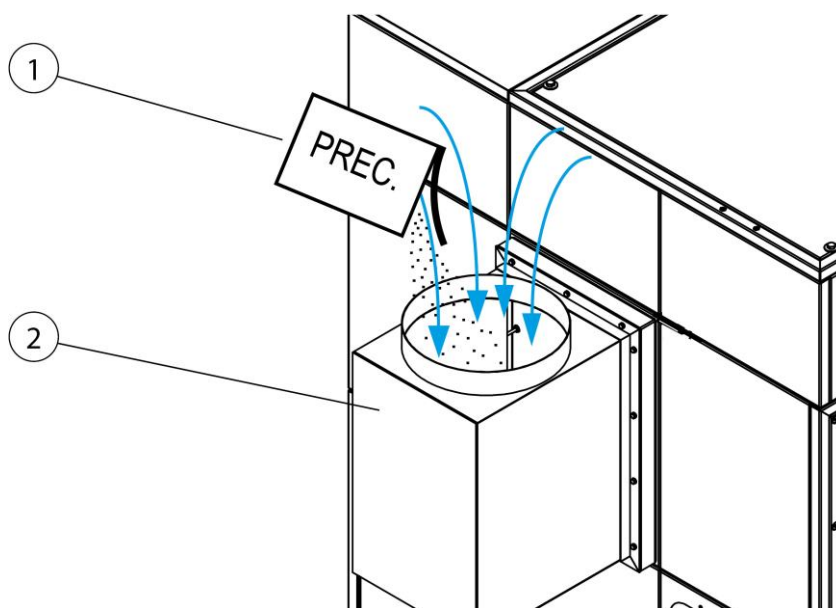


Fig. 123: Aplicar o agente de pré-revestimento - imagem de exemplo

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Agente de pré-revestimento	2	Caixa de aspiração

Tab. 140: Aplicar o agente de pré-revestimento

1. Ligar o sistema de filtragem, de modo a que o ventilador funcione à velocidade nominal.
2. Deitar o agente de pré-revestimento (pos. 1) lentamente no fluxo de ar da caixa de ligação (pos. 2) como ilustrado na figura.
3. Desligar o sistema de filtragem e montar o sistema de tubagens, a cargo do cliente, à caixa de ligação. O sistema de filtragem está agora pronto a funcionar.

## **7 Conservação**

As instruções descritas neste capítulo devem ser entendidas como requisitos mínimos. Dependendo das condições de operação, podem ser necessárias mais instruções para manter o produto num estado ideal.

Os trabalhos de manutenção e reparação descritos nestes capítulos apenas podem ser executados por pessoal de reparação especialmente treinado pela entidade operadora.

As peças sobresselentes necessárias para a utilização têm de cumprir os requisitos técnicos definidos pelo fabricante.

No caso de peças sobresselentes originais, isto estará necessariamente assegurado.

Garanta a eliminação segura e ecológica dos materiais de operação, bem como das peças de substituição.

Nos trabalhos de conservação, é necessário respeitar as instruções de segurança mencionadas neste manual de instruções.

### **7.1 Conservação**

A conservação do produto limita-se, basicamente, à limpeza de todas as suas superfícies, bem como ao controlo dos elementos filtrantes, se for caso disso.

Observar os avisos apresentados no capítulo "Instruções de segurança para a conservação e eliminação de falhas".

---

#### **NOTA**

Não limpar o produto com ar comprimido! Caso contrário, podem ser libertadas partículas de pó ou de sujidade para o ar ambiente.

---

Uma conservação adequada ajuda a manter o produto em perfeitas condições de funcionamento a longo prazo.

Para uma ótima conservação e limpeza das superfícies revestidas a pó, importa ter em atenção o seguinte:

- Limpar o produto em profundidade uma vez por mês ou sempre que necessário.
- Limpar as superfícies exteriores do produto com um aspirador industrial apropriado da classe de pó H ou com um pano macio húmido/desperdícios de algodão para limpeza industrial.
- Para remover sujidade difícil, utilizar um detergente comum para limpeza doméstica. Evitar esfregar com força.
- Não utilizar produtos abrasivos ou que riskem.



- Não utilizar detergentes ácidos nem fortemente alcalinos.
- Não utilizar solventes orgânicos à base de ésteres, cetonas, álcoois, hidrocarbonetos ou afins.

## 7.2 Manutenção

### AVISO

O padrão de qualidade só poderá ser garantido, se forem utilizadas peças sobresselentes originais.

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes da utilização de peças diferentes das prescritas.

Cada manutenção efetuada tem de ser registada no certificado de manutenção.

## 7.3 Verificações diárias antes do início do trabalho

Verificação	Indicações
Verificar o cabo de ligação e a ficha (em caso de existência) quanto a danos	Em caso de necessidade, informar um electricista
Verificar sistema de tubagem ligado quanto a fugas	Reparar ou substituir peças danificadas
Verificar o nível de enchimento do recipiente coletor de pó (em caso de existência).	Consultar capítulo Manutenção
Verificar portas de manutenção/ tampa de manutenção quanto a fugas	Mandar substituir vedações danificadas
Verificar filtro(s) quanto a danos (rutura do filtro)	Verificação visual, se sai fumo da abertura de descarga de ar limpo no processo de soldadura, ou são visíveis depósitos de pó na área da abertura de descarga de ar limpo.

Tab. 141: Verificações diárias

### **▲ ATENÇÃO**

Perigo para a saúde causado por fumo de soldadura

---

Em caso de danificação da superfície do filtro (rutura do filtro), o ar contaminado deixa de ser filtrado. A operação do produto tem de ser imediatamente interrompida.

É necessária uma substituição do filtro! Consultar capítulo Substituição do filtro

---

### **7.3.1 Esvaziar o recipiente coletor de pó**

É necessário verificar regularmente o nível de enchimento no recipiente coletor de pó. O tempo, dentro do qual deve ser substituído o balde coletor de pó/saco de eliminação, depende do tipo e da quantidade de aplicação das partículas de pó eliminadas. Por isso, não é possível dar informações sobre os intervalos de substituição. Uma vez que sobretudo as partículas de pó leves podem ser levantadas pela corrente de ar no interior do produto e ao mudar o balde coletor de pó/saco de eliminação, este último só deve encher até 50 mm abaixo da borda superior do recipiente coletor de pó.

#### **▲ ATENÇÃO**

Perigo para a saúde devido a partículas de fumo de soldadura

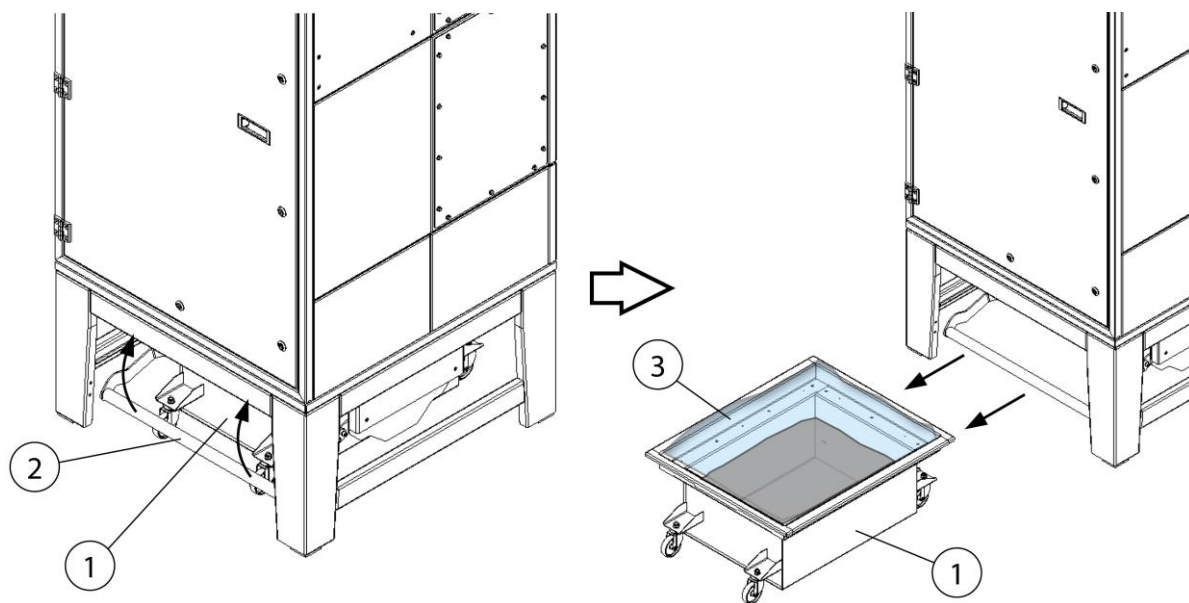
A inalação de partículas de fumo de soldadura, sobretudo partículas de fumo de soldadura resultantes de um processo de soldadura de aços ligados, pode causar problemas para a saúde, visto elas serem "respiráveis"! O contacto das partículas de fumo de soldadura com a pele pode provocar irritações cutâneas em pessoas sensíveis.

Para evitar o contacto e a inalação de partículas de pó, deve usar um macacão descartável, óculos de proteção, luvas e uma máscara de filtro adequada para a proteção respiratória da classe FFP2 segundo EN 149.

---

Esvaziar o recipiente coletor de pó como se segue:

1. Desligar o produto com o botão I/O.
2. Aguardar dois minutos até que as partículas de pó se depositem no interior do filtro.
3. Preparar um novo saco de eliminação.



*Fig. 124: Manutenção - Esvaziar o recipiente coletor de pó*

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Carro coletor de pó	3	Saco de eliminação
2	Alavanca - Dispositivo de elevação		

*Tab. 142: Manutenção - Esvaziar o recipiente coletor de pó*

4. Desbloquear/baixar o recipiente coletor de pó (pos. 1), para isso levantar a alavanca do dispositivo de elevação (pos. 2).
5. Remover o carro coletor de pó com cuidado, sem levantar partículas de pó, do dispositivo de elevação.

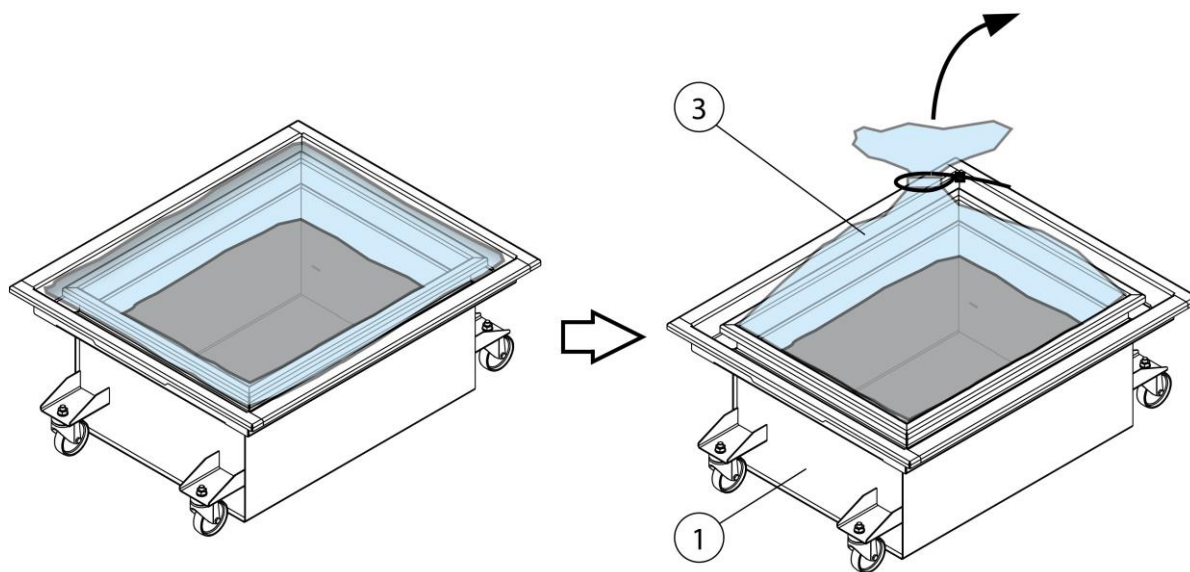


Fig. 125: Manutenção - Esvaziar o recipiente coletor de pó

6. Fechar hermeticamente o saco de eliminação (pos. 3) por meio de uma braçadeira.
7. Em seguida remover o saco de eliminação (pos. 3) do carro coletor de pó (pos. 1) e eliminá-lo de acordo com os regulamentos.

### ⚠ ATENÇÃO

Este recipiente deve ser eliminado de forma correta. Em circunstância alguma, deve ser esvaziado e reutilizado!

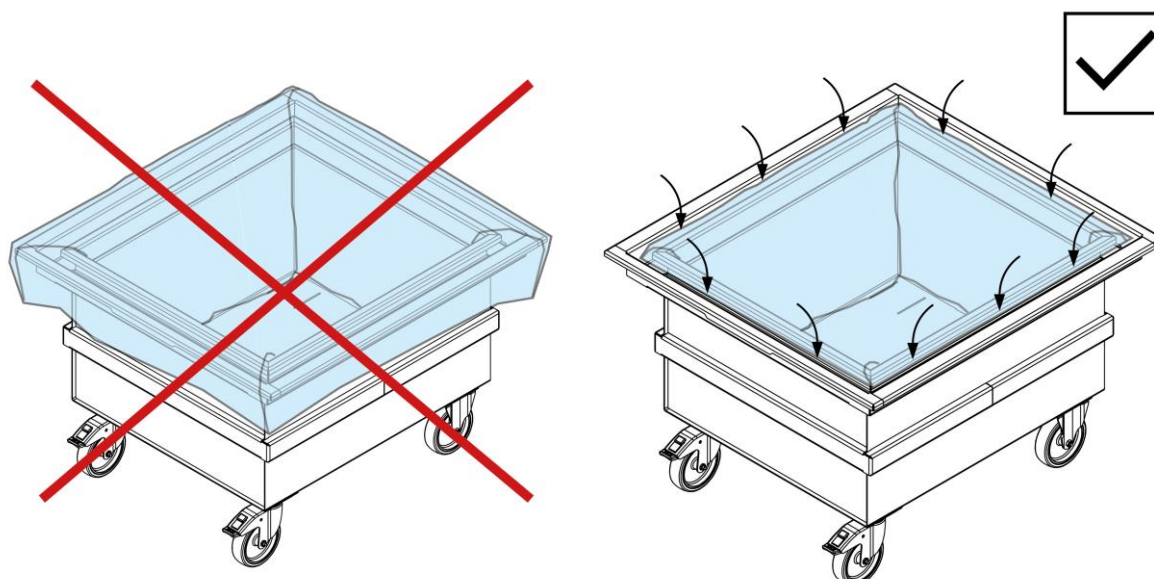


Fig. 126: Manutenção – Colocar o saco de eliminação

8. Colocar um saco de eliminação (pos.3) novo no carro coletor de pó, certificando-se de que o rebordo do saco de eliminação está colocado a toda a volta do rebordo interior do carro coletor de pó (pos. 1).
9. Deslocar o carro coletor de pó (pos. 1) para dentro do dispositivo de elevação até encostar. A seguir, levantar o recipiente coletor do pó (pos. 1), sendo a alavanca tensora (pos. 2) premida para baixo e encaixando.
10. Ligar o produto no botão I/O. Consultar também o capítulo "Colocação em funcionamento".

### **⚠ ATENÇÃO**

Perigo de esmagamento!

Certifique-se que, durante o processo de elevação, não aproxima os membros do corpo nem coloca objetos entre o flange de vedação do balde coletor de pó/carro coletor de pó e a calha de pó.

## **7.3.2 Drenar o condensado da unidade de manutenção de ar comprimido**

Dependendo do uso, mas pelo menos uma vez por mês, é necessário remover a água de condensação acumulada no óculo de inspeção na unidade de manutenção de ar comprimido.

A unidade de manutenção de ar comprimido encontra-se lateralmente junto ao dispositivo de elevação do carro coletor de pó. A válvula de drenagem de condensado encontra-se abaixo do óculo de inspeção na unidade de manutenção de ar comprimido.

Esta manutenção é particularmente importante para manter a qualidade do ar comprimido e, assim, assegurar a função de limpeza do filtro.

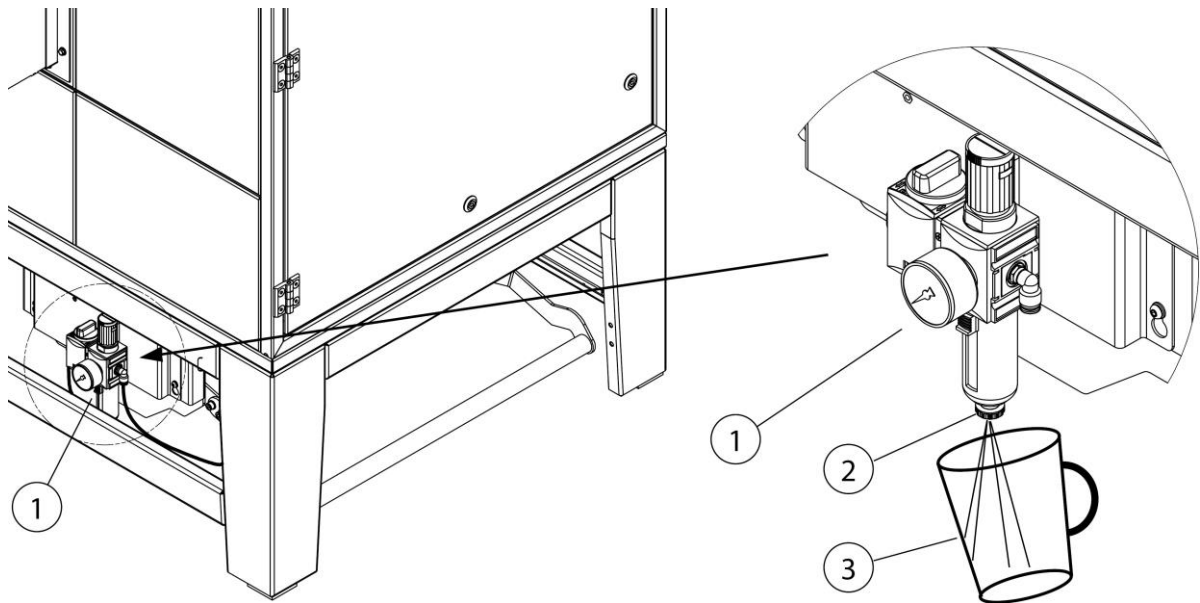


Fig. 127: Manutenção - Drenar o condensado da unidade de manutenção de ar comprimido

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Unidade de manutenção de ar comprimido	3	Recipiente
2	Válvula de drenagem de condensado		

Tab. 143: Posições no produto

1. Segurar um recipiente (pos. 3) por baixo da abertura de saída da válvula de drenagem de condensado (pos. 2).
2. Com a outra mão, abrir lentamente a válvula de drenagem de condensado (pos. 2) por meio do parafuso serrilhado.
3. Voltar a fechar a válvula de drenagem do condensado (pos. 2), quando já só sair ar.

### 7.3.3 Drenar o condensado do reservatório de ar comprimido

Dependendo do uso, mas pelo menos uma vez por mês, é necessário drenar o condensado acumulado no reservatório de ar comprimido. A drenagem pode ser realizada durante o funcionamento do produto.

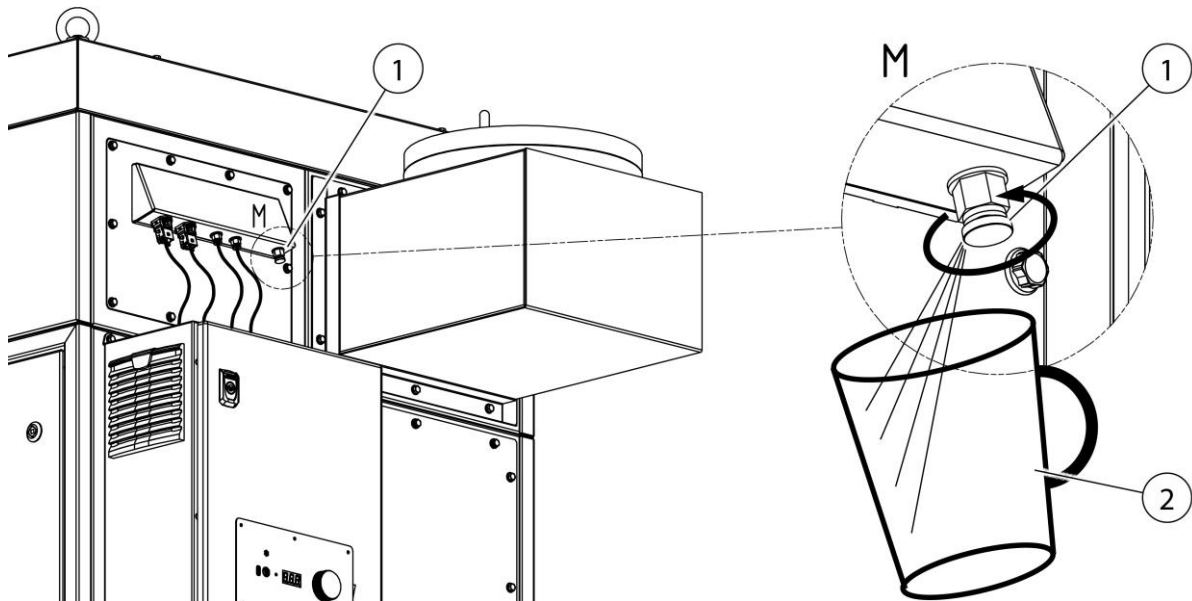


Fig. 128: Manutenção - Drenar o condensado

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Válvula de drenagem de condensado	2	Recipiente

Tab. 144: Manutenção - Drenar o condensado

Realizar a drenagem do condensado da seguinte forma:

1. Segurar num recipiente (pos. 2) por baixo da abertura de saída da válvula de drenagem de condensado (pos. 1) como ilustrado na figura.
2. Com a outra mão, abrir lentamente a válvula de drenagem por meio do parafuso serrilhado.
3. A válvula de drenagem só deve voltar a ser fechada quando já só sair ar.

### 7.3.4 Substituição do filtro - Indicações de segurança

A vida útil dos elementos filtrantes é determinada pelo tipo e quantidade de partículas recolhidas.

À medida que aumenta a saturação de pó dos filtros, a resistência ao fluxo aumenta e a potência de aspiração do produto diminui.

Mesmo no caso de produtos eventualmente equipados com limpeza automática dos filtros, pode verificar-se uma redução da potência de aspiração devido a depósitos aderentes.

É necessária uma substituição do filtro!



**⚠ ATENÇÃO**

Perigo para a saúde devido a partículas de fumo de soldadura

Não inale poeiras/fumo de soldadura! Risco de danos graves para a saúde nos órgãos respiratórios e nas vias respiratórias!

O fumo de soldadura contém substâncias que podem provocar cancro!

O contacto das partículas de fumo de soldadura com a pele pode provocar irritações cutâneas em pessoas sensíveis.

Para evitar o contacto e a inalação de partículas de pó, deve usar um macacão descartável, óculos de proteção, luvas e uma máscara de filtro adequada para a proteção respiratória da classe FFP2 segundo EN 149.

**⚠ ATENÇÃO**

Não é permitida a limpeza dos elementos filtrantes. Isso provoca inevitavelmente danos no elemento filtrante, afetando a função do filtro e permitindo a entrada de produtos perigosos no ar de respiração.

Nos trabalhos descritos a seguir, ter especial atenção à estanquidade do filtro principal. Apenas uma vedação não danificada permite o alto nível de eficiência do produto. Por isso, um filtro principal com vedação danificada tem de ser sempre substituído.



---

**NOTA**

---



Produtos com aprovação IFA de acordo com os requisitos da classe de eliminação de fumos de soldadura W3/testada pelo IFA. (Ver capítulo "Dados técnicos")

**A aprovação IFA cessa nos seguintes casos:**

- Utilização incorreta do produto, bem como em caso de alterações construtivas do produto.
  - Utilização de peças sobresselentes não originais, de acordo com a lista de peças sobresselentes.
- 

- Utilizar apenas filtros sobresselentes originais, visto que estes garantem o nível de eficiência necessário e estão adaptados ao produto e aos dados de potência.
- Desligar o produto no botão Lig./Desl.
- Proteger o produto contra ativação involuntária. Se existente, desligar a ficha da tomada ou proteger o interruptor principal na posição 0 com cadeado!
- Desligar a alimentação de pressão, se existente, e deixar que o ar comprimido existente no produto saia através da válvula de descarga do condensado.

**7.3.5 Substituição dos filtros principais**

Proceder à substituição do filtro como se segue:

1. Desligar o produto da rede elétrica e da alimentação de ar comprimido.
2. Preparar os cartuchos filtrantes de reposição originais e os sacos de eliminação fornecidos.

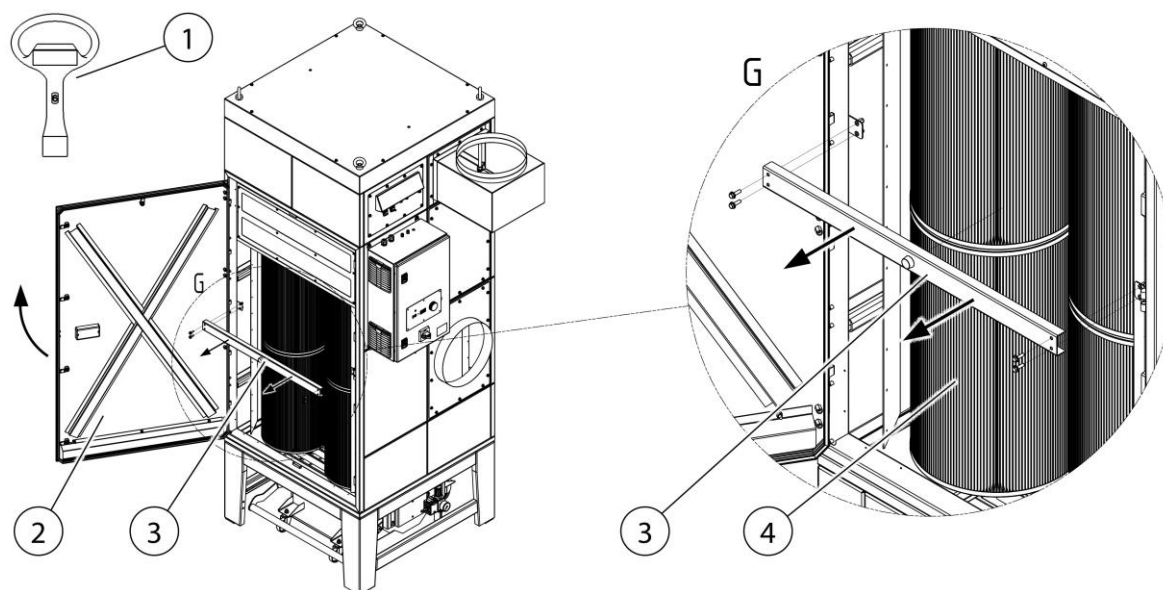


Fig. 129: Substituição dos filtros – Acesso aos cartuchos filtrantes

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Chave quadrada	4	Cartucho filtrante
2	Porta de manutenção	5	Carro coletor de pó
3	Perfil em U	6	Porca sextavada

Tab. 145: Substituição dos filtros - Acesso aos cartuchos filtrantes

3. Abrir a porta de manutenção (pos. 2). Para este fim, utilizar a chave quadrada (pos. 1).
4. Desmontar o perfil em U (pos. 3) com ferramenta adequada.

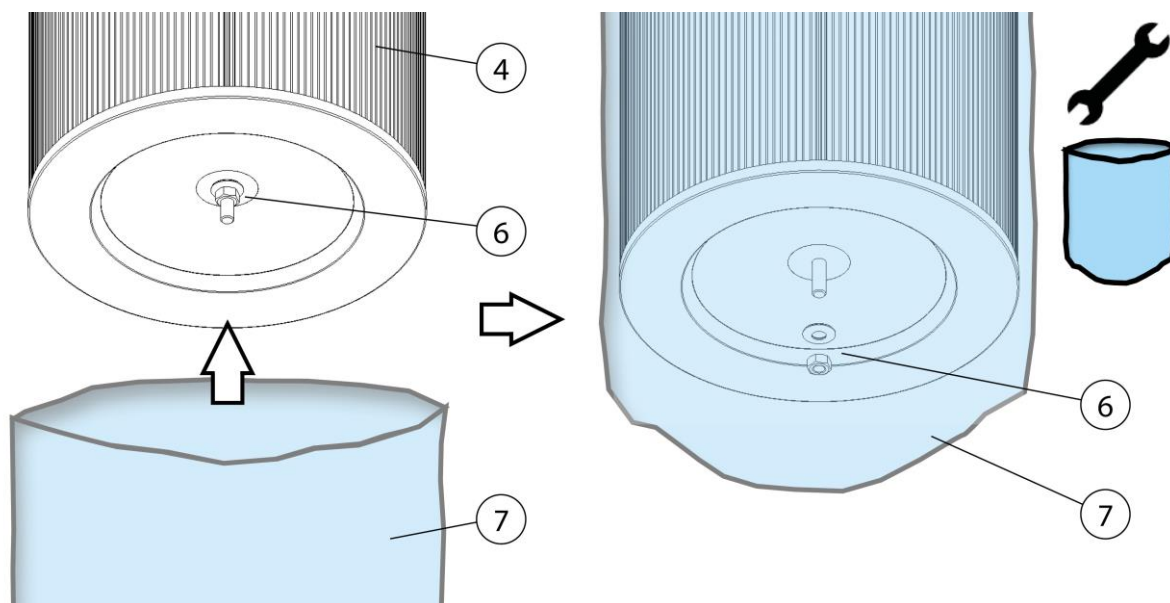


Fig. 130: Substituição do filtro - desmontar o cartucho do filtro

5. Soltar a porca sextavada (pos. 6) na parte debaixo do cartucho filtrante (pos. 4), sem contudo a retirar.
6. Puxar cuidadosamente o saco de eliminação (pos. 7), sem levantar pó, por cima do cartucho filtrante saturado como ilustrado na figura.
7. Parar o cartucho filtrante (pos. 4) e soltar completamente a porca sextavada/arruela plana (pos. 6) e deixar cair no saco de eliminação (pos. 7).

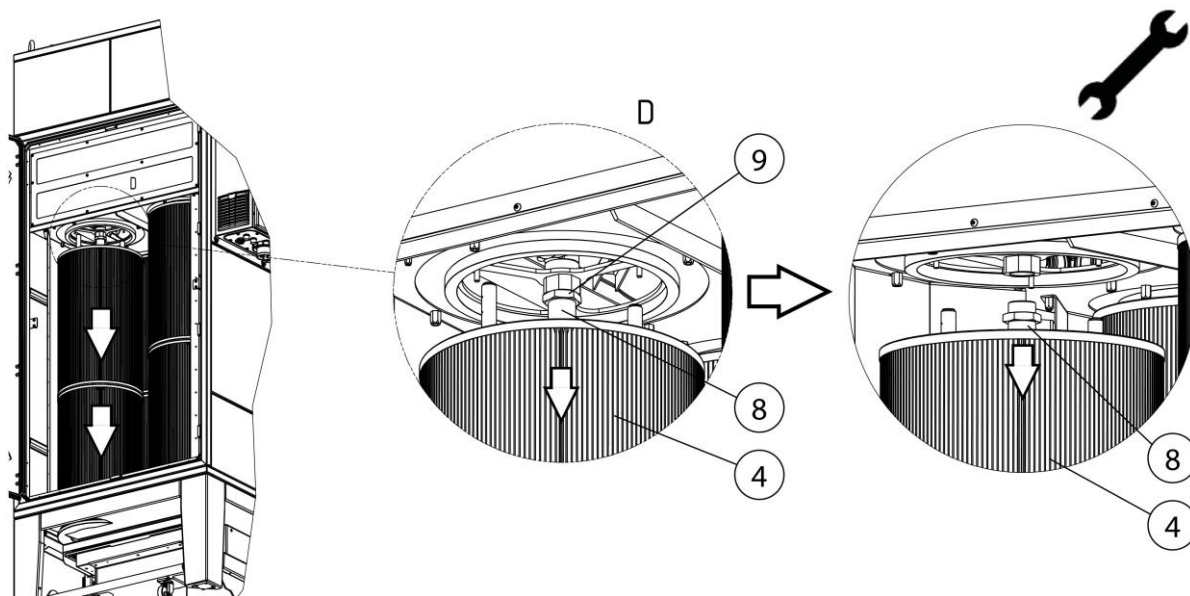


Fig. 131: Substituição do filtro – Desmontar bico giratório

Pos.	Designação	Pos.	Designação
4	Cartucho filtrante	8	Bico giratório
		9	Porca sextavada

Tab. 146: Substituição do filtro – Desmontar bico giratório

- Desmontar o bico giratório (pos. 8). Para este fim, soltar a porca sextavada (pos. 9) com a ferramenta adequada.

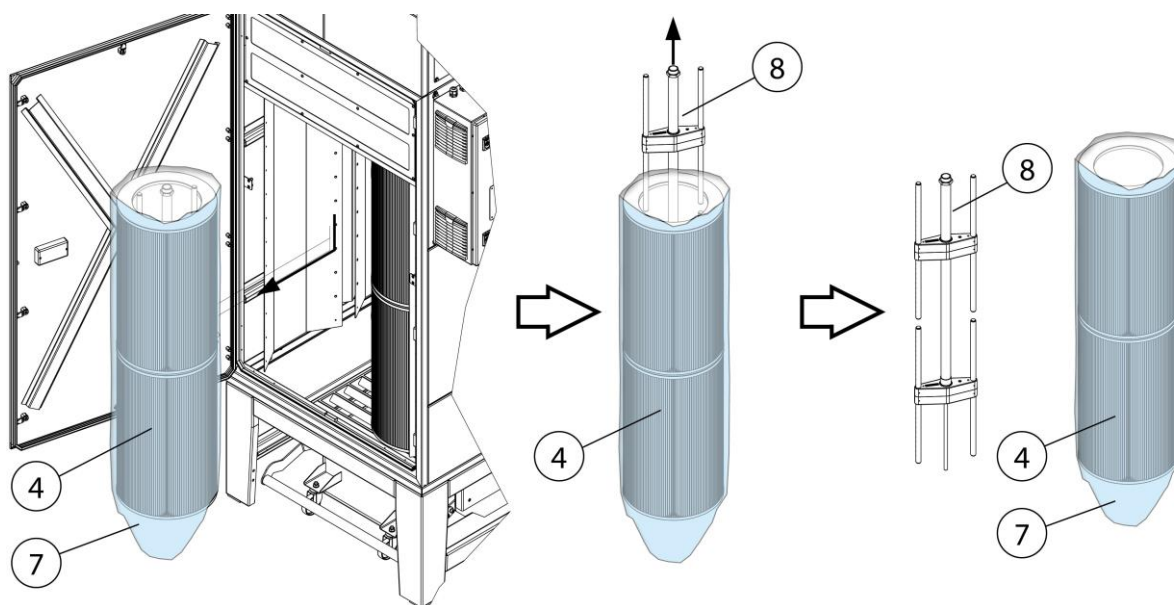


Fig. 132: Substituição do filtro – cartucho filtrante

9. Remover o saco de eliminação (pos. 7) juntamente com o cartucho filtrante (pos. 4) + bico giratório (pos. 8) do produto como ilustrado na figura.
10. Remover o bico giratório (pos. 8) do cartucho filtrante (pos. 4).
11. Fechar o saco de eliminação (pos. 7) com o cartucho filtrante (pos.4) sujo e eliminar de acordo com os regulamentos em vigor.
12. Repetir os processos 6 – 12 com todos os cartuchos filtrantes.
13. Depois de desmontar os cartuchos filtrantes sujos, a montagem dos novos cartuchos filtrantes é efetuada na sequência inversa.

### **ATENÇÃO**

Nos filtros sem membrana PTFE, é necessário um pré-tratamento único da superfície filtrante. Consultar o capítulo Colocação em funcionamento

## **7.3.6 Inspeção do reservatório de ar comprimido com válvula de segurança pneumática**

### **AVISO**

O produto possui um ou mais reservatórios de ar comprimido com válvula de segurança pneumática.

Os produtos com reservatório de ar comprimido e válvula de segurança têm de ser sujeitos a uma manutenção/inspeção de acordo com as normas nacionais em vigor.

## **7.3.7 Verificar a válvula de segurança do ar comprimido**

O produto está equipado com um ou dois reservatórios de ar comprimido. A válvula de segurança do ar comprimido encontra-se junto ao reservatório de ar comprimido atrás dos painéis de ligação no lado direito do produto.

Para controlar a válvula de segurança do ar comprimido, o produto tem de estar ligado à alimentação de ar comprimido.

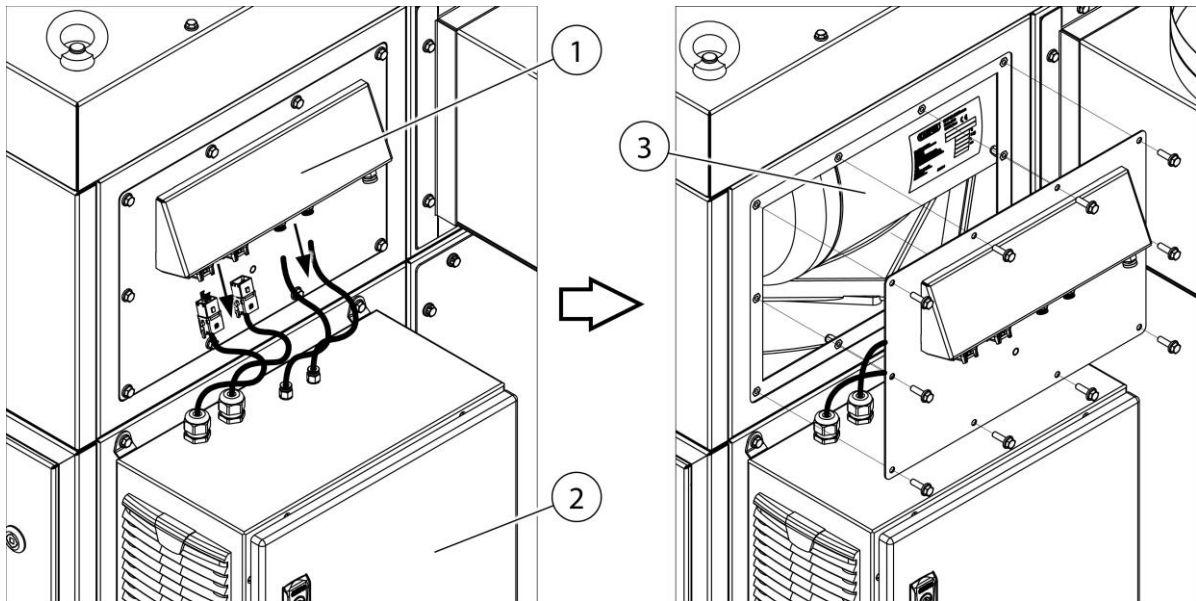


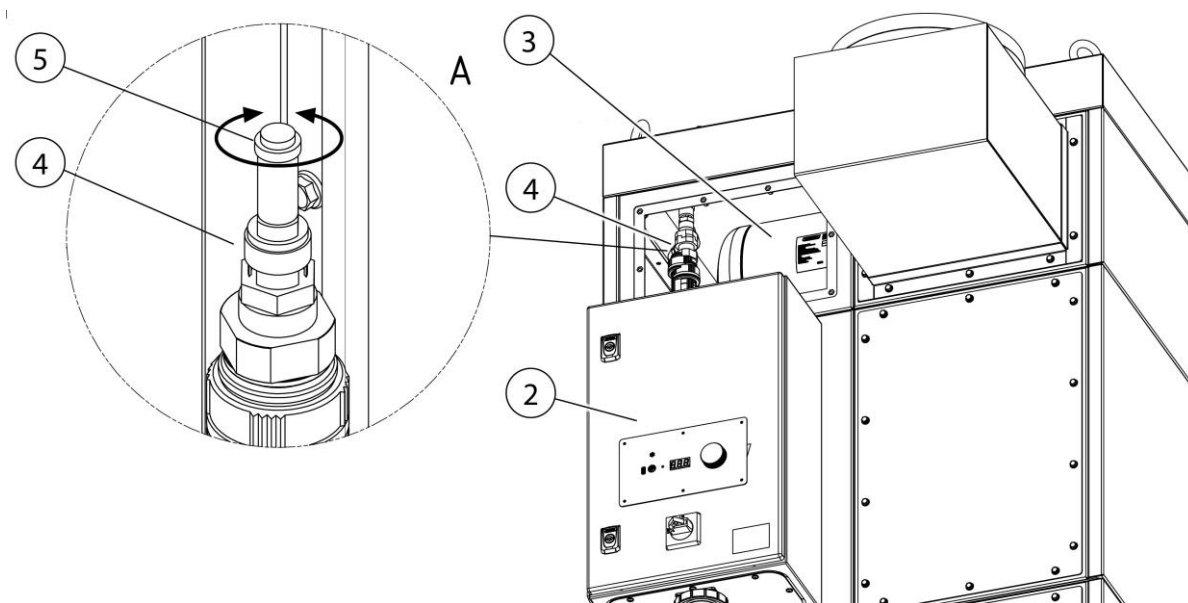
Fig. 133: Acesso ao reservatório de ar comprimido + válvula de segurança do ar comprimido

Pos.	Designação	Pos.	Designação
1	Painéis de ligação	3	Reservatório de ar comprimido
2	Armário de distribuição		

Tab. 147: Posições no produto

Para aceder à válvula de segurança do ar comprimido, proceder da seguinte forma.

1. Soltar os dois cabos de ligação que vêm do armário de distribuição e duas mangueiras de medição dos painéis de ligação (pos. 1) como ilustrado na figura.
2. Desmontar os parafusos dos painéis de ligação e deslocar para o lado os painéis de ligação, certificando-se ao mesmo tempo de que os cabos e as mangueiras não estão sujeitos a tração.



*Fig. 134: Verificar a válvula de segurança do ar comprimido*

Pos.	Designação	Pos.	Designação
2	Armário de distribuição	4	Válvula de segurança do ar comprimido
3	Reservatório de ar comprimido	5	Parafuso serrilhado

*Tab. 148: Verificar a válvula de segurança do ar comprimido*

Realizar a verificação da válvula de segurança do ar comprimido da seguinte forma:

3. Desapertar o parafuso serrilhado (pos. 5), rodando-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e abri-lo com aprox. 3 – 4 voltas, até ser iniciado o processo de passagem do ar como ilustrado na figura. (fluxo audível do ar comprimido)
4. Deixar descarregar a válvula de segurança do ar comprimido durante alguns instantes (aprox. 5 segundos).
5. Aparafusar o parafuso serrilhado (pos. 5) até ao batente e apertar bem com a mão.
6. Voltar a fechar o produto. Para este fim, voltar a montar os painéis de ligação (pos. 1) e ligar novamente os cabos de ligação e as mangueiras do armário de distribuição (pos. 2) nos painéis de ligação (pos. 1).
7. Colocar o produto novamente em funcionamento. Ver também o capítulo "Colocação em funcionamento".

### 7.3.8 Plano de manutenção

Atividades	Tempo/Intervalos	Indicações:
Esvaziar o recipiente coletor de pó	Quando necessário	
Drenagem do condensado do reservatório do ar comprimido	Quando necessário, mas pelo menos 1 x por mês	
Drenagem do condensado da unidade de manutenção de ar comprimido	Quando necessário, mas pelo menos 1 x por semana	
Controlar a válvula de segurança do ar comprimido	A cada 6 meses	
Substituição do cartucho filtrante do filtro principal	Quando necessário	Consultar estado atual no visor de comando, substituição do filtro a 2300 Pa
Troca da esteira filtrante Regulação da potência de aspiração	Pelo menos, 1 x por mês	

Tab. 149: Plano de manutenção





## 7.4 Eliminação de falhas

<b>Falha</b>	<b>Possível causa</b>	<b>Nota</b>
O ventilador não arranca.	Alimentação de ar comprimido insuficiente/não disponível	Verificar a alimentação de ar comprimido
	O interruptor de proteção do motor disparou (apenas em funcionamento de contactor) Consumo elétrico demasiado alto devido a oscilações de tensão erros no ventilador.	Pedir a um técnico qualificado para verificar o ajuste
		Entrar em contacto com o serviço de assistência técnica
O produto não arranca, o elemento de operação indicação LED não funciona	Fusível térmico do aparelho de comando está avariado	Substituir fusível térmico, deixar o produto arrefecer.
Potência de aspiração baixa/emissão de ruídos elevada	Sentido de rotação do ventilador incorreta	Mandar substituir a sequência de fases do cabo de alimentação por técnico qualificado
Potência de aspiração demasiado baixa/não disponível	Recipiente coletor de pó falta ou não está devidamente bloqueado	Introduzir o recipiente coletor de pó até encostar e fixar com a alavanca tensora
	Elementos filtrantes saturados	Substituir elementos filtrantes
O produto faz a limpeza em intervalos curtos.	Elementos filtrantes saturados	Substituir elementos filtrantes
Saída de pó do lado do ar limpo	Elementos filtrantes danificados	Substituir elementos filtrantes
O produto não efetua a limpeza	Alimentação de ar comprimido não existente/interrompida	Verificar a alimentação do ar comprimido e as ligações do ar comprimido – pressão necessária 5-6 bar, ver também capítulo Montagem

<p>A buzina de alarme soa</p>	<p>A potência mínima de aspiração ajustada não foi atingida. Elementos de filtro saturados, sistema de tubagens/recolha</p>	<p>Substituição do filtro necessária, verificar o sistema de tubagens/recolha, entrar em contacto com o serviço de assistência técnica</p>
<p>O produto desliga-se</p>	<p>A pressão negativa na zona do filtro é demasiado elevada</p> <p>Desligamento de emergência para proteger os cartuchos de filtro da destruição</p> <p>A capacidade de extração mínima definida é muito reduzida</p> <p>Cartuchos de filtro saturados</p>	<p>É necessária substituição do filtro/contactar a assistência técnica</p> <p>Limiar de ativação 2800 Pa pressão diferencial nos cartuchos filtrantes</p>

*Tab. 151: Eliminação de falhas*

## 7.5 Resolução de problemas - códigos de erro

<b>Código de erro</b>	<b>Possível causa</b>	<b>Nota/ Correção</b>
F1-F89	Código de erro do conversor de frequência	Reconhecendo o erro pressionando o botão giratório
F90	Sem comunicação com o conversor de frequência	Desenergize o produto por 10 segundos.
F91	Feedback do contator incorreto	Contator defeituoso – substitua o contator
F92	Disjuntor do motor tropeçou devido à sobrecorrente	Verifique se o motor está girando livremente
	A fase da fonte de alimentação está ausente	Tenha a fonte de alimentação verificada por um electricista qualificado.
	Motor defeituoso	Pressione o botão de reset no disjuntor do motor
F93	Pressão diferencial no filtro muito alta, elementos filtrantes sujos	Alterando o filtro
	Sem ar comprimido conectado – limpeza do filtro sem função	Teste e fabricação de fornecimento de ar comprimido
F94	Erros de controle	Desenergize o produto por 10 segundos
F95	Fonte de ar comprimido não disponível	Estabelecimento de fornecimento de ar comprimido
F96	Campo de rotação das fases da linha de abastecimento incorreto	Criando um campo de rotação à direita
	Fase em falta	Verifique a alimentação elétrica

*Tab. 152: Solução de problemas – Códigos de erro*

### **DICA**

Se a falha não puder ser corrigida pelo cliente, o serviço do fabricante deve ser contatado.

## 7.6 Resolução de problemas - avisos

Avisar código	Possível causa	Nota/ Correção
SEr	Serviço devido	Executar serviço
A02	Pressão diferencial no filtro muito alta Sem ar comprimido conectado – o dispositivo não pode limpar	Conecte o ar comprimido e ligue o sistema Se necessário, entre em contato com o serviço
A05	Potência de extração insuficiente (IFA) – sons de buzina de sinal Elementos filtrantes sujos	Estabeleça o fornecimento de ar comprimido e ligue o produto Alterando o filtro

Tab. 153: Solução de problemas - Avisos

## 7.7 Medidas em caso de emergência

Em caso de incêndio do produto ou dos seus eventuais elementos de recolha, têm de ser dados os seguintes passos:

1. Desligar o produto da corrente elétrica! Se existente, desligar a ficha da tomada, colocar o interruptor principal na posição 0; desligar os fusíveis do cabo de alimentação.
2. Se existente, desligar a alimentação de ar comprimido.
3. Combater o foco de incêndio com um extintor de pó disponível comercialmente.
4. Eventualmente informar os bombeiros locais.

### **⚠ ATENÇÃO**

Não abrir produtos com porta de manutenção. Formação de labaredas de fogo!

Em caso de incêndio, nunca se pode tocar no produto sem luvas de proteção. Perigo de queimaduras!

## **8 Eliminação**

### **▲ ATENÇÃO**

O contacto da pele com o fumo de soldadura, etc. pode provocar irritações na pele em pessoas sensíveis!

Os trabalhos de desmontagem no produto podem ser executados apenas por técnicos formados e autorizados, tendo em conta as indicações de segurança e as normas de prevenção de acidentes em vigor!

Risco de danos graves para a saúde nos órgãos respiratórios e nas vias respiratórias!

Para evitar o contacto e a inalação de partículas de pó, use vestuário de proteção, luvas e um sistema de proteção respiratória!

A libertação de partículas de pó nocivas durante os trabalhos de desmontagem deve ser evitada, para que pessoas na área não sejam prejudicadas.

### **▲ CUIDADO**

Em todos os trabalhos no e com o produto tem de respeitar os deveres legais relativos à redução de resíduos e a reciclagem/eliminação correta.

### **8.1 Plásticos**

Os plásticos eventualmente utilizados devem, na medida do possível, ser separados. Os plásticos devem ser eliminados, tendo em conta as exigências legais.

### **8.2 Metais**

Os metais eventualmente utilizados têm de ser separados e eliminados. A eliminação tem de ser realizada por empresas autorizadas.

### **8.3 Elementos de filtro**

Os elementos de filtro eventualmente utilizados devem ser eliminados, tendo em conta as exigências legais.

## 9 Anexo

### 9.1 Declaração CE de conformidade

Designação: Aparelho de filtragem de fumos de soldadura  
Série: Automation Line  
Tipo: **27730, 27731, 27760, 27761, 22230, 22231, 22260, 22261, 20530, 20531, 20560, 20561, 2....501** (eventualmente número de artigo divergente noutra variante do produto)

ID da máquina: Consulte a placa de características na parte da frente deste manual de instruções  
O produto foi desenvolvido, construído e fabricado em conformidade com as diretivas da CE 2006/42/CE – Diretiva Máquinas

O produto cumpre ainda as disposições da 2014/30/UE – Diretiva "Compatibilidade eletromagnética"  
2014/29/UE - Diretiva "Recipientes sob pressão"  
2014/35/UE - Diretiva "Baixa tensão"

Empresa: Da exclusiva responsabilidade de **KEMPER GmbH**  
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

São aplicadas as seguintes normas harmonizadas:

EN ISO 12100:2010 Segurança de máquinas - Princípios gerais de conceção

EN ISO 13857:2019 Segurança de máquinas - Distâncias de segurança

EN ISO 13854:2019 Segurança de máquinas - Distâncias mínimas

EN ISO 4414:2010 Segurança de sistemas pneumáticos

EN IEC 61000-6-2:2019 Compatibilidade eletromagnética - Imunidade a interferências

EN IEC 61000-6-4:2019 Compatibilidade eletromagnética - Emissão de interferências

EN 60204-1:2018 Segurança de máquinas - Equipamento elétrico

Uma lista completa das normas, diretivas e especificações aplicadas está à disposição junto do fabricante. O manual de instruções relativo ao produto está disponível.

Informação adicional:

A declaração de conformidade perde a validade em caso de utilização incorreta, bem como em caso de alterações construtivas que não tenham sido autorizadas, de forma escrita, por nós, como fabricante.

O Sr. Marcel Kusche está autorizado a compilar a documentação técnica. Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Alemanha

Vreden, 15.02.2024

Local, data

B. Kemper

Gerente

Dados sobre o signatário

## 9.2 Dados técnicos - LaserFil

Designação	Tipo			
	27730	27731	27760	27761
<b>Filtro</b>	27730501	27731501	27760501	27761505
Níveis de filtragem	1			
Processo de filtragem	Filtro de limpeza			
Processo de limpeza	Bico giratório			
Superfície filtrante [m <sup>2</sup> ]	15	15	30	30
Número de elementos filtrantes	4	4	4	4
Superfície filtrante total [m <sup>2</sup> ]	60	60	120	120
Tipo de filtro	Cartucho filtrante			
Material do filtro	PE-M	ePTFE-Membran	PE-M	ePTFE-Membran
Eficiência [≥ %]	99,9			
Classe de fumo de soldadura	--			
Classe de filtro/classe de pó	M			

<b>Dados básicos</b>	
Potência de aspiração [m <sup>3</sup> /h]	2750-3900      3800-5500
Vácuo [Pa]	2500-1550      3200-1850
Potência do motor [kW]	4,0      7,5
Tensão de ligação/corrente nominal/ classe de proteção/ classe ISO	Consultar placa de características
Temperatura ambiente autorizada	-10 ° + 40 °C
Ciclo de trabalho [%]	100
Nível de pressão sonora [dB(A)]	72      75
Alimentação de ar comprimido [bar]	5-6
Consumo de ar comprimido [l/min]	240
Classe de ar comprimido	2:4:2 ISO 8573-1
Dimensões do produto básico	Consultar folha de dimensões



Peso produto básico [kg]	559	605
--------------------------	-----	-----

<b>Informações adicionais</b>	
Tipo de ventilador	Ventilador radial, operado diretamente

*Tab. 154: Dados técnicos - LaserFil*

### 9.3 Dados técnicos - PlasmaFil

Designação	Tipo			
		22230	22231	22260
	22230501	22231501	22260501	22261501
Níveis de filtragem	1			
Processo de filtragem	Filtro de limpeza			
Processo de limpeza	Bico giratório			
Superfície filtrante [m <sup>2</sup> ]	15	30 + 15		
Número de elementos filtrantes	4	3 x 30 + 1 x 15		
Superfície filtrante total [m <sup>2</sup> ]	60	105		
Tipo de filtro	Cartucho filtrante			
Material do filtro	PE-M	ePTFE-Membran	PE-M	ePTFE-Membran
Eficiência [≥ %]	99,9			
Classe de fumo de soldadura	--			
Classe de filtro/classe de pó	M			

Dados básicos	
Potência de aspiração [m <sup>3</sup> /h]	2750-3900      3800-5500
Vácuo [Pa]	2500-1550      3200-1850
Potência do motor [kW]	4,0      7,5
Tensão de ligação/corrente nominal/ classe de proteção/ classe ISO	Consultar placa de características
Temperatura ambiente autorizada	-10 ° + 40 °C
Ciclo de trabalho [%]	100

Nível de pressão sonora [dB(A)]	72	75
Alimentação de ar comprimido [bar]	5-6	
Consumo de ar comprimido [l/min]	240	
Classe de ar comprimido	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimensões do produto básico	Consultar folha de dimensões	
Peso produto básico [kg]	559	598

<b>Informações adicionais</b>	
Tipo de ventilador	Ventilador radial, operado diretamente

Tab. 155: Dados técnicos - PlasmaFil

#### 9.4 Dados técnicos - ArcFil

Designação	Tipo			
	20530	20531	20560	20561
<b>Filtro</b>	20530501	20531501	20560501	20561501
Níveis de filtragem	1			
Processo de filtragem	Filtro de limpeza			
Processo de limpeza	Bico giratório			
Superfície filtrante [m <sup>2</sup> ]	15		30	
Número de elementos filtrantes	3		3	
Superfície filtrante total [m <sup>2</sup> ]	45		90	
Tipo de filtro	Cartucho filtrante			
Material do filtro	PE-M	ePTFE-Membran	PE-M	ePTFE-Membran
Eficiência [≥ %]	99,9			
Classe de fumo de soldadura	--			
Classe de filtro/classe de pó	M			

<b>Dados básicos</b>	
Potência de aspiração [m <sup>3</sup> /h]	2750-3900      3800-5500

Vácuo [Pa]	2500-1550	3200-1850
Potência do motor [kW]	4,0	7,5
Tensão de ligação/corrente nominal/classe de proteção/classe ISO	Consultar placa de características	
Temperatura ambiente autorizada	-10 ° + 40 °C	
Ciclo de trabalho [%]	100	
Nível de pressão sonora [dB(A)]	72	75
Alimentação de ar comprimido [bar]	5-6	
Consumo de ar comprimido [l/min]	240	
Classe de ar comprimido	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimensões do produto básico	Consultar folha de dimensões	
Peso produto básico [kg]	552	591

<b>Informações adicionais</b>	
Tipo de ventilador	Ventilador radial, operado diretamente

Tab. 156: Dados técnicos - ArcFil

### 9.5 Folhas de medidas – Automation Line

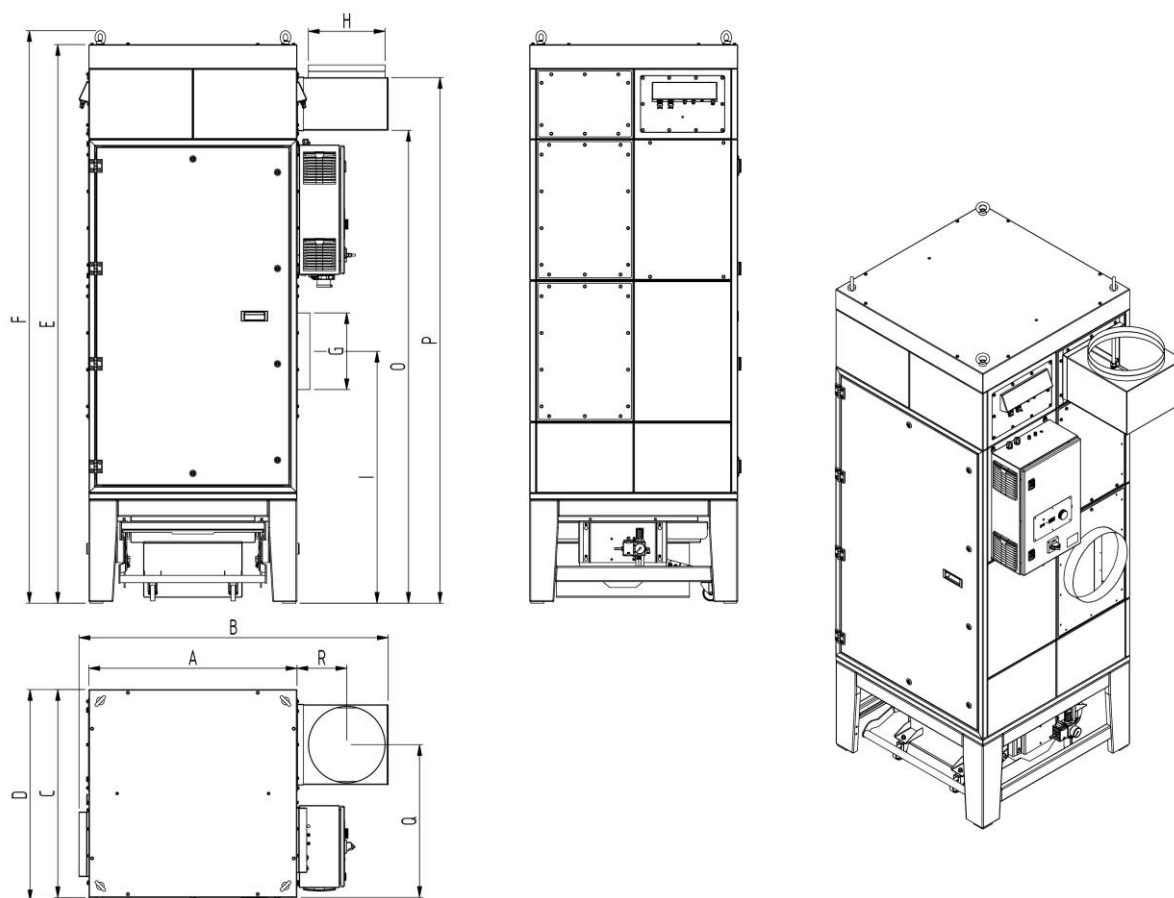
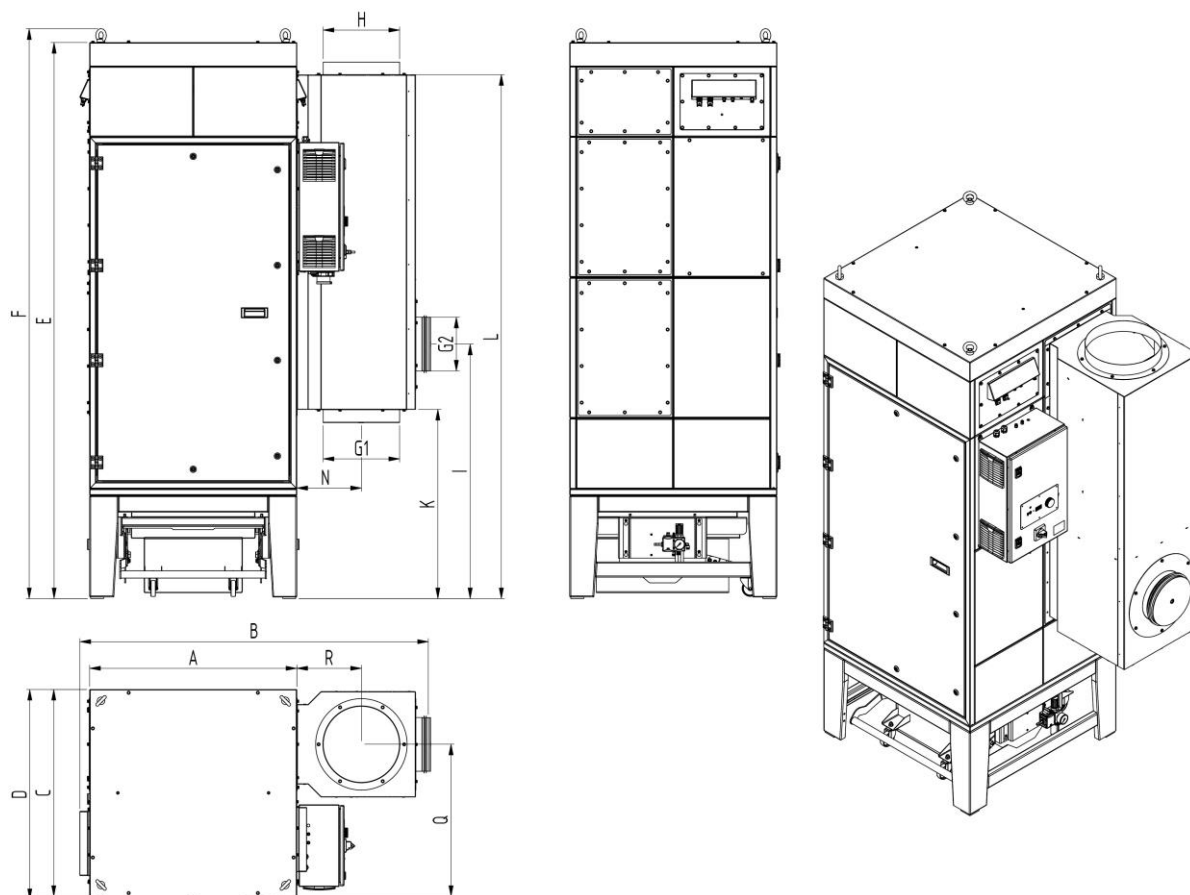


Fig. 135: Folha de medidas

Tabela de medidas sem caixa de ligação

Símbolo	Dimensão	Símbolo	Dimensão
A	962 mm [37,87 inch]	H	355 mm [13,98 inch]
B	1.385 mm [54,53 inch]	I	1.166 mm [45,91 inch]
C	962 mm [37,87 inch]	O	2.188 mm [46,77 inch]
D	978 mm [38,50 inch]	P	2.433 mm [95,79 inch]
E	2.585 mm [101,78 inch]	Q	707 mm [27,83 inch]
F	2.650 mm [104,33 inch]	R	230 mm [9,06 inch]
G	355 mm [13,98 inch]		

Tab. 157: Tabela de medidas



*Fig. 136: Folha de medidas*

Símbolo	Dimensão	Símbolo	Dimensão
A	962 mm [37,87 inch]	H	355 mm [13,98 inch]
B	1.618 mm [63,70 inch]	I	1.183 mm [46,57 inch]
C	962 mm [37,87 inch]	K	880 mm [34,65 inch]
D	978 mm [38,50 inch]	L	2.436 mm [95,90 inch]
E	2.585 mm [101,78 inch]	N	300 mm [11,81 inch]
F	2.650 mm [104,33 inch]	Q	708 mm [27,87 inch]
G1	355 mm [13,98 inch]	R	300 mm [11,81 inch]
G2	250 mm [9,84 inch]		

*Tab. 158: Folha de medidas*

## 9.6 Peças sobresselentes

N.º de ordem	Designação	Nota	Art. n.º
1	Saco de eliminação (10 unidades)		1190139
2	Cartucho filtrante PE-M 15 m <sup>2</sup> incl. junta de estanquidade	Modelo curto	1090730
3	Cartucho filtrante PE-M 30 m <sup>2</sup> incl. junta de estanquidade	Modelo comprido	1090731
4	Agente de pré-revestimento 1,0 kg	Necessário para cartuchos filtrantes PE-M	1090320
5	Cartucho filtrante ePTFE 15 m <sup>2</sup> incl. junta de estanquidade	Modelo curto	1090728
6	Cartucho filtrante ePTFE 30 m <sup>2</sup> incl. junta de estanquidade	Modelo comprido	1090729
7	Esteira filtrante regulação da potência de aspiração (5 unidades)		1560024

Tab. 159: Peças sobresselentes e acessórios

## 9.7 Acessórios

N.º de ordem	Designação	Nota	Art. n.º
1	Ligar/desligar externo		Mediante pedido
2	Silenciador DN 355 mm		Mediante pedido

Tab. 160: Acessórios

<b>1</b>	<b>Generale .....</b>	<b>- 314 -</b>
1.1	Introduzione .....	- 314 -
1.2	Note sul diritto d'autore e sui diritti di proprietà intellettuale... -	314 -
1.3	Indicazioni per l' esercente .....	- 314 -
<b>2</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>- 316 -</b>
2.1	Indicazioni generali.....	- 316 -
2.2	Note su segnali e simboli .....	- 316 -
2.3	Contrassegni/etichette da applicare da parte dell'utente. -	317 -
2.4	Istruzioni di sicurezza per gli operatori.....	- 317 -
2.5	Avvertenze di sicurezza relative alla riparazione/ all'eliminazione di guasti .....	- 318 -
2.6	Indicazioni di particolari tipi di pericolo .....	- 318 -
<b>3</b>	<b>Informazioni sul prodotto.....</b>	<b>- 325 -</b>
3.1	Descrizione del funzionamento .....	- 325 -
3.2	Descrizione del funzionamento quadro elettrico + controllo ... -	328 -
3.3	Descrizione del funzionamento regolazione della potenza di aspirazione (opzionale) .....	- 330 -
3.4	Uso conforme allo scopo previsto.....	- 330 -
3.5	Requisiti generali secondo DIN EN ISO 21904.....	- 332 -
3.6	Applicazioni errate ragionevolmente prevedibili.....	- 332 -
3.7	Contrassegni ed etichette sul prodotto .....	- 333 -
3.8	Rischio residuo .....	- 333 -
<b>4</b>	<b>Trasporto e stoccaggio .....</b>	<b>- 335 -</b>
4.1	Trasporto .....	- 335 -
4.2	Stoccaggio .....	- 335 -
4.3	Norme di sicurezza per il trasporto del prodotto .....	- 337 -
<b>5</b>	<b>Montaggio .....</b>	<b>- 339 -</b>
5.1	Disimballaggio e montaggio del prodotto.....	- 339 -
5.2	Montaggio - alimentazione di aria compressa .....	- 344 -
5.3	Varianti di montaggio .....	- 345 -
5.4	Montaggio - quadro elettrico.....	- 346 -
5.5	Montaggio - scatole di connessione .....	- 348 -
5.6	Collegamento del prodotto .....	- 349 -
<b>6</b>	<b>Uso .....</b>	<b>- 351 -</b>

<b>6.1</b>	<b>Qualifica degli operatori .....</b>	<b>- 351 -</b>
<b>6.2</b>	<b>Elementi di comando .....</b>	<b>- 351 -</b>
<b>6.2.1</b>	<b>Menu - interrogazioni e impostazioni.....</b>	<b>- 353 -</b>
<b>6.2.2</b>	<b>Impostazione della regolazione della potenza di aspirazione .-</b>	<b>354 -</b>
<b>6.2.3</b>	<b>Codici di abilitazione .....</b>	<b>- 355 -</b>
<b>6.2.4</b>	<b>Visualizzare l'ID prodotto.....</b>	<b>- 355 -</b>
<b>6.2.5</b>	<b>Start-stop automatico .....</b>	<b>- 355 -</b>
<b>6.2.6</b>	<b>Pulizia dei filtri.....</b>	<b>- 356 -</b>
<b>6.3</b>	<b>Messa in funzione .....</b>	<b>- 356 -</b>
<b>6.4</b>	<b>Pretrattamento delle cartucce filtranti.....</b>	<b>- 356 -</b>
<b>7</b>	<b>Riparazione.....</b>	<b>- 358 -</b>
<b>7.1</b>	<b>Cura.....</b>	<b>- 358 -</b>
<b>7.2</b>	<b>Manutenzione .....</b>	<b>- 359 -</b>
<b>7.3</b>	<b>Verifiche giornaliere prima di iniziare i lavori .....</b>	<b>- 359 -</b>
<b>7.3.1</b>	<b>Svuotamento del collettore di polvere .....</b>	<b>- 360 -</b>
<b>7.3.2</b>	<b>Scarico della condensa dall'unità di manutenzione pneumatica ...-</b>	<b>364 -</b>
<b>7.3.3</b>	<b>Scarico della condensa dal serbatoio dell'aria compressa .....</b>	<b>- 365 -</b>
<b>7.3.4</b>	<b>Sostituzione filtro - Istruzioni di sicurezza.....</b>	<b>- 366 -</b>
<b>7.3.5</b>	<b>Sostituzione dei filtri principali .....</b>	<b>- 367 -</b>
<b>7.3.6</b>	<b>Controllo del serbatoio dell'aria compressa con valvola di sicurezza dell'aria compressa .....</b>	<b>- 371 -</b>
<b>7.3.7</b>	<b>Controllo della valvola di sicurezza dell'aria compressa .....</b>	<b>- 371 -</b>
<b>7.3.8</b>	<b>Piano di manutenzione.....</b>	<b>- 374 -</b>
<b>7.3.9</b>	<b>Documentazione comprovante la manutenzione (modello copia)-</b>	<b>375 -</b>
<b>7.4</b>	<b>Eliminazione delle anomalie .....</b>	<b>- 376 -</b>
<b>7.5</b>	<b>Risoluzione dei problemi - codici di errore .....</b>	<b>- 378 -</b>
<b>7.6</b>	<b>Resolução de problemas - avisos .....</b>	<b>- 379 -</b>
<b>7.7</b>	<b>Misure in caso di emergenza.....</b>	<b>- 379 -</b>
<b>8</b>	<b>Smaltimento .....</b>	<b>- 380 -</b>
<b>8.1</b>	<b>materie plastiche.....</b>	<b>- 380 -</b>
<b>8.2</b>	<b>Metalli.....</b>	<b>- 380 -</b>
<b>8.3</b>	<b>Elementi filtranti.....</b>	<b>- 380 -</b>



---

<b>9 Appendice .....</b>	<b>- 381 -</b>
<b>9.1 Dichiarazione di conformità CE .....</b>	<b>- 381 -</b>
<b>9.2 Dati tecnici - LaserFil .....</b>	<b>- 382 -</b>
<b>9.3 Dati tecnici - PlasmaFil.....</b>	<b>- 383 -</b>
<b>9.4 Dati tecnici - ArcFil .....</b>	<b>- 384 -</b>
<b>9.5 Disegni quotati - Automation Line.....</b>	<b>- 386 -</b>
<b>9.6 Ricambi.....</b>	<b>- 388 -</b>
<b>9.7 Accessori.....</b>	<b>- 388 -</b>

# **1 Generale**

## **1.1 Introduzione**

Il presente manuale d'uso è uno strumento essenziale per l'impiego corretto e senza pericoli del prodotto.

Le importanti indicazioni in esso contenute permettono di utilizzare il prodotto in maniera sicura, adeguata e conveniente. La loro osservanza aiuta a prevenire rischi, ridurre costi di riparazione e tempi di inattività, aumentare l'affidabilità del prodotto e prolungarne la durata. Il presente manuale d'uso deve essere sempre disponibile, nonché letto e applicato da ogni persona incaricata di attività con o sul prodotto.

Esso include:

- uso ed eliminazione delle anomalie durante il funzionamento,
- manutenzione (riparazione e revisione),
- trasporto,
- montaggio,
- smaltimento.

Si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e di errori.

## **1.2 Note sul diritto d'autore e sui diritti di proprietà intellettuale**

Il presente manuale d'uso è soggetto a riservatezza. Deve essere reso accessibile solo alle persone autorizzate. Può essere consegnato a terzi solo dietro autorizzazione di KEMPER GmbH, di seguito denominato "il produttore".

Tutti i documenti sono protetti ai sensi della legge sui diritti d'autore. La trasmissione e riproduzione di documenti o loro estratti, nonché l'utilizzo e la comunicazione del loro contenuto sono vietati, in assenza di espressa autorizzazione scritta.

Le violazioni sono punibili dalle legge e obbligano a un risarcimento danni. Il produttore si riserva tutti i diritti per l'esercizio dei diritti di protezione industriali.

## **1.3 Indicazioni per l' esercente**

Il presente manuale d'uso rappresenta un componente essenziale del prodotto.

L'esercente deve garantire che il personale operativo sia a conoscenza di queste istruzioni.

Il presente manuale d'uso deve essere integrato dall'esercente con istruzioni per l'uso basate sulle norme nazionali in materia di prevenzione degli infortuni e protezione dell'ambiente, includendo le informazioni sugli

obblighi di vigilanza e segnalazione per tener conto delle peculiarità aziendali, ad esempio in relazione all'organizzazione e alle procedure di lavoro nonché al personale impiegato. Oltre alle avvertenze contenute nel manuale e alle prescrizioni obbligatorie in vigore nel paese e nel luogo di impiego riguardanti la prevenzione di infortuni, vanno osservate anche le regole tecniche comunemente riconosciute in materia di sicurezza e professionalità.

Senza l'autorizzazione del fabbricante l'esercente non può apportare modifiche, ampliamenti con accessori o trasformazioni al prodotto che ne possano pregiudicare la sicurezza! Eventuali parti di ricambio impiegate devono corrispondere ai requisiti tecnici stabiliti dal produttore. Questo è sempre garantito dalle parti di ricambio originali.

Le attività di uso, manutenzione e trasporto del prodotto devono essere eseguite esclusivamente da personale adeguatamente qualificato o addestrato. Definire chiaramente le responsabilità del personale addetto a utilizzo, manutenzione e trasporto.

## 2 Sicurezza

### 2.1 Indicazioni generali

Il prodotto è progettato e costruito secondo la tecnologia più moderna e nell'osservanza delle norme tecniche di sicurezza comunemente riconosciute. L'uso del prodotto può comportare pericoli tecnici per l'operatore nonché pregiudicare il prodotto e altri beni, se:

- viene utilizzato da personale non addestrato o non istruito,
- non viene impiegato in modo conforme allo scopo previsto e/o
- viene sottoposto a manutenzione impropria.

### 2.2 Note su segnali e simboli

#### **▲ PERICOLO**

Questo simbolo abbinato all'avvertenza "pericolo" contrassegna un pericolo imminente. La mancata osservanza dell'istruzione di sicurezza provoca morte o lesioni gravissime.

#### **▲ AVVERTENZA**

Questo simbolo abbinato al termine "avvertenza" contrassegna una situazione potenzialmente pericolosa. La mancata osservanza dell'istruzione di sicurezza può provocare morte o lesioni gravissime.

#### **▲ ATTENZIONE**

Questo simbolo abbinato all'avvertenza "precauzione" contrassegna una situazione potenzialmente pericolosa. La mancata osservanza dell'istruzione di sicurezza può provocare lesioni lievi o minime. Può essere utilizzato anche per indicare la possibilità di danni alle cose.

#### **AVVISO**

Le note generali sono ulteriori semplici informazioni che non avvertono di danni a persone o cose.

1. Le fasi degli interventi da eseguire secondo una determinata sequenza sono indicate da un numero seguito da un punto.
- I singoli elementi di una legenda non interessati da una particolare sequenza sono contrassegnati da un punto elenco.

## **2.3 Contrassegni/etichette da applicare da parte dell'utilizzatore**

L'utilizzatore ha eventualmente l'obbligo di collocare altri contrassegni ed etichette sul prodotto e nell'ambiente circostante.

Tali contrassegni ed etichette possono essere riferiti, ad esempio, alla normativa in tema di uso dei dispositivi di protezione individuale.

## **2.4 Istruzioni di sicurezza per gli operatori**

Prima dell'uso l'utilizzatore deve essere istruito all'impiego del prodotto nonché dei relativi materiali e strumenti ausiliari attraverso informazioni, istruzioni e corsi di addestramento.

Il prodotto deve essere impiegato esclusivamente in condizioni di perfetta efficienza tecnica, conformemente alle disposizioni e tenendo conto delle norme di sicurezza e dei pericoli, seguendo le istruzioni di questo manuale! Tutti i guasti, in particolare quelli che potrebbero compromettere la sicurezza, devono essere riparati immediatamente!

Chiunque venga incaricato delle attività di messa in servizio, impiego o manutenzione deve aver letto per intero e compreso il presente manuale d'uso. Durante il lavoro è troppo tardi. Ciò si applica in particolare al personale assegnato solo occasionalmente all'uso del prodotto.

Il manuale d'uso deve essere sempre disponibile nelle vicinanze del prodotto.

KEMPER non si assume alcuna responsabilità per i danni e gli incidenti causati da mancata osservanza del manuale d'istruzioni.

Osservare le norme antinfortunistiche applicabili, le regole generalmente riconosciute della sicurezza tecnica e di medicina del lavoro.

Assegnare chiaramente e rispettare le competenze delle varie attività di manutenzione e riparazione. Solo così è possibile evitare azioni errate, soprattutto in situazioni di pericolo.

L'esercente obbliga gli operatori e il personale di manutenzione a indossare attrezzature di protezione personale. In queste attrezzature rientrano in particolare scarponcini antinfortunistici, occhiali protettivi e guanti.

Non tenere sciolti i capelli lunghi, non indossare indumenti larghi o gioielli! Si corre sempre il pericolo di rimanere impigliati o intrappolati sulle parti in movimento dell'impianto!

Alla comparsa di alterazioni al prodotto, rilevanti dal punto di vista della sicurezza, interrompere e bloccare immediatamente l'attività lavorativa, segnalando il caso alla persona o all'ufficio competente!

Tutte le attività sul prodotto devono essere eseguite esclusivamente da personale affidabile e debitamente formato. Rispettare l'età minima ammessa per legge!

Il personale in fase di addestramento, istruzione, formazione o inserito in un programma generale di apprendistato può lavorare al prodotto esclusivamente sotto la supervisione costante di una persona già esperta!

## **2.5 Avvertenze di sicurezza relative alla riparazione/ all'eliminazione di guasti**

Le porte di servizio e di manutenzione devono essere sempre liberamente accessibili.

I lavori di attrezzaggio, manutenzione e riparazione e l'eliminazione di guasti possono essere eseguiti solo con il prodotto spento.

Serrare sempre eventuali raccordi a vite allentati individuati nel corso degli interventi di manutenzione e di assistenza! Se prescritto, serrare le viti previste a tale scopo con una chiave dinamometrica.

Prima dell'inizio dei lavori di manutenzione/riparazione/cura rimuovere da raccordi e collegamenti a vite eventuali impurità e tracce di prodotti per la manutenzione.

Attenersi agli intervalli previsti o indicati nel manuale di istruzioni per le ispezioni e i collaudi periodici.

Prima dello smontaggio, contrassegnare i componenti con riferimento alla loro posizione.

## **2.6 Indicazioni di particolari tipi di pericolo**

**⚠ PERICOLO****Pericolo di folgorazione!**

Tutti gli interventi all'impianto elettrico del prodotto devono essere eseguiti esclusivamente da un elettrotecnico specializzato o da personale operativo in possesso della necessaria formazione, sotto la direzione e supervisione di un elettrotecnico specializzato e secondo le relative norme di sicurezza!

Prima di aprire il prodotto estrarre dalla presa la spina elettrica eventualmente presente, per scongiurare la riaccensione accidentale.

In caso di guasti all'alimentazione elettrica, disattivare il prodotto con il tasto ON/OFF ed estrarre dalla presa la spina elettrica, se presente!

Utilizzare solo fusibili originali con l'intensità di corrente prescritta!

I componenti elettrici, sui quali vengono effettuati interventi di ispezione, manutenzione e riparazione, devono essere scollegati. Bloccare i dispositivi di funzionamento usati per la messa fuori tensione, per evitare una riattivazione accidentale o automatica. Verificare prima l'assenza di tensione dei componenti elettrici, quindi isolare i componenti adiacenti sotto tensione. Durante le riparazioni prestare attenzione a non modificare i parametri costruttivi in modo da pregiudicare la sicurezza.

Verificare regolarmente la presenza di eventuali danni ai cavi e sostituire, se necessario.

**⚠ AVVERTENZA****Folgorazione in caso di mancata messa a terra!**

Se il collegamento a terra di protezione degli apparecchi manca o è eseguito in modo non corretto, possono essere presenti tensioni elevate sulle parti in genere o sulle parti dell'alloggiamento esposte che, se toccate, possono provocare gravi lesioni o la morte.

**⚠ AVVERTENZA****Folgorazione in caso di collegamento di un'alimentazione elettrica non adatta!**

Se viene collegata un'alimentazione elettrica non adatta, è possibile che alcune parti accessibili conducano una tensione elettrica pericolosa. Il contatto con una tensione elettrica pericolosa può provocare lesioni gravi o la morte.

Per i dati di allacciamento elettrico rimandiamo alla targhetta identificativa del prodotto

**Avvertenza sul collegamento alla rete elettrica per prodotti con regolazione della potenza di aspirazione**



**⚠ PERICOLO**

Pericolo di tensione elettrica!

I prodotti con regolazione della potenza di aspirazione (convertitori di frequenza) sono destinati alla protezione mediante interruttori magnetotermici.

Se il prodotto viene fatto funzionare in una rete elettrica con un interruttore differenziale (RCCB) collegato a monte, è necessario osservare quanto segue.

Poiché il funzionamento del convertitore di frequenza sul conduttore di terra di protezione può causare una corrente continua, l'interruttore differenziale (RCCB) collegato a monte nella rete elettrica deve soddisfare i seguenti requisiti.

<b>Categoria tipo:</b>	<b>Corrente nominale</b>	<b>Corrente di guasto di intervento</b>	<b>Avviso</b>
Tipo B	40 A	300 mA	ritardo di breve durata
Tipo B	63 A	300 mA	ritardo di breve durata
Tipo B	80 A	300 mA	ritardo di breve durata
Tipo B	100 A	300 mA	ritardo di breve durata
Tipo B	125 A	300 mA	ritardo di breve durata

Tab. 161: Requisiti posti a un interruttore differenziale

**Allacciamento alla rete**

Il prodotto è predisposto per la tensione di rete indicata sulla targhetta identificativa. Laddove il cavo di rete o la spina di rete non siano già montati sul prodotto, il montaggio degli stessi deve avvenire nel rispetto della relativa normativa nazionale.

**⚠ ATTENZIONE**

**Un'installazione elettrica non sufficientemente dimensionata può provocare gravi danni materiali.**

L'alimentazione di rete e la relativa protezione devono essere predisposte in base all'alimentazione elettrica disponibile. Si applicano i dati tecnici riportati sulla targhetta identificativa.

---

La protezione di rete dovrebbe essere equipaggiata con almeno un interruttore magnetotermico di **categoria C**.

---

**⚠ PERICOLO****Carichi sospesi**

Il ribaltamento o la caduta di carichi porta a gravi lesioni, anche mortali.

- Non sostare mai sotto carichi sospesi.
  - Rimanere sempre fuori della zona pericolosa.
  - Osservare il peso complessivo, i punti di imbracatura e il baricentro del carico.
  - Osservare le avvertenze per il trasporto e i simboli sulla merce trasportata.
-



## Carichi sospesi - Occhielli di sollevamento per il trasporto

Il ribaltamento o la caduta di carichi porta a gravi lesioni, anche mortali.

- Il prodotto assemblato non può essere trasportato come unità completa sugli occhielli di sollevamento della gru! (Gli occhielli di sollevamento possono strapparsi!)
- I componenti devono essere smontati singolarmente. Questi componenti possono quindi essere riassemblati sul nuovo luogo di destinazione.
- Durante il trasporto rimanere sempre fuori della zona pericolosa.
- Osservare il peso complessivo, i punti di imbracatura e il baricentro del carico.

Vedi anche le avvertenze riportate sul prodotto.

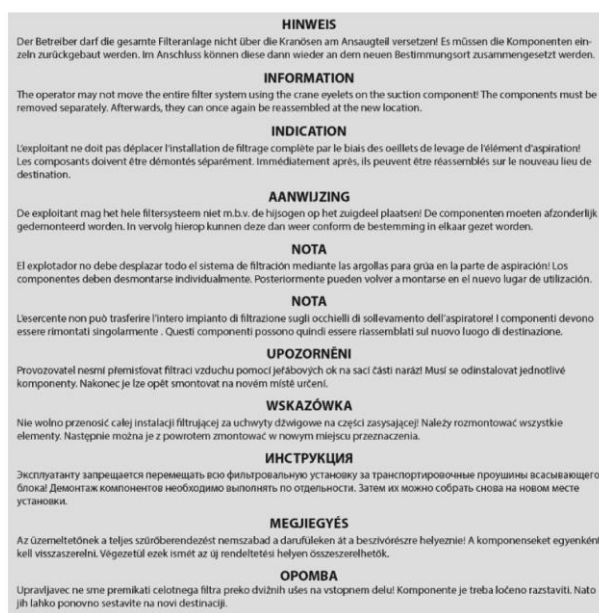


Fig. 137: Avvertenze di sicurezza riportate sul prodotto

## AVVERTENZA

### Pericolo per la salute dovuto a particelle di fumo di saldatura!

Non inalare le polveri e i fumi di saldatura! Possibilità di gravi danni alla salute, a carico di organi della respirazione e vie respiratorie!

Il fumo di saldatura contiene sostanze cancerogene!

Il contatto della pelle con fumi di taglio e di saldatura ecc. può provocare irritazioni cutanee nei soggetti sensibili!

---

Le attività di riparazione e manutenzione sul prodotto devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato in possesso di relativa formazione e autorizzazione, nell'osservanza delle istruzioni di sicurezza e delle norme vigenti in ambito di prevenzione degli infortuni!

Per evitare il contatto e l'inalazione delle particelle di polvere, indossare una tuta monouso, occhiali di protezione, guanti e una mascherina filtrante protettiva della classe FFP2 conforme a EN 149.

Durante l'esecuzione di lavori di riparazione e manutenzione va evitata la liberazione di particelle di polvere pericolose al fine di proteggere le persone non addette a tali lavori.

---

### **▲ AVVERTENZA**

Interventi all'accumulatore pneumatico, alla tubazioni pneumatiche e ai componenti possono essere effettuati solo da persone esperte in pneumatica.

Prima di procedere ad interventi di manutenzione o riparazione il sistema pneumatico deve essere separato da sistemi di alimentazione pneumatici esterni e decompresso!

---

### **▲ ATTENZIONE**

#### **Pericolo per la salute dovuto al rumore!**

Il prodotto può produrre emissioni acustiche, specificate in dettaglio nei dati tecnici. Se utilizzato con altri macchinari o a causa delle caratteristiche del luogo di impiego, il prodotto può generare un livello di pressione sonora più elevato. In questo caso, l'operante è tenuto a fornire al personale di servizio adeguati dispositivi di protezione.

---

## 3 Informazioni sul prodotto

### 3.1 Descrizione del funzionamento

Il prodotto è un sistema di filtraggio compatto che viene impiegato per aspirare e filtrare aria contenente sostanze nocive, le cui proprietà sono riportate al paragrafo "Uso conforme allo scopo previsto".

Le sostanze nocive raccolte vengono trasportate tramite corrente d'aria attraverso un sistema di tubazioni giungendo all'interno del prodotto. L'aria contenente sostanze nocive passa attraverso i deflettori installati sul prodotto. Questi proteggono le cartucce filtranti dalle particelle di maggiori dimensioni. L'aria contenente sostanze nocive attraversa quindi il mezzo filtrante.

Le particelle separate si raccolgono sulla superficie delle cartucce filtranti e qui provocano un lento incremento della differenza di pressione sulle cartucce. Il comando intelligente elabora una valutazione e, se necessario, attiva un processo di pulizia. Tramite un ugello rotante, un soffio di aria compressa viene distribuito per tutta la superficie della rispettiva cartuccia filtrante. Le particelle depositate vengono così separate e cadono nel collettore di polvere nella parte inferiore del prodotto. La pulizia delle cartucce di filtraggio avviene quando il sistema è in funzione. Non è necessario interromperne il funzionamento. Dopo lo spegnimento del sistema ha luogo una successiva pulizia dell'apparecchio non più in funzione. Questo è il più efficace di entrambi i metodi di pulizia. L'aria pulita passa all'interno delle cartucce filtranti salendo verso l'area dell'aria filtrata del prodotto venendo direttamente convogliata nell'ambiente di lavoro o verso l'esterno tramite i condotti di scarico.

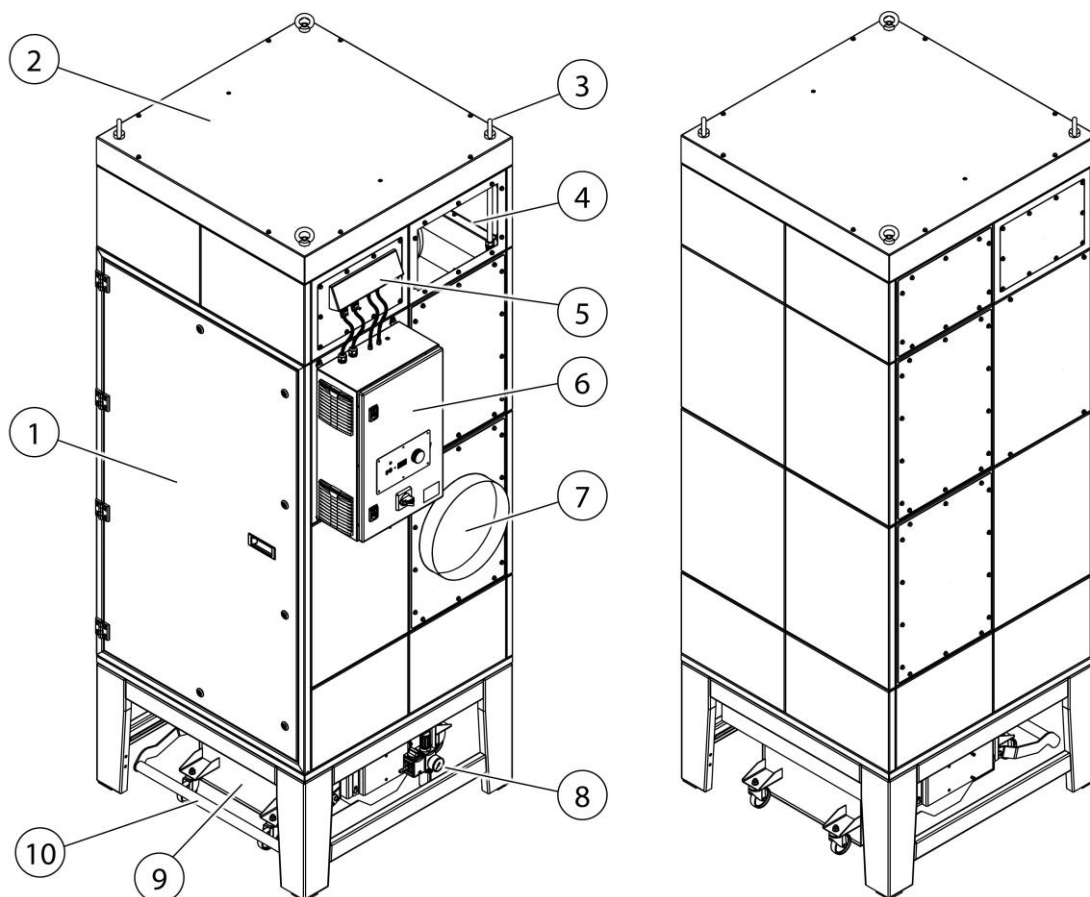
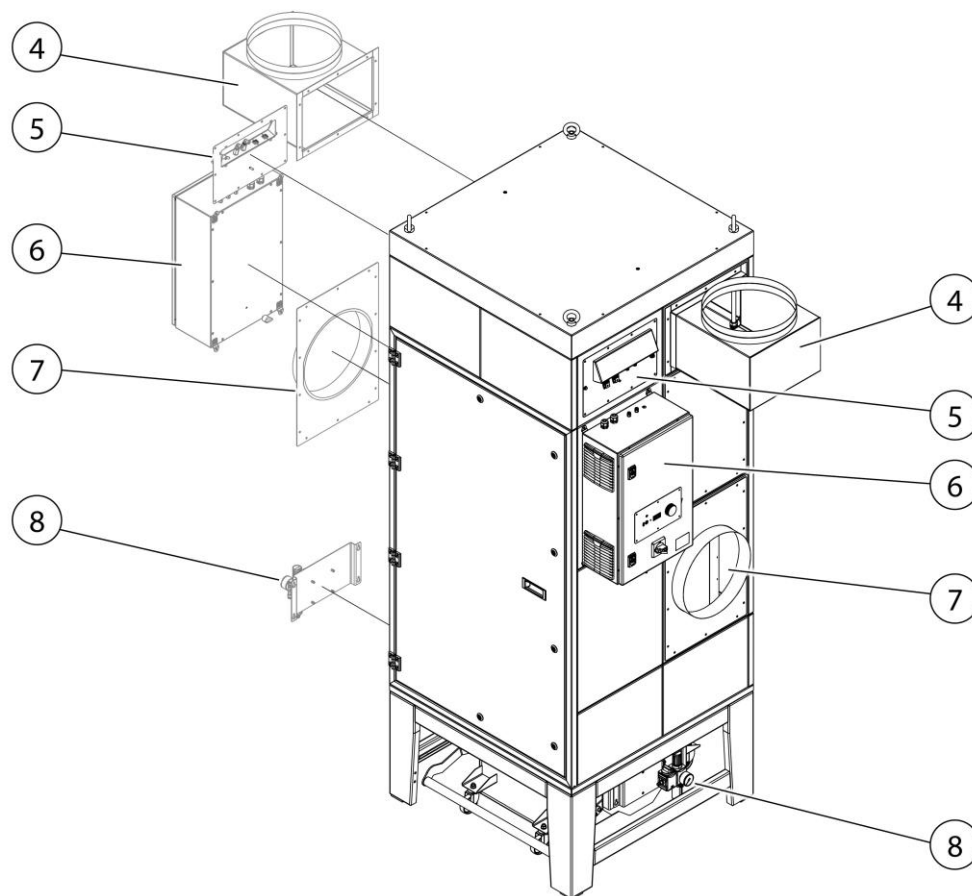


Fig. 138: Posizione sul prodotto

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Porta di manutenzione area filtri	6	Quadro elettrico
2	Lamiera di copertura	7	Immissione aria grezza
3	Occhiello di sollevamento/golfare	8	Unità di manutenzione pneumatica
4	Uscita di aria filtrata	9	Carrello di raccolta della polvere
5	Pannelli prese	10	Dispositivo di sollevamento carrello di raccolta della polvere

Tab. 162: Posizioni sul prodotto

**Possibilità di montaggio opzionali**

*Fig. 139: Possibilità di montaggio opzionali*

**Camere di aspirazione opzionali**

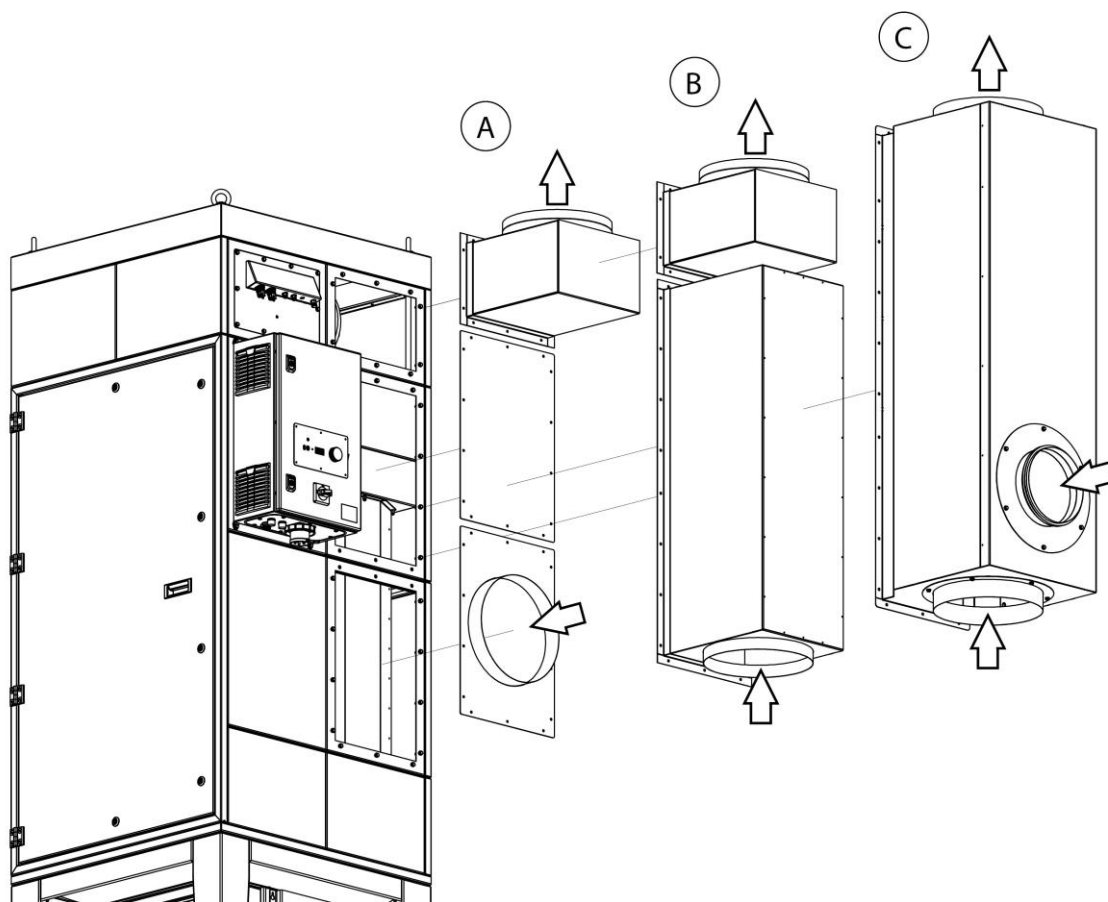


Fig. 140: Camere di aspirazione opzionali

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
A	Bocchettone di raccordo + camera di scarico	C	Camera combinata
B	Camera di aspirazione + camera di scarico		

Tab. 163: Camere di aspirazione opzionali

**3.2 Descrizione del funzionamento quadro elettrico + controllo**

Esistono due versioni del controllo:

- Controllo senza regolazione della potenza di aspirazione – comando del ventilatore tramite contattore/soft starter.
- Controllo con regolazione della potenza di aspirazione (opzionale) – comando del ventilatore tramite convertitore di frequenza.



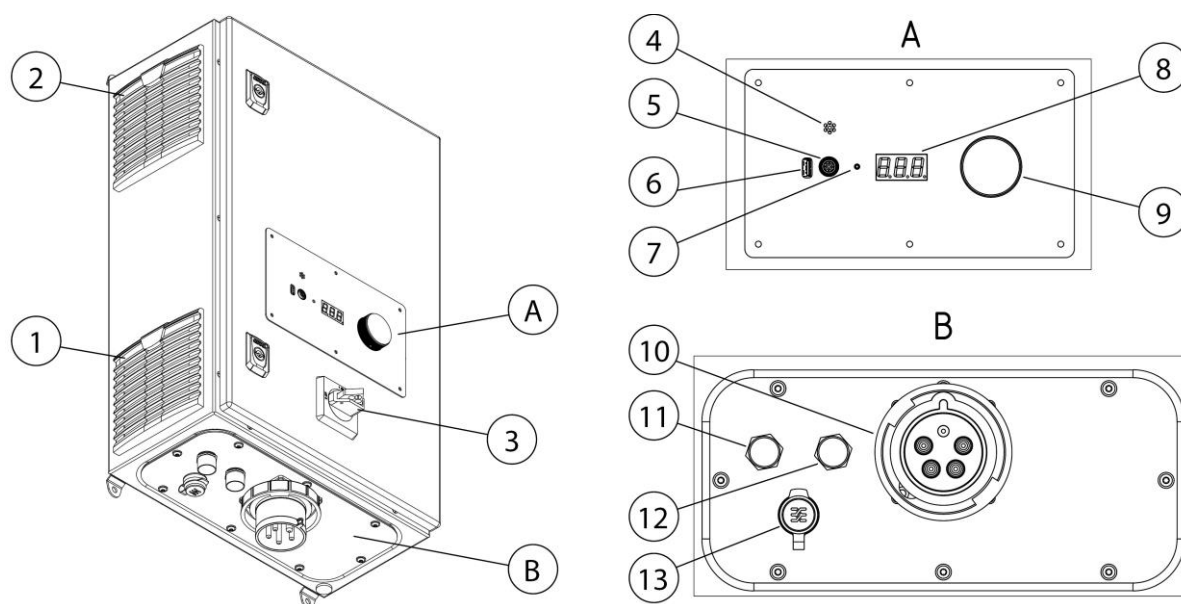


Fig. 141: Descrizione del funzionamento quadro elettrico

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Griglia di aspirazione dell'aria di raffreddamento	A	Elemento di comando
2	Griglia di uscita dell'aria di raffreddamento	B	Pannelli prese
3	Interruttore principale		

Tab. 164: Descrizione del funzionamento quadro elettrico

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
4	Avvisatore acustico	7	Spia luminosa a LED
5	Connettore per sensore di start-stop	8	Display LED a segmenti
6	Presa di ricarica USB	9	Pulsante rotante

Tab. 165: Descrizione del funzionamento elemento di comando (pos. A)

## AVVISO

Per ulteriori funzioni, vedi capitolo "Elementi di comando"

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
10	Preso CEE (collegamento all'alimentazione elettrica)	12	Preso a 6 poli
11	Preso a 12 poli	13	Preso di rete

Tab. 166: Descrizione del funzionamento pannelli prese (pos. B)

### 3.3 Descrizione del funzionamento regolazione della potenza di aspirazione (opzionale)

I prodotti con regolazione automatica della potenza di aspirazione sono sistemi che mantengono costante, a seconda del bisogno, la potenza di aspirazione. Perciò questo prodotto è dotato di una regolazione della potenza di aspirazione.

Una regolazione automatica della potenza di aspirazione del prodotto ha diversi vantaggi che rendono ancora più effettivo e soprattutto efficace l'aspirazione delle polveri nocive.

Vantaggi:

- La potenza di aspirazione del prodotto è sempre costante, indipendentemente dal fatto che vi siano molte postazioni in funzione. L'aspirazione entra in funzione solo quando è effettivamente necessario. In questo modo i dipendenti trovano sempre le stesse condizioni sul posto di lavoro e non notano differenze in seguito ad una potenza di aspirazione eventualmente inferiore a causa dell'utilizzo di più postazioni. In questo caso la potenza di aspirazione è stata adattata secondo le esigenze.
- Ovviamente, la potenza di aspirazione viene controllata anche in questo caso, ad esempio quando vengono montate cartucce filtranti nuove. La resistenza al flusso delle nuove cartucce è molto più bassa. Il prodotto lavora in ogni caso sempre con la stessa potenza di aspirazione, tuttavia con un minor consumo. Se il grado di inquinamento dovesse aumentare, cambierà di conseguenza anche la potenza di aspirazione del sistema.

### 3.4 Uso conforme allo scopo previsto

Il prodotto è concepito per aspirare e filtrare i fumi di saldatura prodotti dalla saldatura elettrica direttamente dal punto in cui vengono generati. In linea di principio il prodotto può essere utilizzato in tutti i processi lavorativi che comportano l'emissione di fumi di saldatura. Occorre tuttavia impedire che il prodotto possa aspirare ad esempio "piogge di scintille" prodotte da

un processo di rettifica.

Osservare nelle specifiche tecniche le dimensioni e gli ulteriori dati relativi al prodotto.

---

**AVVISO**

---



---

**AVVISO**

---

Durante la saldatura di acciai legati o ad alto tenore di lega con materiali di apporto superiori al 5% di cromo/nichel, vengono rilasciate sostanze cancerogene CMR (en. carcinogenic, mutagenic, reprotoxic). Stando ai regolamenti ufficiali, in Germania possono essere utilizzati soltanto i prodotti testati e rispettivamente approvati per estrarre queste particelle di fumo pericolose per la salute utilizzando il cosiddetto metodo di ricircolo.

Per i procedimenti di saldatura previamente indicati con metodo di ricircolo possono essere utilizzati unicamente i prodotti che soddisfanno i requisiti previsti dalla classe di separazione dei fumi di saldatura con certificazione W3/IFA.

Nel corso dell'aspirazione dei fumi di saldatura con componenti cancerogeni, come cromati, ossidi di nichel e altri, rispettare i requisiti dei TRGS 560 (norme tedesche per l'uso delle sostanze pericolose) e TRGS 528 (Lavori di saldatura).

---

---

**AVVISO**

---

Osservare e rispettare le indicazioni del capitolo "Dati tecnici".

L'uso conforme allo scopo previsto include anche l'osservanza delle istruzioni

- di sicurezza,
- per l'uso e di comando,
- di manutenzione e riparazione,

di cui al presente manuale.

Ogni ulteriore o diverso impiego è da considerarsi non conforme. I danni conseguenti sono totalmente a carico dell'utilizzatore del prodotto. Lo stesso dicasi per modifiche arbitrarie del prodotto.

---

### 3.5 Requisiti generali secondo DIN EN ISO 21904

#### AVVISO

---

Collegamento di tubazioni, bracci di aspirazione e tubi flessibili.

Le tubazioni, i bracci di aspirazione e i tubi flessibili collegati al prodotto possono provocare una caduta di pressione e devono essere presi in considerazione dal progettista dell'impianto o dall'utente.

I componenti collegati devono essere adatti al prodotto e garantire il flusso volumetrico minimo richiesto (potenza di aspirazione).

Un possibile progetto della canalizzazione può essere richiesto al produttore.

I componenti collegati devono essere controllati a intervalli regolari per verificarne il corretto accoppiamento, la presenza di difetti di tenuta ed eventuali intasamenti.

Controllare la potenza di aspirazione necessaria sull'elemento di aspirazione.

---

#### AVVISO

---

Riciclo dell'aria nell'atmosfera nell'ambiente di lavoro

In alcuni Stati non è raccomandato o è addirittura vietato riciclare l'aria nell'atmosfera nell'ambiente di lavoro. Può essere necessario convogliare l'aria di scarico verso l'esterno attraverso una canalizzazione.

---

### 3.6 Applicazioni errate ragionevolmente prevedibili

Se utilizzato in conformità alle disposizioni, il prodotto esclude la possibilità di un uso scorretto ragionevolmente prevedibile, che possa provocare situazioni pericolose con danni a persone.

Non è consentito l'utilizzo del prodotto in aree industriali in cui devono essere soddisfatti i requisiti di protezione antideflagrante.

Il suo utilizzo è inoltre vietato per:

1. Procedure non elencate sotto il punto Uso conforme allo scopo previsto e dove l'aria aspirata:
  - viene miscelata, ad esempio, con le scintille provenienti dai processi di rettifica che, a causa delle loro dimensioni e del loro numero, possono essere causa di danni al mezzo filtrante o di incendio;
  - viene miscelata con liquidi e la conseguente contaminazione del flusso di aria con vapori contenenti aerosol e olio;

- viene miscelata con polveri facilmente combustibili e infiammabili e/o con sostanze che possono formare miscele o atmosfere esplosive;
  - viene miscelata con altre polveri aggressive o abrasive che danneggiano il prodotto e gli elementi filtranti utilizzati;
  - • viene miscelata con sostanze/parti di sostanze organiche tossiche rilasciate durante la separazione del materiale.
2. Posizioni esterne in cui il prodotto è esposto agli agenti atmosferici, dato che il prodotto può essere installato soltanto in edifici chiusi.  
La variante Outdoor del prodotto può essere installato all'aperto. Aver cura che per l'installazione all'aperto sono necessari ulteriori accessori.

### **3.7 Contrassegni ed etichette sul prodotto**

Il prodotto riporta contrassegni ed etichette differenti che, qualora danneggiati o rimossi, devono essere immediatamente sostituiti da nuovi, applicati nella stessa posizione.

L'utilizzatore ha eventualmente l'obbligo di collocare altri contrassegni ed etichette sul prodotto e nell'ambiente circostante.

ad es. riferiti alla norma che prevede l'impiego di dispositivi di protezione personale.

Nel Paese di utilizzo il produttore può fornire ulteriori istruzioni di sicurezza e pittogrammi richiesti in conformità alla legge applicabile.

### **3.8 Rischio residuo**

L'impiego del prodotto comporta un rischio residuo illustrato di seguito, anche nel caso in cui vengano osservate tutte le disposizioni di sicurezza.

Tutti gli utilizzatori del prodotto devono essere a conoscenza del suddetto rischio residuo e attenersi alle istruzioni volte a evitare il verificarsi di infortuni o danni.

**▲ AVVERTENZA**

Può causare gravi danni all'apparato respiratorio – indossare il dispositivo di protezione di classe FFP2 o superiore.

Il contatto cutaneo con particelle di polveri di saldatura può provocare irritazioni cutanee nei soggetti sensibili – indossare indumenti protettivi.

Prima di procedere al processo di saldatura, assicurarsi che il prodotto sia stato impostato correttamente e che sia in funzione. Gli elementi filtranti devono essere completi e in condizioni integre.

L'elemento di aspirazione collegato deve raccogliere i fumi di saldatura in modo sicuro. Per il posizionamento corretto consultare la documentazione dell'elemento di aspirazione.

Sostituendo gli elementi filtranti, la pelle può venire a contatto con la polvere separata e le lavorazioni svolte possono vorticare delle particelle di polvere. Perciò devono essere indossate mascherina e tuta di protezione.

I tizzoni ardenti negli elementi filtranti possono provocare combustione senza fiamma. Spegnerne il dispositivo filtrante, chiudere la valvola a farfalla nella cappa di aspirazione se presente, e lasciar raffreddare in modo controllato il dispositivo.

## **4 Trasporto e stoccaggio**

### **4.1 Trasporto**

#### **⚠ PERICOLO**

Pericolo di morte per schiacciamento durante le operazioni di carico e trasporto del prodotto!

Manovre improprie durante il sollevamento e il trasporto possono determinare il ribaltamento e la caduta del pallet eventualmente usato con il prodotto!

- Non sostare mai sotto carichi sospesi!
- Osservare i carichi massimi ammissibili dei mezzi ausiliari per il trasporto e per il sollevamento!
- Osservare le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di sicurezza sul lavoro.

Per il trasporto di prodotti con pallet utilizzare un transpallet o un carrello elevatore a forche adatto.

Il peso del prodotto è indicato sulla targhetta identificativa del prodotto.

### **4.2 Stoccaggio**

Il prodotto deve essere conservato nella sua confezione originale a una temperatura ambiente compresa tra -20°C e +50°C in un luogo asciutto e pulito. La confezione non deve essere danneggiata da altri oggetti.

La durata dello stoccaggio è irrilevante per tutti i prodotti.

**Trasporto del prodotto con carrello elevatore o transpallet:**

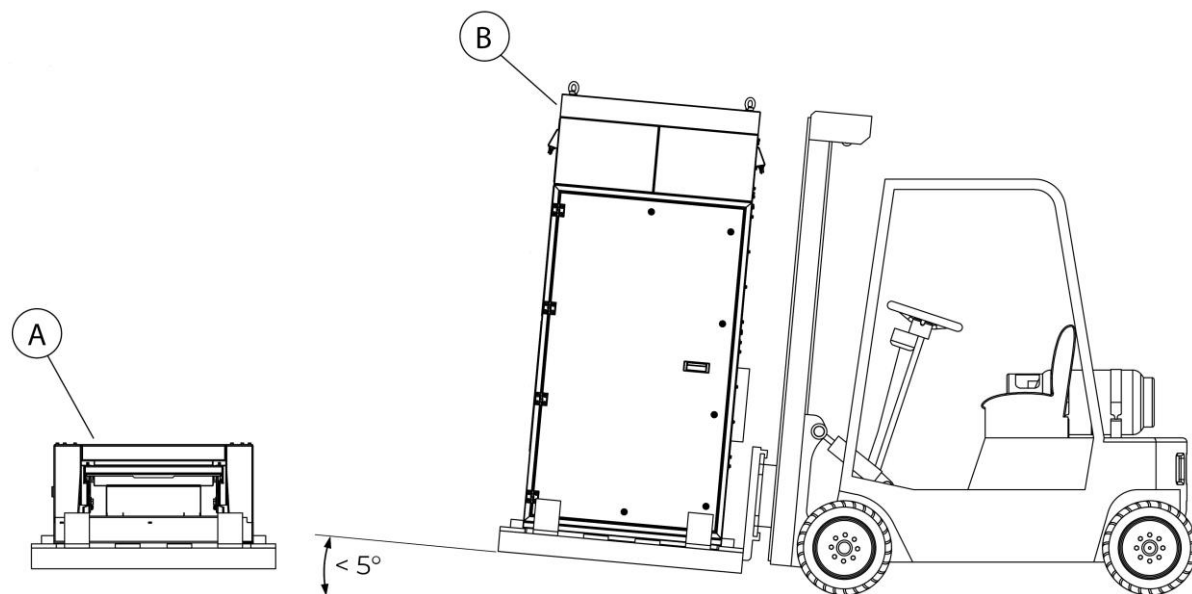


Fig. 142: Trasporto del prodotto

Il prodotto viene consegnato su due pallet. Per il trasporto del prodotto va utilizzato un carrello elevatore a forche o un transpallet adatto. Durante il trasporto assicurarsi che le vie di transito siano piane e con una portata sufficiente.

Trasportare il prodotto in posizione diritta! L'angolo d'inclinazione non deve superare  $5^\circ$ .

**Sollevamento del prodotto con gru/attrezzo di sollevamento:**

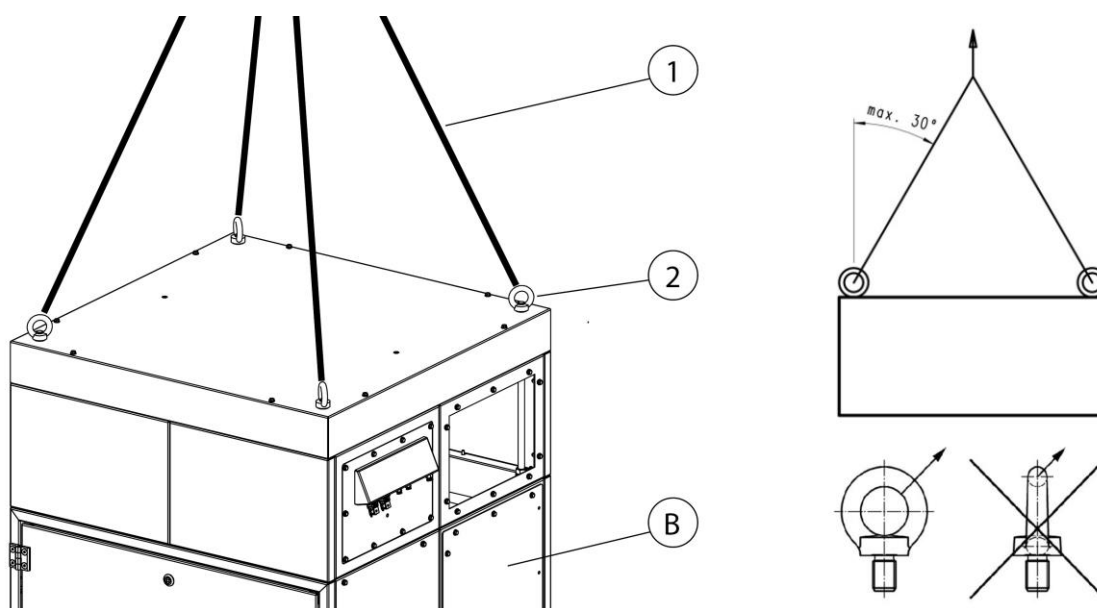


Fig. 143: Sollevamento del prodotto con gru/attrezzo di sollevamento



Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Attrezzo di sollevamento (in campo)	2	Vite a occhiello/occhiello di sollevamento

Tab. 167: Sollevamento del prodotto con gru/attrezzo di sollevamento

### 4.3 Norme di sicurezza per il trasporto del prodotto

#### **▲ PERICOLO**

- Schiacciamenti rischiosi per la vita durante il sollevamento e il trasporto dei singoli componenti del prodotto! Un montaggio non corretto può causare la caduta di componenti.
- Manovre improprie durante il sollevamento e il trasporto possono determinare il ribaltamento e la caduta dei componenti del prodotto.
- I componenti del prodotto possono essere sollevati e trasportati soltanto con un'imbracatura appropriata.
- Non sostare mai sotto carichi sospesi o sotto componenti non montati correttamente.
- Sollevare e trasportare i singoli componenti del prodotto soltanto con un solo carrello impilatore. Il carico massimo ammissibile del carrello impilatore non deve essere superato.
- Utilizzate ausili di salita adeguati e conformi alle norme e garantirne la stabilità.
- Osservare le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di sicurezza sul lavoro.
- Osservare le istruzioni e i regolamenti del vettore.

Per il trasporto del prodotto a mezzo gru si devono osservare le seguenti avvertenze di sicurezza:

- Controllare che le imbracature siano saldamente fissate ai punti di attacco e al gancio della gru.
- Fissare le funi di trasporto al gancio della gru in modo che non tocchino le parti della macchina che si trovano sopra i punti di attacco quando sono tese.
- Se necessario, utilizzare un apparecchio di carico.
- Regolare le lunghezze delle funi portanti in modo che i componenti del prodotto siano appesi orizzontalmente. Agganciare le funi portanti con

maniglioni in tutti i golfari/occhielli di sollevamento. L'angolo delle funi portanti rispetto alla verticale non deve essere superiore a  $30^\circ$  e i golfari/occhielli di sollevamento non devono essere caricati lateralmente. I golfari/ gli occhielli non devono essere deformati e non devono essere successivamente colorati (soprattutto in rosso) a causa del rischio di confusione.

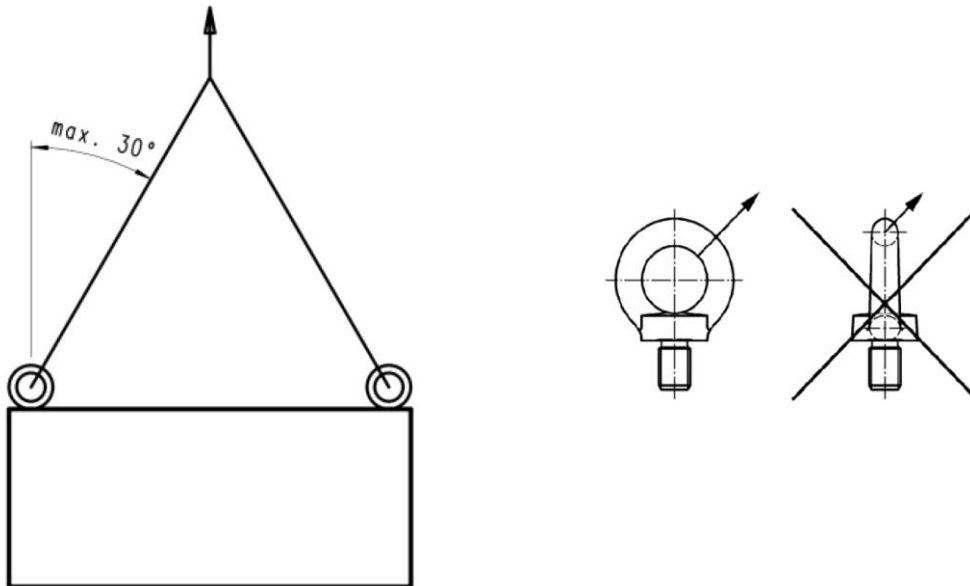


Fig. 144: Avvertenze operazione di sollevamento

- Nella scelta dei maniglioni è essenziale assicurarsi che ogni singolo maniglione abbia una capacità di carico sufficiente!

## 5 Montaggio

### Avviso sul montaggio sicuro del prodotto.

#### AVVISO

---

Per eseguire il montaggio l'utilizzatore del prodotto può incaricare solo personale qualificato e istruito.

- Per il montaggio del prodotto sono necessarie almeno due persone.
  - Utilizzare solo mezzi di trasporto e attrezzi di sollevamento idonei.
  - Deve essere garantito che il luogo di montaggio abbia una portata sufficiente.
  - Utilizzare solo materiale di fissaggio idoneo.
  - Scegliere il materiale di fissaggio in base alle condizioni locali.
  - Il prodotto non deve ostacolare nessuno nella propria zona di lavoro.
  - Le griglie delle bocche di uscita dell'aria presenti non devono essere coperte.
  - Le porte e i coperchi di manutenzione devono essere sempre liberamente accessibili.
- 

#### **⚠ PERICOLO**

##### **Lesioni mortali dovute alla caduta di parti!**

Il ribaltamento o la caduta di carichi porta a gravi lesioni, anche mortali.

- Non sostare mai sotto carichi sospesi.
  - Rimanere sempre fuori della zona pericolosa.
  - Osservare il peso complessivo, i punti di imbracatura e il baricentro del carico.
  - Osservare le avvertenze per il trasporto e i simboli sulla merce trasportata.
- 

#### **⚠ AVVERTENZA**

##### **Pericolo di gravi lesioni a causa di collegamenti sbagliati!**

Osservare le misure di protezione necessarie e servirsi dell'operato di personale specializzato per collegare il prodotto.

---

### 5.1 Disimballaggio e montaggio del prodotto

Il prodotto viene consegnato su uno o due pallet, a seconda della possibilità di trasporto.

## ⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento!

Durante la procedura di sollevamento prestare attenzione che tra la flangia di tenuta del cestello/carrello di raccolta della polvere e lo scivolo non si trovino né parti del corpo né oggetti.

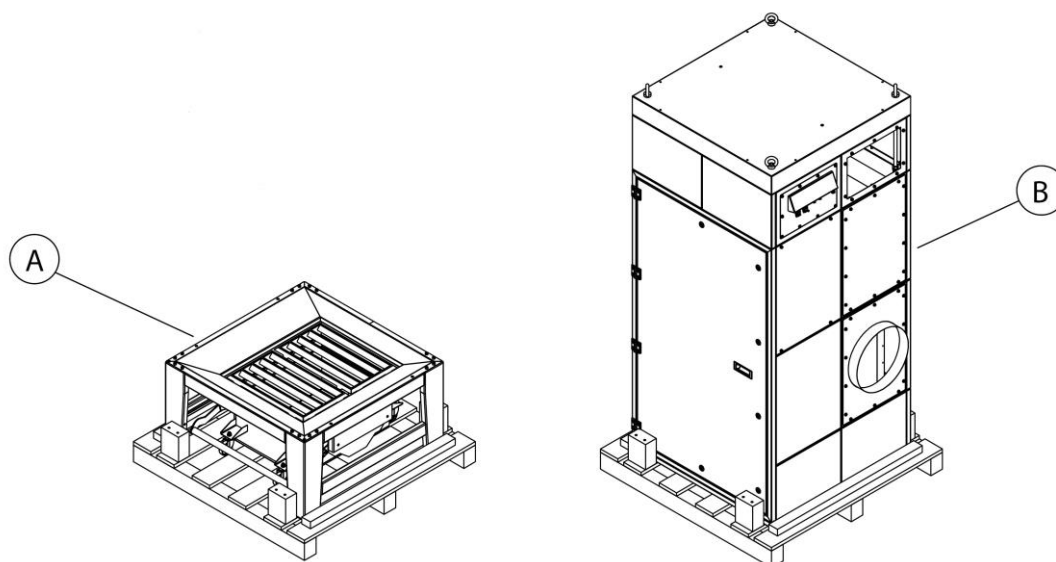


Fig. 145: Imballaggi

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
A	Parte inferiore	B	Parte superiore

Tab. 168: Imballaggio del prodotto

Eeguire il montaggio nel seguente modo:

1. Rimuovere la pellicola di imballaggio e le cinghie di tensione. Staccare il prodotto dal pallet.

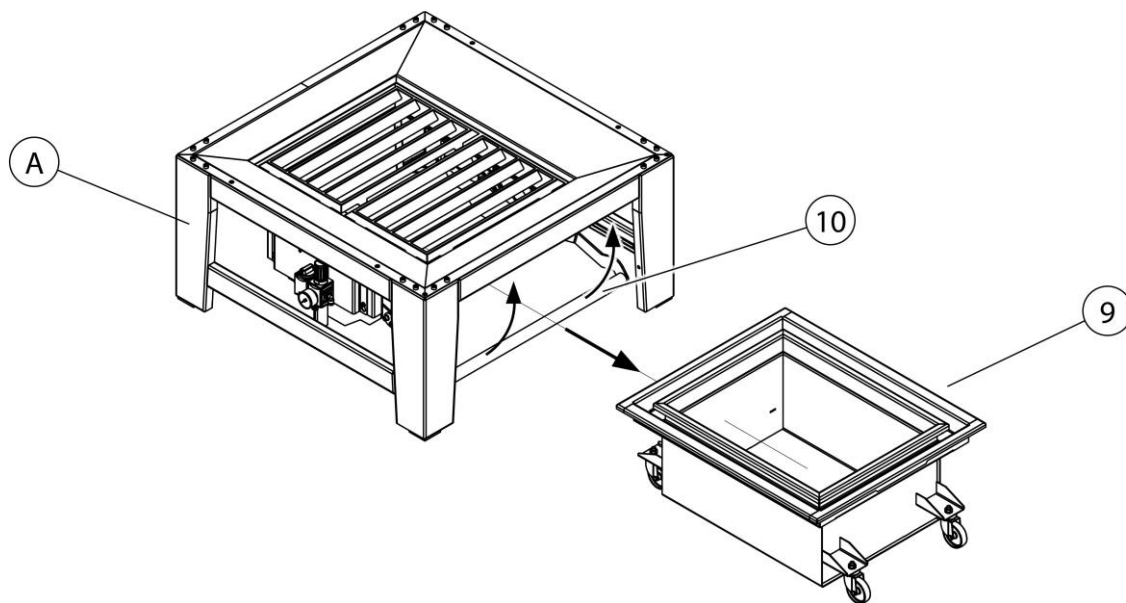


Fig. 146: Rimozione del carrello di raccolta della polvere

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
A	Parte inferiore	9	Carrello di raccolta della polvere
		10	Dispositivo di sollevamento carrello di raccolta della polvere

Tab. 169: Rimozione del carrello di raccolta della polvere

2. Rimuovere il carrello di raccolta della polvere (pos. 9) dalla parte inferiore (pos. A). A tal fine tirare verso l'alto la staffa del dispositivo di sollevamento (pos. 10) ed estrarre il carrello di raccolta della polvere (pos. 9).

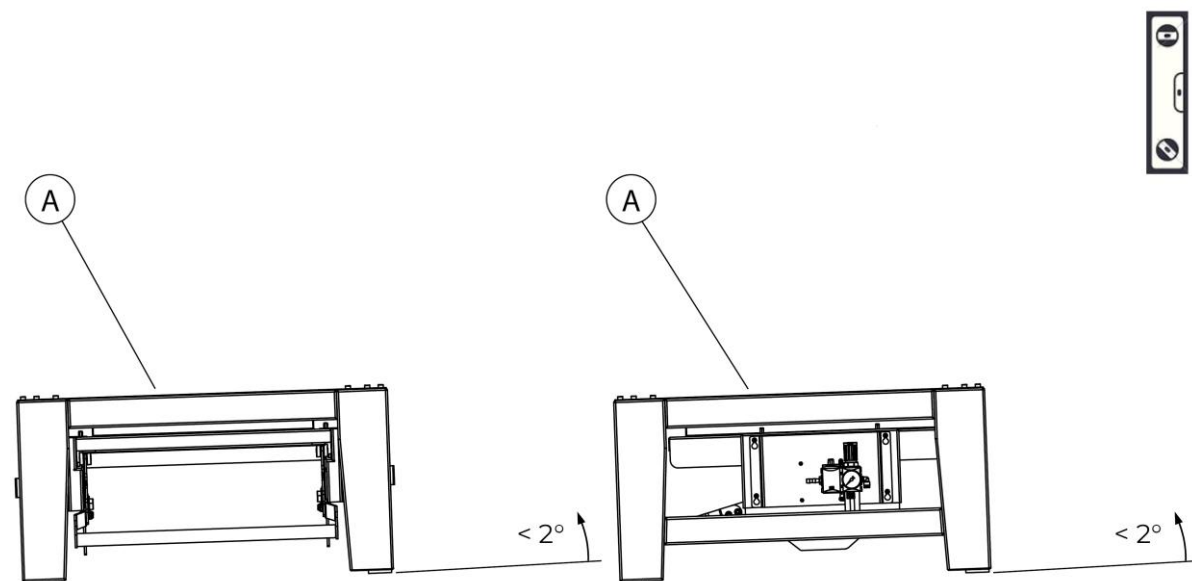


Fig. 147: Allineamento della parte inferiore

3. Deposare la parte inferiore (pos. A) nel luogo d'installazione e allinearla. Si consiglia il fissaggio al suolo con ancoraggi a terra.

#### **AVVISO**

Il pavimento del luogo d'installazione deve essere piano e avere una portata adatta. L'angolo d'inclinazione non deve essere superiore a 2°.

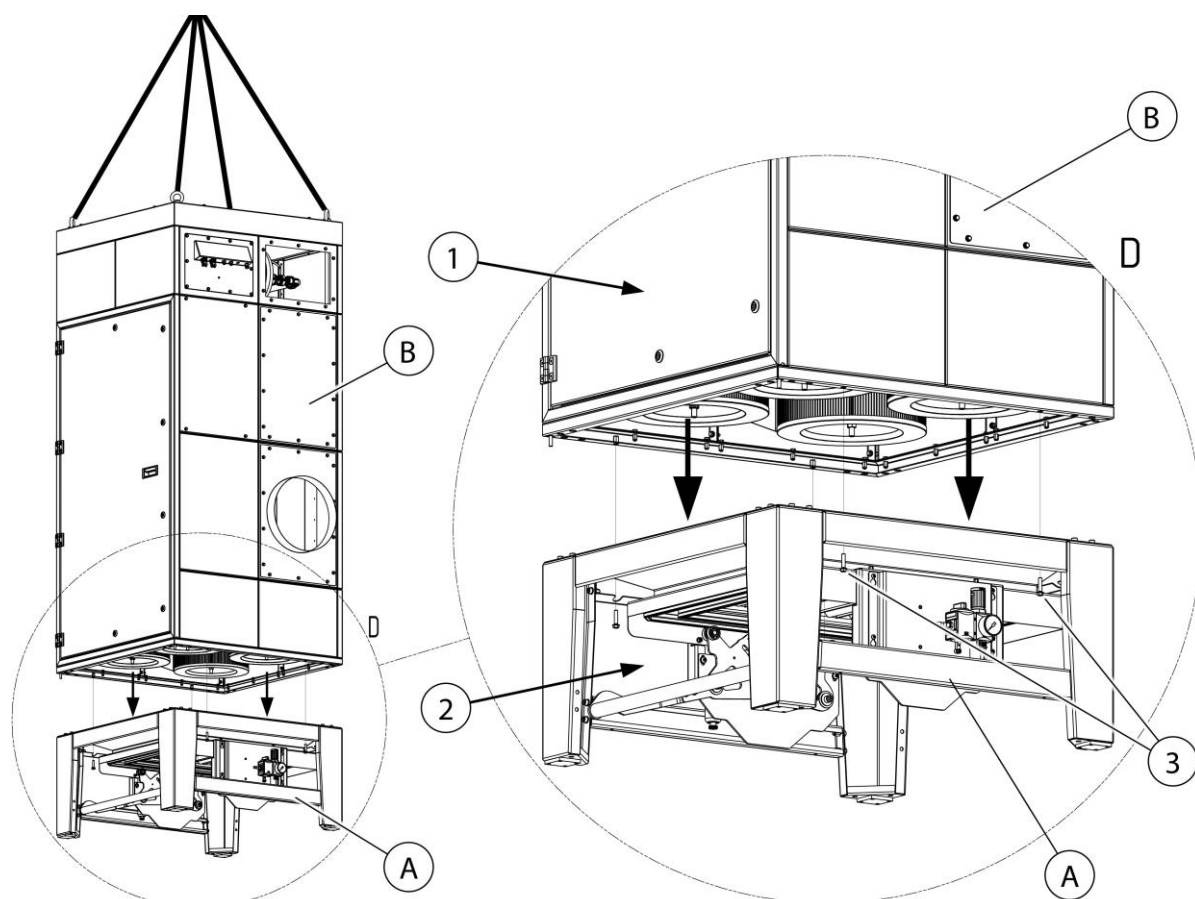


Fig. 148: Montaggio del prodotto

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
A	Parte inferiore	1	Porta di manutenzione
B	Parte superiore	2	Inserimento collettore di polvere
		3	Vite a testa esagonale (4 x)

Tab. 170: Montaggio del prodotto

- Sollevare la parte superiore (pos. B) dal pallet con un attrezzo di sollevamento adatto e un'imbracatura di sollevamento e deporla sulla parte inferiore (pos. A), come illustrato nella figura.

### AVVISO

Depositando la parte superiore (pos. B) prestare attenzione che la porta di manutenzione (pos. 1) e l'inserimento del carrello di raccolta della polvere (pos. 2) siano posizionate l'una sull'altra e siano facilmente accessibili.

5. Avvitare la parte inferiore (pos. A) con la parte superiore (pos. B) con le 4 viti a testa esagonale (pos. 3).

## 5.2 Montaggio - alimentazione di aria compressa

Dopo aver assemblato la parte superiore con la parte inferiore, è necessario stabilire l'alimentazione dell'aria compressa. Per fare ciò, il tubo dell'aria compressa in dotazione deve essere instradato dalla parte inferiore alla parte superiore.

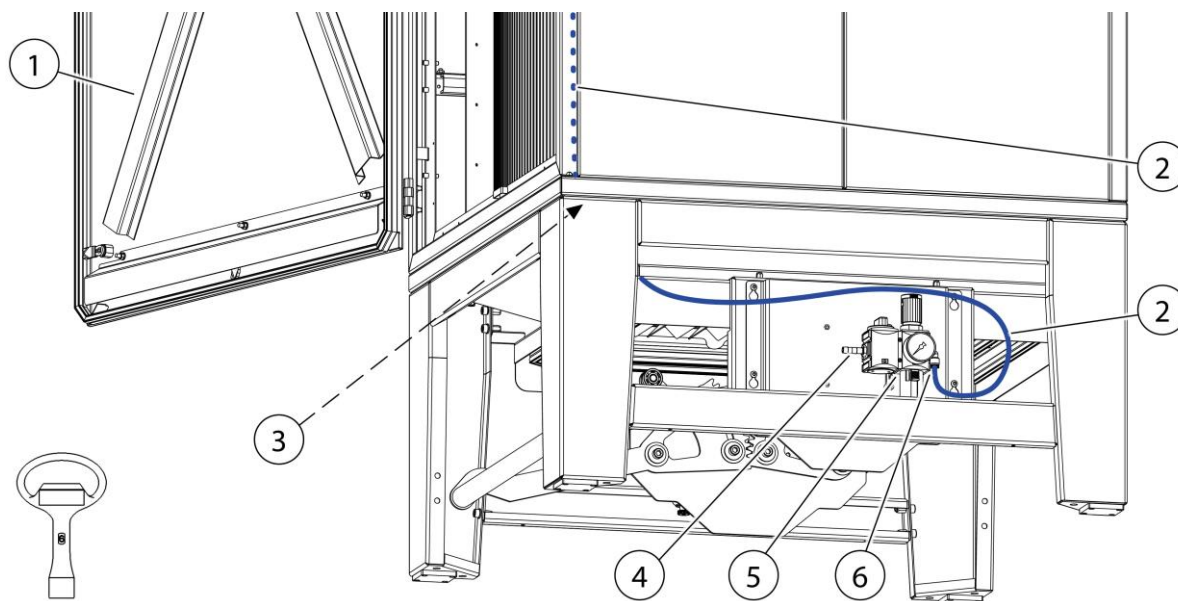


Fig. 149: Montaggio - alimentazione di aria compressa

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Sportello di manutenzione	4	Attacco aria compressa/ alimentazione aria compressa
2	Tubo flessibile per aria compressa	5	Unità di manutenzione dell'aria compressa
3	Passacavo per tubo flessibile	6	Raccordo del tubo dell'aria compressa

Tab. 171: Montaggio - alimentazione di aria compressa

Eeguire l'installazione dell'alimentazione dell'aria compressa come segue:

1. Aprire lo sportello di manutenzione (pos. 1) con la chiave quadrata.
2. Collegare il tubo dell'aria compressa (pos. 2) all'ugello di collegamento (pos. 6).



3. Posare il tubo dell'aria compressa (elemento 2) nella parte superiore. Per fare ciò, tirare il tubo dell'aria compressa (pos. 2) attraverso la boccola del tubo flessibile (pos. 3) dalla parte inferiore nell'area del filtro della parte superiore.

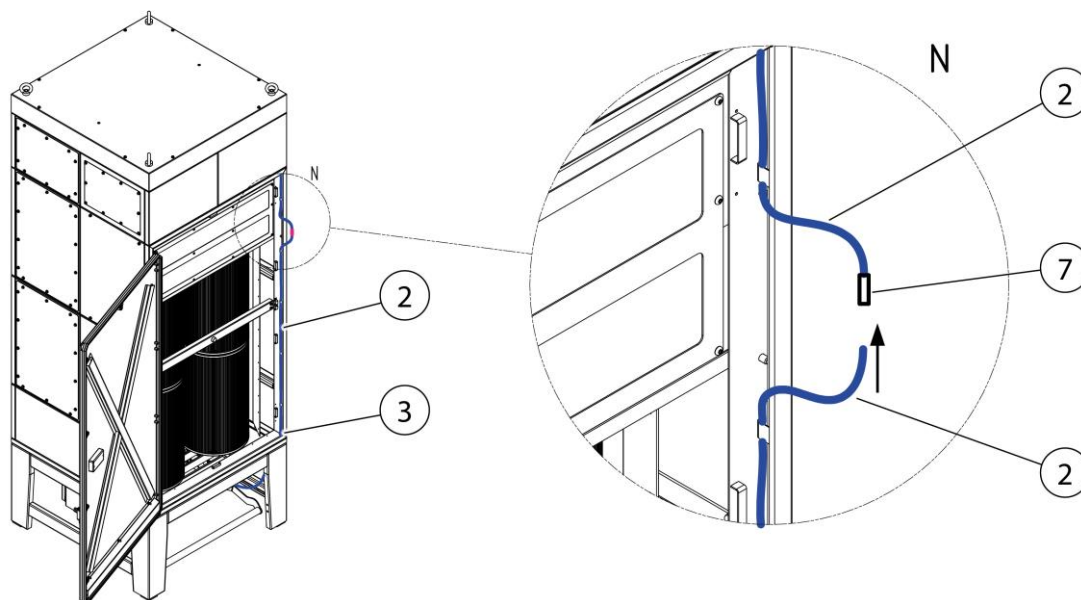


Fig. 150: Montaggio - posa del tubo flessibile dell'aria compressa

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
2	Tubo flessibile per aria compressa	7	Connettori per tubi flessibili
3	Passacavo per tubo flessibile		

Tab. 172: Montaggio - posa e collegamento del tubo flessibile dell'aria compressa

4. Secondo l'illustrazione, tirare il tubo dell'aria compressa (pos. 2) attraverso le guide fornite nella parte superiore della sezione del filtro.
5. Collegare il tubo dell'aria compressa (pos. 2) al connettore (pos. 7) come mostrato. Per fare ciò, accorciare in anticipo il tubo dell'aria compressa in modo appropriato.
6. Infine, fissare il tubo dell'aria compressa all'interno del telaio della parte inferiore con delle fascette.

### 5.3 Varianti di montaggio

Il quadro elettrico, i pannelli prese e le scatole di connessione sono predisposti in fabbrica sul lato destro.

In via opzionale, a seconda delle condizioni locali, questi accessori possono essere montati sul lato sinistro.

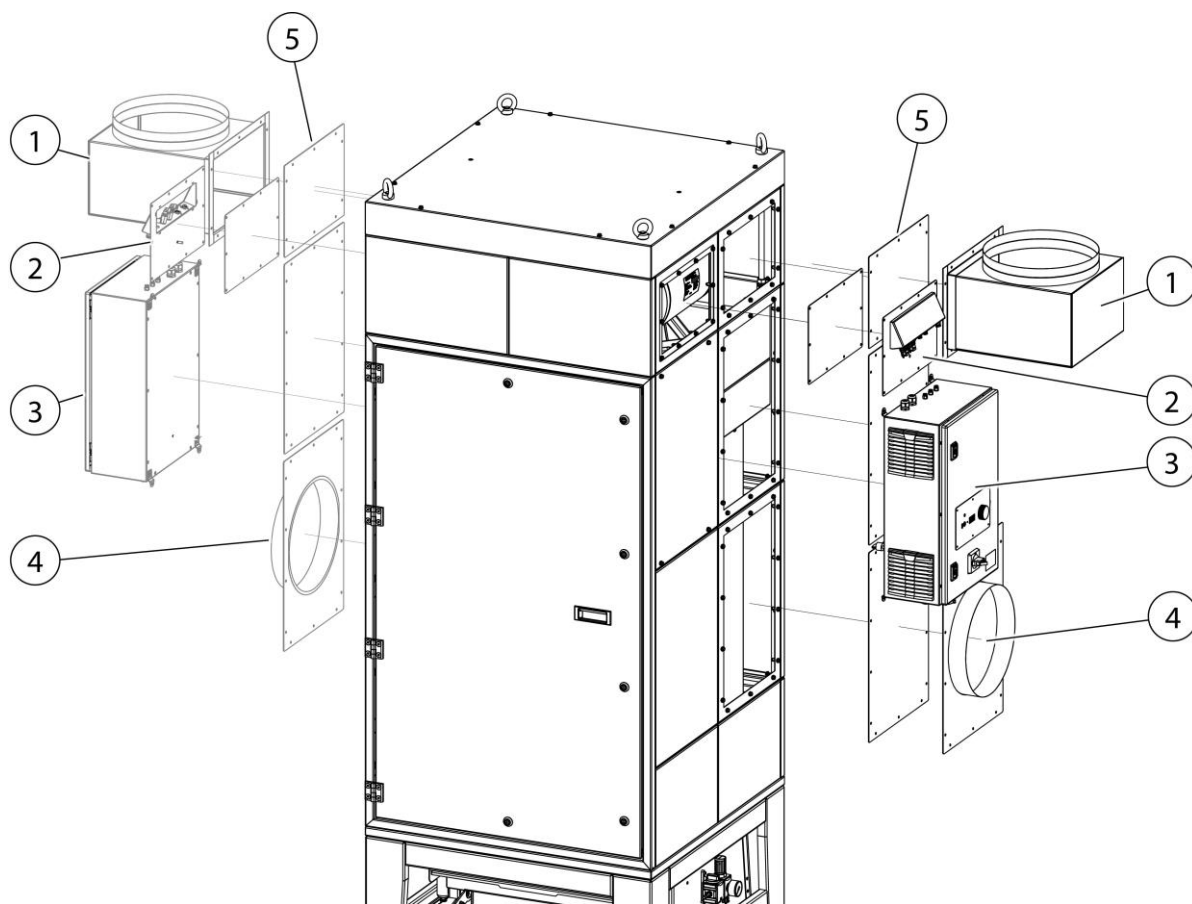


Fig. 151: Varianti di montaggio

### 5.4 Montaggio - quadro elettrico

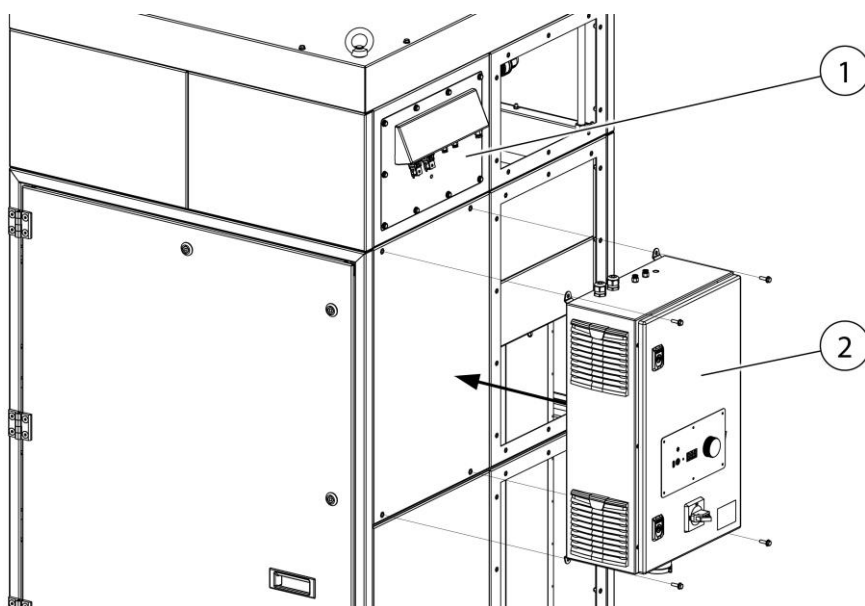


Fig. 152: Montaggio - quadro elettrico

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Pannelli prese	3	Quadro elettrico

Tab. 173: Montaggio - quadro elettrico

Per il montaggio del quadro elettrico procedere nel seguente modo:

1. Montare il quadro elettrico (pos. 2) sotto i pannelli prese (pos. 1), come illustrato nella figura.

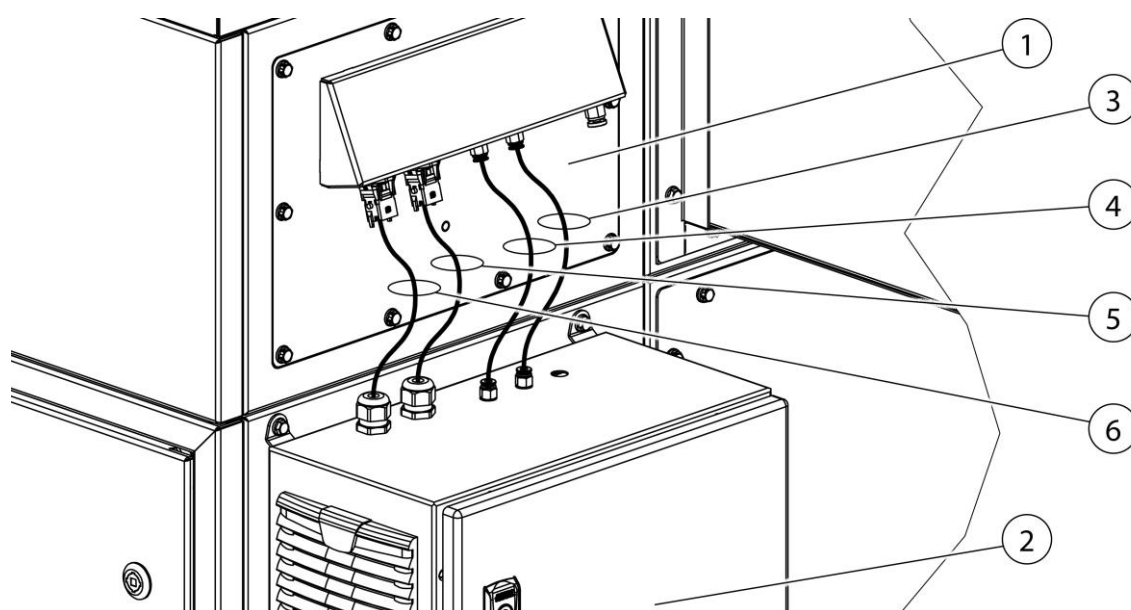


Fig. 153: Collegamento - quadro elettrico

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Pannelli prese	4	Flessibile di misurazione - aria grezza
2	Quadro elettrico	5	Cavo di controllo
3	Flessibile di misurazione - aria filtrata	6	Cavo del motore

Tab. 174: Collegamento - quadro elettrico

2. Collegare il cavo del motore (pos. 6), cavo di controllo (pos. 5) e i flessibili di misurazione (pos. 4+3), come raffigurato.

## 5.5 Montaggio - scatole di connessione

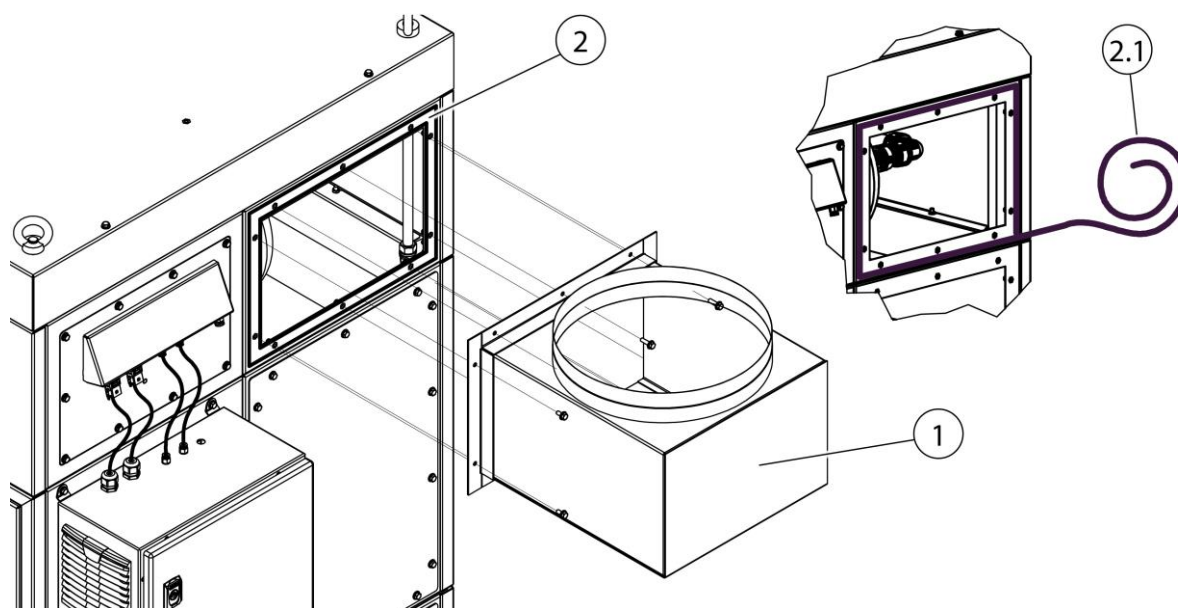


Fig. 154: Montaggio scatola di connessione

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Camera di scarico - per il collegamento di un sistema di tubazioni	2	Superfici flangiate - uscita di aria filtrata

Tab. 175: Montaggio scatola di connessione

Per il montaggio della/e scatola/e di connessione procedere nel seguente modo.

1. Incollare il nastro sigillante (pos. 2.1) fornito in dotazione tutt'intorno sulle superfici flangiate per il montaggio della/e scatola/e di connessione (pos. 2).
2. Avvitare la/e scatola/e di connessione (pos. 1) al prodotto, come raffigurato.

### Montaggio delle scatole di connessione opzionali disponibili:

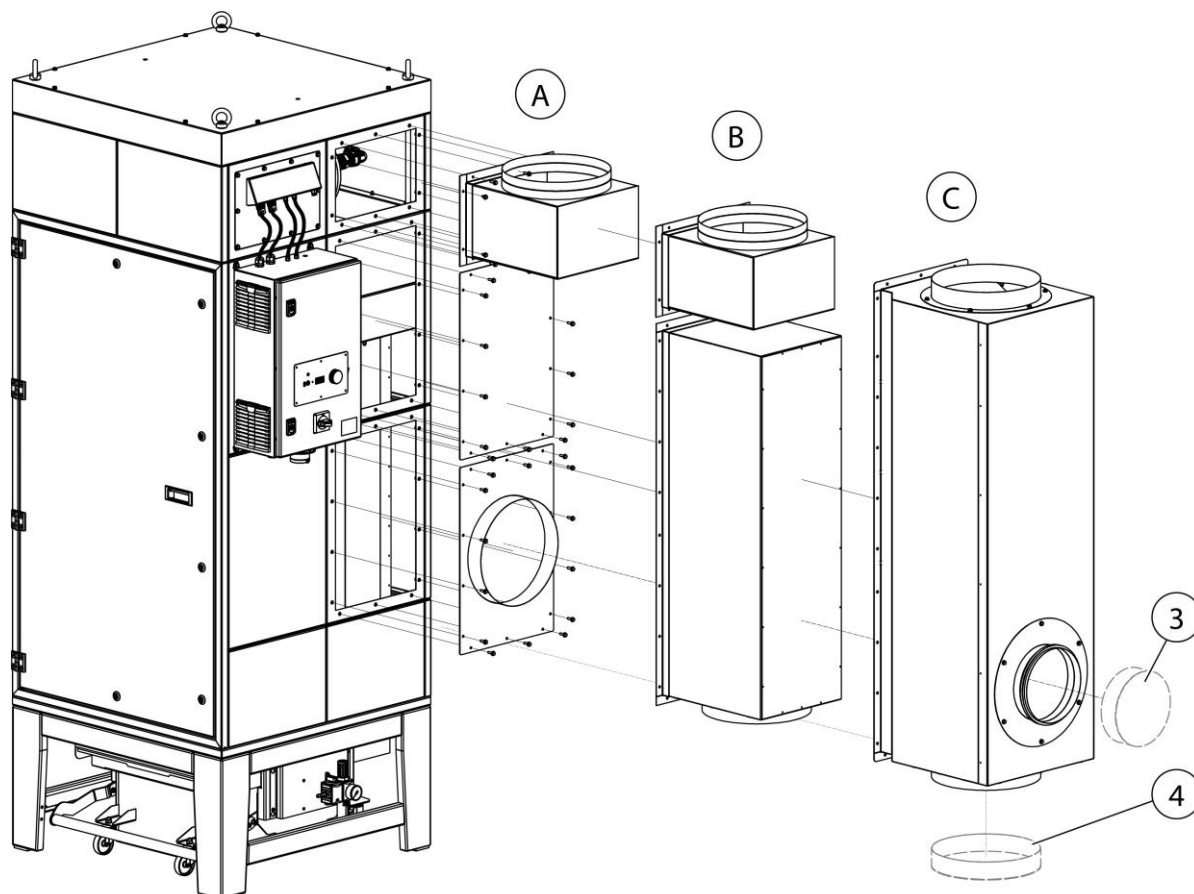


Fig. 155: Collegamento - varianti

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
A	Bocchettone di raccordo Ø 355 mm + camera di scarico Ø 355 mm	3	Coperchio terminale Ø 250 mm (opzionale)
B	Camera di aspirazione Ø 355 mm + Camera di scarico Ø 355 mm	4	Coperchio terminale Ø 355 mm (opzionale)
C	Camera combinata - Ingresso Ø 250/ 355 mm Scarico Ø 355 mm		

Tab. 176: Collegamento - varianti

## 5.6 Collegamento del prodotto

### Collegamento dell'alimentazione elettrica:

Collegare ora il prodotto con un connettore CEE/cavo idoneo. Il connettore CEE/cavo non rientrano nel volume di fornitura. Al riguardo si devono osservare le corrette misure di protezione per la linea di alimentazione e il corretto senso di rotazione delle fasi.

- Prima della messa in funzione è necessario controllare la sequenza delle fasi/il senso di rotazione del ventilatore. In caso di senso di rotazione errato, il prodotto risulterà molto più rumoroso e la potenza di aspirazione sarà ridotta.
- In caso di senso di rotazione errato, è necessario che un elettrotecnico specializzato inverta due fasi nel connettore CEE.

**Collegamento dell'alimentazione di aria compressa:**

- L'alimentazione di aria compressa necessaria viene collegata all'unità di manutenzione pneumatica nella parte inferiore del prodotto. Il tubo flessibile dell'aria compressa necessario non rientra nel volume di fornitura del prodotto.
- Per la pressione necessaria, il fabbisogno di aria compressa e la classe dell'aria compressa, fare riferimento al capitolo "Dati tecnici".

**AVVISO**

---

Il prodotto deve essere messo in funzione esclusivamente con un sacco di raccolta polveri inserito.

---

## 6 Uso

Chiunque si occupi delle attività di utilizzo, manutenzione e riparazione del prodotto deve aver letto e compreso il presente manuale d'uso nonché le istruzioni di eventuali accessori e dispositivi annessi.

### 6.1 Qualifica degli operatori

L'esercente deve incaricare dell'uso autonomo del prodotto esclusivamente persone che abbiano familiarità con il compito.

Conoscere l'apparecchio significa che gli operatori sono stati formati sulle funzioni, e conoscono il manuale d'istruzioni e le istruzioni d'esercizio.

Il prodotto deve essere utilizzato soltanto da personale qualificato o addestrato.

Soltanto in tal modo è possibile ottenere una tipologia di lavoro sicura e consapevole dei pericoli.

### 6.2 Elementi di comando

Sul lato anteriore del prodotto si trovano elementi di comando, nonché possibilità di collegamento:

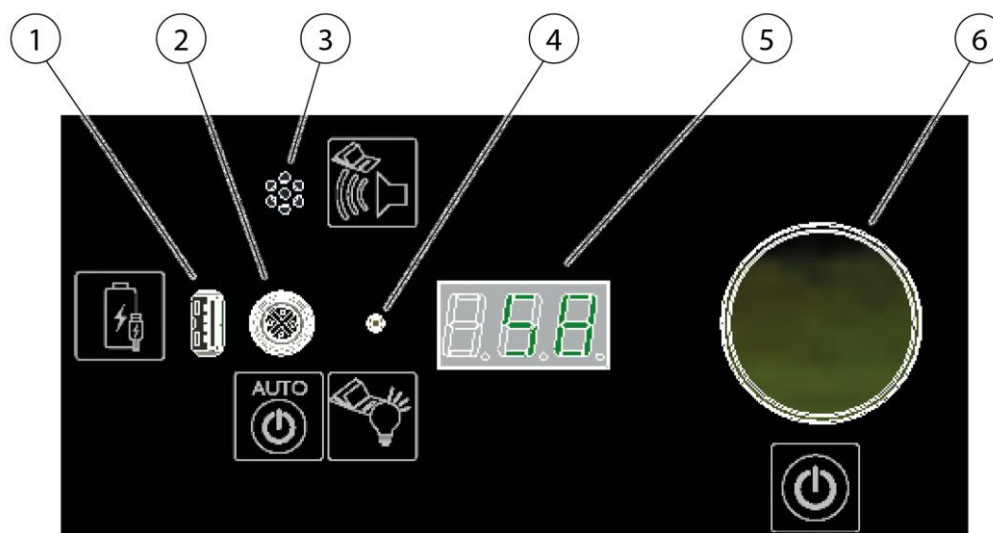



Fig. 156: Elementi di comando

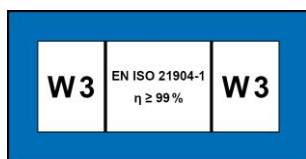
Pos.	Denominazione	Avviso
1	Presca di ricarica USB	Per ricaricare apparecchi USB reperibili in commercio
2	Connettore per sensore di start/stop	Sistema automatico start-stop opzionale. Vedi il capitolo "Ricambi e accessori"
3	Avvisatore acustico	Vedi anche il capitolo "Eliminazione dei guasti"
		
4	Spia LED di stato	Segnala lo stato operativo attuale
5	Display LED a segmenti	Segnala impostazioni, parametri, valori di potenza, avvertenze e anomalie
6	Pulsante rotante	Accende/spegne il prodotto
		Ruotando e premendo il tasto si possono eseguire impostazioni e interrogazioni

Tab. 177: Elementi di comando

### Avvisatore acustico (pos. 3)

Se il flusso volumetrico richiesto non viene raggiunto, dopo 5 minuti si attiva un segnale acustico di avvertimento e nel display LED a segmenti viene visualizzata l'indicazione "A05". Mentre questa segnalazione viene visualizzata, la spia LED di stato lampeggia nel colore magenta.

### AVVISO



Un rilevamento sicuro del fumo di saldatura è possibile solo in presenza di una potenza di aspirazione sufficiente. Con l'aumentare del carico di polvere sul filtro, aumenta la sua resistenza al flusso e diminuisce la potenza di aspirazione.

Se la pulizia integrata non è più sufficiente, è necessario un cambio del filtro oppure occorre avviare la pulizia opzionale.

Lo stesso accade se la potenza di aspirazione si riduce troppo in seguito alla chiusura del tubo flessibile di aspirazione.

Un rimedio è controllare eventuali intasamenti.



**Spia LED di stato (pos. 4)**

I colori di segnalazione sono:

**Verde** – segnala il funzionamento senza anomalie

**Bianco** – Menu - interrogazioni e impostazioni

**Magenta** - segnala uno o più avvertimenti (vedere capitolo "Eliminazione dei guasti")

**Rosso** – segnala un'anomalia (vedere il capitolo "Eliminazione dei guasti")

**Display LED a segmenti (pos. 5)**

Il display LED digitale segnala tutti i valori di impostazione, dei parametri e di potenza, nonché le possibili anomalie e informazioni di indicazione.

Nello stato spento il display LED digitale visualizza **[O F F]**.

**Pulsante rotante – Accensione/spegnimento del prodotto (pos. 6)**

Con il pulsante rotante vengono effettuate tutte le interrogazioni e le impostazioni del menu.

- Rotazione = selezionare, immettere
- Pressione = confermare, ripristinare

Non appena il pulsante rotante (pos. 6) viene premuto brevemente, il prodotto si avvia e il display LED digitale commuta su **[O N]**. In caso di funzionamento privo di anomalie il LED di stato si accende di colore verde.

Premendo nuovamente il pulsante rotante, il prodotto si spegne.

Dopo l'operazione di avvio, la potenza di aspirazione desiderata può essere impostata a piacere sul tasto rotante (pos. 6).

**6.2.1 Menu - interrogazioni e impostazioni**

Non appena il pulsante rotante (pos. 6) viene premuto per circa 3 secondi, si passa al menu di impostazione e di interrogazione. La spia luminosa a LED (pos. 4) si accende in bianco.

Nel menu è possibile alternarsi tra i punti del menu ruotando il pulsante rotante (pos. 6). In caso di breve pressione, viene visualizzato il valore del rispettivo punto del menu.

Display LED a segmenti	Denominazione 1	Denominazione 2	Valore impostazione
DEL	Delay	Tempo spegnimento ritardato start-stop automatico	sì
OPH	Operating hours	Ore di esercizio	
HUS	Hours Until Service	Ore mancanti alla manutenzione	
dP	delta P	Pressione differenziale filtro (kPa)	
tP	torch Pressure	Depressione tubazione di aspirazione (kPa)	
CLE	Cleanings	Numero cicli di pulizia	
rEg	regulation	La regolazione del flusso volumetrico è attiva	sì
US	1 = US, 0 = Metr.	Unità visualizzate metriche o US	
FR	Frequency	Frequenza del motore/numero di giri del motore	
Cur	Current	Corrente del motore in A (solo con regolazione della potenza di aspirazione)	
P	Power	Corrente del motore in KW (solo con regolazione della potenza di aspirazione)	
FCC	Filter Cleaning Counter	Numero di cicli di pulizia supplementare	
Fil	Filtro	Numero di filtri installati	
PFC	Pressure Filter Cleanings	Inizio del ciclo di pulizia in kPa	
SEC	Codice di servizio	Codici di servizio	sì

Tab. 178: Menu

## 6.2.2 Impostazione della regolazione della potenza di aspirazione

### Prodotto senza regolazione della potenza di aspirazione:

Nel caso del prodotto standard senza regolazione della potenza di aspirazione, il ventilatore funziona sempre alla velocità nominale. La

velocità del ventilatore e, di conseguenza, la potenza di aspirazione non possono essere regolate.

Nel punto di aspirazione può essere necessario regolare il flusso volumetrico mediante una valvola a farfalla.

### **Prodotto con regolazione automatica della potenza di aspirazione:**

La regolazione della potenza di aspirazione monitora costantemente la potenza di aspirazione impostata. In caso di calo della potenza di aspirazione, dovuto ad esempio alla saturazione del filtro, il controllo regola automaticamente il numero di giri del ventilatore in modo che nel punto di aspirazione venga sempre garantita la potenza di aspirazione impostata.

## **6.2.3 Codici di abilitazione**

Le funzioni ampliate possono essere attivate immettendo codici di abilitazione.

È possibile immettere al massimo 5 codici di abilitazione in successione. Un codice corretto viene segnalato con lampeggio verde, un codice errato con lampeggio rosso della spia luminosa (pos. 4). Se per 5 volte viene immesso un codice errato, l'immissione del codice è bloccata per 60 secondi. Il punto menu "SEC" non può quindi essere attivato. Ogni ulteriore immissione errata blocca quindi nuovamente per 60 secondi.

## **6.2.4 Visualizzare l'ID prodotto**

Per l'interrogazione dell'ID del prodotto a tre cifre, tenere premuto il pulsante rotante (pos. 6) per più di 5 secondi.

L'ID è necessario ad esempio se si devono immettere i codici di abilitazione.

## **6.2.5 Start-stop automatico**

Non appena il modulo start-stop (opzionale) viene collegato alla presa (pos. 2), il prodotto si spegne e passa automaticamente in modalità start-stop. Nella modalità start-stop la spia LED di stato lampeggia di colore verde.

Se il modulo start-stop viene attivato mediante un processo di saldatura, il prodotto si avvia. Dopo la conclusione del processo di saldatura, il prodotto si disinserisce nuovamente dopo un tempo di spegnimento ritardato che può essere impostato. (tempo di spegnimento ritardato preimpostato 30 secondi)

## 6.2.6 Pulizia dei filtri

Se nella cartuccia filtrante si genera una pressione differenziale superiore a 1.000 Pa, viene attivato automaticamente un ciclo di pulizia del filtro durante il funzionamento. Tutte le cartucce vengono pulite in successione con una pausa di 45 secondi tra una e l'altra. Dopo lo spegnimento dell'impianto viene eseguita una pulizia supplementare. Durante il ciclo di pulizia nel display LED a segmenti viene visualizzata l'indicazione "CLE".

## 6.3 Messa in funzione

### ▲ AVVERTENZA

Pericolo mediante stato difettoso del prodotto.

Assicurarsi che il montaggio del prodotto sia terminato completamente, prima di procedere alla messa in funzione. Tutte gli sportelli devono essere chiusi e tutti i collegamenti necessari completati.

1. Assicurarsi che il prodotto sia alimentato da aria compressa e corrente.
2. Azionare l'interruttore principale del prodotto.
3. Ora accendere il prodotto tramite il pulsante "0" e "I" sull'elemento di comando.
4. Il ventilatore si avvia e il display a segmenti LED segnala lo stato di funzionamento [O N].
5. Il funzionamento privo di guasti è segnalato dalla spia di stato a LED verde.

In caso di guasto vedi il capitolo "Eliminazione delle anomalie".

## 6.4 Pretrattamento delle cartucce filtranti

Per i filtri **senza** membrana in PTFE, è necessario eseguire una sola volta un pretrattamento della superficie del filtro, che prevede l'applicazione di un agente di priverivestimento sulla superficie del filtro.

L'agente di priverivestimento viene aspirato con il flusso dell'aria di aspirazione dell'impianto di filtraggio e si deposita sulla superficie del filtro.

La quantità di dosaggio dell'agente di priverivestimento dipende dalla superficie filtrante totale delle cartucce filtranti installate.

Quantità di dosaggio	Superficie filtrante
100 g	10 m <sup>2</sup>
1000 g	100 m <sup>2</sup>

Tab. 179: Quantità di dosaggio

Applicare l'agente di prerivestimento come segue:

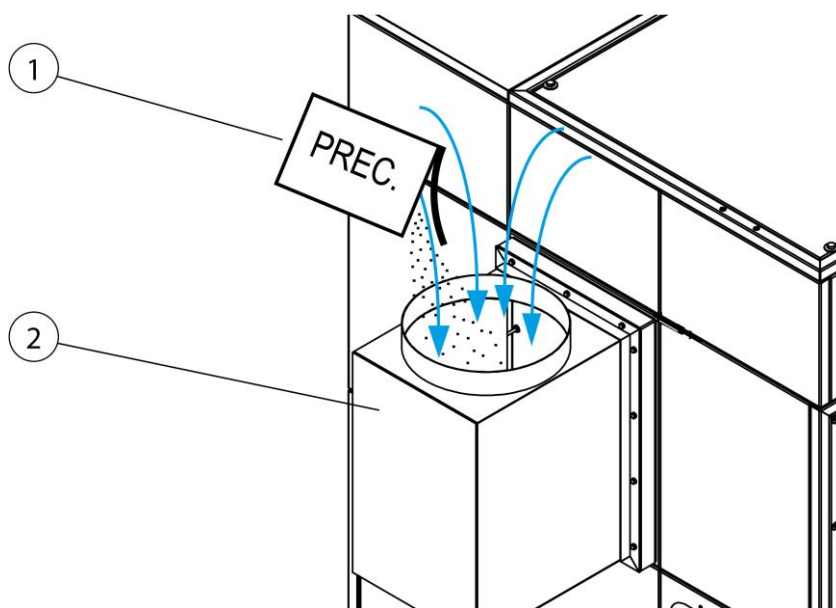


Fig. 157: Applicazione dell'agente di prerivestimento - figura a titolo esemplificativo

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Agente di prerivestimento	2	Camera di aspirazione

Tab. 180: Applicazione dell'agente di prerivestimento

1. Accendere l'impianto di filtraggio in modo che il ventilatore funzioni alla velocità nominale.
2. Versare lentamente l'agente di prerivestimento (pos. 1) nel flusso d'aria della camera di raccordo (pos. 2), come mostrato nell'illustrazione.
3. Spegnerne l'impianto di filtraggio e montare il sistema di tubazioni in loco sulla camera di raccordo. L'impianto di filtraggio è ora pronto per il funzionamento.

## **7 Riparazione**

Le istruzioni riportate in questo capitolo sono da intendersi come requisiti minimi. Condizioni d'esercizio particolari possono richiedere l'osservanza di ulteriori istruzioni, volte a garantire il mantenimento ottimale del prodotto.

Le attività di manutenzione e di riparazione descritte nel presente capitolo possono essere eseguite solo dal personale dell'utente addestrato e addetto alle riparazioni.

Le parti di ricambio necessarie per l'uso devono soddisfare i requisiti tecnici stabiliti dal produttore.

Questo viene garantito principalmente con i pezzi di ricambio originali.

Smaltire i materiali di esercizio e le parti di ricambio in modo sicuro e nel rispetto dell'ambiente.

Durante le attività di manutenzione attenersi alle istruzioni di sicurezza contenute nel presente manuale di istruzioni per l'uso.

### **7.1 Cura**

La cura del prodotto si limita essenzialmente alla pulizia delle superfici del prodotto e al controllo delle cartucce dei filtri.

Attenersi alle avvertenze indicate nel capitolo "Istruzioni di sicurezza per la riparazione e l'eliminazione dei guasti".

#### **AVVISO**

---

Non pulire il prodotto con aria compressa! In questo modo è possibile che particelle di polvere o di sporco fuoriescano nell'aria ambiente.

---

Una cura adeguata contribuisce ad assicurare il funzionamento del prodotto nel tempo.

Per la cura e la pulizia ottimali delle superfici trattate con vernici in polvere osservare quanto segue:

- pulire a fondo il prodotto a intervalli mensili o a seconda del fabbisogno.
- pulire le superfici esterne del prodotto con un adeguato aspiratore industriale di classe H o con panni morbidi umidi/ ovatta industriale.
- per macchie persistenti far uso di detergenti reperibili in commercio. Evitare di strofinare energicamente.
- non far uso di agenti graffianti e abrasivi.
- non far uso di detergenti acidi o fortemente alcalini.
- non far uso di solventi organici che contengono esteri, chetoni, alcoli, idrocarburi o simili.

## 7.2 Manutenzione

### AVVISO

Solo impiegando pezzi di ricambio originali possono essere garantiti gli standard qualitativi.

Per danni dovuti all'impiego di ricambi non originali il produttore declina ogni responsabilità.

Ogni intervento di manutenzione eseguito deve essere annotato nell'apposita documentazione.

## 7.3 Verifiche giornaliere prima di iniziare i lavori

Verifica	Avvisi
Controllare la presenza di danni sul cavo di collegamento e sui connettori (se presenti)	Se necessario, informare un elettrotecnico specializzato
Controllo della tenuta del sistema di tubazioni collegato	Ripassatura o sostituzione di parti danneggiate
Controllare il livello nel collettore di polvere (se presente).	Vedi capitolo Manutenzione
Controllare se le porte di manutenzione/ i coperchi di manutenzione presentano difetti di tenuta	Far sostituire le guarnizioni difettose
Controllare che il filtro/i filtri non siano danneggiati (rottura del filtro)	Controllo visivo per verificare se durante il processo di saldatura fuoriesce fumo dall'apertura di sfiato dell'aria filtrata o se sono visibili depositi di polvere nell'ambito dell'apertura di sfiato dell'aria filtrata.

Tab. 181: Verifiche giornaliere

### **▲ AVVERTENZA**

Pericoloso per la salute dovuto a fumo di saldatura

Se la superficie filtrante è danneggiata (rottura del filtro), non viene più filtrata l'aria contenente sostanze nocive. Pertanto, arrestare immediatamente il funzionamento del prodotto.

---

È necessario sostituire il filtro! Vedi capitolo Cambio filtro

---

### **7.3.1 Svotamento del collettore di polvere**

Il livello del collettore di polvere deve essere controllato regolarmente. L'intervallo di tempo entro cui bisogna sostituire il cestello di raccolta polveri/sacchetto di smaltimento dipende da tipo e quantità delle particelle di polvere separate. Pertanto non è possibile fornire indicazioni sugli intervalli di sostituzione. Poiché a volte è possibile che, al passaggio di correnti d'aria all'interno del prodotto, si sollevino particelle di polvere particolarmente leggere durante la sostituzione del cestello di raccolta polveri/sacchetto di smaltimento, questi ultimi possono essere riempiti solo fino a 50 mm al di sotto del bordo superiore del collettore di polvere.

#### **▲ AVVERTENZA**

Danni alla salute mediante le particelle dei fumi della saldatura

L'inspirazione delle particelle dei fumi di saldatura, soprattutto di quelle rilasciate durante l'impiego di acciai legati, possono causare danni alla salute in quanto possono giungere fino ai polmoni! Il contatto cutaneo con i fumi di saldatura può provocare irritazioni alle persone con pelle sensibile.

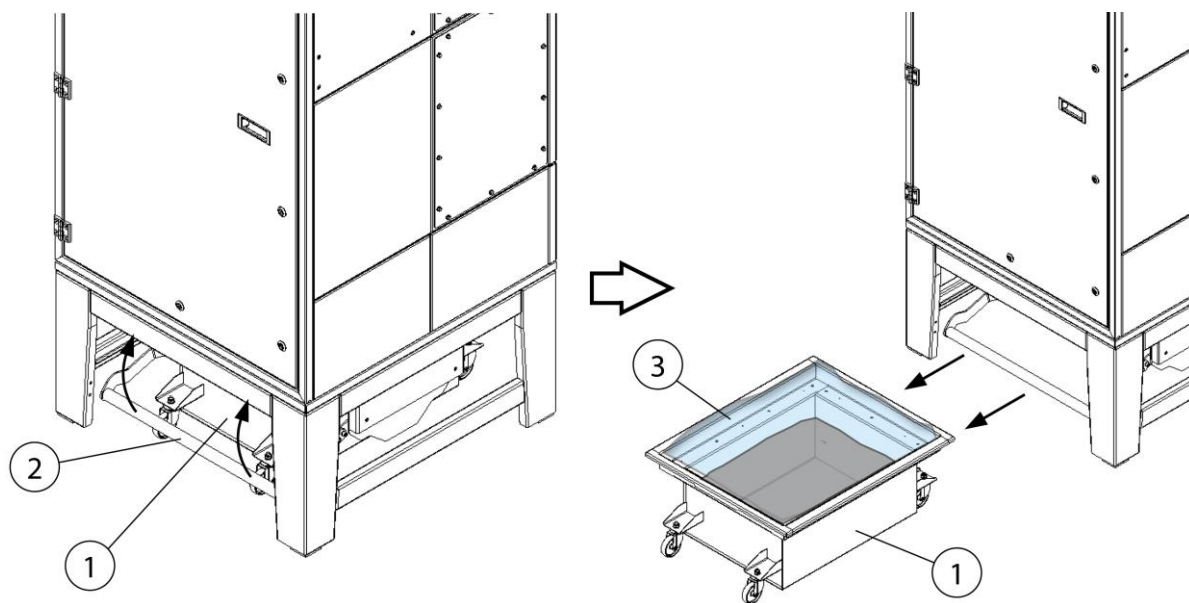
Per evitare il contatto e l'inalazione delle particelle di polvere indossare una tuta monouso, occhiali di protezione, guanti e una mascherina filtrante protettiva della classe FFP2 conforme a EN 149.

---

Per lo svotamento del collettore di polvere procedere come segue:

1. Spegnerne il prodotto con il tasto I/O.
2. Attendere due minuti per far depositare le particelle di polvere all'interno del gruppo filtro.
3. Tenere a disposizione un nuovo sacchetto di smaltimento.





*Fig. 158: Manutenzione - svuotamento del collettore di polvere*

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Carrello di raccolta della polvere	3	Sacchetto di smaltimento
2	Leva - dispositivo di sollevamento		

*Tab. 182: Manutenzione - svuotamento del collettore di polvere*

4. Sbloccare/abbassare il collettore di polvere (pos. 1); a tal fine tirare verso l'alto la leva del dispositivo di sollevamento (pos. 2).
5. Estrarre il carrello di raccolta della polvere dal dispositivo di sollevamento prestando attenzione a non sollevare le particelle di polvere.

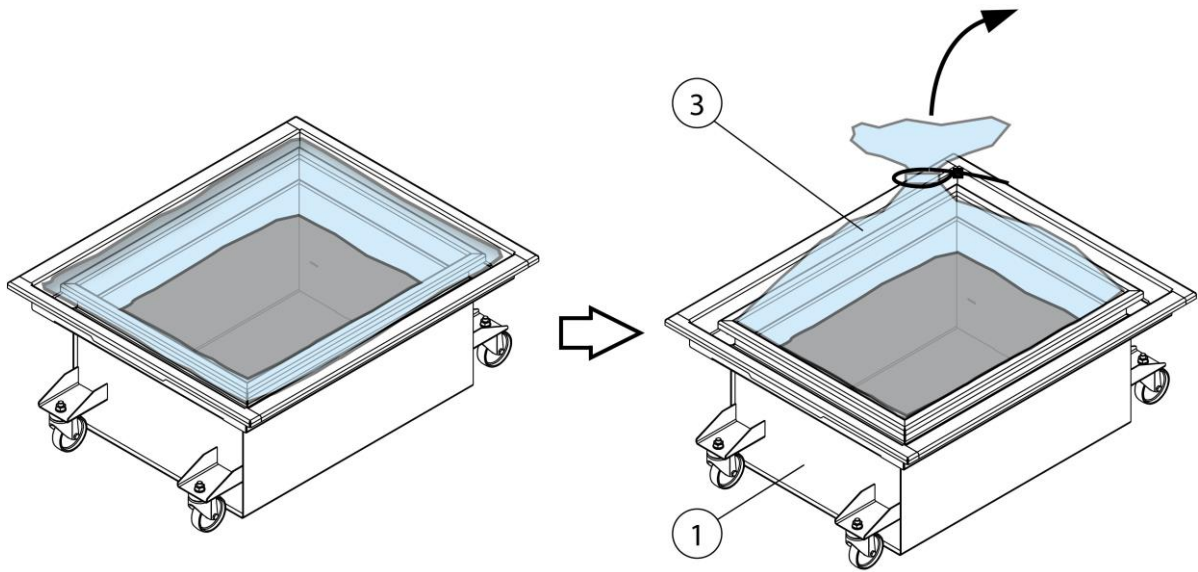


Fig. 159: Manutenzione - svuotamento del collettore di polvere

6. Sigillare il sacchetto di smaltimento (pos. 3) a tenuta d'aria con delle fascette.
7. Infine prelevare il sacchetto di smaltimento (pos. 3) dal carrello di raccolta della polvere (pos. 1) e smaltirlo conformemente alle disposizioni di legge.

**⚠ AVVERTENZA**

Introdurre questo contenitore nello smaltimento adeguato. Evitare assolutamente di svuotare il contenitore e di riutilizzarlo!

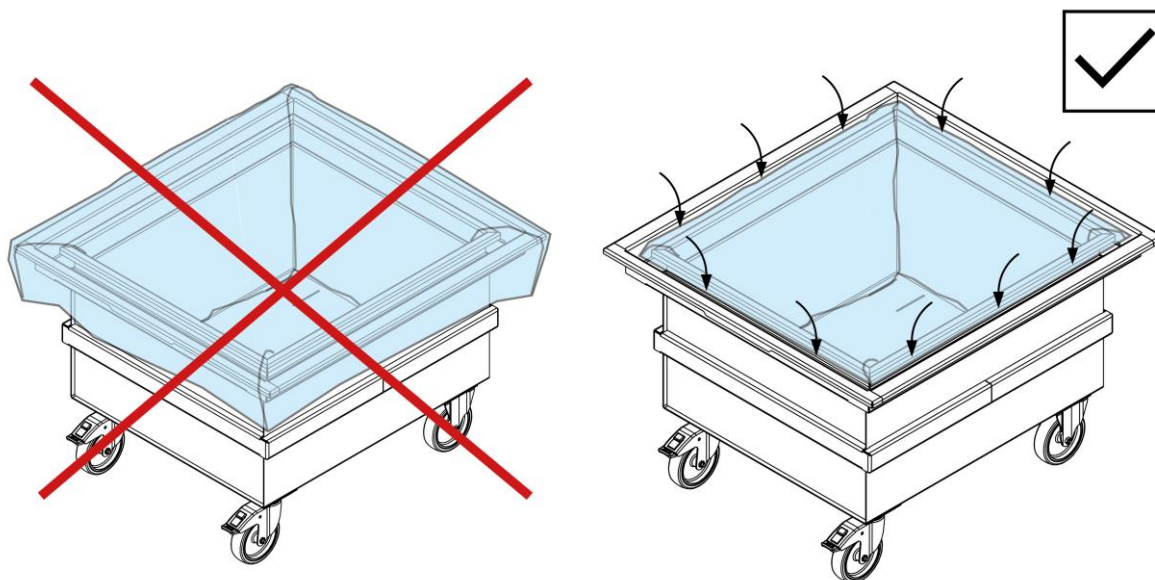


Fig. 160: Manutenzione - inserimento del sacchetto di smaltimento

8. Inserire un nuovo sacchetto di smaltimento (pos. 3) nel carrello di raccolta della polvere, prestando attenzione che il bordo del sacchetto di smaltimento sia inserito tutt'intorno nel bordo interno del carrello di raccolta della polvere (pos. 1).
9. Spingere il carrello di raccolta della polvere (pos. 1) nel dispositivo di sollevamento fino all'arresto. Successivamente posizionare il collettore di polvere (pos. 1) premendo la leva di serraggio (pos. 2) verso il basso e facendola scattare in sede.
10. Accendere il prodotto con il tasto I/O. Vedi anche il capitolo Messa in funzione.

**⚠ AVVERTENZA**

Pericolo di schiacciamento!

Fare attenzione che durante la procedura di sollevamento non si trovino né parti del corpo né oggetti tra la flangia di tenuta del cestello/carrello di raccolta della polvere e lo scivolo.

### 7.3.2 Scarico della condensa dall'unità di manutenzione pneumatica

A seconda della frequenza di utilizzo, ma in ogni caso almeno una volta al mese, l'acqua di condensa generatasi deve essere rimossa dall'indicatore sull'unità di manutenzione pneumatica.

L'unità di manutenzione pneumatica si trova a lato sul dispositivo di sollevamento del carrello di raccolta della polvere. La valvola di scarico della condensa si trova al di sotto dell'indicatore sull'unità di manutenzione pneumatica.

Questa operazione di manutenzione è particolarmente importante per mantenere la qualità dell'aria compressa e garantire così il funzionamento della pulizia del filtro.

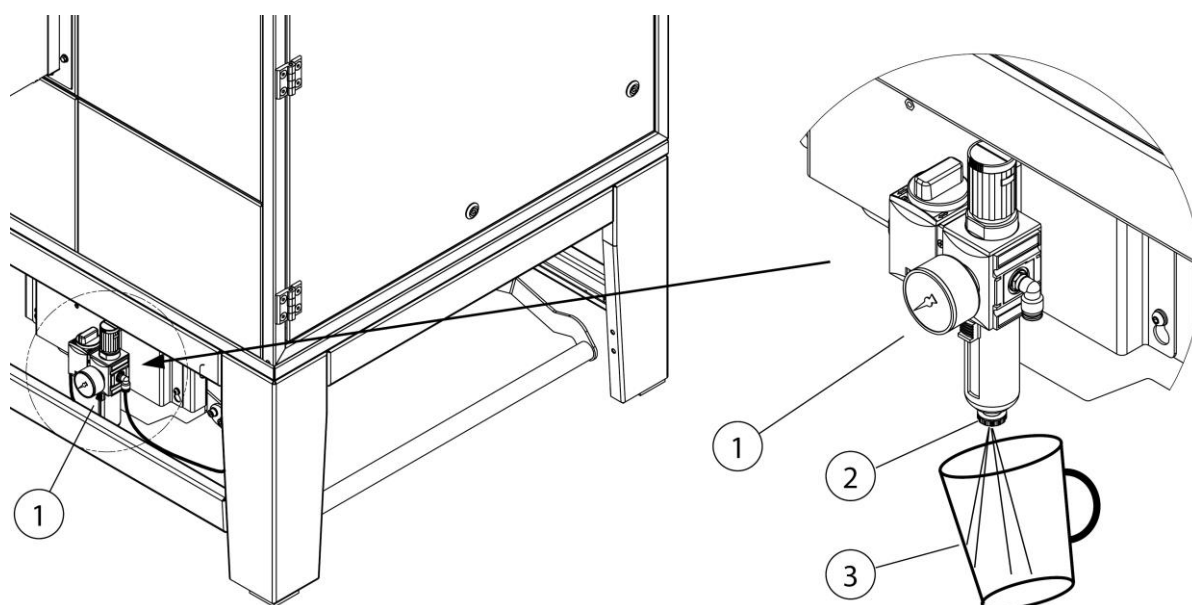


Fig. 161: Manutenzione - scarico della condensa dall'unità di manutenzione pneumatica

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Unità di manutenzione pneumatica	3	Contenitore
2	Valvola di scarico della condensa		

Tab. 183: Posizioni sul prodotto

1. Collocare un contenitore (pos. 3) sotto l'apertura di scarico della valvola di scarico condensa (pos. 2).

2. Aprire lentamente la valvola di scarico condensa (pos. 2) con l'altra mano agendo sulla vite a testa zigrinata.
3. Chiudere di nuovo la valvola di scarico condensa (pos. 2) solo nel momento in cui fuoriesce solo aria.

### 7.3.3 Scarico della condensa dal serbatoio dell'aria compressa

A seconda della frequenza di utilizzo, tuttavia almeno una volta al mese, la condensa generatasi deve essere rimossa dal serbatoio dell'aria compressa. Lo scarico può essere effettuato durante il funzionamento del prodotto.

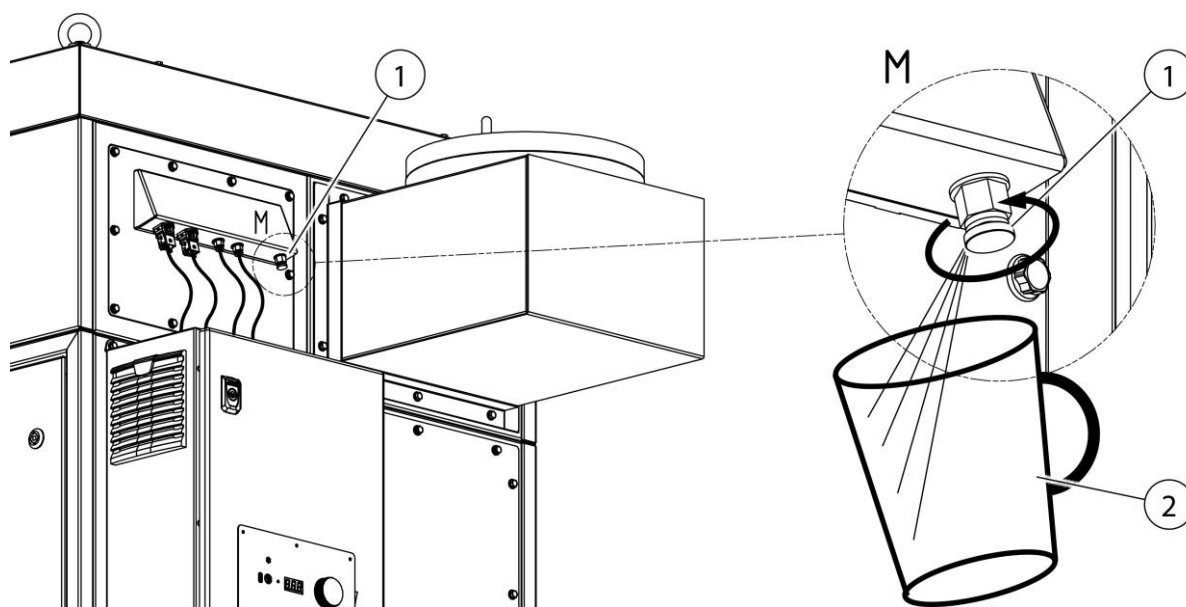


Fig. 162: Manutenzione – scarico della condensa

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Valvola di scarico della condensa	2	Contenitore

Tab. 184: Manutenzione – scarico della condensa

Per lo scarico della condensa procedere come segue:

1. Collocare un contenitore (pos. 2) sotto l'apertura di scarico della valvola di scarico condensa (pos. 1), come raffigurato.
2. Aprire lentamente la valvola di scarico con l'altra mano agendo sulla vite a testa zigrinata.
3. Richiudere la valvola di scarico soltanto se fuoriesce solo aria.

### 7.3.4 Sostituzione filtro - Istruzioni di sicurezza

La durata di vita degli elementi filtranti dipende dal tipo e dalla quantità delle particelle aspirate.

Con l'aumentare del carico di polvere sui filtri, aumenta la resistenza al flusso e diminuisce la potenza di aspirazione del prodotto.

Anche per i prodotti con un sistema di pulizia automatica della potenza filtro, se presente, i depositi aderenti possono causare una riduzione della potenza di aspirazione.

È necessario sostituire il filtro!

#### ▲ AVVERTENZA

Danni alla salute mediante le particelle dei fumi della saldatura

Non inalare le polveri e i fumi di saldatura! Possibilità di gravi danni alla salute, a carico di organi della respirazione e vie respiratorie!

Il fumo di saldatura contiene sostanze cancerogene!

Il contatto cutaneo con i fumi di saldatura può provocare irritazioni alle persone con pelle sensibile.

Per evitare il contatto e l'inalazione delle particelle di polvere indossare una tuta monouso, occhiali di protezione, guanti e una mascherina filtrante protettiva della classe FFP2 conforme a EN 149.



#### ▲ AVVERTENZA

Non è consentito pulire gli elementi filtranti. La pulizia danneggerebbe l'elemento filtrante il che significa che il filtro non funziona più correttamente e le sostanze pericolose vengono rilasciate nell'aria che respiriamo.

Durante l'esecuzione delle lavorazioni descritte di seguito, porre particolare attenzione alla guarnizione del filtro principale. Solo guarnizioni integre consentono di ottenere un elevato grado di separazione del prodotto. Perciò il filtro principale deve essere sostituito in ogni caso quando la guarnizione è danneggiata.

---

**AVVISO**

---



Prodotti con approvazione IFA secondo i requisiti per la classe di separazione dei fumi di saldatura con certificazione W3/IFA. (vedi capitolo Dati tecnici)

**La certificazione IFA decade in caso di:**

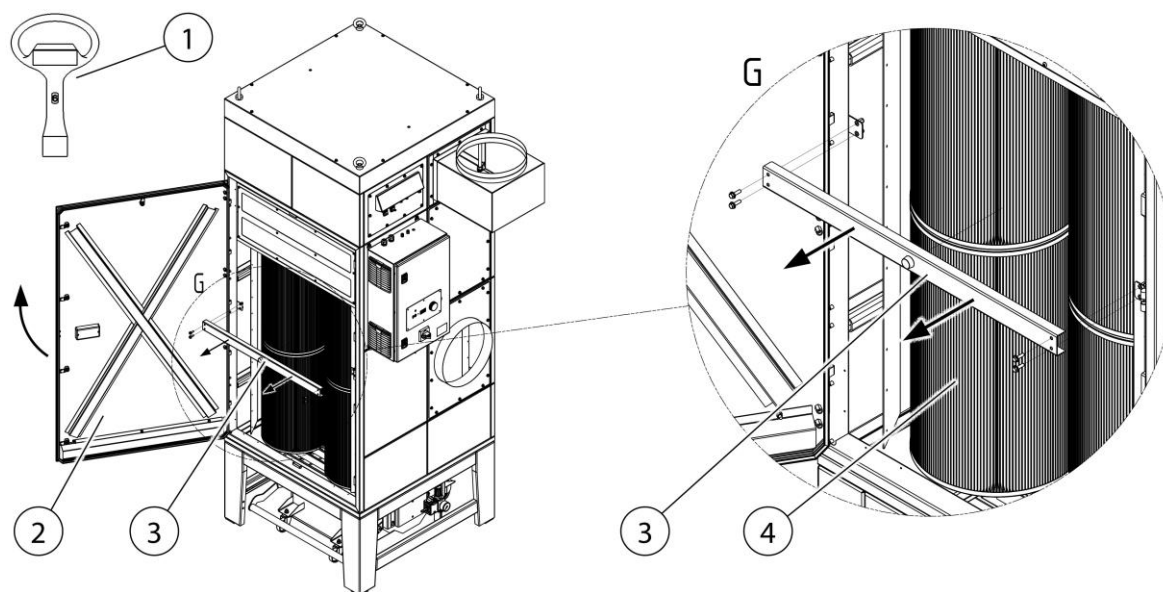
- utilizzo non idoneo e di modifiche costruttive al prodotto.
  - impiego di pezzi di ricambio non originali indicati nella lista ricambi.
- 
- Utilizzare solo filtri di ricambio originali, perché questi garantiscono il necessario grado di separazione, essendo adattati al prodotto e ai dati di potenza.
  - Spegnerne il prodotto con l'interruttore ON/OFF.
  - Impedire una riaccensione involontaria del prodotto. Se presente, staccare la spina elettrica o bloccare con un lucchetto l'interruttore principale nella posizione 0!
  - Scollegare l'alimentazione di pressione, se presente, e lasciar fuoriuscire l'aria compressa presente attraverso la valvola di scarico della condensa.

**7.3.5 Sostituzione dei filtri principali**

Sostituire il filtro procedendo come segue:

1. Scollegare il prodotto dalla rete di alimentazione e dalla rete dell'aria compressa.
2. Tenere a portata di mano cartucce filtranti di ricambio originali e i sacchetti di smaltimento in dotazione.





*Fig. 163: Sostituzione del filtro - accesso alle cartucce filtranti*

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Chiave quadra	4	Cartuccia filtrante
2	Porta di manutenzione	5	Carrello di raccolta della polvere
3	Profilo a U	6	Dado esagonale

*Tab. 185: Sostituzione del filtro - accesso alle cartucce filtranti*

3. Aprire la porta di manutenzione (pos. 2). A questo scopo utilizzare la chiave quadra (pos. 1).
4. Smontare il profilo a U (pos. 3) con un attrezzo idoneo.



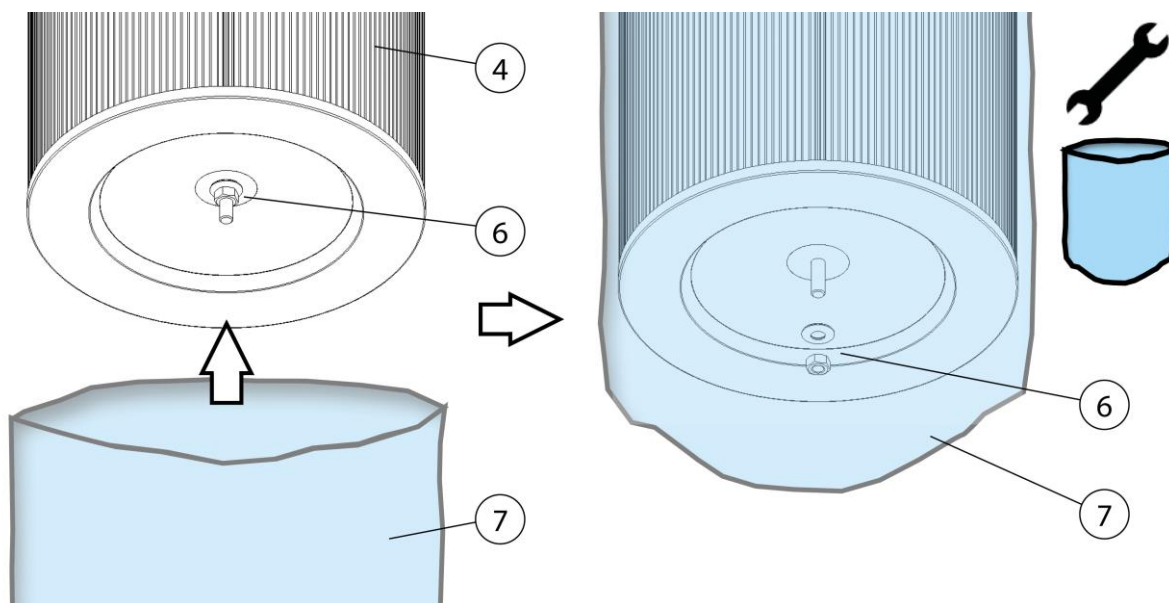


Fig. 164: Sostituzione del filtro - smontaggio delle cartucce filtranti

5. Allentare il dado esagonale (pos. 6) nella parte inferiore della cartuccia filtrante (pos. 4) senza tuttavia rimuoverlo.
6. Tirare con cautela il sacchetto di smaltimento (pos. 7) sulla cartuccia filtrante saturata senza sollevare la polvere, come raffigurato.
7. Sorreggere la cartuccia filtrante (pos. 4) e allentare completamente il dado esagonale/la rondella a U (pos. 6) facendoli cadere nel sacchetto di smaltimento (pos. 7).

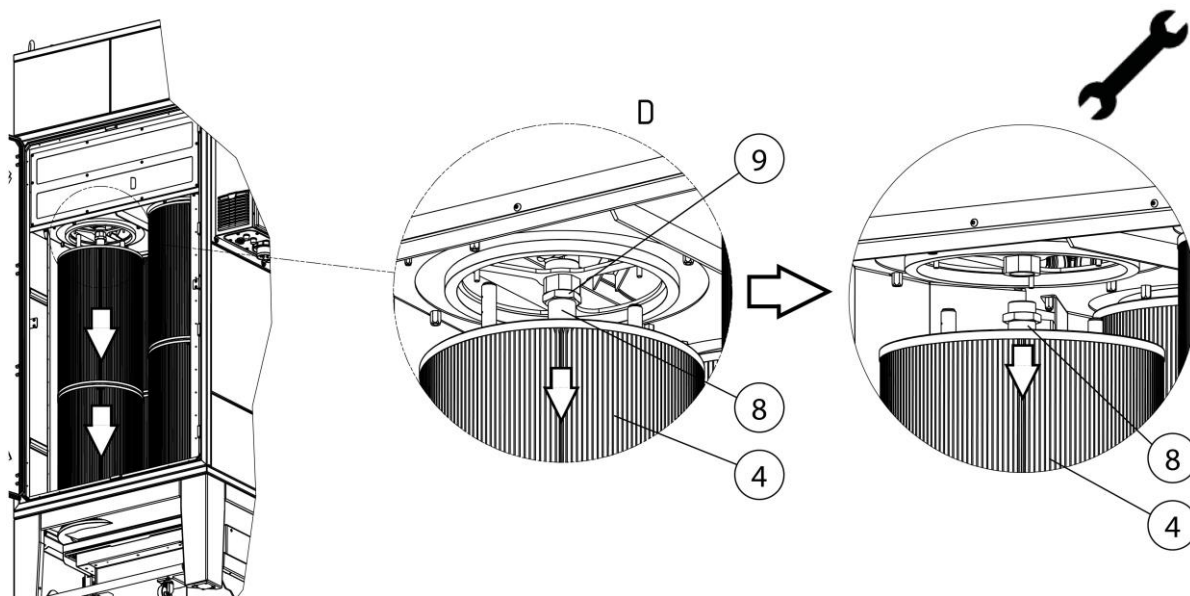


Fig. 165: Sostituzione del filtro - smontaggio dell'ugello rotante

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
4	Cartuccia filtrante	8	Ugello rotante
		9	Dado esagonale

Tab. 186: Sostituzione del filtro - smontaggio dell'ugello rotante

8. Smontare l'ugello rotante (pos. 8). A tal fine allentare il dado esagonale (pos. 9) con un attrezzo idoneo.

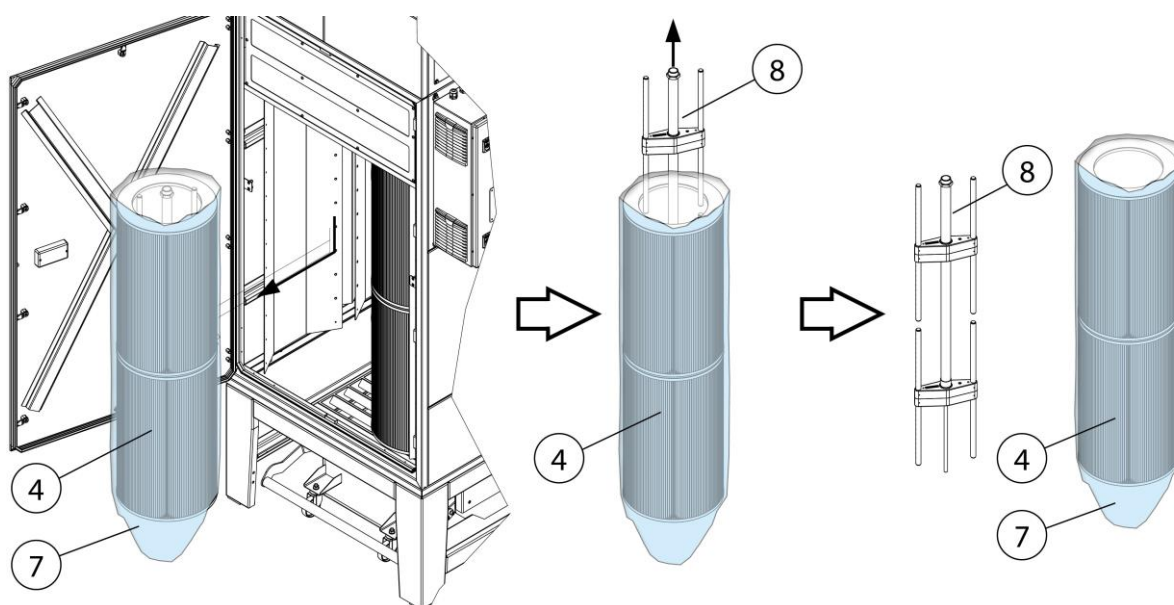


Fig. 166: Sostituzione del filtro - cartuccia filtrante

9. Prelevare il sacchetto di smaltimento (pos. 7) inclusi la cartuccia filtrante (pos. 4) e l'ugello rotante (pos. 8) dal prodotto, come raffigurato.
10. Estrarre l'ugello rotante (pos. 8) dalla cartuccia filtrante (pos. 4).
11. Sigillare il sacchetto di smaltimento (pos. 7) con la cartuccia filtrante sporca (pos. 4) e smaltirlo conformemente alle prescrizioni vigenti.
12. Ripetere i passaggi da 6 a 12 per tutte le cartucce filtranti.
13. Dopo aver smontato le cartucce filtranti sporche, il montaggio delle cartucce nuove viene eseguito in sequenza inversa.

### **ATTENZIONE**

Per i filtri senza membrana in PTFE è necessario eseguire una sola volta un pretrattamento della superficie del filtro. Vedi capitolo "Messa in funzione"

## **7.3.6 Controllo del serbatoio dell'aria compressa con valvola di sicurezza dell'aria compressa**

### **AVVISO**

Il prodotto è dotato di uno o più serbatoi dell'aria compressa con relativa valvola di sicurezza.

I prodotti dotati di serbatoi dell'aria compressa e valvola di sicurezza devono essere sottoposti a manutenzione e controlli in conformità alle vigenti norme nazionali.

## **7.3.7 Controllo della valvola di sicurezza dell'aria compressa**

Il prodotto dispone di uno o due serbatoi dell'aria compressa.

La valvola di sicurezza dell'aria compressa si trova sul serbatoio dell'aria compressa dietro ai pannelli prese sul lato destro del prodotto.

Per poter controllare la valvola di sicurezza dell'aria compressa è necessario che il prodotto sia collegato alla rete dell'aria compressa.

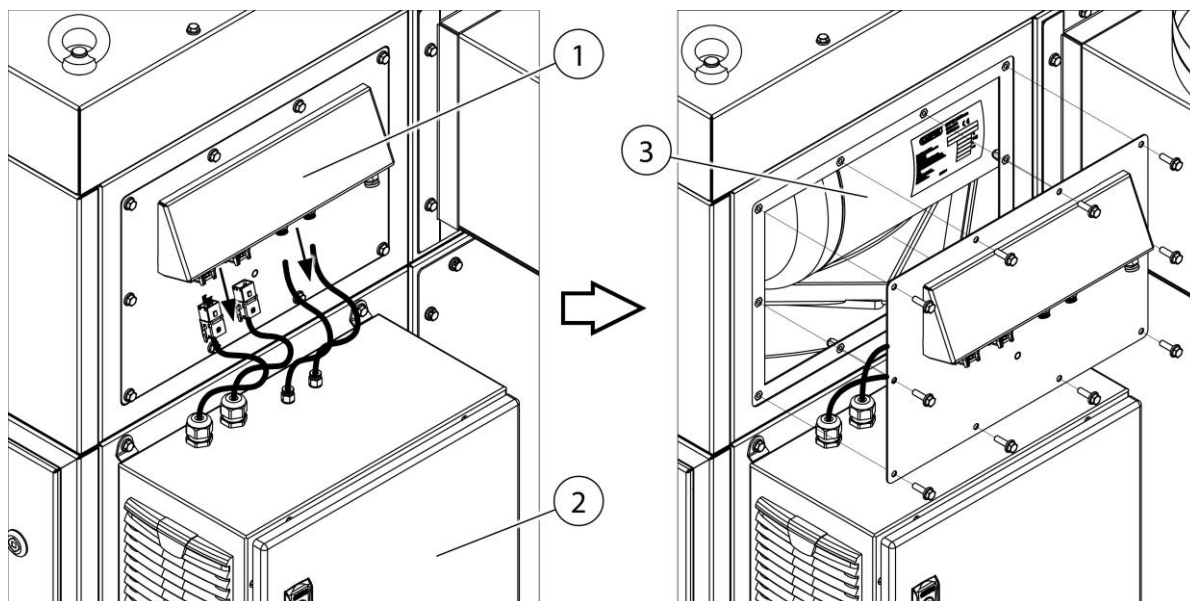


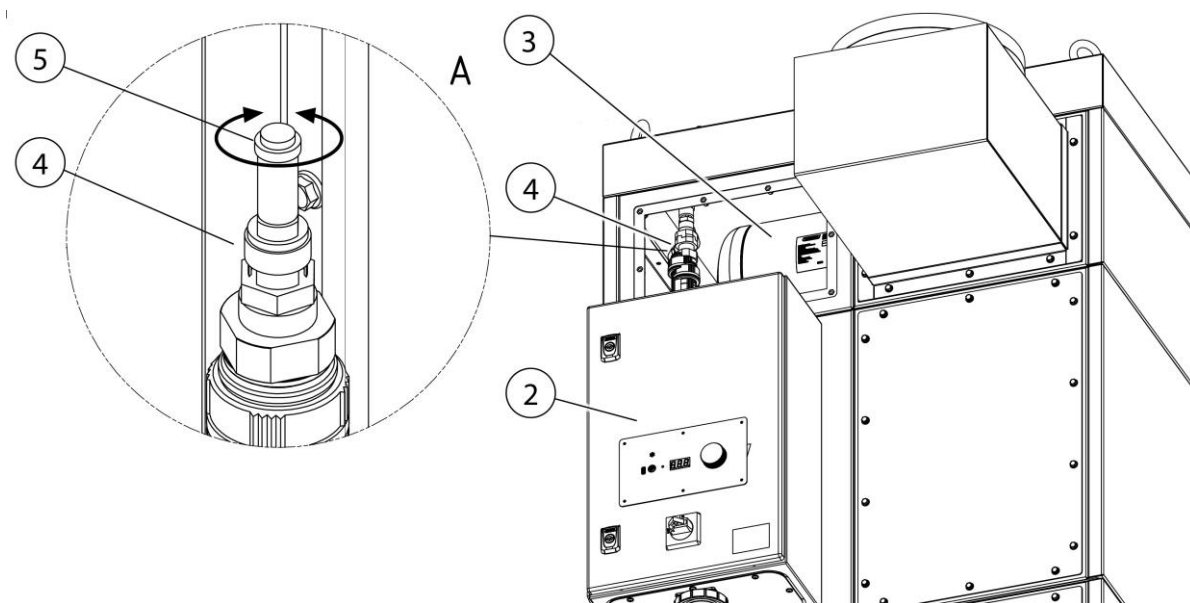
Fig. 167: Accesso al serbatoio dell'aria compressa + valvola di sicurezza dell'aria compressa

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Pannelli prese	3	Serbatoio dell'aria compressa
2	Quadro elettrico		

Tab. 187: Posizioni sul prodotto

Per l'accesso alla valvola di sicurezza dell'aria compressa, procedere come descritto di seguito.

1. Staccare i due cavi di collegamento e i due flessibili di misurazione provenienti dal quadro elettrico dai pannelli prese (pos. 1), come raffigurato.
2. Smontare le viti dei pannelli prese e ribaltarli a lato prestando attenzione che i cavi e i tubi flessibili non siano tesi eccessivamente.



*Fig. 168: Controllo della valvola di sicurezza dell'aria compressa*

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
2	Quadro elettrico	4	Valvola di sicurezza dell'aria compressa
3	Serbatoio dell'aria compressa	5	Vite a testa zigrinata

*Tab. 188: Controllo della valvola di sicurezza dell'aria compressa*

Per controllare la valvola di sicurezza dell'aria compressa procedere come segue:

3. Allentare la vite a testa zigrinata (pos. 5) girandola in senso antiorario e aprirla eseguendo 3-4 rotazioni fino a che non inizia il processo di ventilazione, come raffigurato (uscita udibile dell'aria compressa).
4. Lasciare sfiatare la valvola di sicurezza dell'aria compressa per un breve lasso di tempo (circa 5 secondi).
5. Avvitare la vite a testa zigrinata (pos. 5) fino all'arresto e serrarla a mano.
6. Richiudere il prodotto. A tal fine, rimontare i pannelli prese (pos. 1) e collegare nuovamente i cavi di collegamento e i tubi flessibili provenienti dal quadro elettrico (pos. 2) ai pannelli prese (pos. 1).
7. Rimettere il prodotto in funzione. Vedi anche il capitolo "Messa in funzione".

### 7.3.8 Piano di manutenzione

Attività	Momento/intervalli	Note:
Svuotamento del collettore di polvere	All'occorrenza	
Scarico della condensa dal serbatoio dell'aria compressa	Secondo quanto necessario, però almeno una volta al mese	
Rilascio della condensa dall'unità di manutenzione pneumatica	Secondo quanto necessario, però almeno una volta alla settimana	
Controllare la valvola di sicurezza dell'aria compressa	Ogni 6 mesi	
Sostituzione cartucce del filtro principale	All'occorrenza	Per lo stato attuale, vedi display di comando, cambio del filtro a 2.300 Pa, spegnimento a 2.800 Pa
Cambio dell'insero filtrante Regolazione della potenza di aspirazione	Almeno una volta al mese	

Tab. 189: Piano di manutenzione



I documenti attestanti la manutenzione devono essere allegato in caso di reclami. Il disbrigo della pratica di reclamo non può avere luogo senza presentare la documentazione necessaria.

## 7.4 Eliminazione delle anomalie

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Avviso</b>
Il ventilatore non si avvia.	Alimentazione pneumatica non sufficiente/non disponibile	Verificare l'alimentazione pneumatica
	Salvamotore scattato (solo in caso di funzionamento del contattore) Assorbimento di corrente troppo elevato dovuto a fluttuazione della tensione o a errori nel ventilatore.	Far controllare l'impostazione da un elettrotecnico specializzato
		Contattare il servizio di assistenza
Il prodotto non si avvia, elemento di comando display a LED senza funzione	Fusibile termico del dispositivo di controllo difettoso	Sostituire il fusibile termico, far raffreddare il prodotto.
Potenza di aspirazione insufficiente/elevata rumorosità	Senso di rotazione del ventilatore errato	Far cambiare la sequenza delle fasi della linea di alimentazione da parte di un elettrotecnico specializzato
Potenza di aspirazione troppo bassa/non disponibile	Collettore di polvere mancante o non correttamente bloccato	Inserire il collettore di polvere fino all'arresto e bloccarlo con la leva di serraggio
	Elementi filtranti pieni	Sostituire gli elementi filtranti
Il prodotto pulisce a brevi intervalli di tempo.	Elementi filtranti pieni	Sostituire gli elementi filtranti
Dal lato aria filtrata esce polvere	Elementi filtranti danneggiati	Sostituire gli elementi filtranti



Il prodotto non pulisce	Alimentazione pneumatica non presente/ interrotta	Controllare l'alimentazione e i collegamenti pneumatici – pressione necessaria 5-6 bar, vedi anche capitolo Montaggio
Emissione del segnale sonoro	La potenza di aspirazione minima è stata superata per difetto. Elementi filtranti saturi, sistema di tubazioni/rilevamento chiuso	Sostituzione filtro necessaria, controllo sistema di tubazioni/rilevamento, contattare il servizio di assistenza
Il prodotto si spegne	La potenza di aspirazione minima impostata è stata fortemente superata per difetto	Sostituzione filtro necessaria/contattare il servizio di assistenza Soglia di attivazione 2.800 Pa pressione differenziale nelle cartucce filtranti

*Tab. 191: Eliminazione delle anomalie*

## 7.5 Risoluzione dei problemi - codici di errore

Codice di errore	Possibile causa	Nota/Correzione
F1-F89	Codice di errore dal convertitore di frequenza	Confermare l'errore premendo la manopola
F90	Nessuna comunicazione con il convertitore di frequenza	Diseccitare il prodotto per 10 secondi.
F91	Feedback del contattore errato	Contattore difettoso – sostituire il contattore
F92	L'interruttore automatico del motore è scattato a causa di una sovracorrente	Controllare se il motore gira liberamente
	Manca la fase di alimentazione	Far controllare l'alimentazione da un elettricista qualificato.
	Motore difettoso	Premere il pulsante di ripristino sull'interruttore automatico del motore
F93	Pressione differenziale sul filtro troppo alta, elementi filtranti sporchi	Sostituzione del filtro
	Nessuna aria compressa collegata – pulizia del filtro senza funzione	Collaudo e produzione di alimentazione dell'aria compressa
F94	Errori di controllo	Diseccitare il prodotto per 10 secondi
F95	Alimentazione aria compressa non disponibile	Stabilire l'alimentazione dell'aria compressa
F96	Campo di rotazione delle fasi della linea di alimentazione errato	Creazione di un campo di rotazione a destra
	Fase mancante	Controllare l'alimentazione elettrica

Tab. 192: Risoluzione dei problemi - Codici di errore

### ALLUDERE

Se il guasto non può essere eliminato dal cliente, è necessario contattare il servizio del produttore.

## 7.6 Resolução de problemas - avisos

Codice di avviso	Possibile causa	Nota/Correzione
SEr	Servizio in scadenza	Eseguire l'assistenza
A02	Pressione differenziale sul filtro troppo alta Nessuna aria compressa collegata: il dispositivo non può pulire	Collegare l'aria compressa e accendere il sistema Se necessario, contattare il servizio
A05	Potenza di aspirazione non sufficiente (IFA) – suono del clacson di segnalazione Elementi filtranti sporchi	Stabilire l'alimentazione dell'aria compressa e accendere il prodotto Sostituzione del filtro

Tab. 193: Risoluzione dei problemi - Avvertenze

## 7.7 Misure in caso di emergenza

In caso di incendio del prodotto o dei suoi eventuali elementi di rilevamento, procedere come segue:

1. Staccare il prodotto dalla rete elettrica! Se presente, staccare la spina elettrica; porre l'interruttore principale in posizione 0; scollegare i fusibili di alimentazione.
2. Se disponibile, scollegare l'alimentazione pneumatica.
3. Cercare di estinguere l'incendio con un comune estintore a polvere.
4. Se necessario, informare i vigili del fuoco locali.

### **▲ AVVERTENZA**

Non aprire prodotti dotati di porta di manutenzione. Formazione di fiammate!

In caso di incendio, non toccare per nessun motivo il prodotto senza guanti protettivi adatti. Pericolo di ustioni!

## 8 Smaltimento

### ▲ AVVERTENZA

Il contatto della pelle con fumi di saldatura ecc. può provocare irritazioni cutanee nei soggetti sensibili!

Le attività di smontaggio sul prodotto devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato appositamente addestrato e autorizzato e rispettando le istruzioni di sicurezza e le norme antinfortunistiche vigenti!

Possibilità di gravi danni alla salute, a carico di organi della respirazione e vie respiratorie!

Per evitare il contatto e l'inalazione di particelle di polvere, utilizzare indumenti protettivi, guanti e un sistema di protezione respiratoria a ventola!

Durante i lavori di smontaggio evitare l'esposizione a particelle di polvere pericolose per non causare lesioni alle persone nei paraggi.

### ▲ ATTENZIONE

Per tutte le attività eseguite sul e con il prodotto attenersi agli obblighi di legge per la riduzione e il regolare riciclaggio/smaltimento dei rifiuti.

### 8.1 materie plastiche

Le materie plastiche eventualmente utilizzate devono essere selezionate nella maggior misura possibile. e smaltite nell'osservanza degli obblighi di legge.

### 8.2 Metalli

I metalli eventualmente utilizzati devono essere separati e smaltiti. Lo smaltimento deve essere effettuato da un'azienda autorizzata.

### 8.3 Elementi filtranti

Gli elementi di filtraggio eventualmente utilizzati devono essere smaltiti nell'osservanza degli obblighi di legge.

## 9 Appendice

### 9.1 Dichiarazione di conformità CE

Denominazione:	Apparecchio per il filtraggio dei fumi di saldatura
Serie costruttiva:	Automation Line
Tipo:	<b>27730, 27731, 27760, 27761, 22230, 22231, 22260, 22261, 20530, 20531, 20560, 20561, 2....501</b> (possibilmente si hanno numeri di articolo diversi per altre varianti di prodotto)
ID della macchina:	Vedi targhetta identificativa nella prima parte di questo manuale di istruzioni Il prodotto è sviluppato, progettato e prodotto in conformità con le direttive CE 2006/42/CE- Direttiva macchine  Il prodotto è sempre conforme alle disposizioni delle direttive 2014/30/UE - direttiva sulla CEM 2014/29/UE - Direttiva sugli apparecchi a pressione 2014/35/UE - Direttiva sulle Basse Tensioni
Azienda:	Nella sola responsabilità di <b>KEMPER GmbH</b> Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione

EN ISO 13857:2019 Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza

EN ISO 13854:2019 Sicurezza del macchinario - spazi minimi

EN ISO 4414:2010 Sicurezza impianti pneumatici

EN IEC 61000-6-2:2019 Compatibilità elettromagnetica - Immunità

EN IEC 61000-6-4:2019 Compatibilità elettromagnetica - Emissione

EN 60204-1:2018 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico

L'elenco completo delle norme applicate, delle linee guida e delle specifiche è disponibile presso il produttore. Il manuale di istruzioni per l'uso del prodotto è disponibile.

Informazioni supplementari:

La dichiarazione di conformità decade in caso di utilizzo non conforme e in caso di modifiche costruttive non confermate per iscritto dal produttore.

Il sig. Marcel Kusche è autorizzato a compilare la documentazione tecnica. Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Germania

Vreden, 15.02.2024

Luogo, data



B. Kemper

Amministratore

Identificazione del firmatario

## 9.2 Dati tecnici - LaserFil

Denominazione	Tipo			
	27730	27731	27760	27761
<b>Filtro</b>	27730501	27731501	27760501	27761505
Livello di filtrazione	1			
Procedura di filtrazione	Filtro di pulizia			
Procedura di pulizia	Ugello rotante			
Superficie filtrante [m <sup>2</sup> ]	15	15	30	30
Numero di elementi filtranti	4	4	4	4
Superficie filtrante complessiva [m <sup>2</sup> ]	60	60	120	120
Tipo di filtro	Cartuccia filtrante			
Materiale filtrante	PE-M	ePTFE-Membrana	PE-M	ePTFE-Membrana
Grado di separazione [≥ %]	99,9			
Classe fumi di saldatura	--			
Classe di filtrazione/classe polvere	M			

Dati di base	
Potenza di aspirazione [m <sup>3</sup> /h]	2.750-3.900      3.800-5.500
Pressione negativa [Pa]	2.500-1.550      3.200-1.850
Potenza del motore [kW]	4,0      7,5
Tensione di attacco/corrente nominale/ Tipo di protezione/classe ISO	Vedi targhetta identificativa
Temperatura ambiente consentita	-10 ° + 40 °C
Rapporto d'inserzione [%]	100
Livello di pressione acustica [dB(A)]	72      75
Alimentazione pneumatica [bar]	5-6
Quantità di aria compressa necessaria [l/min]	240

Classe aria compressa	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimensione prodotto di base	Vedi disegno quotato	
Peso apparecchio di base [kg]	559	605

<b>Informazioni aggiuntive</b>	
Tipo di ventilatore	Ventilatore radiale, azionato in modo diretto

*Tab. 194: Dati tecnici - LaserFil*

### 9.3 Dati tecnici - PlasmaFil

Denominazione	Tipo			
	22230	22231	22260	22261
	22230501	22231501	22260501	22261501
Livello di filtrazione	1			
Procedura di filtrazione	Filtro di pulizia			
Procedura di pulizia	Ugello rotante			
Superficie filtrante [m <sup>2</sup> ]	15		30 + 15	
Numero di elementi filtranti	4		3 x 30 + 1 x 15	
Superficie filtrante complessiva [m <sup>2</sup> ]	60		105	
Tipo di filtro	Cartuccia filtrante			
Materiale filtrante	PE-M	ePTFE-Membrana	PE-M	ePTFE-Membrana
Grado di separazione [≥ %]	99,9			
Classe fumi di saldatura	--			
Classe di filtrazione/classe polvere	M			

Dati di base		
Potenza di aspirazione [m <sup>3</sup> /h]	2.750-3.900	3.800-5.500
Pressione negativa [Pa]	2.500-1550	3.200-1.850
Potenza del motore [kW]	4,0	7,5

Tensione di attacco/corrente nominale/ Tipo di protezione/classe ISO	Vedi targhetta identificativa	
Temperatura ambiente consentita	-10 ° + 40 °C	
Rapporto d'inserzione [%]	100	
Livello di pressione acustica [dB(A)]	72	75
Alimentazione pneumatica [bar]	5-6	
Quantità di aria compressa necessaria [NI/min]	240	
Classe aria compressa	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimensione prodotto di base	Vedi disegno quotato	
Peso apparecchio di base [kg]	559	598

<b>Informazioni aggiuntive</b>	
Tipo di ventilatore	Ventilatore radiale, azionato in modo diretto

*Tab. 195: Dati tecnici - PlasmaFil*

## 9.4 Dati tecnici - ArcFil

Denominazione	Tipo			
	20530	20531	20560	20561
<b>Filtro</b>	20530501	20531501	20560501	20561501
Livello di filtrazione	1			
Procedura di filtrazione	Filtro di pulizia			
Procedura di pulizia	Ugello rotante			
Superficie filtrante [m <sup>2</sup> ]	15		30	
Numero di elementi filtranti	3		3	
Superficie filtrante complessiva [m <sup>2</sup> ]	45		90	
Tipo di filtro	Cartuccia filtrante			
Materiale filtrante	PE-M	ePTFE-Membrana	PE-M	ePTFE-Membrana



Grado di separazione [≥ %]	99,9
Classe fumi di saldatura	--
Classe di filtrazione/classe polvere	M

<b>Dati di base</b>	
Potenza di aspirazione [m <sup>3</sup> /h]	2.750-3900      3.800-5.500
Pressione negativa [Pa]	2.500-1.550      3.200-1.850
Potenza del motore [kW]	4,0      7,5
Tensione di alimentazione/corrente nominale/tipo di protezione/classe ISO	Vedi targhetta identificativa
Temperatura ambiente consentita	-10 ° + 40 °C
Rapporto d'inserzione [%]	100
Livello di pressione acustica [dB(A)]	72      75
Alimentazione pneumatica [bar]	5-6
Quantità di aria compressa necessaria [NI/min]	240
Classe aria compressa	2:4:2 ISO 8573-1
Dimensione prodotto di base	Vedi disegno quotato
Peso apparecchio di base [kg]	552      591

<b>Informazioni aggiuntive</b>	
Tipo di ventilatore	Ventilatore radiale, azionato in modo diretto

*Tab. 196: Dati tecnici - ArcFil*

## 9.5 Disegni quotati - Automation Line

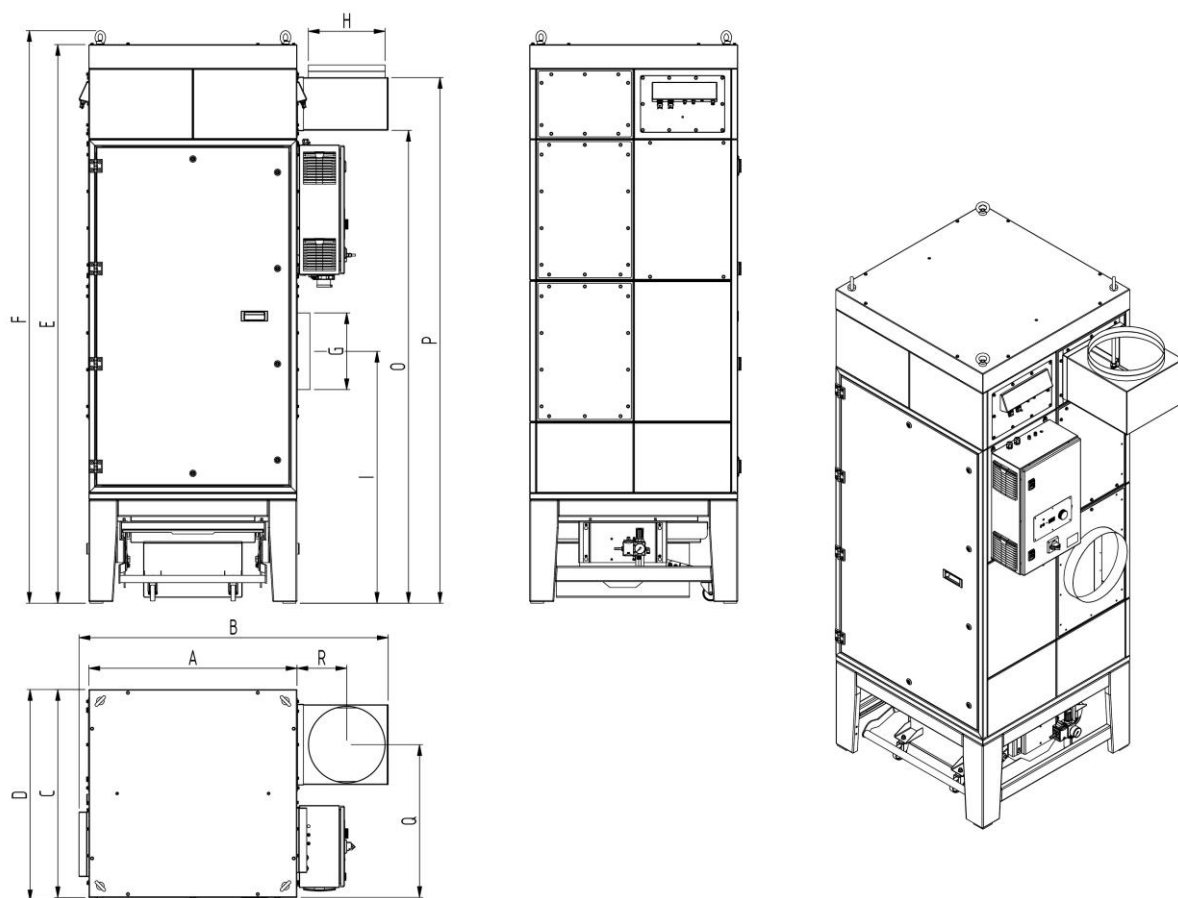


Fig. 169: Disegno quotato

Tabella quotata senza scatola di connessione

Simbolo	Dimensioni	Simbolo	Dimensioni
A	962 mm [37,87 inch]	H	355 mm [13,98 inch]
B	1.385 mm [54,53 inch]	I	1.166 mm [45,91 inch]
C	962 mm [37,87 inch]	O	2.188 mm [46,77 inch]
D	978 mm [38,50 inch]	P	2.433 mm [95,79 inch]
E	2.585 mm [101,78 inch]	Q	707 mm [27,83 inch]
F	2.650 mm [104,33 inch]	R	230 mm [9,06 inch]
G	355 mm [13,98 inch]		

Tab. 197: Tabella quotata

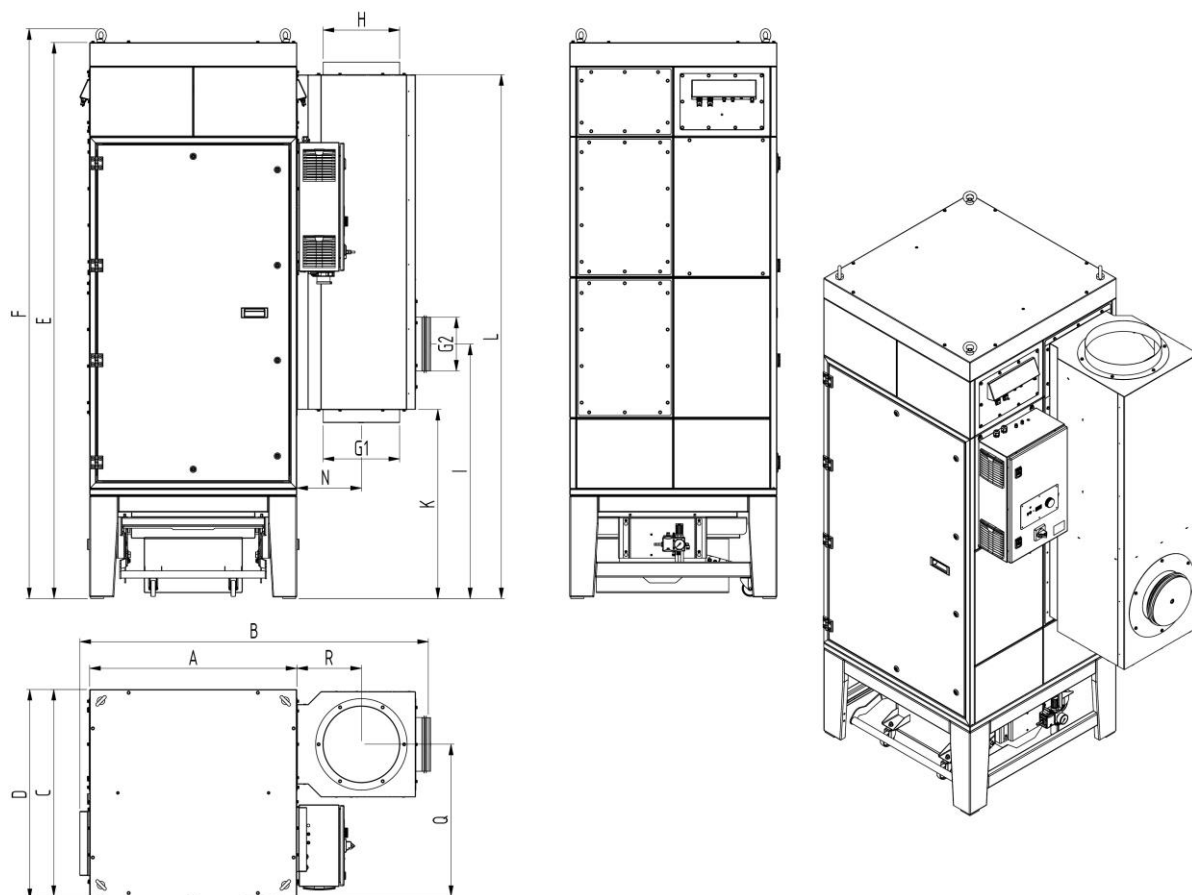


Fig. 170: Disegno quotato

Simbolo	Dimensioni	Simbolo	Dimensioni
A	962 mm [37,87 inch]	H	355 mm [13,98 inch]
B	1.618 mm [63,70 inch]	I	1.183 mm [46,57 inch]
C	962 mm [37,87 inch]	K	880 mm [34,65 inch]
D	978 mm [38,50 inch]	L	2.436 mm [95,90 inch]
E	2.585 mm [101,78 inch]	N	300 mm [11,81 inch]
F	2.650 mm [104,33 inch]	Q	708 mm [27,87 inch]
G1	355 mm [13,98 inch]	R	300 mm [11,81 inch]
G2	250 mm [9,84 inch]		

Tab. 198: Disegno quotato

## 9.6 Ricambi

<b>N. progr.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Avviso</b>	<b>N. art.</b>
1	Sacchetto di smaltimento (10 pezzi)		1190139
2	Cartuccia filtrante PE-M 15 m <sup>2</sup> incl. anello di tenuta	Forma costruttiva corta	1090730
3	Cartuccia filtrante PE-M 30 m <sup>2</sup> incl. anello di tenuta	Forma costruttiva lunga	1090731
4	Agente di prerivestimento 1,0 kg	Necessario per cartucce filtranti PE-M	1090320
5	Cartuccia filtro ePTFE 15 m <sup>2</sup> incl. anello di tenuta	Forma costruttiva corta	1090728
6	Cartuccia filtro ePTFE 30 m <sup>2</sup> incl. anello di tenuta	Forma costruttiva lunga	1090729
7	Pad di filtraggio regolazione potenza di aspirazione (5 pezzi)		1560024

Tab. 199: Ricambi e accessori

## 9.7 Accessori

<b>N. progr.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Avviso</b>	<b>N. art.</b>
1	Esterna/o On/Off		Su richiesta
2	Silenziatore DN 355 mm		Su richiesta

Tab. 200: Accessori



**Deutschland (HQ)****KEMPER GmbH**

Von-Siemens-Str. 20  
D-48691 Vreden  
Tel. +49 2564 68-0  
Fax +49 2564 68-120  
mail@kemper.eu  
www.kemper.eu

**United Kingdom****KEMPER (U.K.) Ltd.**

Venture Court  
2 Debdale Road  
Wellingborough  
Northamptonshire NN8 5AA  
Tel. +44 1327 872 909  
Fax +44 1327 872 181  
mail@kemper.co.uk  
www.kemper.co.uk

**France****KEMPER sàrl**

7 Avenue de l'Europe  
F-67300 Schiltigheim  
Si vous appelez de France  
Tél. +33 800 91 18 32  
Fax +33 800 91 90 89  
De Belgique ou de l'étranger  
Tél. +492564 68-135  
Fax +492564 68-40135  
mail@kemper.fr  
www.kemper.fr

**China****KEMPER China**

Floor 2, Building 6  
No. 500 Huapu Road  
Shanghai 201799  
P.R. of China  
Tel. +86 (21) 5924-0978  
Fax +86 1852-1069-401  
info@kemper-china.com.cn  
www.kemper.cn.com

**Česká Republika****KEMPER spol. s r.o.**

Pyšelská 393  
CZ-257 21 Poříčí nad Sázavou  
Tel. +420 317 798-000  
Fax +420 317 798-888  
mail@kemper.cz  
www.kemper.cz

**United States****KEMPER America, Inc.**

2460 Industrial Park BLVD.  
Cumming, GA 30041  
Tel. +1 770 416 7070  
Fax +1 770 828 0643  
info@kemperamerica.com  
www.kemperamerica.com

**Nederland****KEMPER B.V.**

Demmersweg 92  
Begane grond  
7556 BN Hengelo  
Tel. +492564 68-137  
Fax +492564 68-120  
mail@kemper.eu  
www.kemper.eu

**España****KEMPER IBÉRICA, S.L.**

Avda Diagonal, 421 3º  
E-08008 Barcelona  
Tel. +34 902 109-454  
Fax +34 902 109-456  
mail@kemper.es  
www.kemper.es

**India****KEMPER India**

55, Ground Floor, MP Mall  
MP Block, Pitam Pura  
New Delhi -110034  
Tel. +91.11.42651472  
mail@kemper-india.com  
www.kemper-india.com

**Polska****Kemper Sp. z o.o.**

ul. Grzybowska 87  
00-844 Warszawa  
Tel. +48 22 5310 681  
Faks +48 22 5310 682  
info@kemper.pl  
www.kemper.pl

