

WeldFil

FR – Notice d'utilisation

Typenschild einkleben

1 Généralités	- 7 -
1.1 Introduction.....	- 7 -
1.2 Remarques sur les droits de protection et de propriété intellectuelle	- 7 -
1.3 Remarques pour l'exploitant.....	- 7 -
2 Sécurité.....	- 9 -
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 -
3 Données produit.....	- 17 -
3.1 Description du fonctionnement	- 17 -
3.2 Description du fonctionnement de la régulation de la puissance d'aspiration (en option).....	- 20 -
3.3 Caractéristique distinctive – Certifié W3	- 21 -
3.4 Caractéristique distinctive – version indoor / outdoor.....	- 22 -
3.5 Caractéristique distinctive – Connexion au Cloud	- 23 -
3.6 Utilisation conforme	- 23 -
3.7 Exigences générales selon la norme DIN EN ISO 21904.....	- 25 -
3.8 Utilisation inadaptée raisonnablement prévisible.....	- 26 -
3.9 Marquages et panneaux sur le produit	- 26 -
3.10 Risque résiduel.....	- 27 -
4 Transport et stockage	- 28 -
4.1 Transport	- 28 -
4.2 Stockage	- 28 -
4.3 Durée de stockage pour les produits avec entraînement par courroie.....	- 28 -
5 Montage	- 30 -
5.1 Déballage et montage du produit.....	- 31 -
5.2 raccordement du produit	- 45 -
5.3 Raccordement du produit (version outdoor)	- 48 -
5.4 Boîtier de montage - contrôle de la puissance d'aspiration sur le produit.....	- 51 -

5.5	Boîtier de montage - contrôle de la puissance d'aspiration sur le mur - 52 -
5.6	Boîtier de montage - contrôle de la puissance d'aspiration sur la colonne..... - 53 -
5.7	Schéma de raccordement - 54 -
5.7.1	Généralités à propos du schéma de raccordement - 54 -
5.7.2	Produit à raccordement par fiche..... - 55 -
5.7.3	Produit avec bornes de raccordement - 55 -
5.7.3.1	Produit sans régulation de la puissance d'aspiration..... - 56 -
5.7.3.2	Produit avec régulation de la puissance d'aspiration..... - 56 -
6	Utilisation..... - 63 -
6.1	Qualification du personnel de service - 63 -
6.2	Élément de commande et système de surveillance - 63 -
6.2.1	Menu principal – Allumer / éteindre le produit..... - 63 -
6.2.2	Consultation des caractéristiques de fonctionnement - 65 -
6.2.3	Consultation des caractéristiques techniques..... - 66 -
6.2.4	Réglages techniques - 67 -
6.2.5	Consultation des accessoires - 68 -
6.2.6	Consultation de pièces de rechange - 70 -
6.2.7	Menu de sélection de la langue - 71 -
6.2.8	Menu de maintenance - 72 -
6.2.9	Réglage des paramètres de l'installation - 73 -
6.2.10	Calibrage de l'écran de commande..... - 75 -
6.2.11	Messages d'erreur éléments de commande - 76 -
6.2.12	Messages d'erreur de la régulation de la puissance d'aspiration optionnelle..... - 78 -
6.2.13	Messages d'avertissement - 78 -
6.3	Réglage de la régulation de la puissance d'aspiration (en option) ... - 80 -
6.4	Mise en service - 82 -
7	Réparation - 83 -
7.1	Entretien - 83 -
7.2	Maintenance..... - 84 -
7.2.1	vidange du bac collecteur de poussières..... - 84 -
7.2.2	Remplacement du filtre – Consignes de sécurité - 87 -

7.2.3	Remplacement de la bande filtrante régulation de la puissance d'aspiration.....	- 89 -
7.2.4	Remplacement du filtre – Filtre de sécurité, bac collecteur de poussières	- 90 -
7.2.5	Remplacement des filtres principaux	- 92 -
7.2.6	Remplacement du filtre par l'avant	- 94 -
7.2.7	Remplacement du filtre par le haut.....	- 97 -
7.2.8	Réservoir d'air comprimé, évacuation du condensat.....	- 102 -
7.2.9	Unité de maintenance d'air comprimé, évacuation du condensat	102 -
7.2.10	Remplacement / nouvelle tension de l'entraînement par courroie du ventilateur	- 103 -
7.2.11	Lubrification des paliers du ventilateur	- 106 -
7.2.12	Contrôle du réservoir d'air comprimé avec la vanne de sécurité..	106 -
7.2.13	Accès au réservoir d'air comprimé + vanne de sécurité	- 106 -
7.2.14	Calendrier de maintenance	- 108 -
7.2.15	Certificat de maintenance (modèle à photocopier).....	- 111 -
7.3	dépannage	- 112 -
7.4	Mesures d'urgence	- 113 -
8	Mise au rebut.....	- 115 -
8.1	Plastiques.....	- 115 -
8.2	Métaux.....	- 115 -
8.3	Éléments filtrants	- 115 -
9	Pièce jointe.....	- 116 -
9.1	Déclaration de conformité CE	- 116 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity	- 118 -
9.3	Caractéristiques techniques 34110 - 34130.....	- 120 -
9.4	Caractéristiques techniques 34160 - 34180	- 121 -
9.5	Caractéristiques techniques 34200 - 34220	- 122 -
9.6	Caractéristiques techniques 34240 - 34270.....	- 124 -
9.7	Fiches dimensionnelles.....	- 125 -
9.8	pièces de rechange et accessoires.....	- 131 -

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.

**⚠ 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

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**.

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

⚠ 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.

⚠ 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 !

⚠ AVERTISSEMENT

Danger engendré par le rayonnement du réseau de téléphonie mobile

Le rayonnement du réseau de téléphonie mobile peut perturber les appareils électroniques et les appareils médicaux.

Il est interdit d'employer le produit :

- à proximité d'appareils médicaux, tels que stimulateurs cardiaques, pompes à insuline et dispositifs similaires.
- dans les hôpitaux, stations-services et établissements médicaux.
- à proximité d'appareils électroniques à haute précision.
- à proximité de champs électromagnétiques puissants.

⚠ 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 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 concernées sont acheminées vers le produit dans le flux d'air par le biais d'un système de tuyauterie. L'air contaminé passe par les chicanes installées sur le produit. Ces chicanes protègent les cartouches filtrantes contre les particules grossières. L'air contaminé traverse ensuite le milieu 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 processus de nettoyage. 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 nettoyage 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 post-nettoyage est effectué à l'arrêt. Ce nettoyage est la plus efficace des deux méthodes de nettoyage.

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.

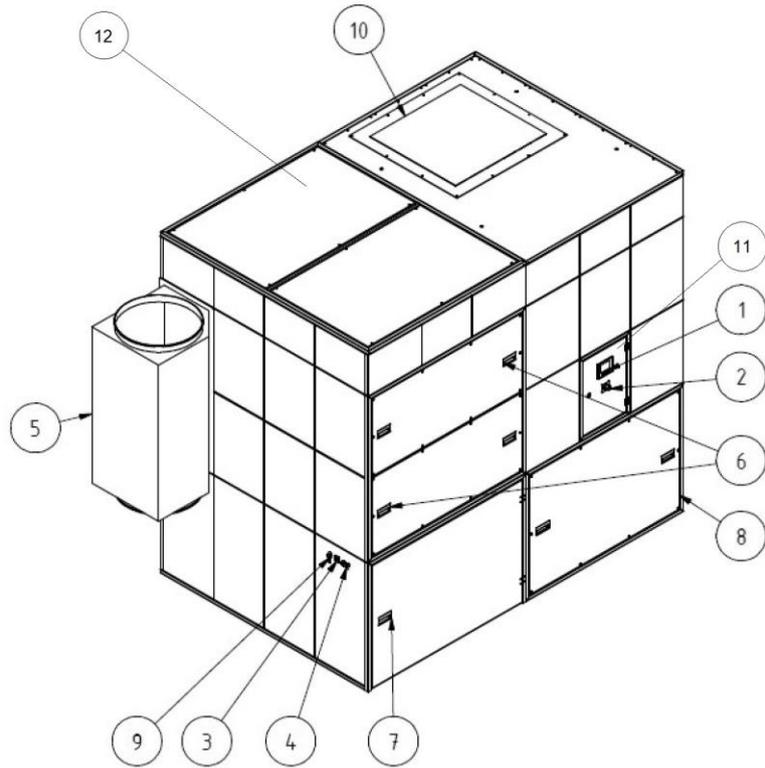


Fig. 1: 34110 - 34130

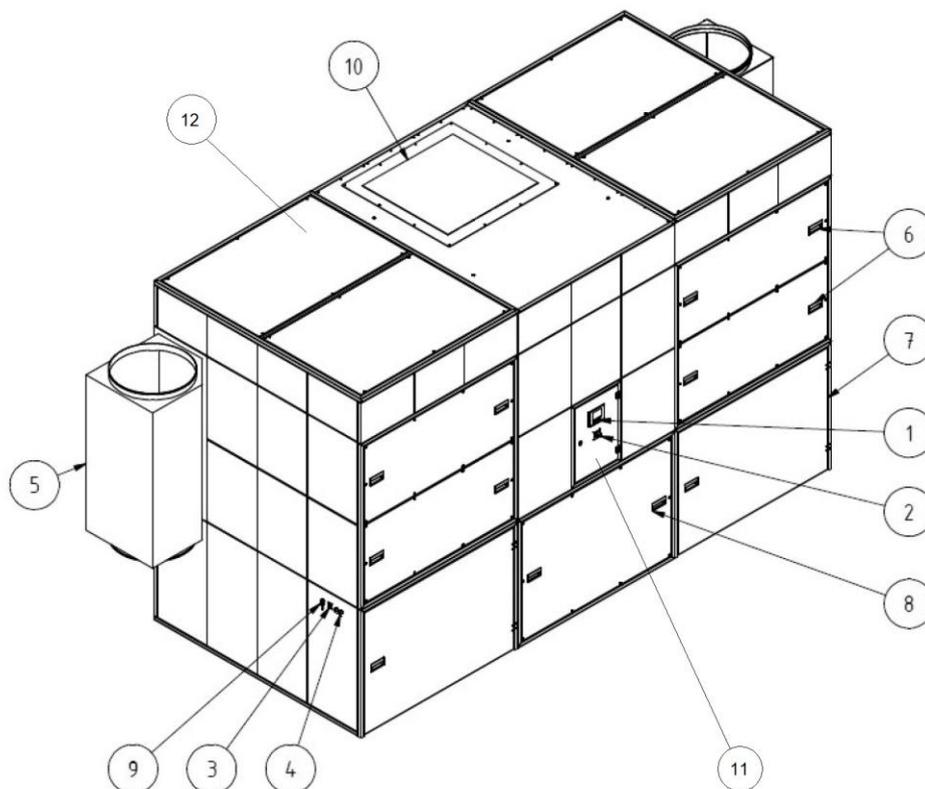


Fig. 2 : 34160 - 34270

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Élément de commande	7	Porte zone de collecte des poussières
2	Interrupteur général	8	Couvercle de maintenance zone de ventilation
3	Prise de raccordement pour élément de commande externe	9	Embout de raccordement pour alimentation en air comprimé 9 mm
4	Prise de raccordement à 6 et 12 pôles pour le raccordement d'options	10	Orifice de soufflage (pièce de transition pour air d'échappement / air vicié, en option)
5	Boîtier de raccordement côté aspiration	11	Armoire de commande
6	Couvercle de maintenance zone de filtration	12	Couvercle de maintenance réservoir d'air comprimé + vanne de sécurité

Tabl. 2 : positions sur le produit

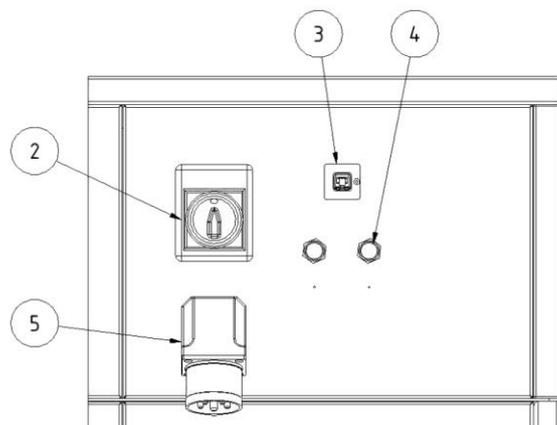


Fig. 3 : panneaux de raccordement

3.2 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.

REMARQUE

Le produit doit complètement être arrêté avant de pouvoir le redémarrer. Pendant ce temps de fonctionnement par inertie, le message suivant s'affiche sur l'élément de commande :

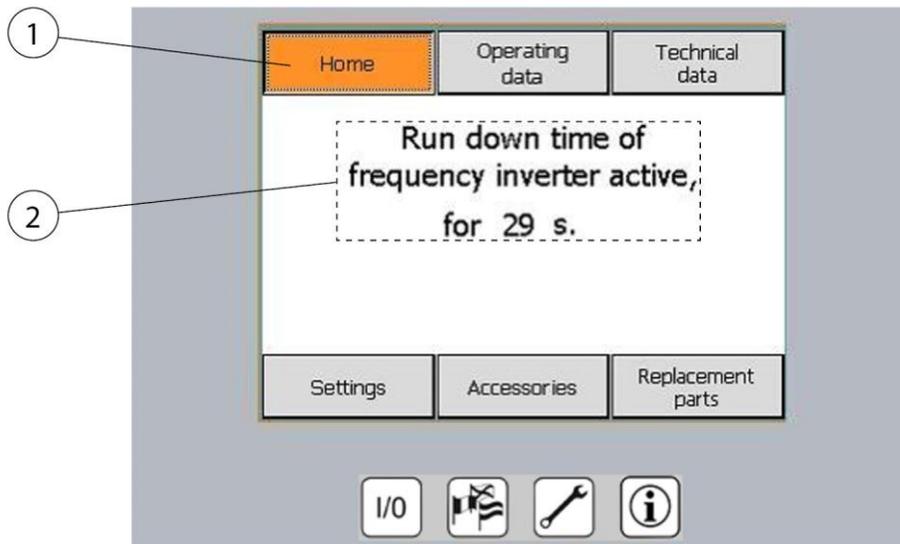


Fig. 4 : temps de fonctionnement par inertie

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Menu principal	2	Texte de remarque : temps de fonctionnement par inertie du convertisseur de fréquence (ventilateur) activé pendant 29 secondes

Tabl. 3 : temps de fonctionnement par inertie

3.3 Caractéristique distinctive – Certifié W3

Le produit est fabriqué en deux versions :

- **Exécution – non certifiée W3**
- **Exécution – certifiée W3**

Attention

Seuls les produits portant l'autocollant W3 ont été testés et certifiés en conséquence.

Voir également le chapitre Données techniques : classe de fumée de soudage et norme de contrôle.

Testé selon la norme W3 :

Le produit a été testé par l'IFA (Institut pour la sécurité et la santé au travail des assurances accidents légales allemandes). Il répond aux exigences de la classe de séparation des fumées de soudure W3 et est conforme à la norme EN ISO 21904-1.

Les produits testés sont marqués du signe DGUV-Test, ainsi que d'un W3-geprüft (marquage de la classe de séparation des fumées de soudure) sous forme d'autocollant.

Marquage sur le produit	Signification / explication	Logo indicateur
Autocollant W3	Modèle type certifié W3 selon la norme d'essai – voir chapitre Caractéristiques techniques	

Tabl. 4 : marquage W3

3.4 Caractéristique distinctive – version indoor / outdoor

Le produit est fabriqué en deux versions :

- Exécution – sous forme de version indoor
- Exécution – sous forme de version outdoor (en option)

Le modèle standard du produit est réalisé en version indoor et il est prévu exclusivement pour être installé à l'intérieur de bâtiments. Le produit ne résiste pas aux intempéries.

Le produit en version outdoor est prévu pour être installé à l'extérieur de bâtiments. Le produit est résistant aux intempéries, mais doit être protégé par un toit et un lot d'accessoires côté sortie contre les influences directes des précipitations.

Un toit de protection contre les intempéries approprié avec un jeu d'accessoires côté sortie peut être acheté en option auprès du fabricant.

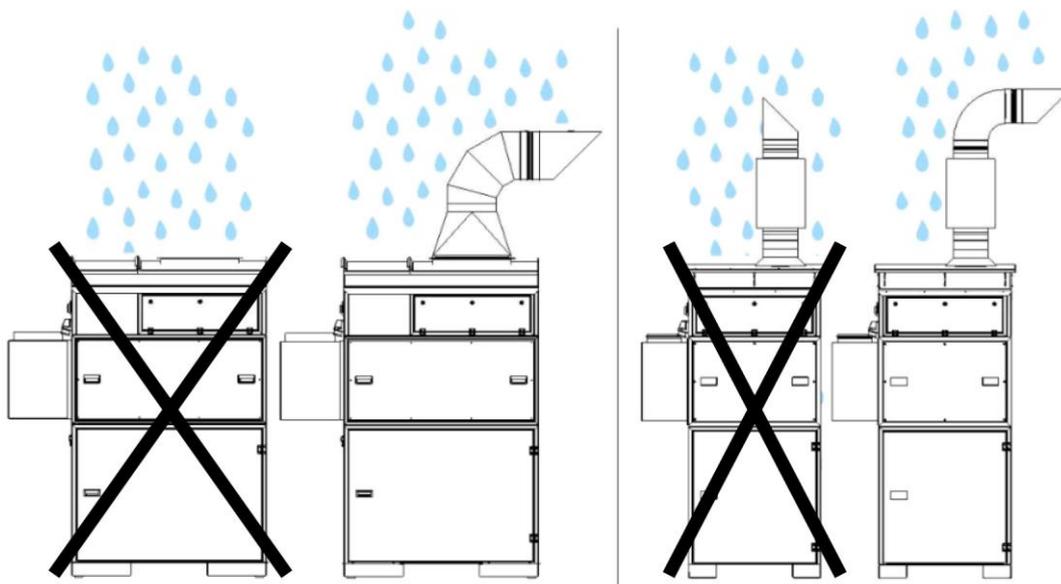


Fig. 5 : version outdoor

3.5 Caractéristique distinctive – Connexion au Cloud

Réglages et requêtes :

Certains produits disposent d'une connexion au Cloud, qui permet de maintenir à jour le logiciel du produit.

De plus, il est possible d'interroger et de surveiller en temps réel les paramètres de fonctionnement du produit.

Les réglages et requêtes se configurent à partir du Cloud :

www.kemperconnect.de

REMARQUE

Norme de téléphonie mobile requise

Le produit emploie une norme de téléphonie mobile compatible avec les réseaux dans le monde entier. La condition requise est la disponibilité d'un réseau de téléphonie mobile, norme de téléphonie mobile 2G, 3G, 4G.

3.6 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 de matériaux métalliques. De manière générale, le produit peut être employé pour tous les modes opératoires au cours desquels des fumées de soudage sont

produites. Il incombe cependant de veiller à éviter toute aspiration d'étincelles incandescentes dans le produit.

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

REMARQUE



Seuls les produits portant l'autocollant W3 ont été testés et certifiés en conséquence. Voir également le chapitre Données techniques : classe de fumée de soudage et norme de contrôle.

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.

3.7 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.

3.8 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.

3.9 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.

3.10 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.

4.3 Durée de stockage pour les produits avec entraînement par courroie

Dans le cas d'un stockage et / ou d'un arrêt prolongé du produit (plus de 6 mois), il faut détendre la commande à courroie afin que les paliers du ventilateur ne soient pas exposés à une charge permanente ponctuelle inutile.

La date du début de la fabrication est imprimée sur toutes les plaques d'identification .

La date de production peut être déterminée de la façon suivante :

- La date de fabrication est indiquée par les 4 premiers chiffres du numéro de série, par exemple : 203700641
- Dans ce cas, ces chiffres sont 2037
 - 20 indique l'année de production = 2020
 - 37 indique la semaine de production = semaine 37

Des instructions spécifiques à la nouvelle tension de l'entraînement par courroie sont disponibles dans le chapitre « Maintenance ».

Ces travaux doivent être consignés dans le plan de maintenance.

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

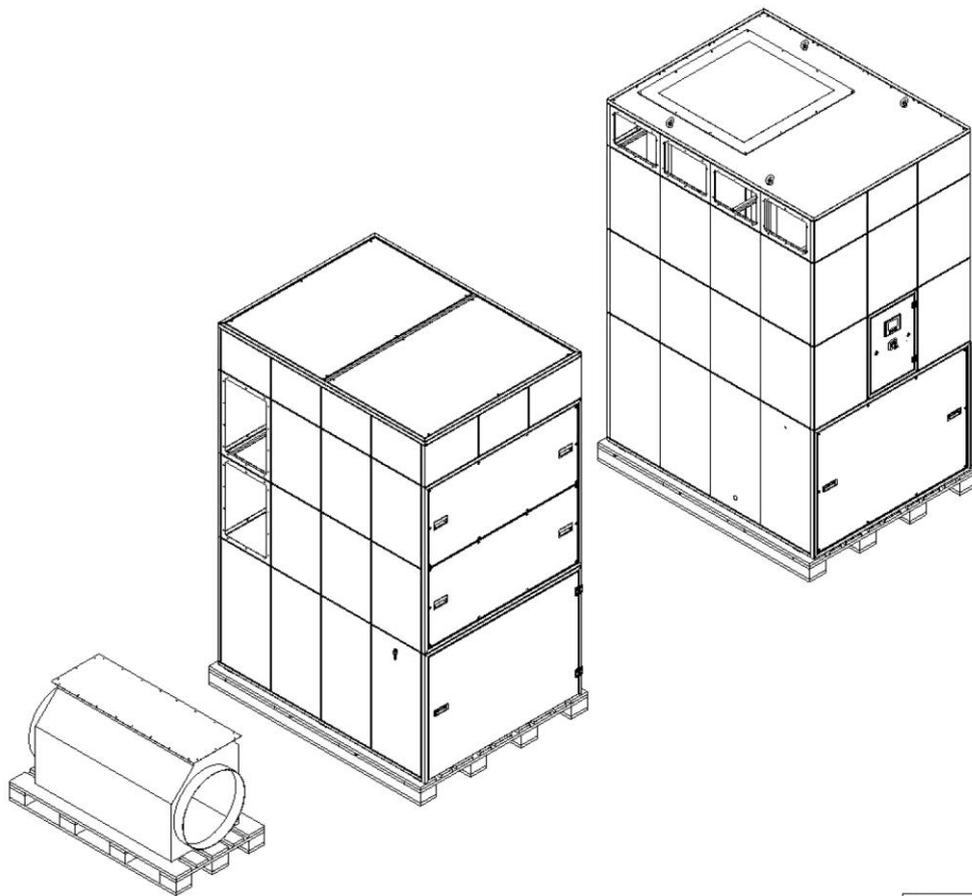


Fig. 6 : état à la livraison

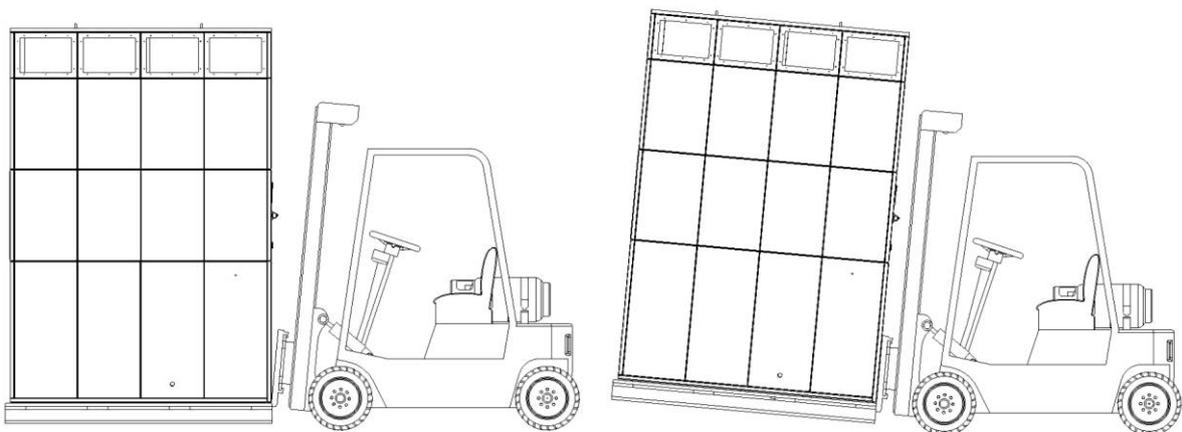


Fig. 7 : transport du produit

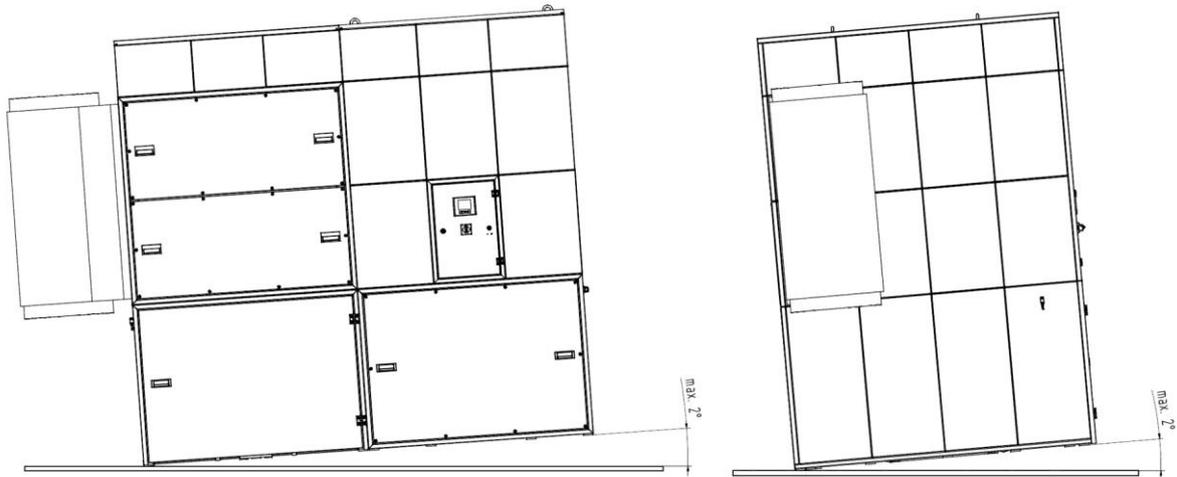


Fig. 8 : installation

Le produit doit être orienté conformément aux conditions locales, sur son site d'installation, de façon à respecter tout autour une distance par rapport aux murs, etc., d'environ 0,5 m, et de 1,5 m vers l'avant. Il n'est pas nécessaire que la partie filtre soit fixée au sol ! La surface de pose nécessaire pour le produit figure sur le croquis coté, au chapitre « Fiches dimensionnelles ».

Montage de la section du ventilateur

Procéder comme suit au montage :

1. Déballer le produit et retirer les films de protection.
2. Transporter la section du ventilateur vers le site d'installation et l'y déposer.

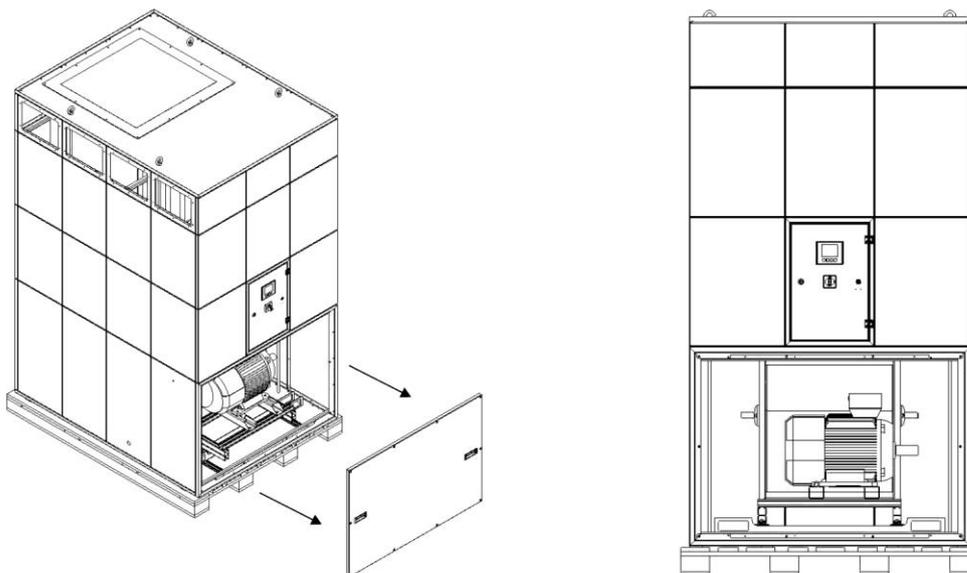


Fig. 9 : ouverture de la porte de maintenance de la section du ventilateur

3. Retirer les cales en bois vissées sur la palette.
4. Ouvrir la porte de maintenance avant. Pour ce faire, il faut retirer les vis à six pans creux à la périphérie.

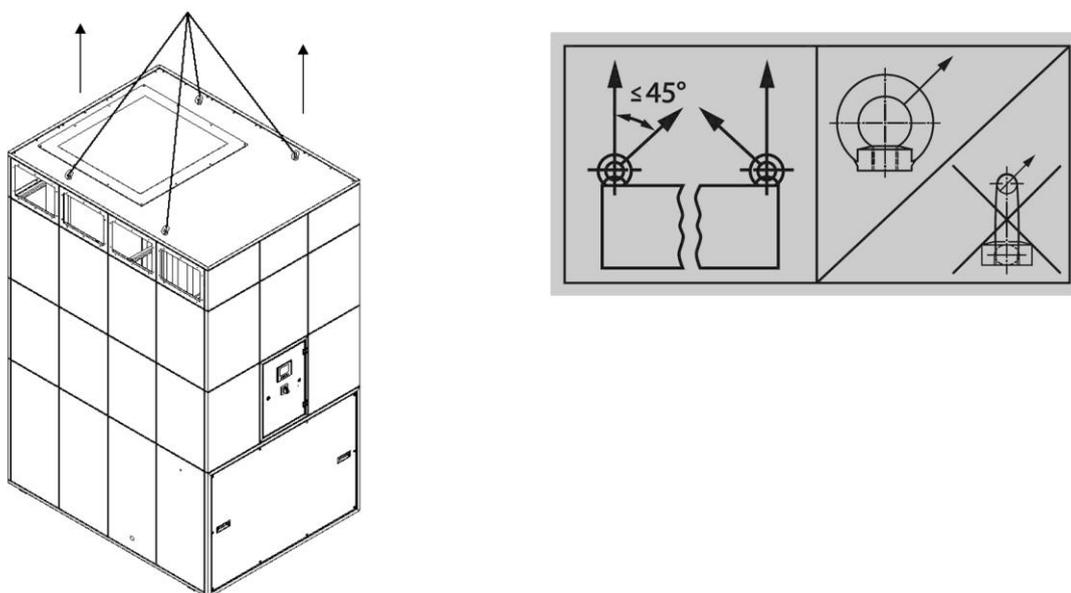


Fig. 10 : soulèvement de la section du ventilateur à l'aide d'une grue

5. À l'aide d'une grue, soulever la section du ventilateur d'env. 5 cm à l'aide de sangles de levage appropriées.

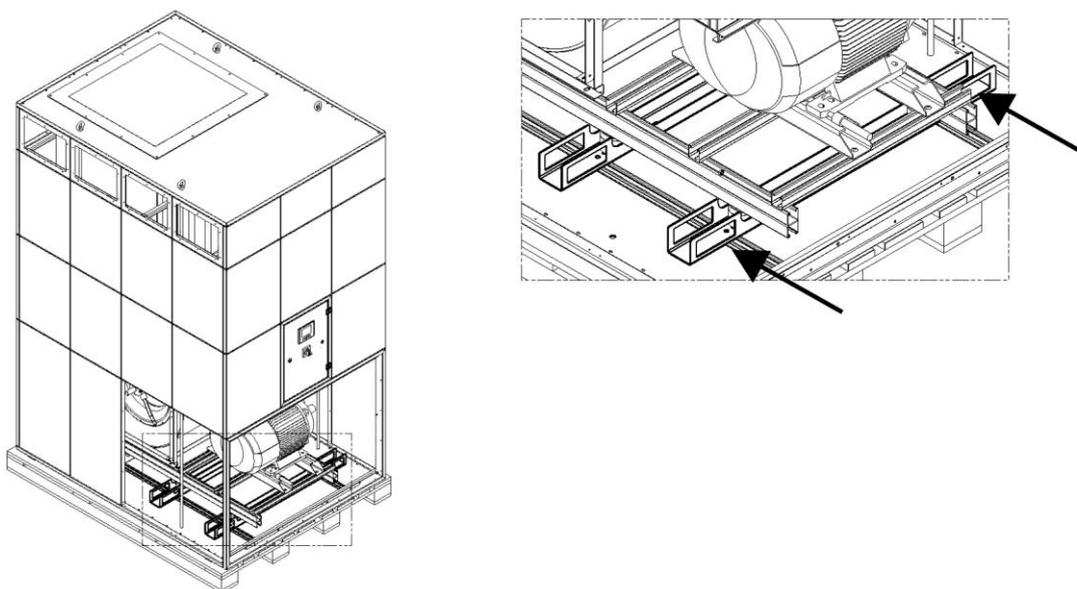


Fig. 11 : soulèvement de la section du ventilateur à l'aide d'un chariot élévateur à fourche

6. De manière alternative, la section du ventilateur peut également être soulevée à l'aide d'un chariot élévateur à fourche. À ces fins, introduire les bras de la fourche du chariot élévateur dans les passages de fourche prévus et soulever la partie ventilateur sur 5 cm environ.
7. Retirer ensuite la palette par le côté. Pendant cette opération, ne jamais introduire la main au-dessous de la section du ventilateur !
8. Abaisser lentement la section du ventilateur puis l'aligner en position d'installation.

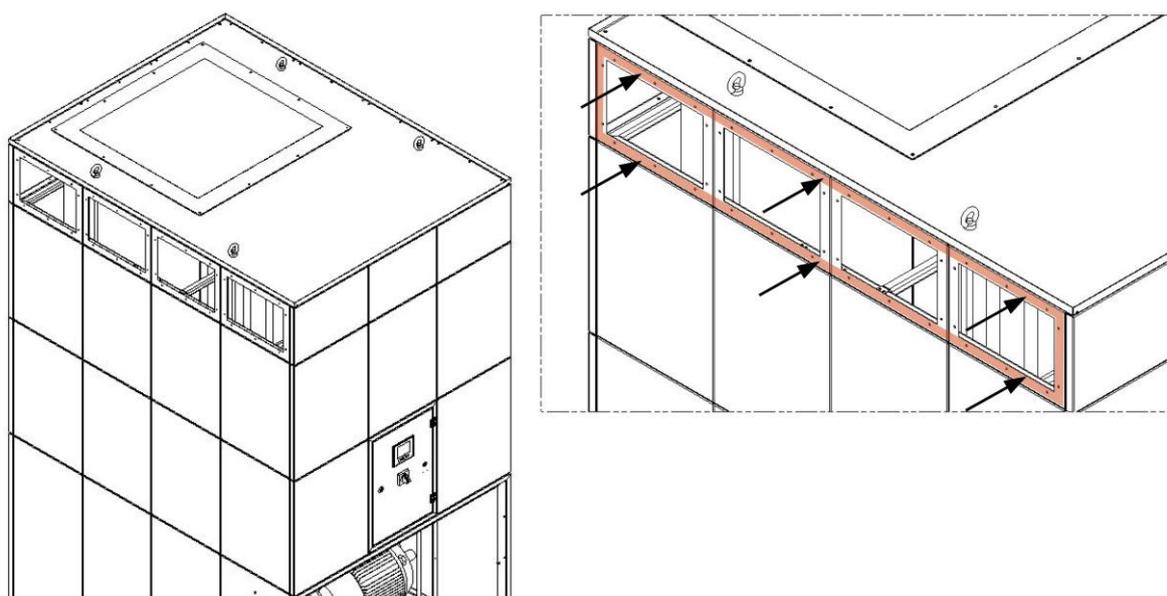


Fig. 12 : passage de l'air pur

9. Coller la bande d'étanchéité fournie (4x20 mm) tout autour des panneaux ouverts.
10. L'installation de la section du ventilateur est maintenant terminée. La porte de maintenance avant doit toutefois rester encore ouverte.

Montage de la section du filtre

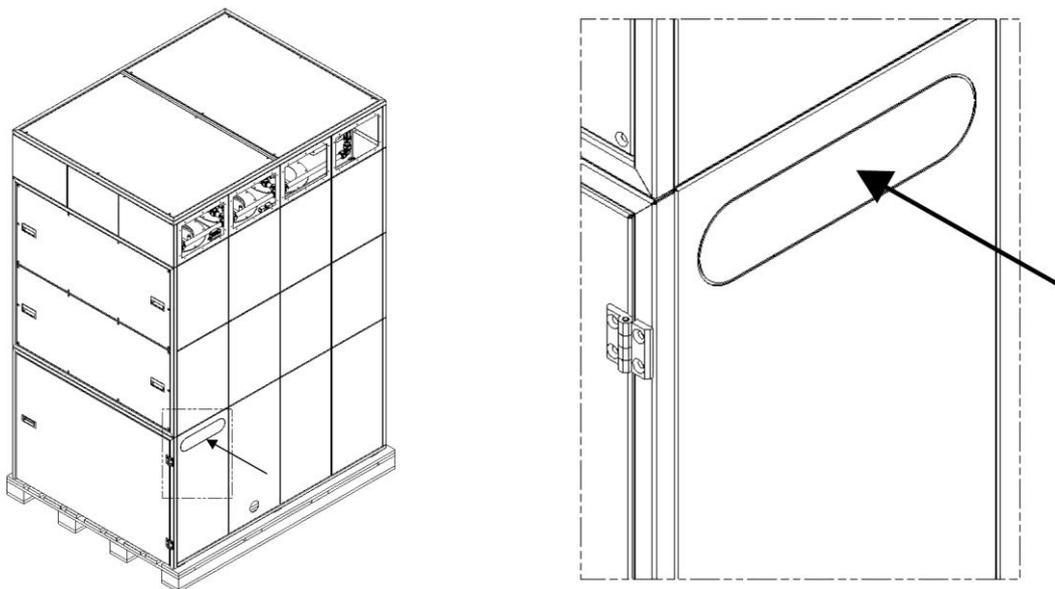


Fig. 13 : tôle à trous oblongs

11. En la tournant légèrement, retirez la tôle perforée de la section du filtre, de façon à ce qu'elle puisse être enlevée. Ébavurez les entretoises restantes.
12. Transporter la section du filtre avec la palette vers le site d'installation.
13. Retirer les cales en bois vissées sur la palette.

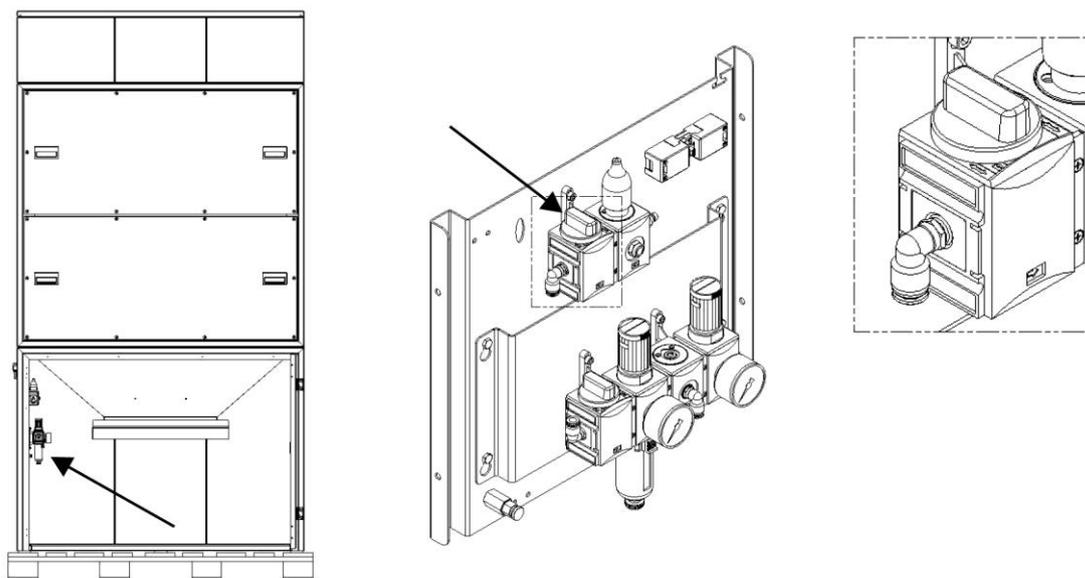


Fig. 14 : Soupape d'abaissement collecteur de poussières

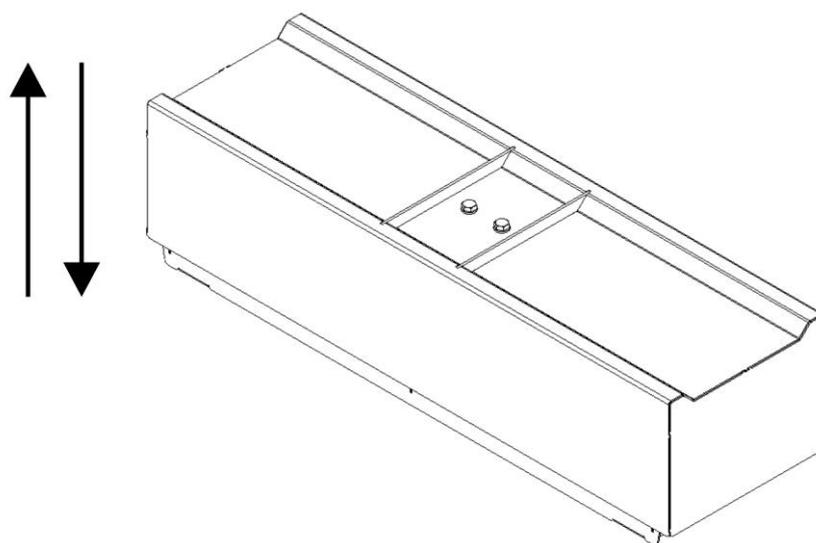


Fig. 15 : Dispositif de levage

14. Ouvrir la porte avant et abaisser le bac collecteur de poussières. À ces fins, actionner la soupape de descente.

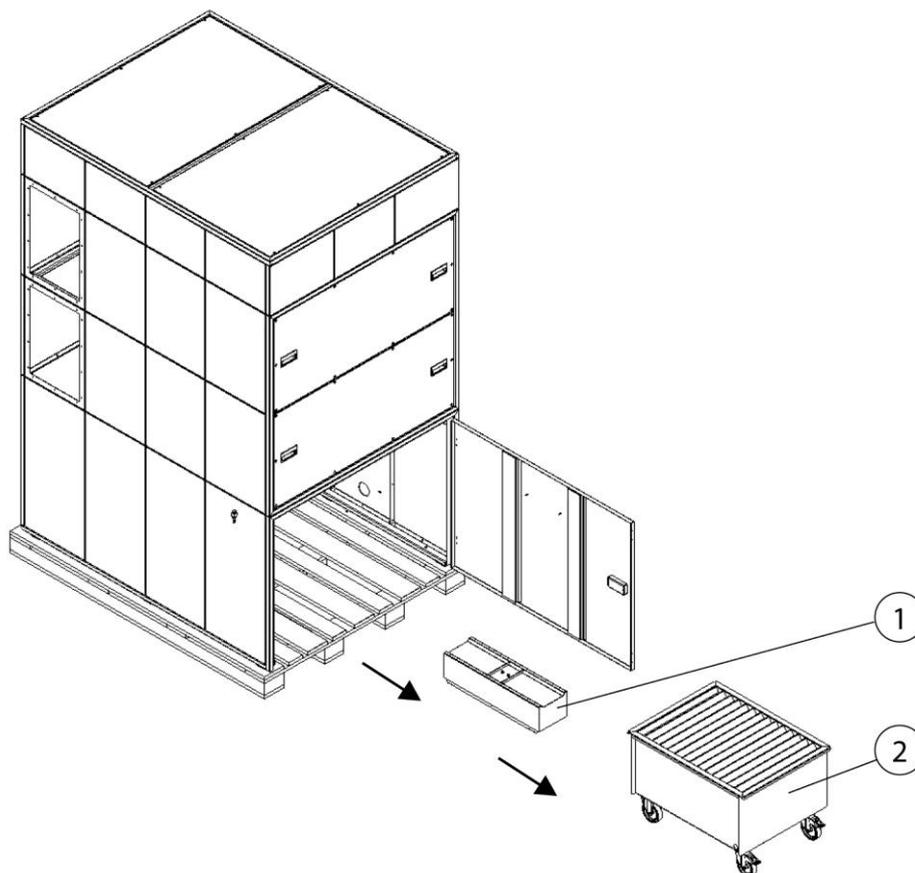


Fig. 16 : retrait du bac collecteur de poussières et du dispositif de levage

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Dispositif de levage	2	Bac collecteur de poussière

Tabl. 5 : positions sur le produit

15. Retirer le tuyau de dépression du bac collecteur de poussières. Le tuyau peut être retiré sans l'aide d'un outil.
16. Retirer le tuyau d'air comprimé du dispositif de levage. Le tuyau peut être retiré sans l'aide d'un outil.
17. Retirer le chariot de collecte des poussières et le dispositif de levage et les conserver à l'extérieur du produit.

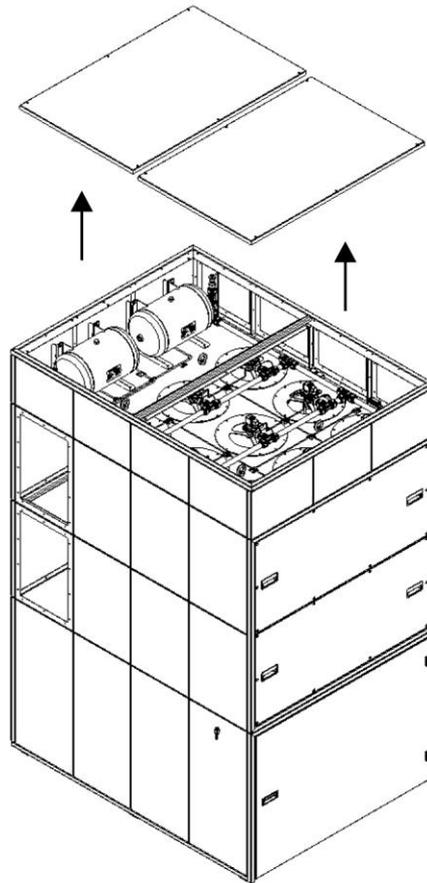


Fig. 17 : retrait des tôles de recouvrement

18. Dévisser les tôles de recouvrement de la section du filtre pour pouvoir accéder aux vis à anneau.

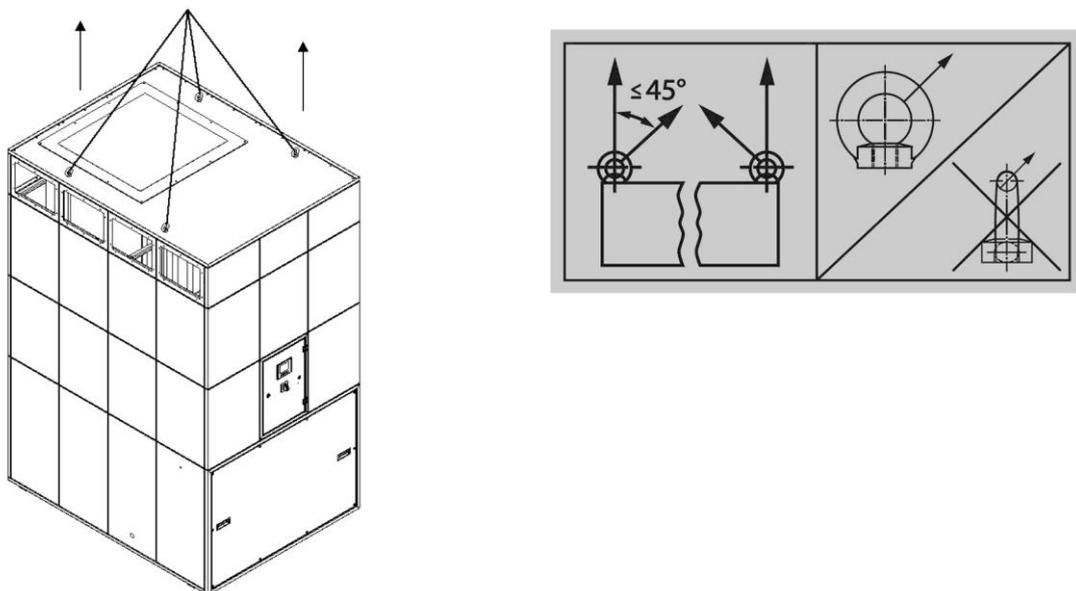


Fig. 18 : soulèvement de la section du filtre à l'aide d'une grue

19. À l'aide d'une grue, soulever la section du filtre d'env. 5 cm à l'aide de sangles de levage appropriées.

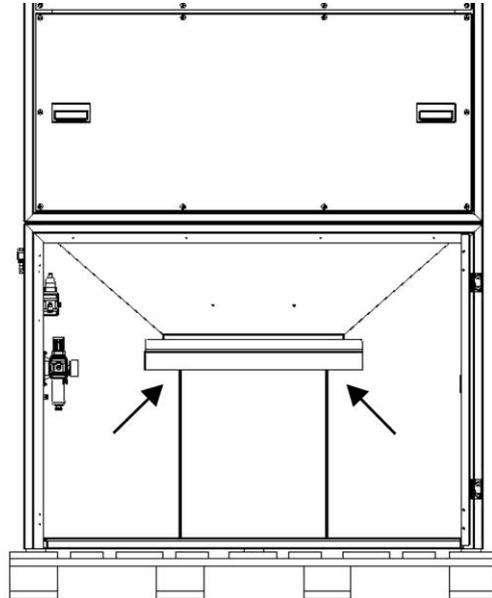


Fig. 19 : soulèvement de la section du filtre à l'aide d'un chariot élévateur à fourche

20. De manière alternative, la section du filtre peut également être soulevée à l'aide d'un chariot élévateur à fourche. Pour ce faire, introduire les bras de la fourche du chariot élévateur dans la partie filtre, sous la goulotte à poussières. Veiller impérativement à positionner les bras de la fourche du chariot élévateur entre les pattes de guidage. Soulever ensuite la partie filtre sur 5 cm environ.
21. Retirer ensuite la palette par le côté. Pendant cette opération, ne jamais introduire la main au-dessous de la section du ventilateur !

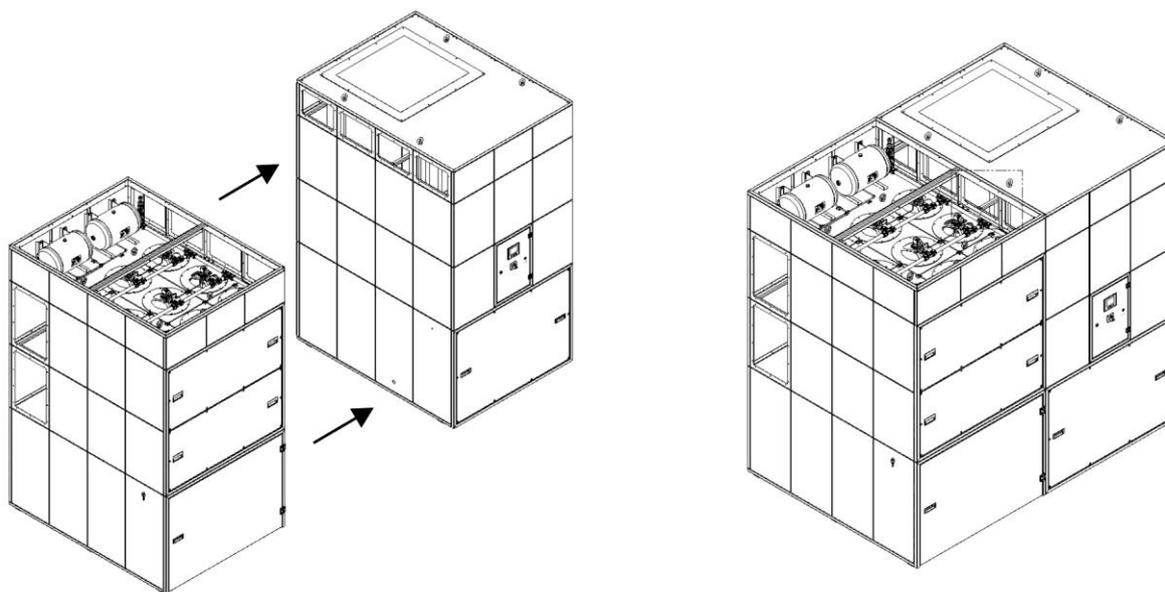


Fig. 20 : raccordement de la section du filtre à la section du ventilateur

22. Abaisser maintenant, avec précaution et avec précision, la section du filtre à côté de la section du ventilateur puis l'aligner.

23. Faire passer la fiche, qui se trouve dans la zone avant de la section du ventilateur, à travers le trou oblong jusqu'à la section du filtre.

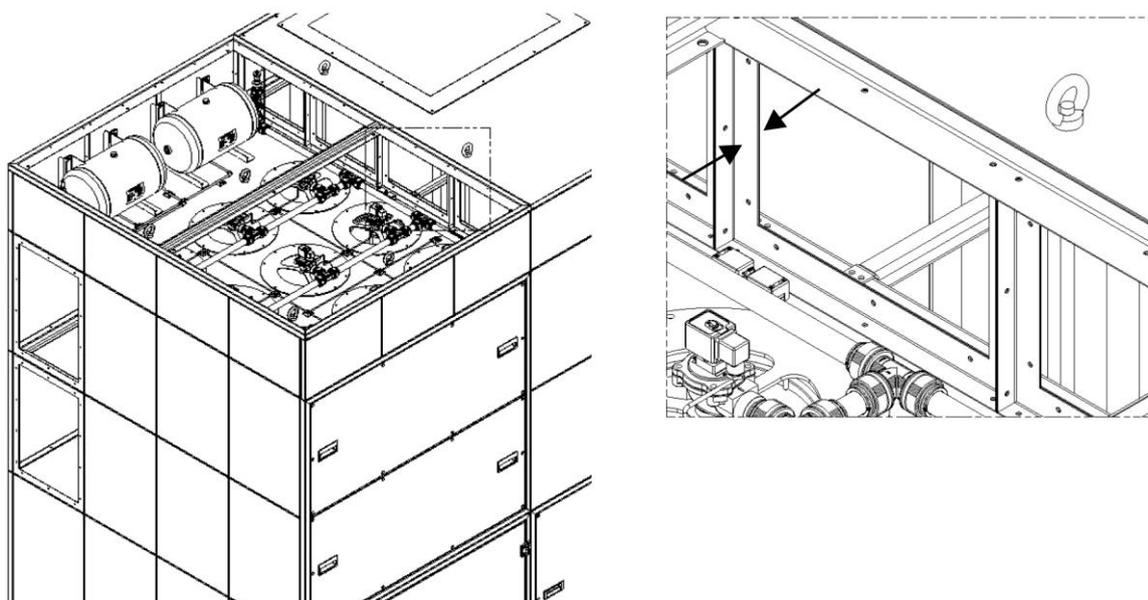


Fig. 21 : raccordement de la section du ventilateur à la section du filtre

24. Visser entre elles les rangées de panneaux supérieures de la section du filtre et de la section du ventilateur.

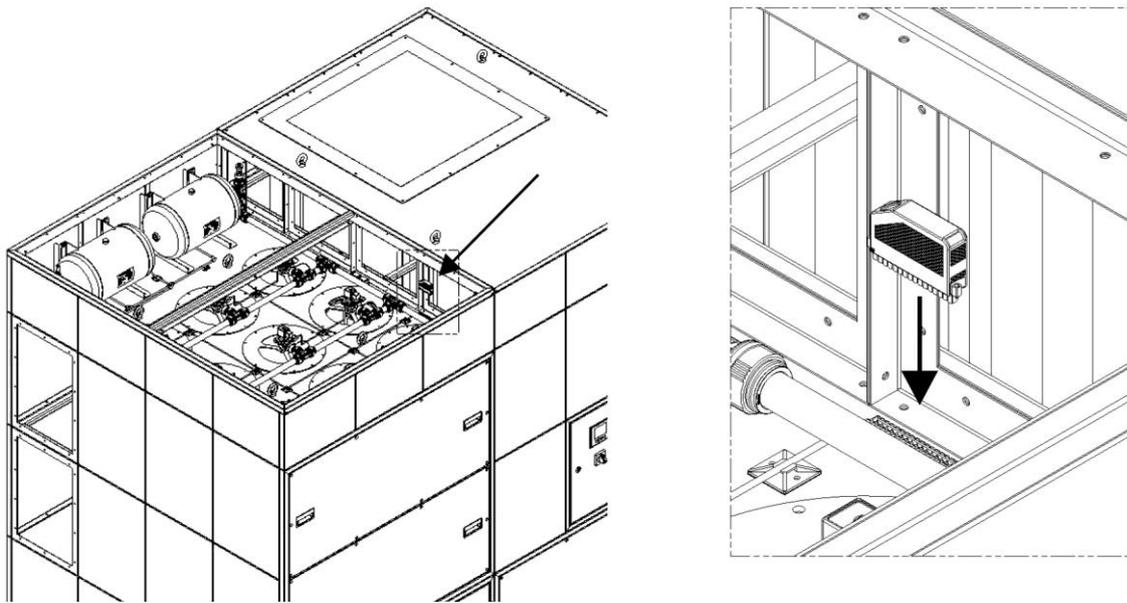


Fig. 22 : montage de la fiche verte

25. Introduire jusqu'à la section du ventilateur le câble, avec la prise mâle verte, qui se trouve en haut à gauche de la section du filtre, en le faisant passer par l'orifice du panneau, et le raccorder à la prise de raccordement se trouvant dans la section du ventilateur.
26. Introduire jusqu'à l'armoire de commande, dans la section du ventilateur, le tuyau transparent 6/4 mm se trouvant en haut à gauche de la section du filtre, en le faisant passer par l'orifice du panneau, et le placer sur le raccord passe-cloison prévu.
27. Les tôles de recouvrement peuvent ensuite être remises en place et vissées.

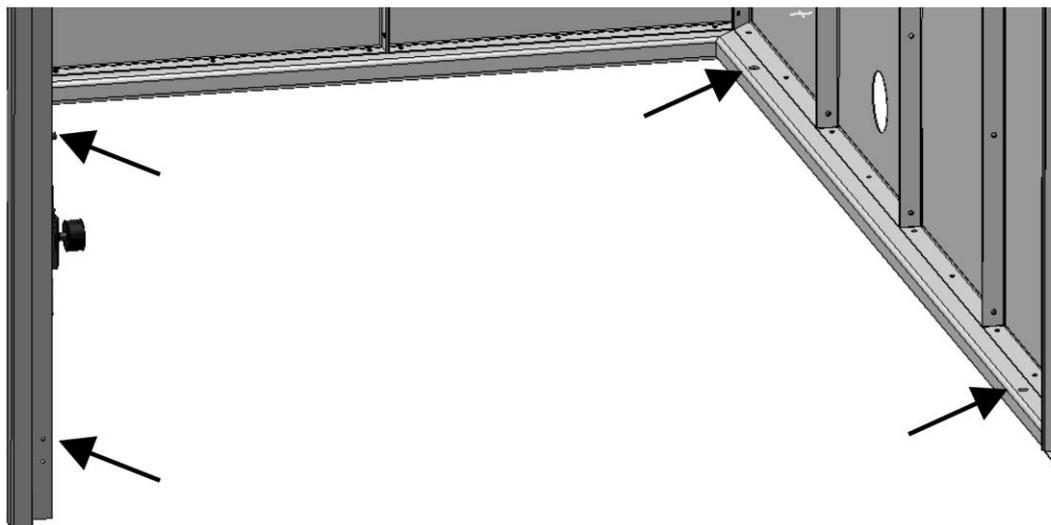


Fig. 23 : fixation au sol de la section du filtre

28. Visser au sol la section du filtre à l'aide des 4 perçages dans le châssis de base.

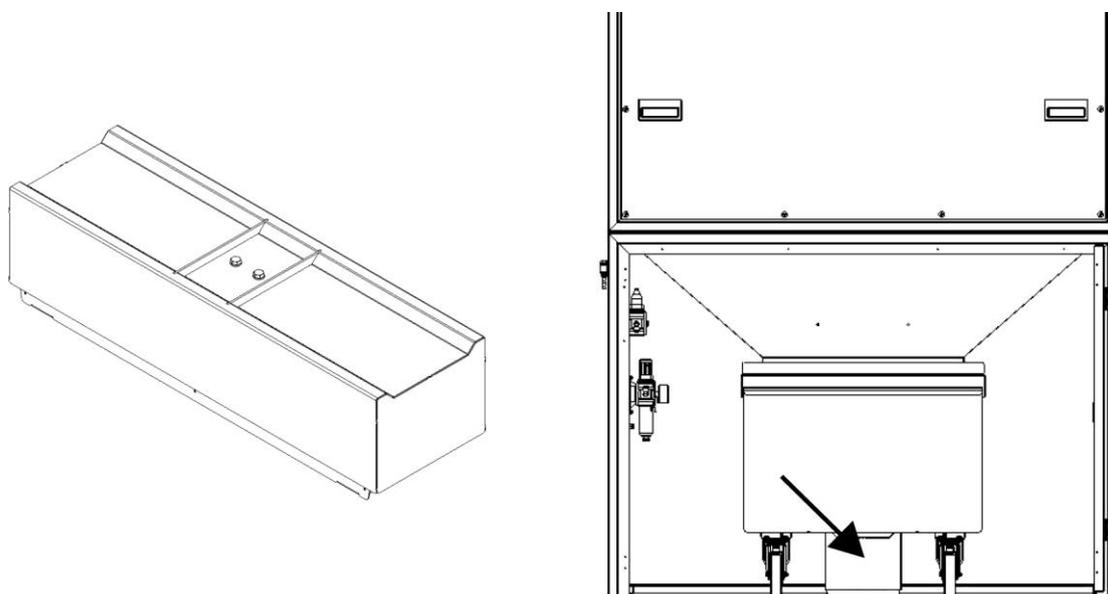


Fig. 24 : fixation au sol du dispositif de levage

29. Fixer au sol le dispositif de levage. Pour ce faire, desserrer les 4 vis hexagonales se trouvant dans le renforcement du dispositif de levage et retirer la coque supérieure.

30. Cheviller fermement la coque inférieure au milieu sous l'ouverture de la glissière à poussière.

31. Raccorder à nouveau la coque supérieure et les soufflets puis et les visser.
32. Raccorder à nouveau le bac collecteur de poussières au tuyau de dépression.
33. Insérer le sac de collecte des poussières dans le chariot puis les glisser tous les deux dans la section du filtre.

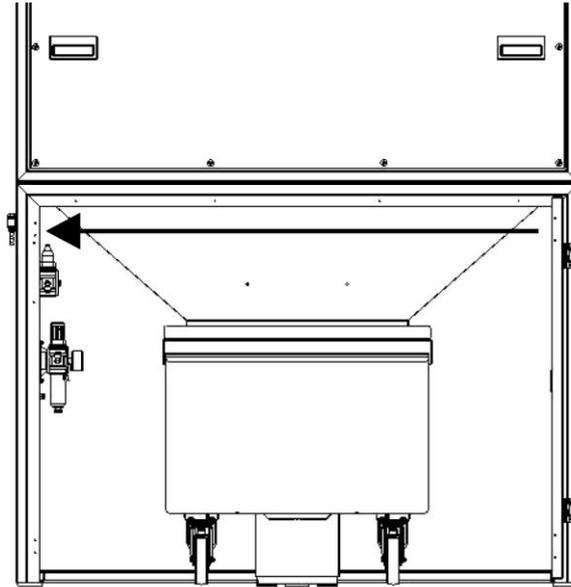


Fig. 25 : pose des câbles à travers la goulotte

34. Introduire maintenant jusqu'à l'unité d'air comprimé les prises que l'on a précédemment fait passer par le trou oblong, en les faisant passer par le conduit à câbles au-dessus de la porte, vers la gauche.

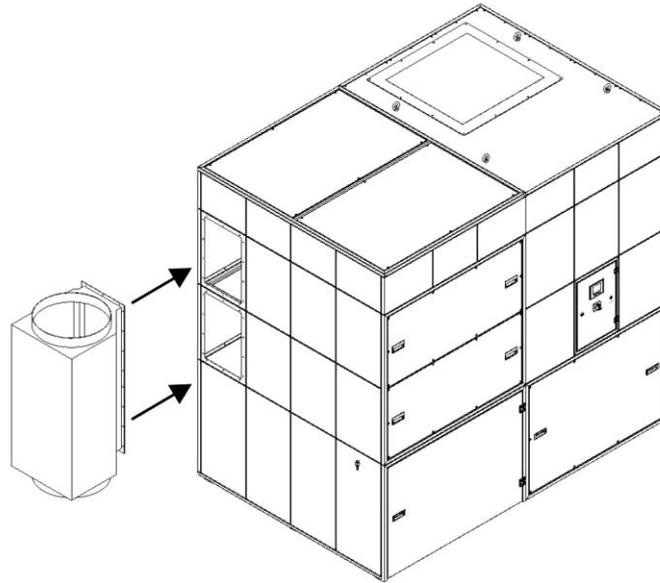


Fig. 26 : montage du boîtier de raccordement côté aspiration

35. Le boîtier de raccordement côté aspiration doit maintenant être monté sur le produit. Les vis nécessaires se trouvent dans un sachet placé dans la zone intérieure de la porte.

5.2 raccordement du produit

REMARQUE

Lors du montage des éléments rapportés (accessoires) éventuellement présents, respecter les notices jointes.

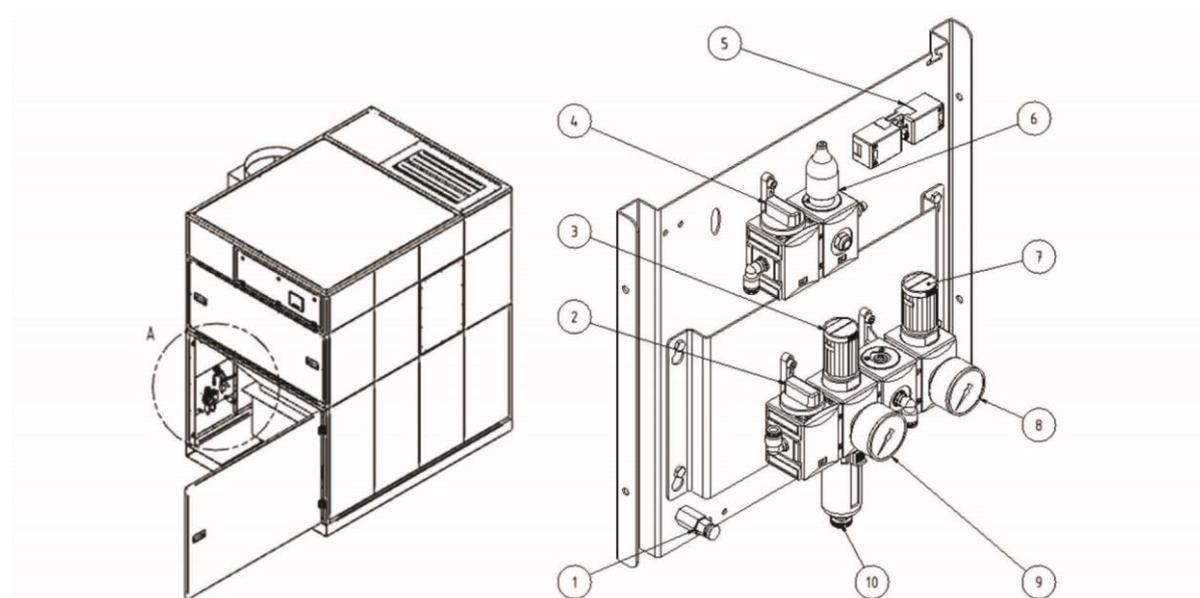


Fig. 27 : l'unité d'air comprimé

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	soupape de vidange des condensats réservoir d'air comprimé	6	Pressostat, surveillance du collecteur de poussières
2	Robinet d'arrêt général, alimentation en air comprimé	7	Bouton de régulation de pression dispositif de levage collecteur de poussières
3	Bouton de régulation de pression réservoir d'air comprimé	8	Régulateur de pression dispositif de levage collecteur de poussières
4	Soupape d'abaissement collecteur de poussières	9	Régulateur de pression réservoir d'air comprimé
5	Prise de raccordement, pressostat collecteur de poussières	10	Purge du condensat, unité de maintenance de l'air comprimé

Tabl. 6 : l'unité d'air comprimé

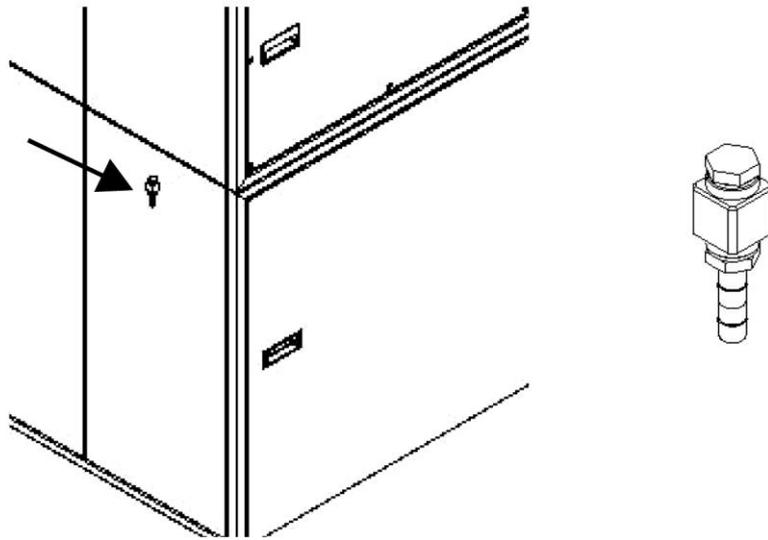


Fig. 28 : raccordement de l'alimentation en air comprimé

Procéder comme suit au montage :

1. Raccordement de l'alimentation en air comprimé

Un tuyau d'air comprimé d'un diamètre intérieur de 9 mm est raccordé sur place. Le tuyau est poussé sur la douille et fixé à l'aide d'un collier de serrage. Le tuyau et le collier de serrage ne sont pas inclus dans la livraison

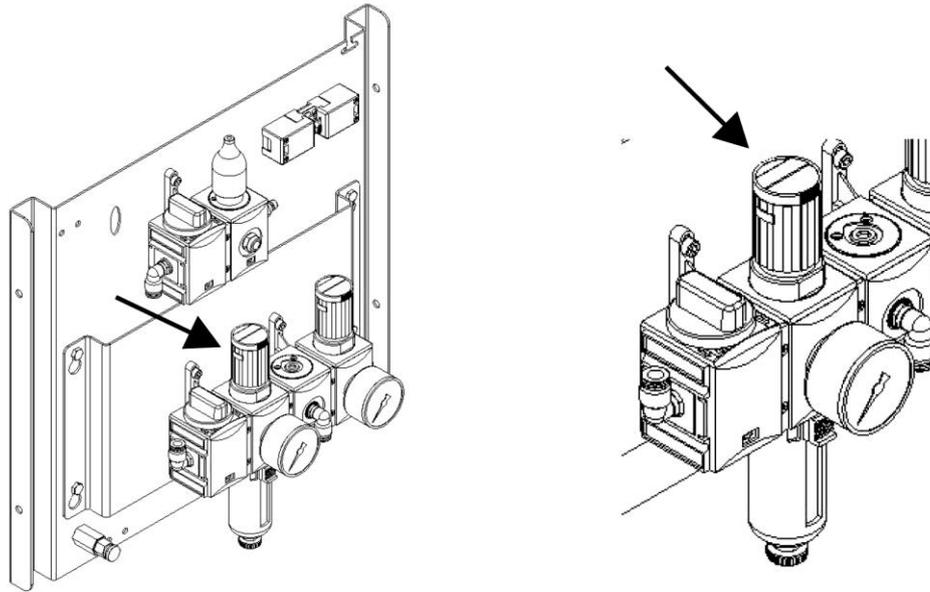


Fig. 29 : réglage de la pression de service

2. Réglage de la pression de service

La pression de 5-6 bar a déjà été pré-réglée par le fabricant sur l'unité de maintenance de l'air comprimé, mais il faut la réajuster sur place.

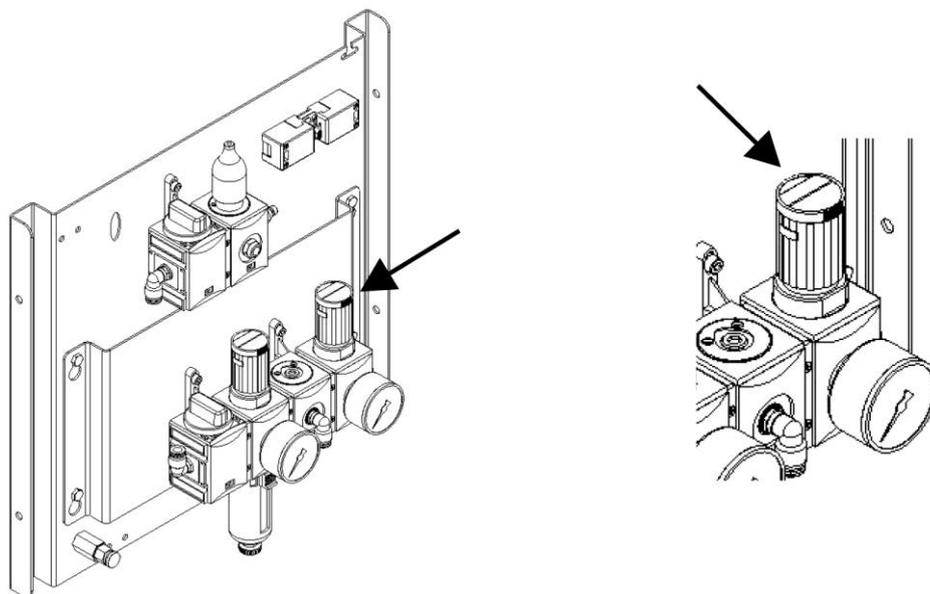


Fig. 30 : réglage de la pression du dispositif de levage / bac collecteur de poussières

3. Réglage de la pression du dispositif de levage / bac collecteur de poussières

Là encore, il faut vérifier si la valeur définie, 2,5 bar, est réglée sur le régulateur d'air comprimé. La régler le cas échéant. La valeur ne doit pas dépasser 3,0 bar.

4. Raccordement de l'alimentation électrique

Raccorder le produit à l'alimentation électrique du client. Pour cela, introduire le câble de raccordement jusqu'au boîtier de raccordement, en fonction de la disposition de la partie filtre et de la partie ventilateur, et en le faisant passer par les guide-câbles prévus. Veiller ici à ce que le câble d'alimentation soit correctement protégé par fusibles. Respecter également les indications et consignes figurant sur le schéma électrique.

REMARQUE

L'alimentation en air comprimé raccordée au produit doit fournir de l'air comprimé de classe 2:4:2 selon la norme ISO 8573-1 et une pression de 5-6 bar

REMARQUE

L'utilisation du produit est exclusivement autorisée après insertion d'un bac collecteur de poussières.

5.3 Raccordement du produit (version outdoor)

Le produit, disponible en version outdoor, en option, est prévu pour être installé à l'extérieur des bâtiments.

Pour la version outdoor, l'unité de maintenance de l'air comprimé se place séparément dans une pièce protégée contre le gel, à l'extérieur du produit.

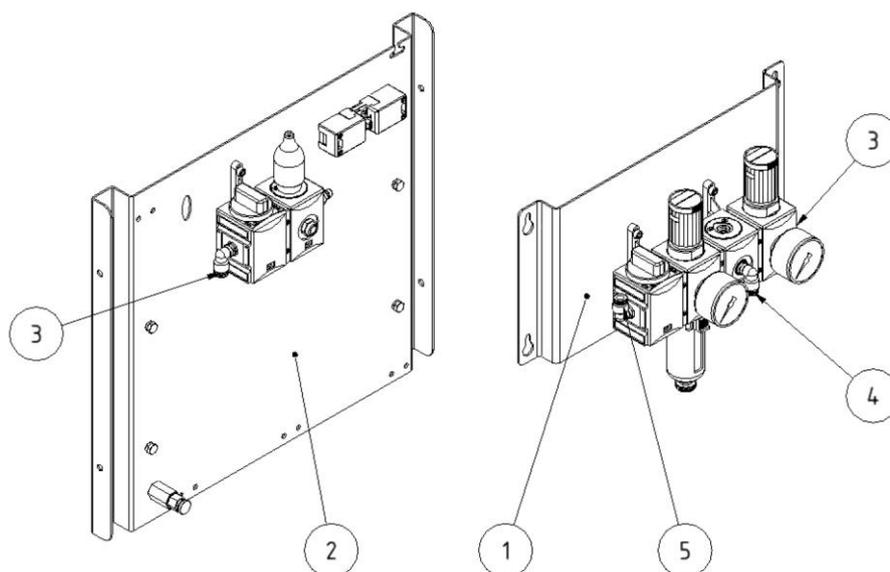


Fig. 31 : l'unité d'air comprimé

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Unité de maintenance d'air comprimé	4	Raccordement du réservoir à air comprimé (produit)
2	Unité d'air comprimé (produit)	5	Raccordement de l'alimentation d'air comprimé (réseau d'air comprimé/compresseur)
3	Raccordement de l'air comprimé, l'élévateur		

Tabl. 7 : positions de l'unité d'air comprimé

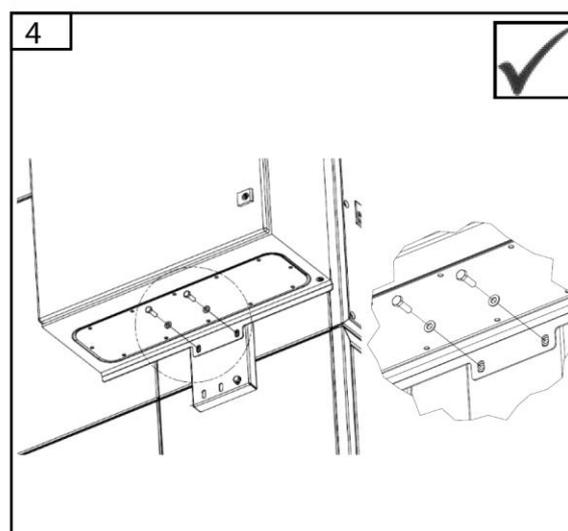
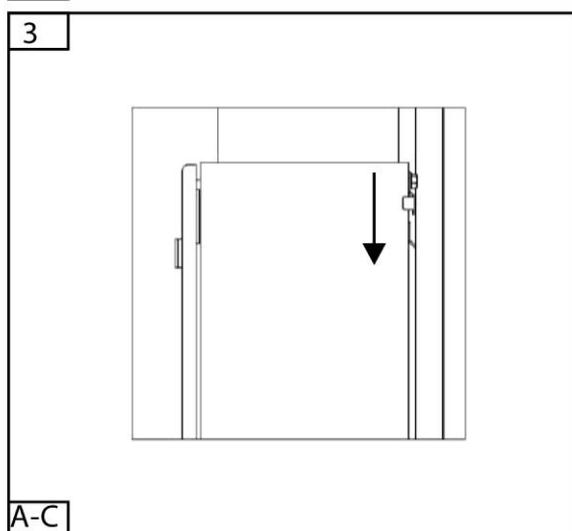
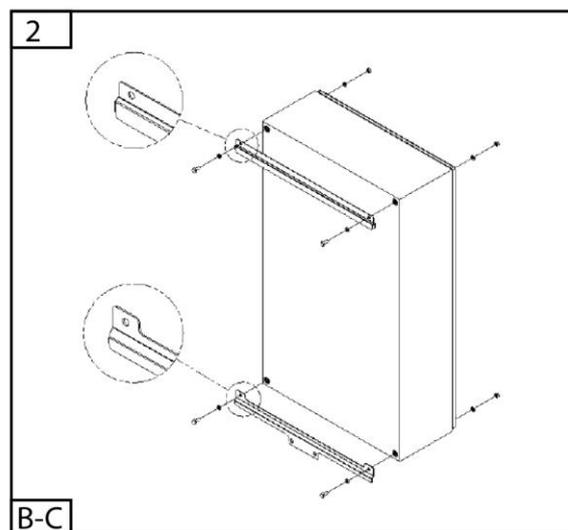
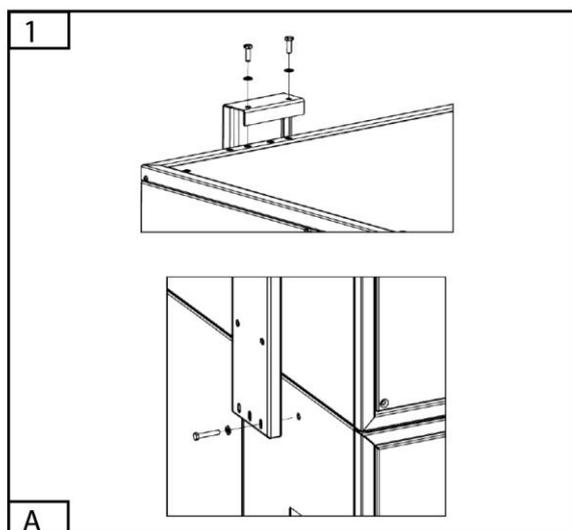
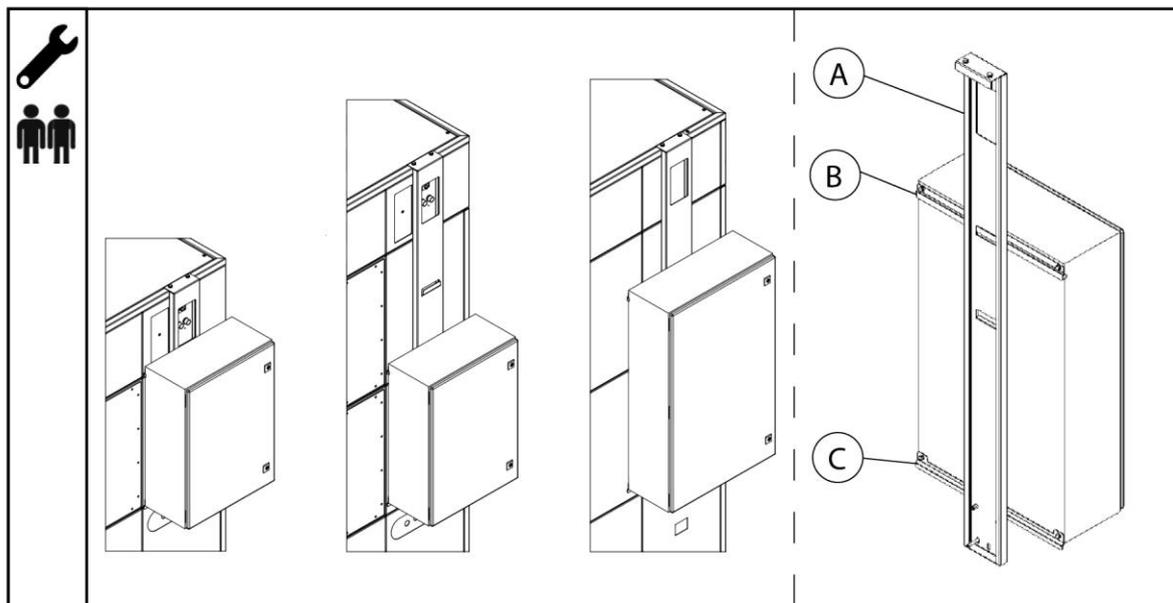
Procéder comme suit au montage :

1. L'unité de maintenance de l'air comprimé (pos. 1) doit être montée à l'extérieur du produit, dans une zone protégée contre le gel.
2. Relier l'unité de maintenance de l'air comprimé au réseau d'air comprimé à fournir par le client. (Pos.5).
3. Raccorder l'unité de maintenance de l'air comprimé (pos. 1) à l'unité d'air comprimé du produit (pos. 2) au moyen des tuyaux à air comprimé fournis.

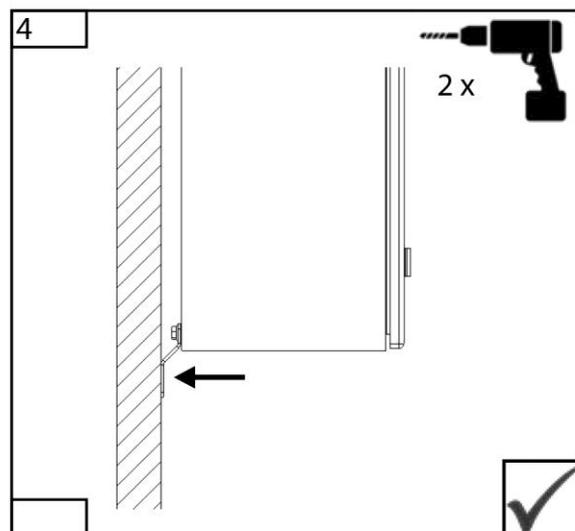
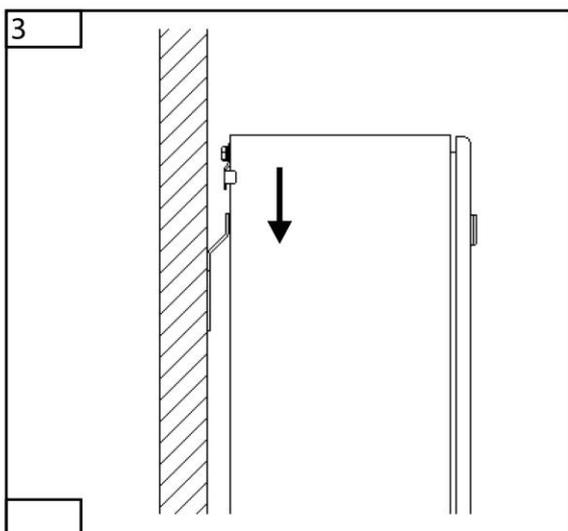
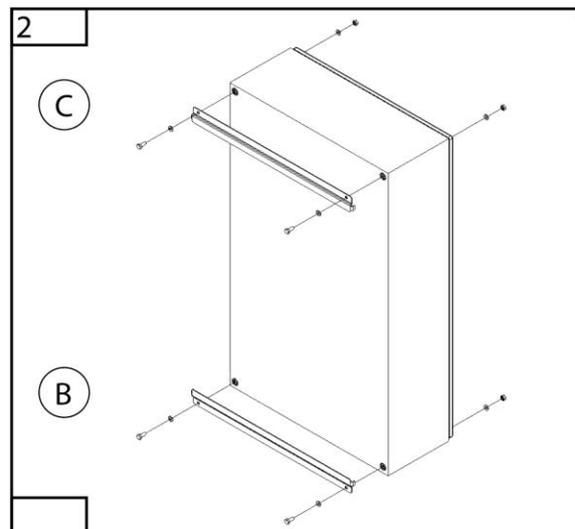
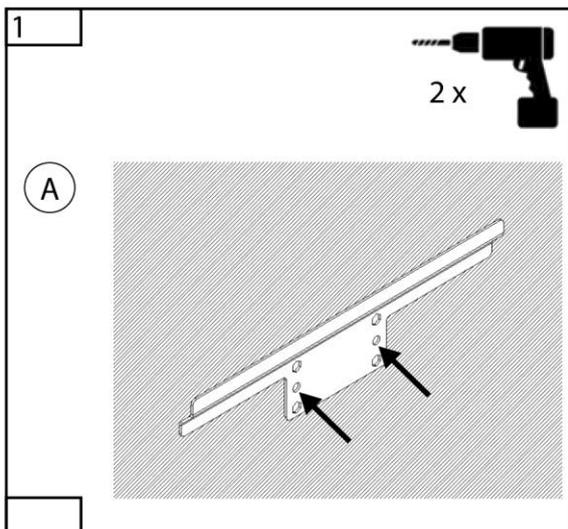
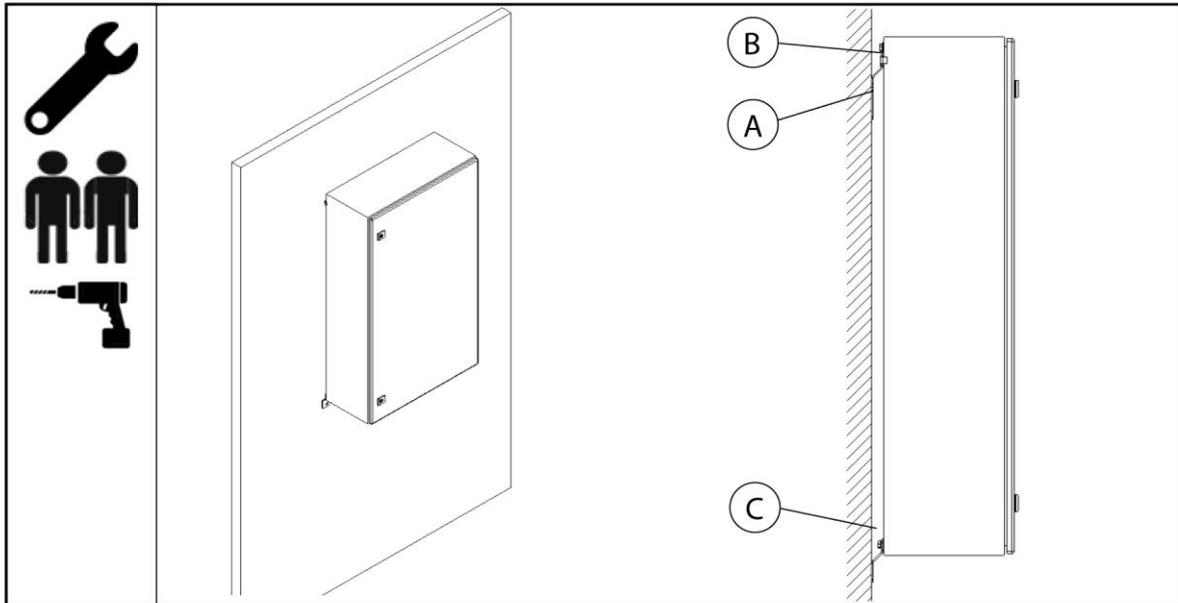
ATTENTION

Endommagement du produit si l'on permute les tuyaux à air comprimé.
Faire impérativement attention au marquage des tuyaux à air comprimé.

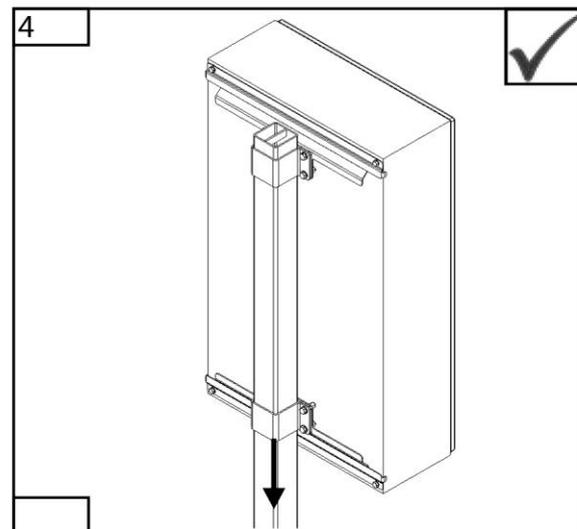
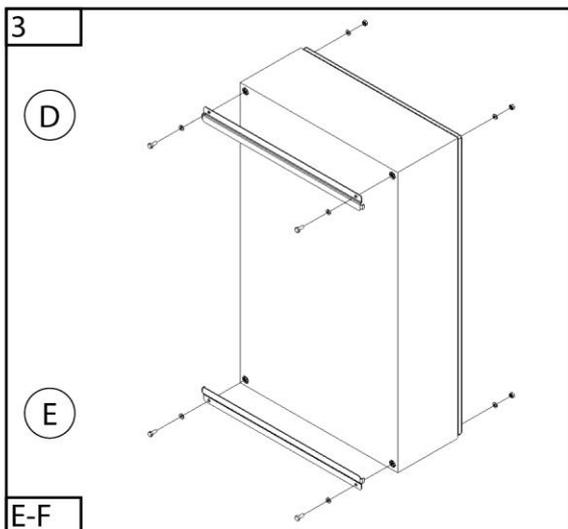
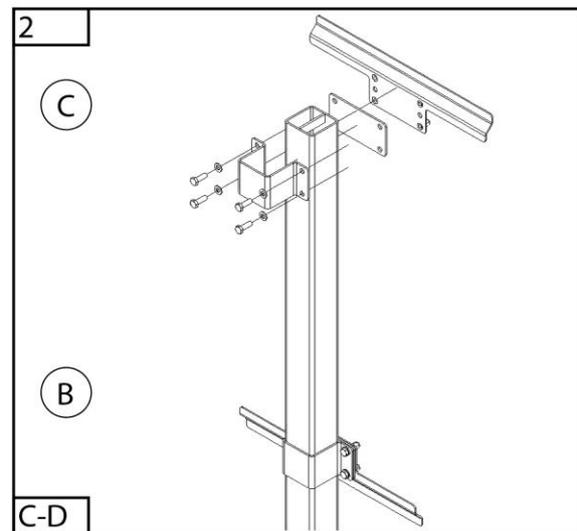
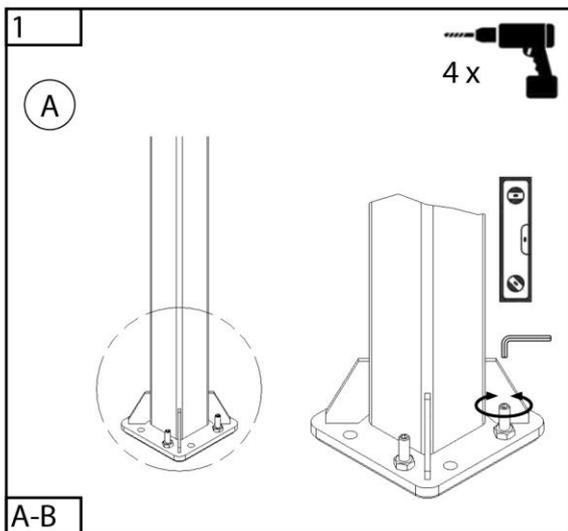
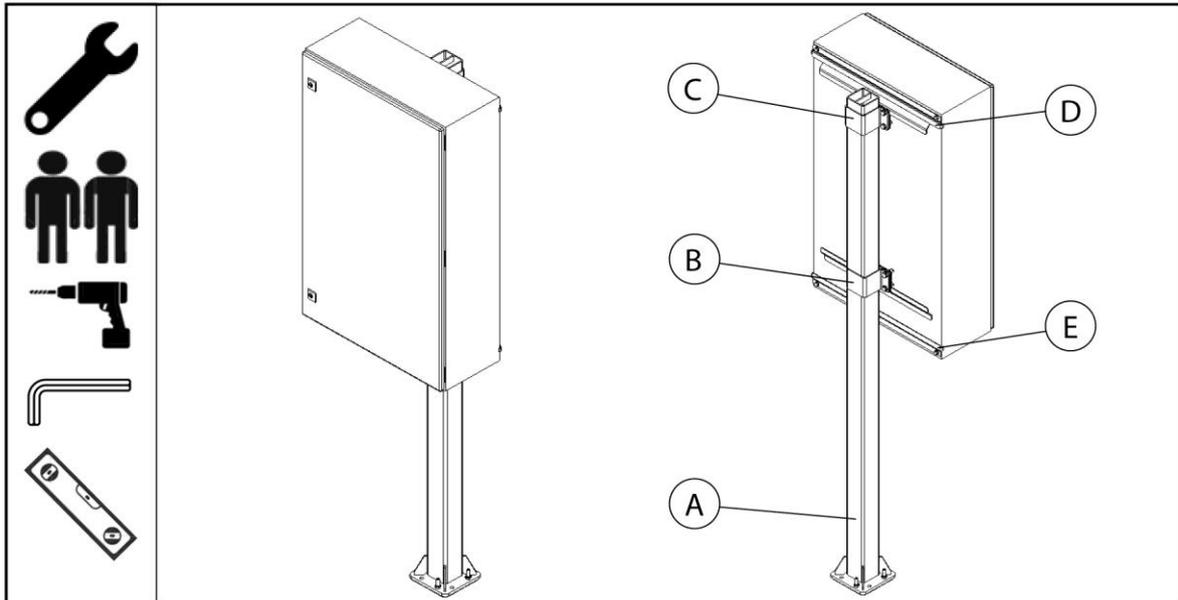
5.4 Boîtier de montage - contrôle de la puissance d'aspiration sur le produit



5.5 Boîtier de montage - contrôle de la puissance d'aspiration sur le mur



5.6 Boîtier de montage - contrôle de la puissance d'aspiration sur la colonne



5.7 Schéma de raccordement

5.7.1 Généralités à propos du schéma de raccordement

REMARQUE

Raccordement au réseau électrique

Il incombe au client de s'assurer que le câble de raccordement au réseau électrique possède la protection par fusibles et la section appropriées !

Courant nominal : Voir plaque signalétique / fiche technique

Courant nominal	Fusible de puissance
0-9 A	Disjoncteur de protection de circuit, 3x16 A, catégorie C
9-12 A	Disjoncteur de protection de circuit, 3x16 A, catégorie C
12-22 A	Disjoncteur de protection de circuit, 3x32 A, catégorie C
22-35 A	Disjoncteur de protection de circuit, 3x50 A, catégorie C
35-45 A	Disjoncteur de protection de circuit, 3x63 A, catégorie C
45-55 A	Disjoncteur de protection de circuit, 3x80 A, catégorie C
55-70 A	Disjoncteur de protection de circuit, 3x100 A, catégorie C
70-85 A	Disjoncteur de protection de circuit, 3x125 A, catégorie C

Tabl. 8 : choix du fusible de puissance

Variantes de raccordement du produit

Type de raccordement	Produit sans régulation de la puissance d'aspiration	Produit avec régulation de la puissance d'aspiration
Fiche de raccordement CEE sur le produit	3420-3485 322014-326528	-
Réglette à bornes de raccordement armoire de commande produit	34110-34270 328528-32180218	3420-3485 34110-34270 322014-326528 328528-32180218

Tabl. 9 : variantes de raccordement

Couleurs des fils du câble

Couleur	Désignation	Couleur	Désignation
BK	Noir	BU	Bleu
BN	Brun	WH	Blanc
GR	Gris		
GN/YE	Vert/jaune	SH	Blindage du câble

Tabl. 10 : couleurs des fils

5.7.2 Produit à raccordement par fiche

Le produit est livré prêt au branchement et peut directement être employé.

À cet effet, raccorder le câble de raccordement au réseau électrique fourni par le client à la fiche de raccordement CEE du produit.

5.7.3 Produit avec bornes de raccordement

choix du câble de raccordement au réseau électrique

Courant nominal	Câble de raccordement au réseau électrique	Courant nominal	Câble de raccordement au réseau électrique
0-9 A	5 x 1,5 mm ²	35-45 A	5 x 16 mm ²
9-12 A	5 x 2,5 mm ²	45-55 A	4 x 25 mm ²
12-22 A	5 x 6 mm ²	55-70 A	4 x 35 mm ²
22-35 A	5 x 10 mm ²	70-85 A	4 x 50 mm ²

Tabl. 11 : choix du câble de raccordement au réseau électrique

REMARQUE

Courant nominal : Voir plaque signalétique / fiche technique.

Dimensionnement : Câble de raccordement au réseau électrique jusqu'à une longueur maximale de câble de 50 mètres.

⚠ 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
B	40 A – 125 A	300 mA	à retard de courte durée

Tabl. 13 : exigences envers l'interrupteur différentiel

Exemple : pose des câbles régulation de la puissance d'aspiration

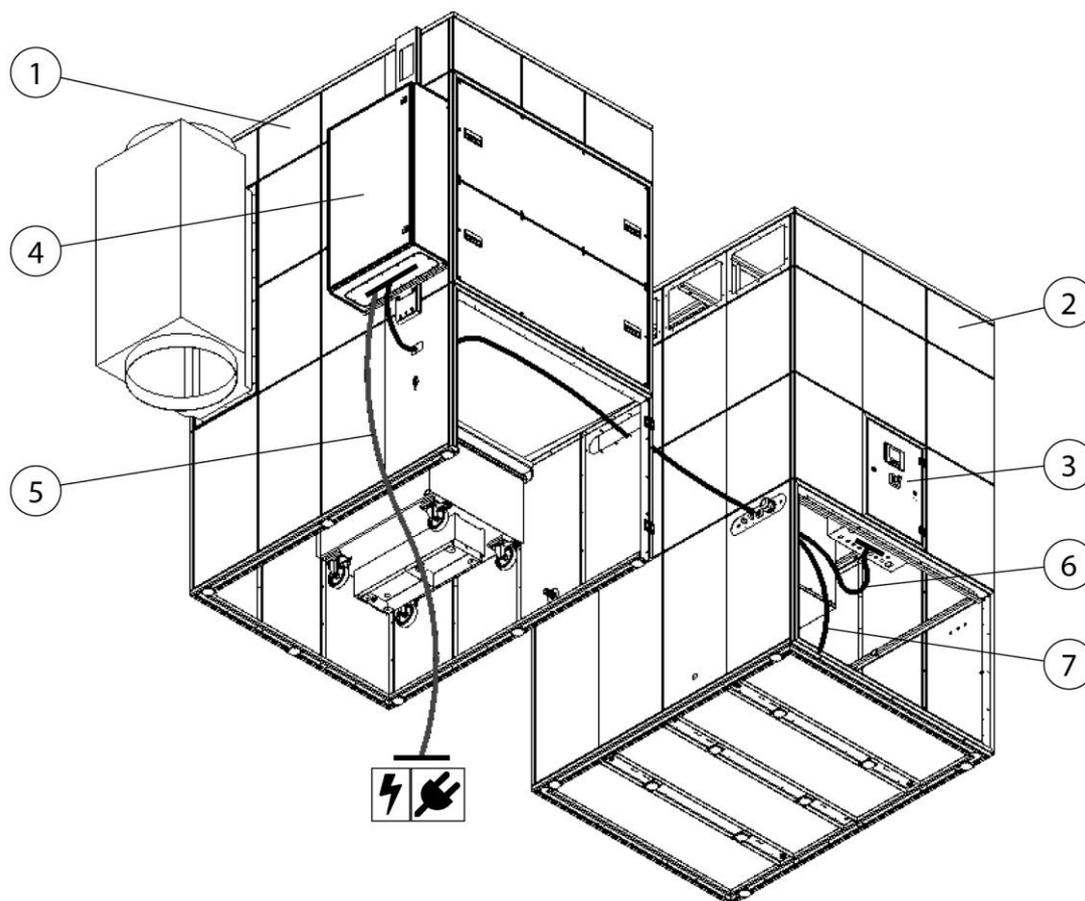


Fig. 33 : exemple : pose des câbles régulation de la puissance d'aspiration

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Élément de filtre	5	Câble de raccordement au réseau électrique
2	Élément de ventilateur	6	Câble de commande (3x)
3	Armoire de commande section du ventilateur	7	Câble moteur
4	Armoire de commande régulation de la puissance d'aspiration		

Tabl. 14 : positions sur le produit

REMARQUE

Raccord régulation de la puissance d'aspiration

Les câbles de raccordement sont déjà préparés et sont enroulés dans la section du ventilateur ou pendent sur le côté des panneaux de raccordement de la section du ventilateur.

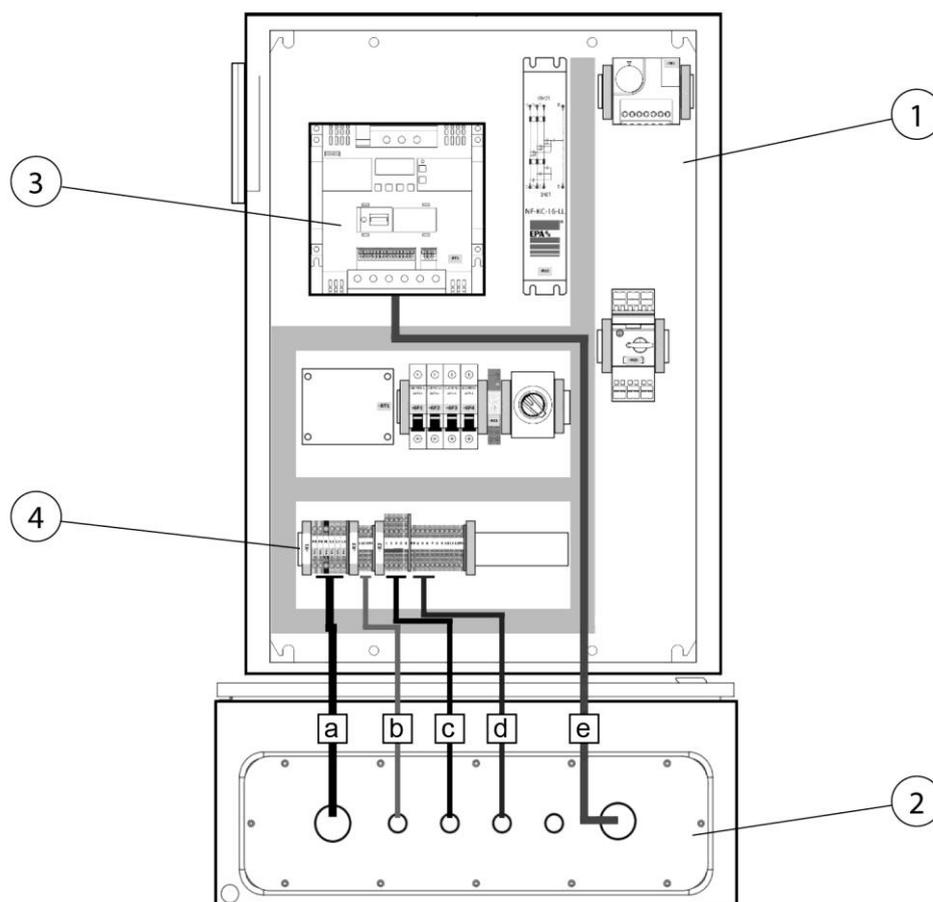


Fig. 34 : armoire de commande régulation de la puissance d'aspiration

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation du câble
1	Armoire de commande régulation de la puissance d'aspiration	a	Câble de raccordement au réseau électrique
2	Passe-câble face inférieure de la régulation de la puissance d'aspiration	b	Câble d'alimentation électrique produit
3	Convertisseur de fréquence – Moteur du ventilateur	c	Câble du capteur
4	Panneau de raccordement	d	Câble de commande, marche / arrêt / panne
		e	Câble moteur

Tabl. 15 : positions régulation de la puissance d'aspiration

Procéder comme suit au raccordement des câbles :

1. Selon la version du produit, poser les câbles à travers les orifices et les goulottes prévues à cet effet jusqu'à l'armoire de commande de la régulation de la puissance d'aspiration.

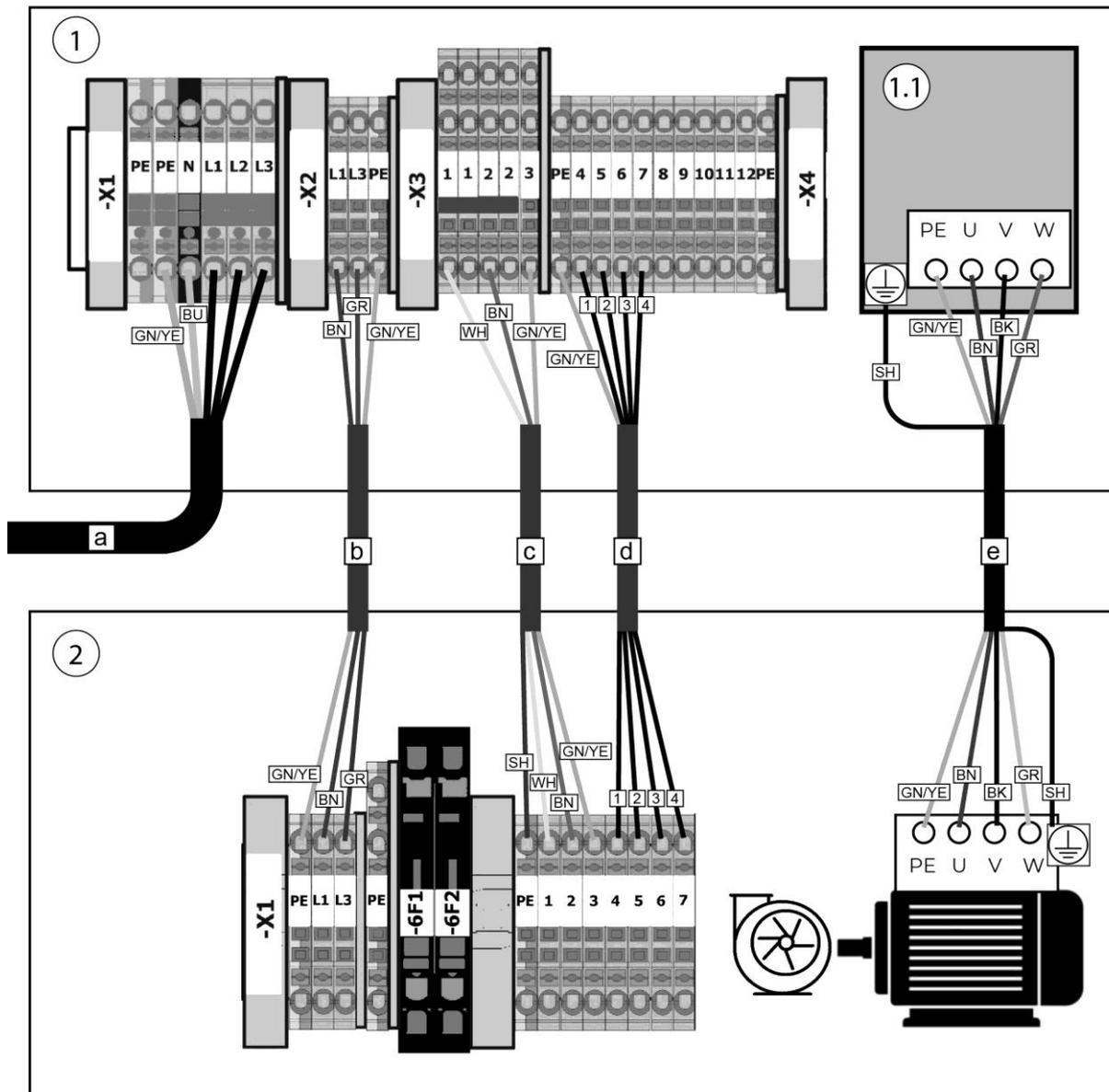


Fig. 35 : schéma de câblage de la régulation de la puissance d'aspiration avec produit

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Armoire de commande produit	2	Armoire de commande régulation de la puissance d'aspiration
1,1	Convertisseur de fréquence		

Tabl. 16 : schéma de câblage de la régulation de la puissance d'aspiration avec produit

2. Raccorder les câbles conformément au schéma de câblage.

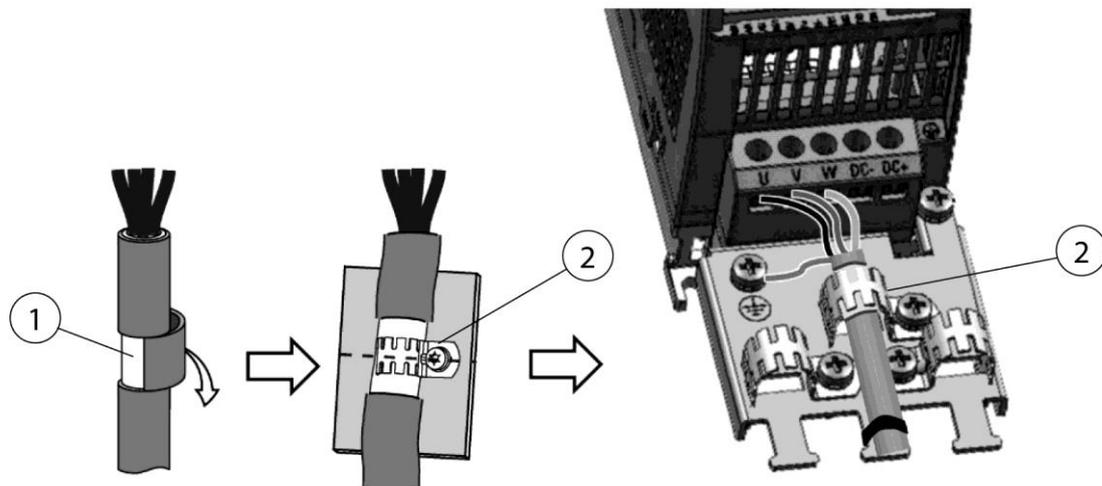


Fig. 36 : raccordement du blindage du câble du moteur

3. Dénuder le blindage (pos. 1) en retirant l'isolation du câble.

4. Raccorder le blindage du câble du moteur conformément à (pos. 2).

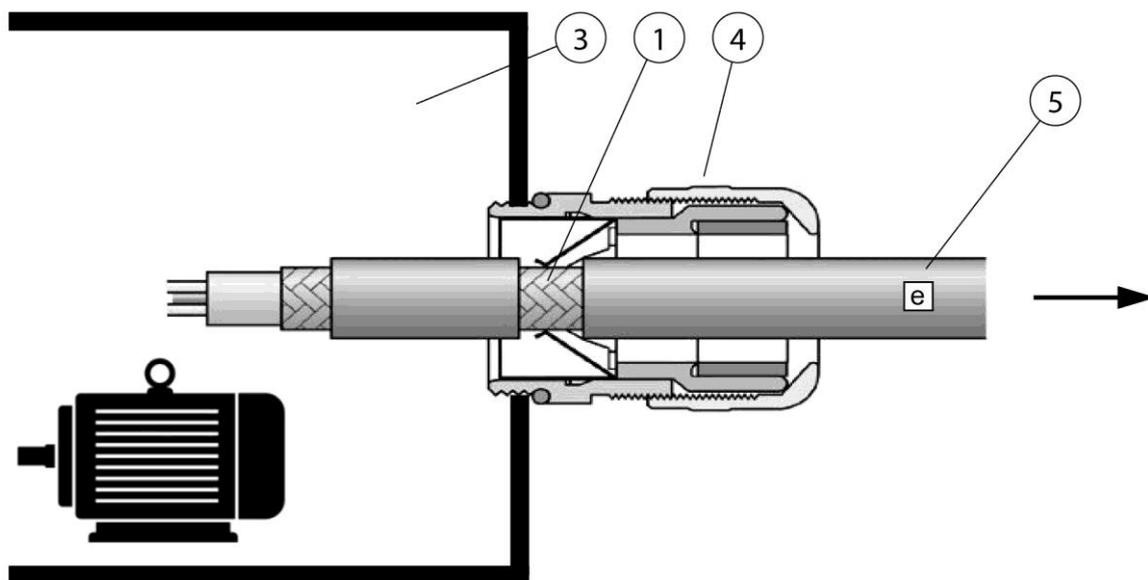


Fig. 37 : raccordement du blindage du câble du moteur

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Blindage du câble	4	Presse-étoupe CEM
2	Serre-câble CEM	5	Câble de raccordement
3	Panneau de raccordement du moteur		

Tabl. 17 : raccordement du blindage du câble du moteur

5. Pendant le raccordement du câble du moteur [e] (pos. 5), veiller à ce que le blindage du câble (pos. 1) soit vissé au presse-étoupe CEM (pos. 4) comme indiqué sur la figure.

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 Élément de commande et système de surveillance

6.2.1 Menu principal – Allumer / éteindre le produit

Le produit est équipé d'un écran de commande tactile couleur 4,3" ou d'un écran de commande tactile couleur 5,7". L'utilisation de l'interface s'effectue en effleurant l'écran de commande ou en appuyant sur les quatre touches au-dessous de l'écran de commande.

La structure de l'interface utilisateur est la suivante :

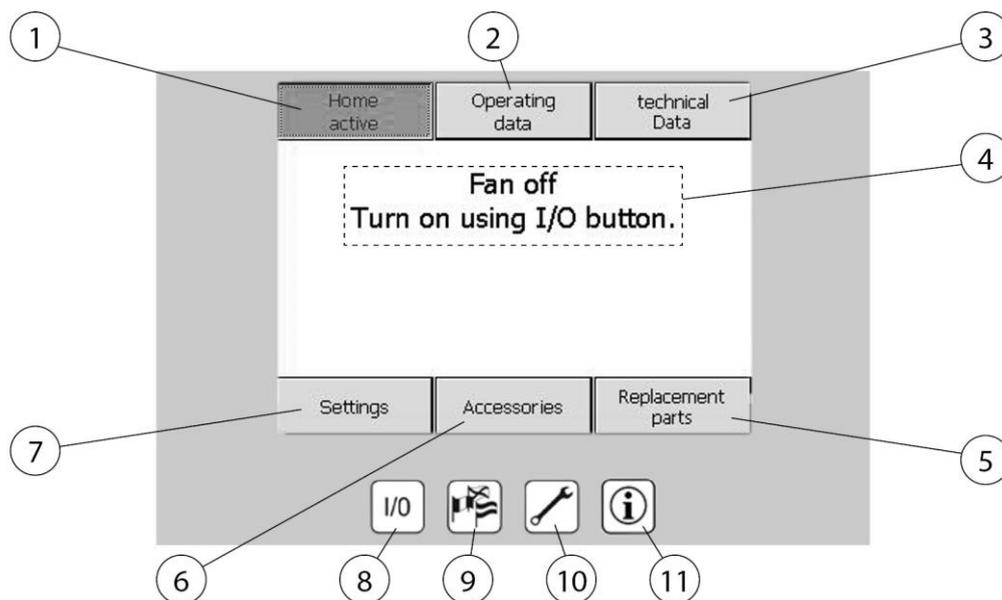


Fig. 38 : éléments de commande

Pos.	Désignation	Fonction
1	Menu principal	Retour à l'écran d'accueil
2	Menu des caractéristiques de fonctionnement	Vue d'ensemble des paramètres de fonctionnements actuels
3	Menu des caractéristiques techniques	Informations à propos du produit et du logiciel
4	Informations d'état	Textes de remarque pour le produit
5	Menu des pièces de rechange	Informations à propos des pièces de rechange disponibles
6	Menu des accessoires	Informations sur les accessoires en option
7	Menu des réglages	Modification des paramètres de service
8	Bouton marche-arrêt	Allume / éteint le produit
9	Touche de sélection de la langue	Menu de sélection de la langue
10	Touche du menu de maintenance	Affiche des informations à propos de la maintenance
11	Touche d'information du fabricant	Affiche des informations à propos du fabricant

Tabl. 18 : éléments de commande

Le menu principal indique si le produit est allumé ou éteint ou si le décolmatage des cartouches filtrantes est actuellement en cours. Cet écran s'affiche environ 30 secondes après la mise en marche de l'installation à partir de l'interrupteur principal. Lorsque l'écran n'est pas utilisé pendant deux minutes, l'interface utilisateur bascule à nouveau automatiquement dans ce menu.

Interrupteur I/O (pos. 8)

Allumer et éteindre le produit.

REMARQUE

Le produit ne doit pas être éteint par l'interrupteur général ou en tirant sur la prise d'alimentation, même durant de longues pauses de travail ou pendant le week-end, car les filtres sont encore en cours de décolmatage, même lorsque le système est immobilisé.

6.2.2 Consultation des caractéristiques de fonctionnement

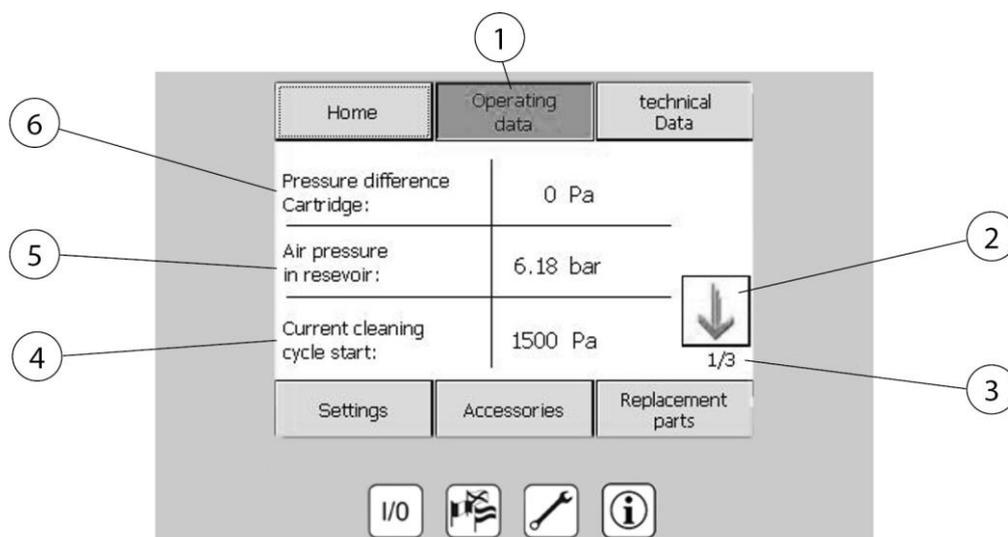


Fig. 39 : caractéristiques de fonctionnement

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Menu des caractéristiques de fonctionnement	4	Différence de pression actuelle pour le début du décolmatage
2	Touches fléchées de défilement des pages	5	Pression actuelle dans le réservoir d'air comprimé
3	Page 1 sur 3	6	Différence de pression de la cartouche filtrante (saturation)

Tabl. 19 : caractéristiques de fonctionnement

Affichage des caractéristiques actuelles de l'installation et des valeurs de mesure du produit.

6.2.3 Consultation des caractéristiques techniques

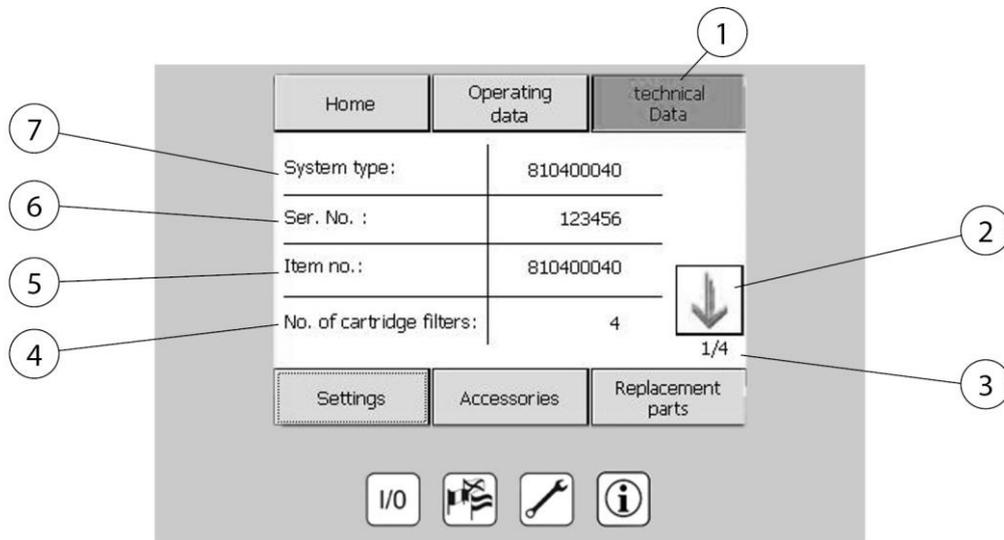


Fig. 40 : caractéristiques techniques

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Menu des caractéristiques techniques	5	Référence du produit
2	Touches fléchées de défilement des pages	6	Numéro de la machine
3	Page 1 sur 4	7	Type d'installation
4	Nombre de cartouches filtrantes montées		

Tabl. 20 : caractéristiques techniques

Pos. 1 Affichage des caractéristiques techniques du produit.

REMARQUE

En cas de demande de service après-vente ou en présence d'une panne, ce menu contient toutes les informations du système requises par nos collaborateurs en vue de l'identification correcte du produit.

6.2.4 Réglages techniques

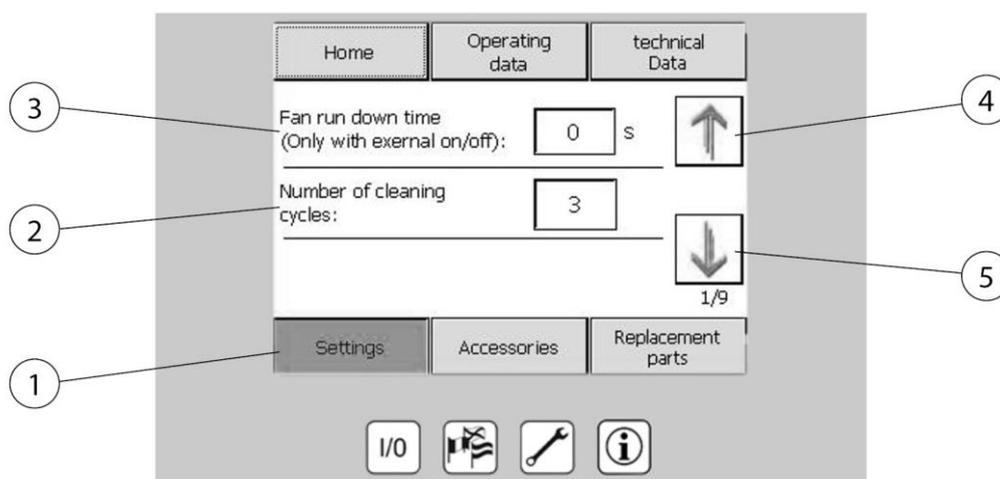


Fig. 41 : réglages techniques

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Menu des réglages	4	Touche fléchée de défilement des pages
2	Nombre de décolmatages du filtre à l'arrêt	5	Touche fléchée de défilement des pages
3	Temps de marche par inertie du ventilateur (uniquement si marche / arrêt externe)		

Tabl. 21 : réglages techniques

- **Réglages (pos. 1)**

Afficher et configurer les paramètres de fonctionnement.

6.2.5 Consultation des accessoires

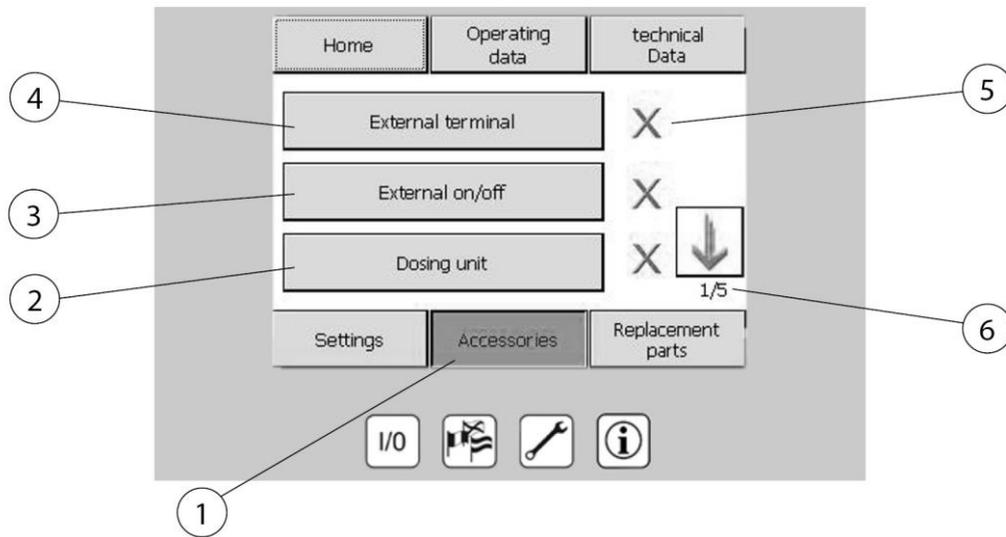


Fig. 42 : accessoires

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Menu des accessoires	4	Page 1 sur 5
2	Unité de dosage pour auxiliaire filtre	5	X = Accessoire indisponible ✓ = Accessoire disponible
3	Marche / arrêt ventilateur via point de commutation externe	6	Page 1 sur 5

Tabl. 22 : accessoires

Informations relatives aux accessoires installés ou disponibles, en option, pour le produit.

REMARQUE

Des informations à propos de l'installation, de la configuration et de l'utilisation des accessoires optionnels sont disponibles dans le mode d'emploi joint.

Pour chaque composant accessoire disponible en option, il est possible d'ouvrir une page d'informations en appuyant sur le bouton correspondant.

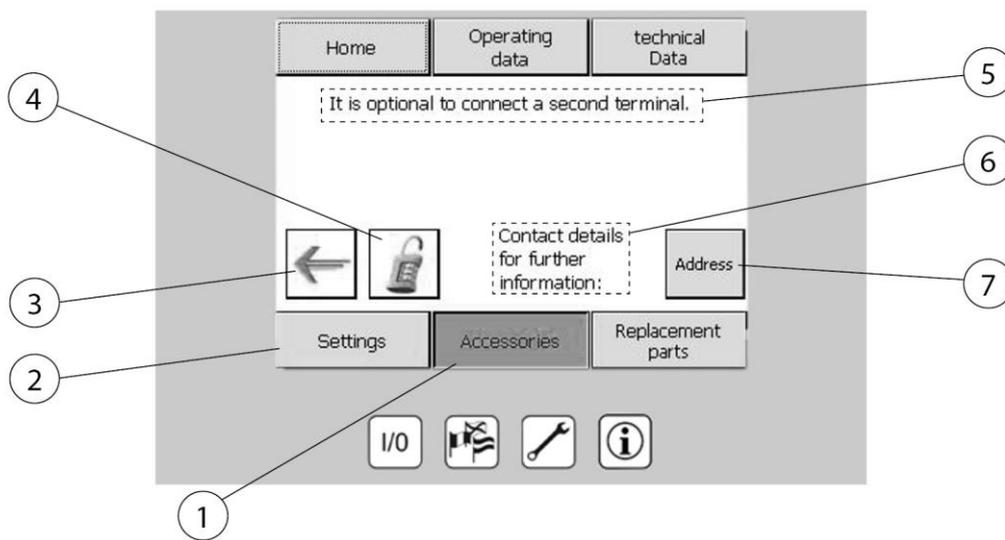


Fig. 43 : coordonnées accessoires

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Menu des accessoires	5	Remarque : un deuxième terminal de commande est raccordé (en option)
2	Réglages	6	Coordonnées pour informations complémentaires
3	Touche fléchée : page précédente	7	Consultation des coordonnées du fabricant
4	Saisie du code de déblocage pour le composant acheté		

Tabl. 23 : coordonnées accessoires

6.2.6 Consultation de pièces de rechange

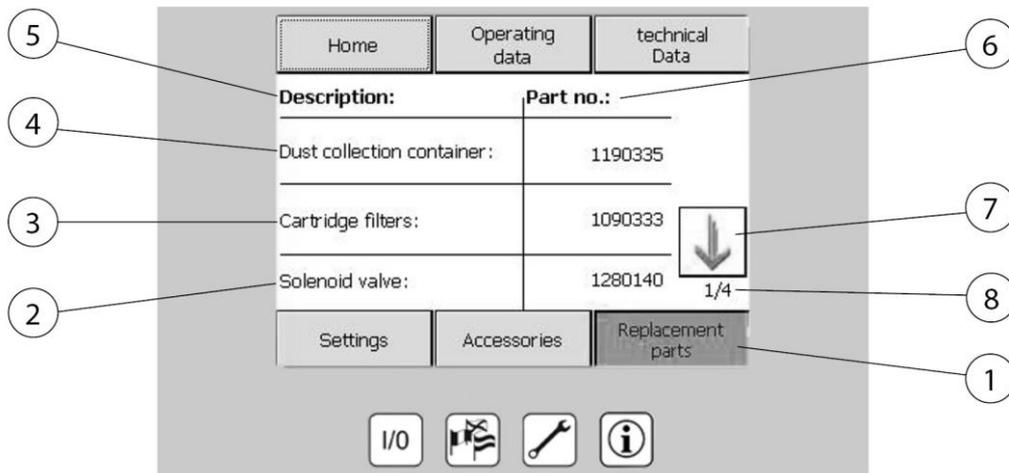


Fig. 44 : consultation de pièces de rechange

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Menu des pièces de rechange	5	Désignation
2	Électrovanne	6	Référence
3	Cartouche filtrante	7	Touche fléchée de défilement des pages
4	Conteneur d'élimination	8	Page 1 sur 4

Tabl. 24 : consultation de pièces de rechange

Menu des pièces de rechange (pos. 1)

Le menu des pièces de rechange permet de rechercher les références des pièces de rechange requises.

6.2.7 Menu de sélection de la langue

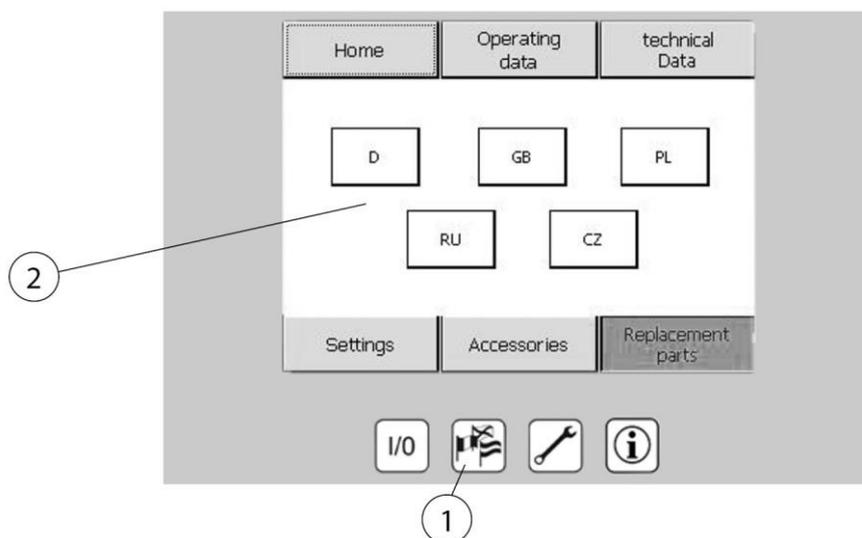


Fig. 45 : sélection de la langue

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Touche de sélection de la langue	2	Langues disponibles

Tabl. 25 : sélection de la langue

Touche de sélection de la langue (pos. 1)

Définition de la langue d’affichage. Les langues disponibles sont représentées par les drapeaux des pays correspondants.

6.2.8 Menu de maintenance

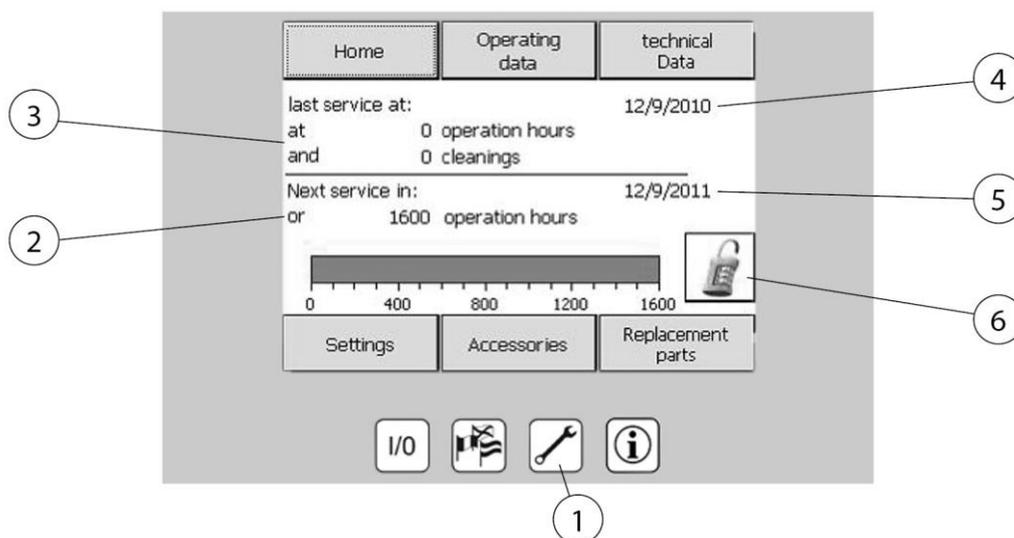


Fig. 46 : menu de maintenance

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Touche du menu de maintenance	4	Date du dernier service après-vente
2	Date du prochain S.A.V. :	5	Date d'échéance du S.A.V.
3	Date du dernier S.A.V. :	6	Saisie du code de déblocage

Tabl. 26 : menu de maintenance

Touche du menu de maintenance (pos. 1)

Affichage de la prochaine date d'entretien et la date de la dernière maintenance effectuée. Saisie du code de déblocage pour accessoires en option.

REMARQUE

Étant donné que le produit est un équipement lié à la sécurité, il est impératif de régulièrement vérifier son bon fonctionnement et effectuer tous les travaux de maintenance nécessaires. La fréquence de la maintenance est en fonction du temps de fonctionnement du produit. En cas de dépassement de la date, un message d'avertissement attire l'attention sur la nécessité d'effectuer la maintenance légale obligatoire. Veuillez contacter le fabricant dans les plus bref délais afin de convenir d'une date pour l'exécution de la maintenance.

6.2.9 Réglage des paramètres de l'installation

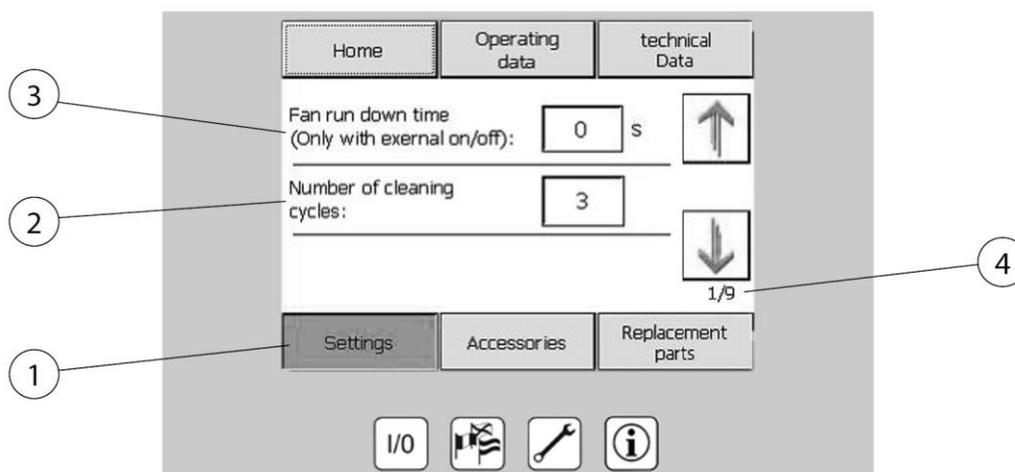


Fig. 47 : réglages des paramètres

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Menu des réglages	3	Temps de marche par inertie du ventilateur
2	Nombre de décolmatages	4	Page 1 sur 9

Tabl. 27 : réglages des paramètres

Les paramètres suivants du système peuvent être modifiés dans le menu **Réglages (pos. 1)** :

- Temps de marche par inertie du ventilateur (uniquement lorsque l'option « Marche / arrêt externe » est activée)
- Nombre de décolmatages du filtre à l'arrêt
- Heure et date

Remarque : les paramètres de réglage du produit sont protégés contre tout accès et ne peuvent être modifiés que par le personnel spécialisé autorisé.

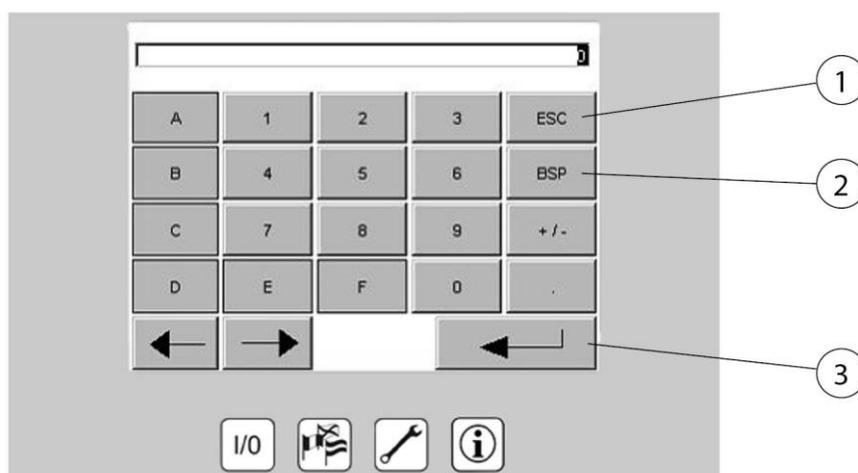


Fig. 48 : clavier de saisie des paramètres

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Supprimer	3	Confirmer
2	Chiffre précédent		

Tabl. 28 : clavier de saisie des paramètres

Modifier les paramètres. À cet effet, appuyer sur la valeur à modifier puis saisir et confirmer la nouvelle valeur à partir du clavier.

6.2.10 Calibrage de l'écran de commande

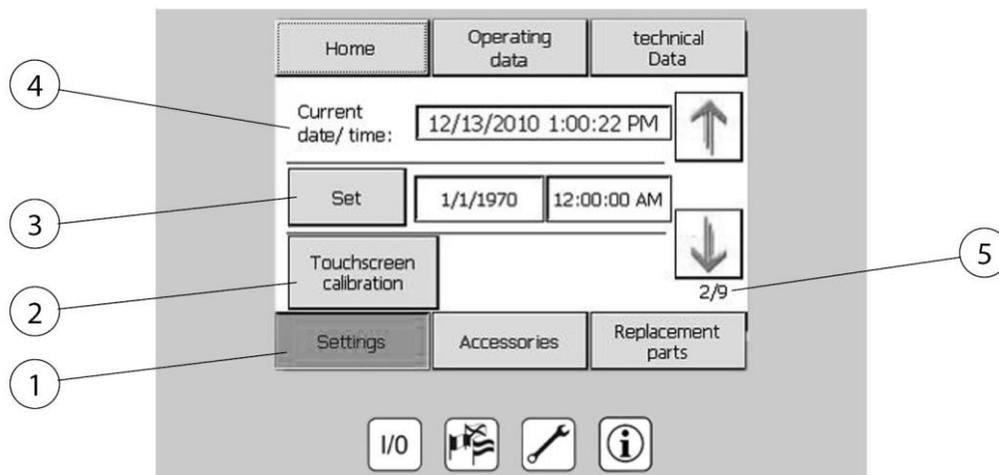


Fig. 49 : calibrage de l'écran de commande

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Menu des réglages	4	Date et heure actuelles
2	Calibrage de l'écran de commande – Exécution des réglages	5	Page 2 sur 9
3	Activer / confirmer		

Tabl. 29 : calibrage de l'écran de commande

Si le fonctionnement de l'écran de commande devient imprécis ou que l'écran de commande ne réagit pas correctement aux saisies, il est nécessaire de recalibrer l'écran de commande. Pour ce faire, appuyer sur le bouton « Calibrer écran de commande » (pos. 2). Suivre ensuite les instructions qui s'affichent sur l'écran.

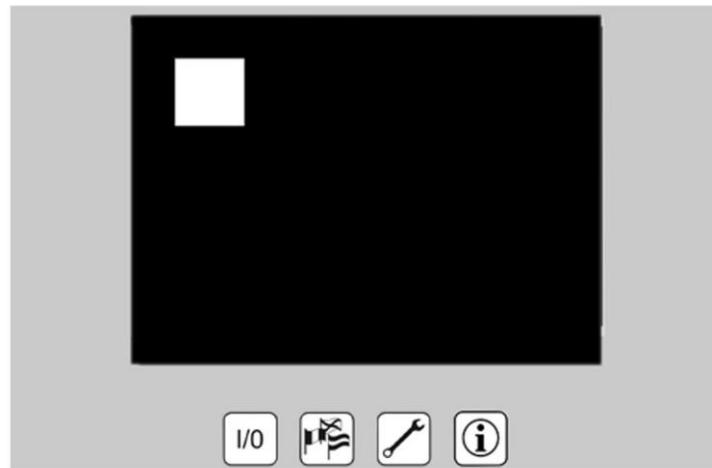


Fig. 50 : économiseur d'écran

Économiseur d'écran :

Au bout de 15 minutes, si l'utilisateur n'a pas procédé à une saisie, un économiseur d'écran s'active. Une pression sur un emplacement quelconque de l'écran de commande désactive à nouveau l'économiseur d'écran et l'affichage normal s'affiche à nouveau sur l'écran. Durant la mise en veille, le système peut toujours être allumé ou éteint en appuyant sur de la touche I/O.

6.2.11 Messages d'erreur éléments de commande

En cas de défaillance du produit, une distinction est faite entre les erreurs et les avertissements. Les erreurs critiques qui provoquent un arrêt immédiat du produit sont identifiés par une fenêtre d'avertissement dont le fond est de couleur rouge.

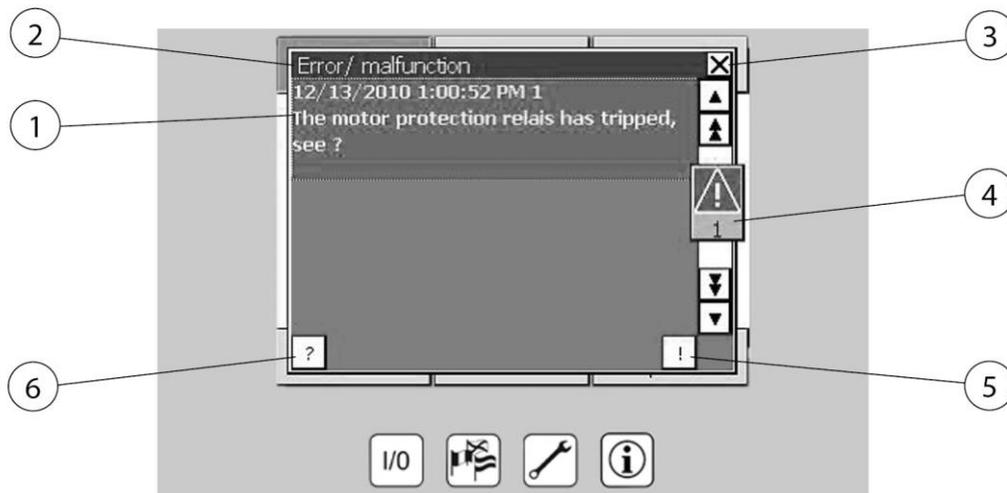


Fig. 51 : message d'erreur éléments de commande

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Exemple de message de panne	4	Indicateur d'erreurs (nombre de messages d'erreur)
2	Erreur / panne / avertissement	5	Acquittement du message d'erreur
3	Masquer le message de panne	6	Affichage du texte d'information assorti au message d'erreur

Tabl. 30 : message d'erreur éléments de commande

Erreurs critiques :

Ces erreurs conduisent à l'arrêt immédiat du produit. Après avoir éliminé l'erreur, il peut être acquitté en appuyant sur la touche d'acquiescement (pos. 5). Le produit ne peut être remis en marche qu'après avoir éliminé puis acquitté l'erreur.

Pour chaque message d'erreur, un texte d'aide, qui explique en détail l'erreur survenue, peut être affiché en appuyant sur la touche (pos. 6). La fenêtre « Erreur / panne » peut être masquée en appuyant sur la touche (pos. 3). Si la panne se poursuit et qu'elle n'a pas été acquittée, l'indicateur d'erreurs (pos. 4) attire l'attention sur la présence d'une erreur. En appuyant sur cet indicateur, les deux fenêtres « Mise en garde » et « Erreur / panne » s'affichent sur l'écran. Si l'une de ces fenêtres ne comporte pas d'avertissement ou de panne, il est possible de la fermer en appuyant sur la (pos. 3). Si plusieurs messages apparaissent, vous pouvez les sélectionner et les valider individuellement après avoir supprimé l'erreur.

6.2.12 Messages d'erreur de la régulation de la puissance d'aspiration optionnelle

Lorsqu'une erreur survient sur le convertisseur de fréquence, le message suivant s'affiche sur l'écran de commande :



Fig. 52 : message d'erreur convertisseur de fréquence

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Erreur : panne convertisseur de fréquence	4	Indicateur d'erreurs (nombre de messages d'erreur)
2	Erreur / panne	5	Acquittement du message d'erreur
3	Masquer le message de panne	6	Affichage du texte d'information assorti au message d'erreur

Tabl. 31 : message d'erreur convertisseur de fréquence

Si ce message d'erreur apparaît, veuillez contacter le SERVICE.

6.2.13 Messages d'avertissement

Les mises en garde attirent l'attention de l'exploitant de l'installation sur les états non critiques du système ou les échéances de maintenance imminentes.



Fig. 53 : messages d'avertissement

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Exemple d'un message d'avertissement	4	Indicateur d'erreurs (nombre de messages d'erreur)
2	Avertissement	5	Acquittement du message d'avertissement
3	Masquer le message d'avertissement	6	Texte d'information assortie au message d'avertissement

Tabl. 32 : messages d'avertissement

Les avertissements ne sont pas critiques pour le fonctionnement de l'installation et peuvent à tout moment être acquittés et ainsi masqués en appuyant sur la (pos. 3). Si l'état d'avertissement persiste, le message s'affiche à nouveau toutes les cinq minutes et doit être acquitté.

Pour chaque avertissement, il est possible d'ouvrir une fenêtre d'aide en appuyant sur la touche pos. 3, ce qui expliquerait l'avertissement plus en détail. L'ensemble de la fenêtre peut être masqué en appuyant sur la touche pos. 1.

Si l'avertissement n'a pas été validé et que la fenêtre est masquée, l'indicateur d'erreur signale l'existence de l'avertissement. Après avoir appuyé sur cet indicateur, les deux fenêtres « Mise en garde » et « Erreur / anomalie » apparaissent. Là, l'avertissement peut être validé. Si l'une de ces fenêtres ne comporte pas d'avertissement ou de panne, il est possible de la fermer en appuyant sur la (pos. 1).

6.3 Réglage de la régulation de la puissance d'aspiration (en option)

La régulation automatique de la puissance d'aspiration surveille constamment la dépression réglée dans la tuyauterie raccordée. En fonction de l'activation des éléments de détection (consommation d'air) et de la saturation des filtres, elle contrôle automatiquement la vitesse de rotation du ventilateur de manière à ce qu'une puissance d'aspiration constante soit toujours disponible au niveau des différents éléments de détection.

Le produit fonctionne ainsi toujours uniquement en fonction de la consommation, offrant ainsi les avantages suivants :

- Puissance d'aspiration constante sur chaque élément de détection.
- Économie d'énergie grâce à la vitesse de rotation optimale du ventilateur. (Efficacité énergétique)
- Protection des filtres et des composants du produit. (Durées de vie supérieures)
- Réduction des émissions sonores. (Sécurité au travail)

⚠ DANGER

Danger, tension électrique !

Le réglage de la puissance d'aspiration est uniquement possible lorsque le mode de service est activé et que l'armoire de commande est ouverte.

Les travaux de réglage sont strictement réservés aux électriciens qualifiés ou au service après-vente du fabricant.

Pour le réglage de la puissance d'aspiration, procéder comme suit :

Exemple de figure :

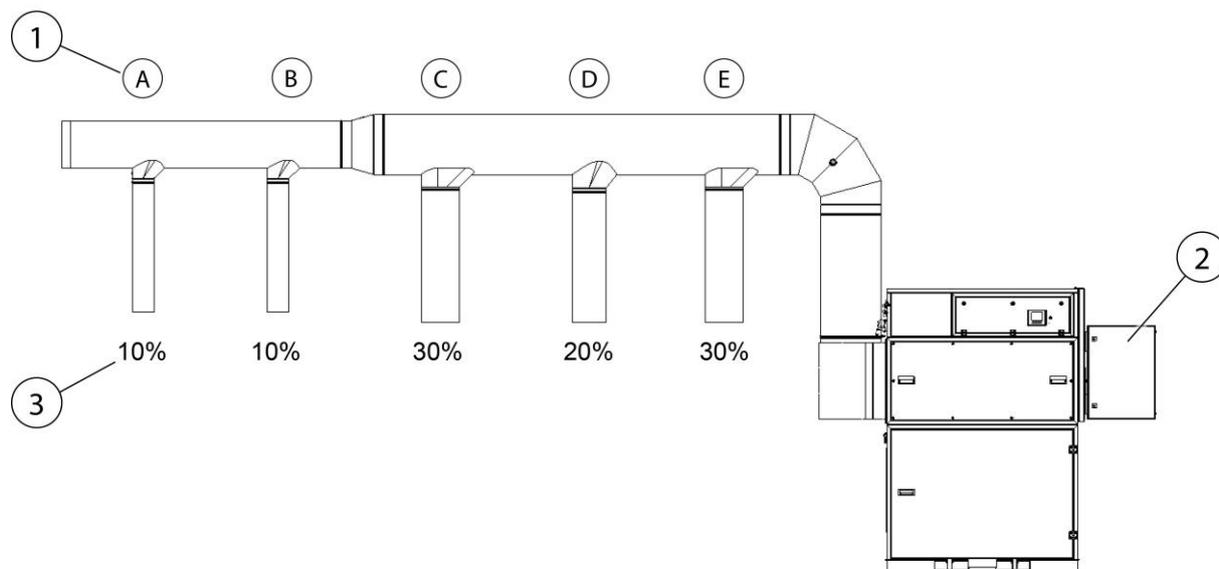


Fig. 54 : réglage de la régulation de la puissance d'aspiration

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Éléments de détection (A – E)	3	Potentiomètre
2	Armoire de commande	4	Superficie de la section libre des éléments de détection en %

Tabl. 33 : réglage de la régulation de la puissance d'aspiration

1. Fermer tous les éléments de détection (pos. 1).
2. Mettre en circuit le produit. (Voir également chapitre Mise en service)
3. Ouvrir maintenant complètement les éléments de détection les plus éloignés de manière à atteindre env. 20 % de la superficie de la section libre. Dans cet exemple, ouvrir A + B.
4. Ouvrir l'armoire de commande (pos. 2) puis régler la puissance d'aspiration sur le potentiomètre (pos. 3) en veillant à ce que celle-ci corresponde à la consommation souhaitée ou aux consignes.
5. Il est maintenant possible d'ouvrir d'autres éléments de détection. La régulation de la puissance d'aspiration détecte la diminution de la dépression et ajuste automatiquement la consommation d'air de manière à ce que la puissance d'aspiration préalablement réglée soit garantie sur les éléments de détection respectifs.

REMARQUE

Ne pas régler la vitesse de rotation du ventilateur sur le potentiomètre, mais la dépression dans la conduite du tuyau d'aspiration. À cet effet, observer les points suivants :

Les cartouches filtrantes se saturent au cours de leur cycle de vie, provoquant ainsi une diminution de la puissance d'aspiration. Cela compense automatiquement la régulation de la puissance d'aspiration, cependant uniquement jusqu'à ce que la vitesse de rotation maximale du ventilateur soit atteinte. Tout nouvel ajustage à partir du potentiomètre reste alors sans effet.

Lorsque la vitesse de rotation maximale du ventilateur est atteinte, il n'est plus possible de garantir une puissance d'aspiration optimale au niveau des éléments de détection. Un remplacement du filtre est nécessaire. Voir également chapitre « Dépannage ».

6.4 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'écran d'affichage signale le fonctionnement irréprochable du produit.
5. Le fonctionnement sans problème est signalé par un fond vert sur l'écran de commande.

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

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



Si l'autocollant W3 est apposé sur le produit, celui-ci est homologué par l'IFA et testé selon les exigences de la classe W3 d'élimination des fumées de soudure.

L'homologation W3/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.

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.

7.2.1 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 / sac de collecte des poussières 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 d'élimination, celui-ci ne doit donc être rempli que jusqu'à 50 mm au-dessous du bord supérieur de la 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, portez 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 en appuyant sur le bouton-poussoir I/O.
2. Attendre 2 minutes jusqu'à ce que les particules de poussière se soient déposées à l'intérieur de la section du filtre.
3. Ouvrir la porte de la zone de collecte de poussières du produit.
4. Abaisser la bac collecteur de poussières en actionnant le bouton rotatif de la soupape pneumatique. La soupape pneumatique se trouve derrière la porte, dans la zone de collecte des poussières.

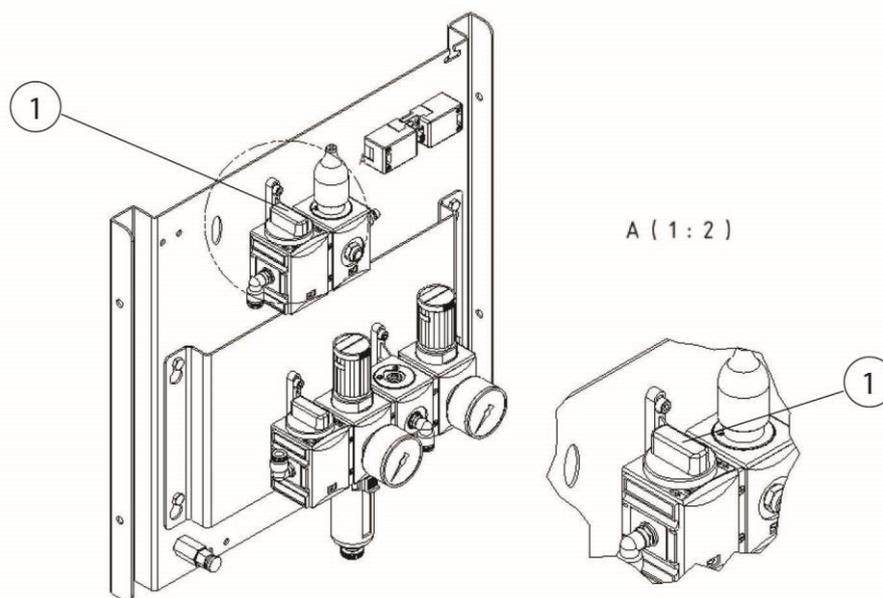


Fig. 55 : soupape pneumatique bac collecteur de poussières

5. Ensuite, le message de panne suivant apparaît :

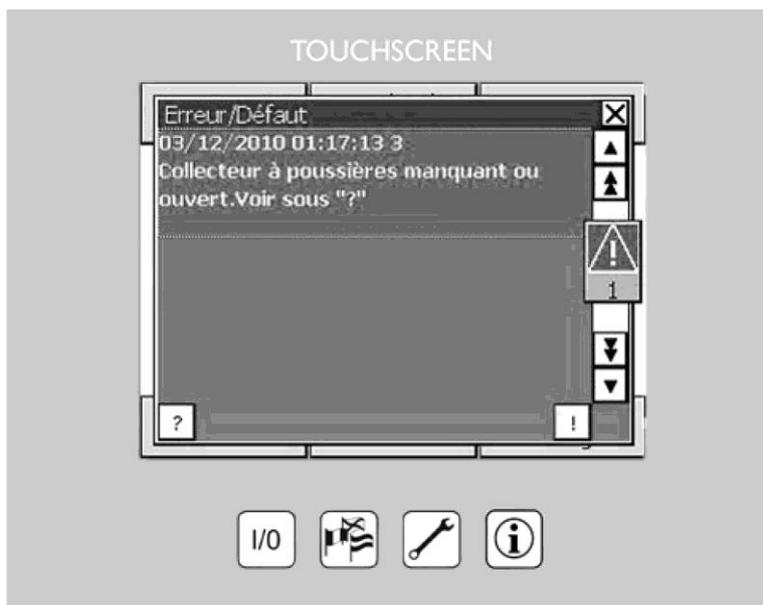


Fig. 56 : message de panne bac collecteur de poussières

Pour produits avec un seau de collecte des poussières

6. Retirer avec précautions le seau de collecte des poussières de l'équipement de levage, sans soulever de particules de poussière, et le refermer à l'aide du couvercle d'obturation fourni et du verrou de tension. Insérer ensuite un nouveau seau de collecte des poussières.

⚠ AVERTISSEMENT

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

Pour produits avec chariot de collecte des poussières

7. Retirer avec précaution le chariot de collecte des poussières du dispositif de levage sans soulever de particules de poussière puis retirer le cadre avec les tôles de séparation du chariot de collecte des poussières.
8. Fermer le sac et l'éliminer dans les règles de l'art.

⚠ AVERTISSEMENT

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

9. Insérer un nouveau sac d'élimination dans le chariot de collecte des poussières puis remettre en place le cadre avec les tôles de séparation sur le chariot de collecte des poussières.

10. Faire glisser le chariot de collecte des poussières sur l'équipement de levage jusqu'en butée. Actionner alors la soupape pneumatique jusqu'à ce que le chariot de collecte des poussières repose fermement contre la surface d'étanchéité.

⚠ 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.

11. Le message de panne peut alors être confirmé, la porte de maintenance peut être fermée et le produit peut être remis en marche.

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

L'homologation W3 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.

7.2.3 Remplacement de la bande filtrante régulation de la puissance d'aspiration

En fonction de l'utilisation, la natte de préfiltre du régulateur de puissance d'aspiration doit être vérifiée et remplacée si nécessaire au moins une fois par mois. Une pollution excessive peut entraîner une défaillance du produit. Le filtre peut être remplacé pendant le fonctionnement.

Procéder comme suit au remplacement du filtre :

1. Déverrouiller et rabattre manuellement la grille avant dans la partie supérieure.
2. Retirer la natte de préfiltre contaminée et l'éliminer conformément à la réglementation en vigueur.

3. Insérer une natte de préfiltre neuve, fermer puis verrouiller la grille avant.



Fig. 57 : remplacement du filtre armoire de commande

7.2.4 Remplacement du filtre – Filtre de sécurité, bac collecteur de poussières

En fonction de l'utilisation, la natte de préfiltre du filtre de sécurité doit être contrôlée et remplacée si nécessaire au moins une fois par mois.

Le filtre de sécurité se trouve dans le boîtier du ventilateur et il est raccordé aux collecteur de poussières par l'intermédiaire d'un tuyau.

L'augmentation de la dépression provenant du ventilateur assure que le sac collecteur ne puisse pas être aspiré.

Un filtre de sécurité fortement encrassé indique la présence d'une fuite ou d'un endommagement du sac-poubelle.

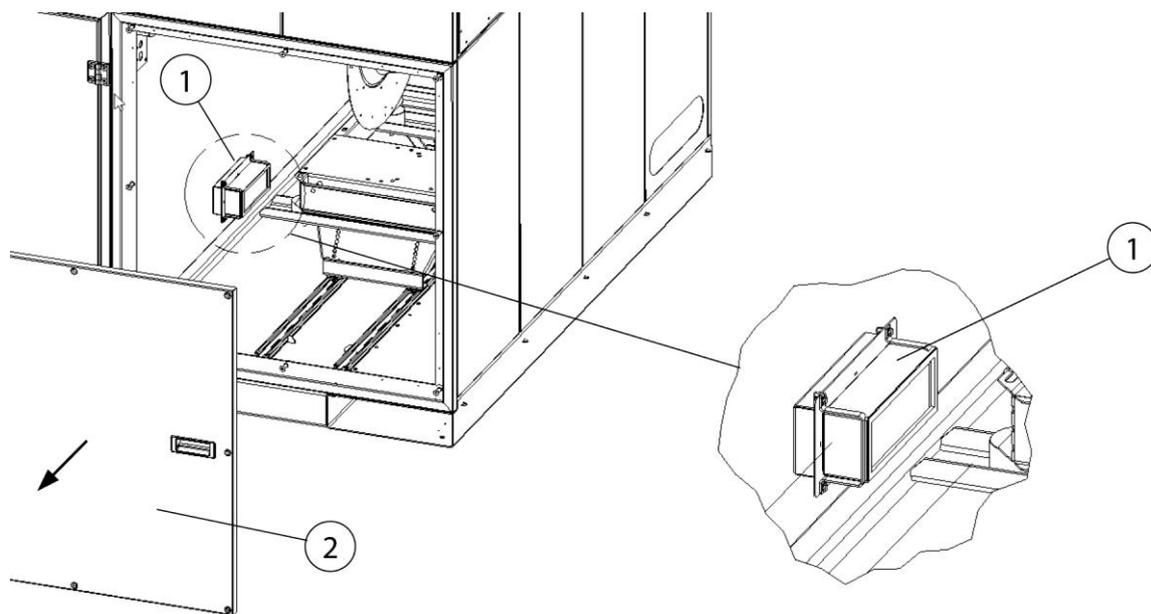


Fig. 58 : accès au filtre de sécurité

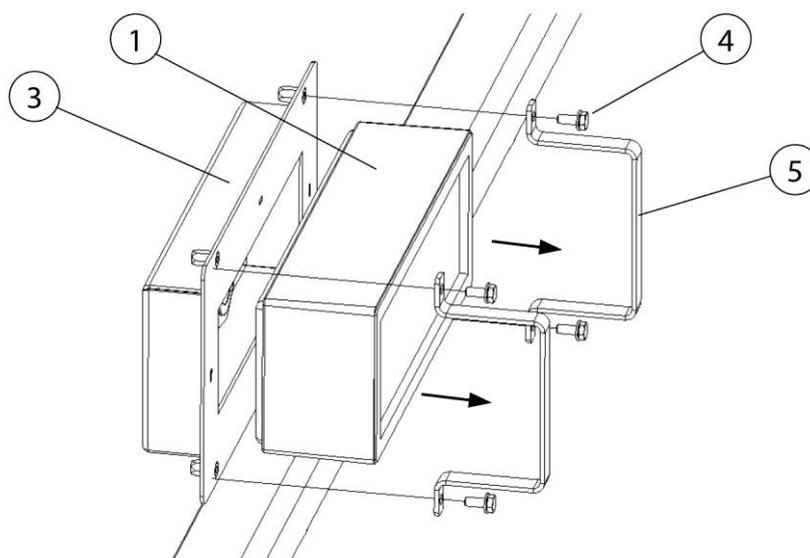


Fig. 59 : remplacement filtre de sécurité

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Filtre de sécurité	4	Vis (4 pcs)
2	Couvercle de maintenance	5	Élément de fixation (2 pc.)
3	Porte-filtre		

Tabl. 34 : positions sur le produit

Procéder comme suit au remplacement du filtre :

1. Éteindre le produit en appuyant sur le bouton Marche / Arrêt. Basculer l'interrupteur général en position 0 puis le verrouiller à l'aide d'un cadenas.
2. Démonter le couvercle de maintenance (pos. 2) de la section du ventilateur à l'aide d'un outil approprié.
3. Démonter les deux éléments de fixation (pos. 5) du porte-filtre (pos. 3) en desserrant les quatre vis (pos. 4).
4. Retirer le filtre de sécurité contaminé (pos. 1) puis l'éliminer conformément à la réglementation en vigueur.
5. Monter le filtre de sécurité neuf (pos. 1) en procédant dans l'ordre inverse puis le fixer.
6. Revisser le couvercle de maintenance (pos. 2).
7. Retirer le cadenas de l'interrupteur général puis remettre en service le produit. Voir également chapitre Mise en service.

7.2.5 Remplacement des filtres principaux

Accès aux cartouches filtrantes :

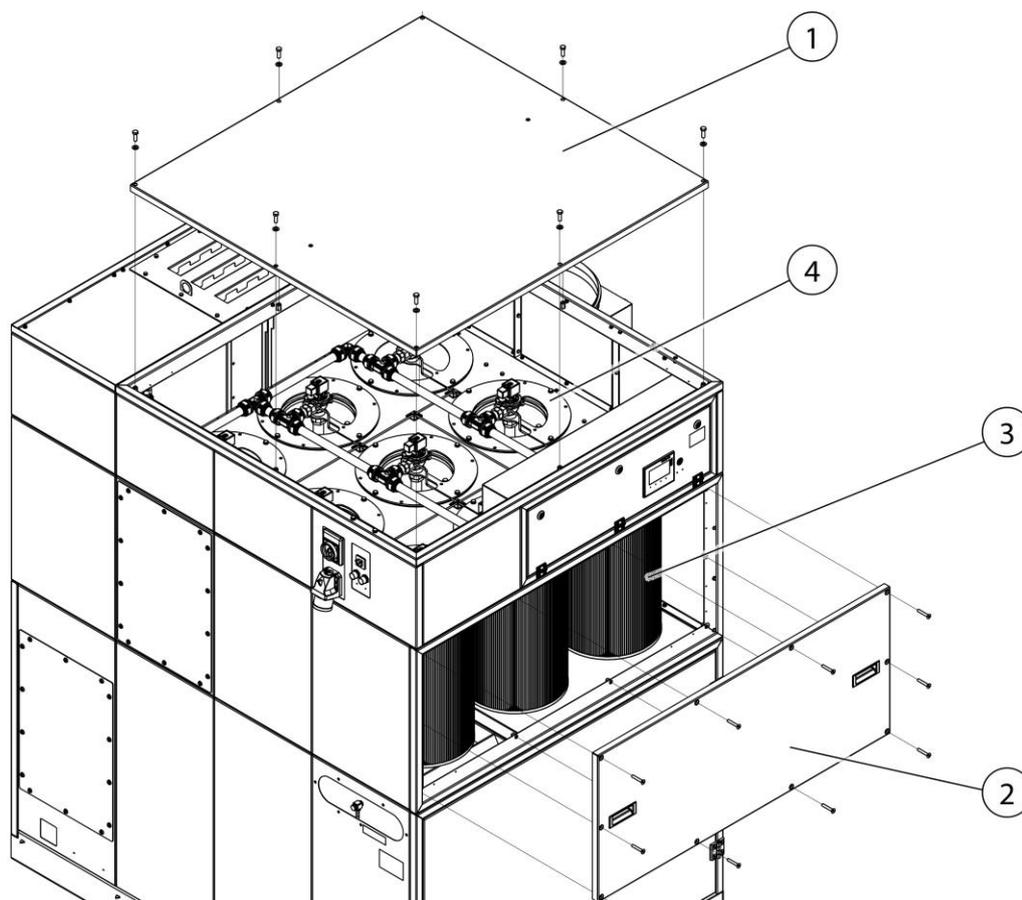


Fig. 60 : Accès aux cartouches filtrantes

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Tôle de recouvrement	3	Cartouche filtrante
2	Couvercle de maintenance	4	Logement de cartouche filtrante

Tabl. 35 : Accès aux cartouches filtrantes

Suivant la variante du produit, le remplacement du filtre s’effectue par l’avant ou par le haut. Le remplacement du filtre des deux rangées avant peut s’effectuer par l’avant.

Pour les variantes de produit avec 3 ou 4 rangées de cartouches filtrantes, le remplacement du filtre doit toujours être effectué par le haut.

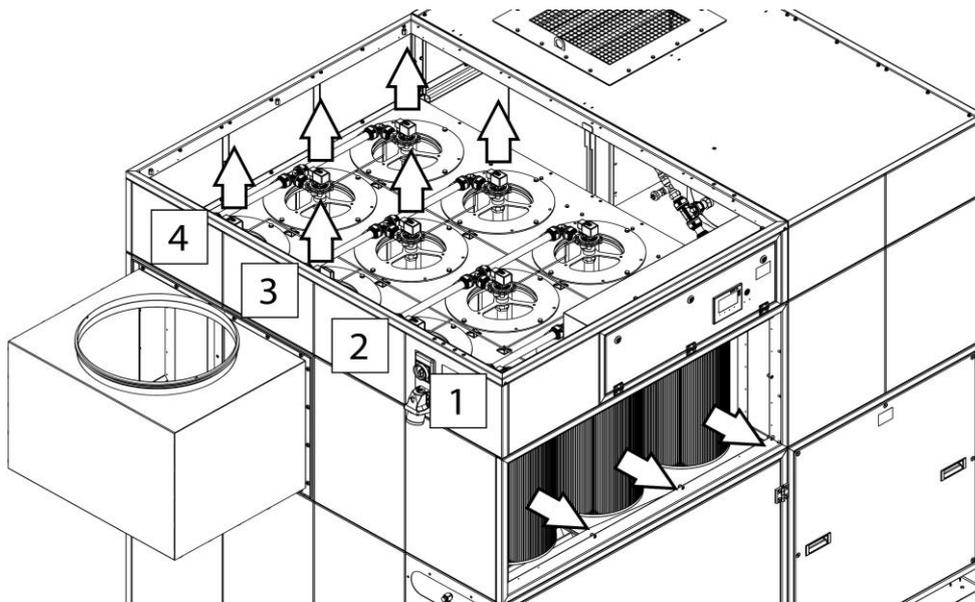


Fig. 61 : Remplacement du filtre

⚠ AVERTISSEMENT

Il est interdit d'accéder à la zone de maintenance !

7.2.6 Remplacement du filtre par l'avant

Procéder comme suit au remplacement des cartouches filtrantes :

1. Débrancher le produit de l'alimentation électrique et du réseau d'air comprimé et laisser l'air s'échapper du système le cas échéant.
2. Sécuriser le produit à l'aide d'un cadenas afin d'exclure toute remise en marche accidentelle.
3. Préparer des cartouches filtrantes de rechange d'origine et les sacs poubelles fournis.

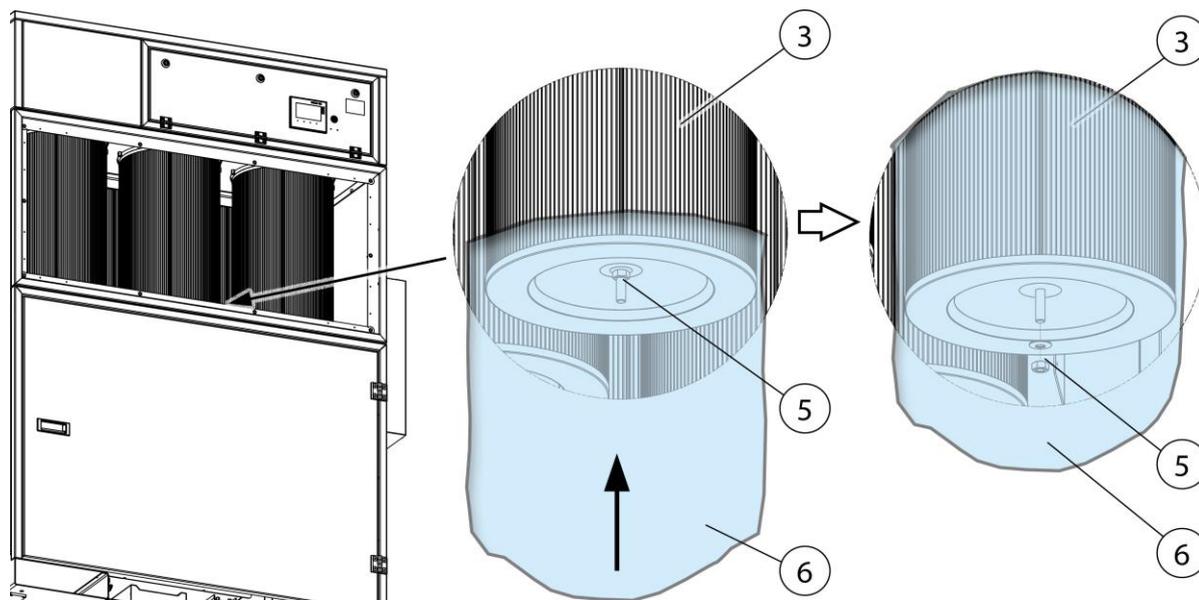


Fig. 62 : Remplacement du filtre

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
3	Cartouche filtrante	6	Sac poubelle
5	Écrou hexagonal + rondelle d'étanchéité		

Tabl. 36 : Remplacement du filtre

4. Démontez le couvercle de maintenance (pos. 2) à l'aide d'un outil adapté.
5. Desserrer l'écrou hexagonal (pos. 5) dans la zone inférieure de la cartouche filtrante (pos. 3), mais ne pas encore le retirer.
6. Enfiler avec précaution le sac poubelle (pos. 6) fourni, sans soulever de poussière, sur la cartouche filtrante (pos. 3).
7. Retenir la cartouche filtrante (pos. 3) et complètement desserrer l'écrou hexagonal (pos. 5) puis la laisser tomber avec la rondelle d'étanchéité dans le sac poubelle (pos. 6).
8. Fermer le sac poubelle avec la cartouche filtrante contaminée de manière étanche, le retirer du produit puis l'éliminer conformément à la réglementation en vigueur.
9. Procéder aux étapes 5 à 8 pour toutes les cartouches filtrantes.

REMARQUE

Pour le démontage ou pour faciliter l'accès aux cartouches filtrantes, il est éventuellement nécessaire de démonter les buses rotatives.

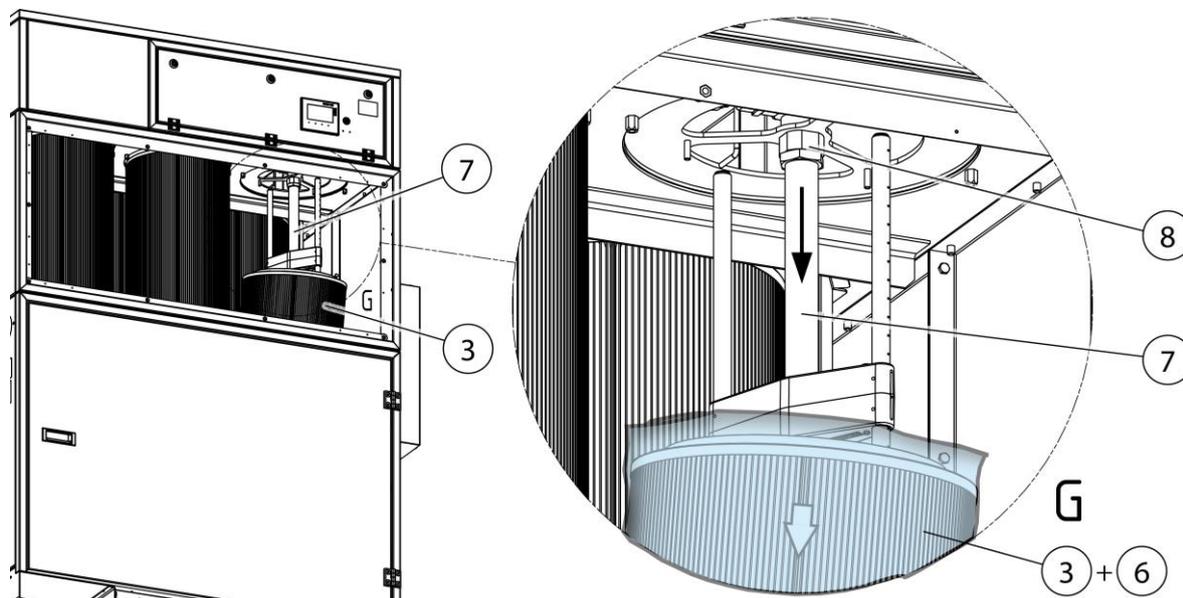


Fig. 63 : Démontage de la buse rotative

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
3	Cartouche filtrante	7	Buse rotative
6	Sac poubelle	8	Écrou hexagonal

Tabl. 37 : Démontage de la buse rotative

10. À cet effet, desserrer l'écrou hexagonal (pos. 8) en sens de rotation vers la gauche tout en bloquant le contre-écrou puis dévisser le tube de la buse rotative (pos. 7).
11. Après le démontage des cartouches filtrantes contaminées, il faut nettoyer la zone de maintenance. À cet effet, l'aspirer à l'aide d'un aspirateur de la classe de filtration M ou mieux encore, nettoyer la zone de maintenance.
12. Le montage des cartouches filtrantes neuves s'effectue dans l'ordre inverse.
13. Lors du montage des cartouches filtrantes neuve, s'assurer que les joints de la cartouche filtrante sont propres et qu'ils affleurent la tôle de réception des cartouches.

Après le remplacement du filtre, effectuer les étapes suivantes :

1. Visser / fermer les portes de maintenance.
2. Retirer le cadenas / déverrouiller le produit.
3. Rétablir l'alimentation en air comprimé et l'alimentation électrique.
4. Mise en service du produit. Voir également le chapitre « Mise en service ».

7.2.7 Remplacement du filtre par le haut

ATTENTION

Pour le démontage des cartouches filtrantes, il doit y avoir suffisamment de place au-dessus du système de filtration.

L'utilisation d'un dispositif d'aide au levage est recommandée pour le démontage des cartouches filtrantes.

⚠ ATTENTION

Attention, risque de chute !

En raison de la hauteur de montage, prévoir une protection contre les chutes pour le remplacement du filtre.

Procéder comme suit au remplacement des cartouches filtrantes :

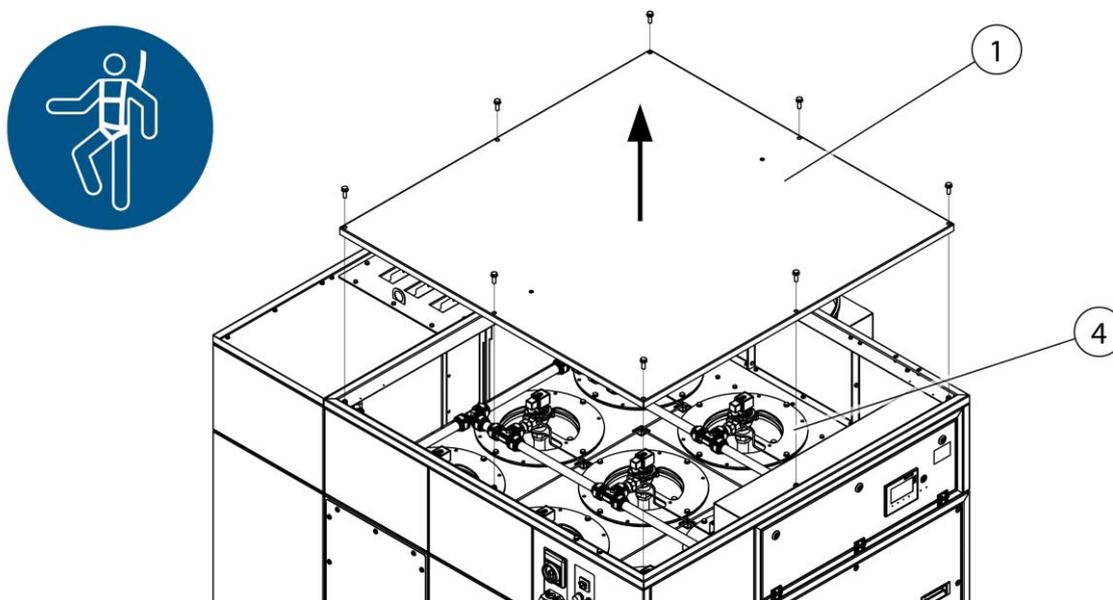


Fig. 64 : Remplacement du filtre – Démontage de la tôle de recouvrement

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Tôle de recouvrement	4	Porte-filtre

Tabl. 38 : Remplacement du filtre – Démontage de la tôle de recouvrement

1. Débrancher le produit de l'alimentation électrique et du réseau d'air comprimé et laisser l'air s'échapper du système le cas échéant.
2. Sécuriser le produit à l'aide d'un cadenas afin d'exclure toute remise en marche accidentelle.
3. Préparer des cartouches filtrantes de rechange d'origine et les sacs poubelles fournis.
4. Démontez la tôle de recouvrement (pos. 1) à l'aide d'un outil adapté.

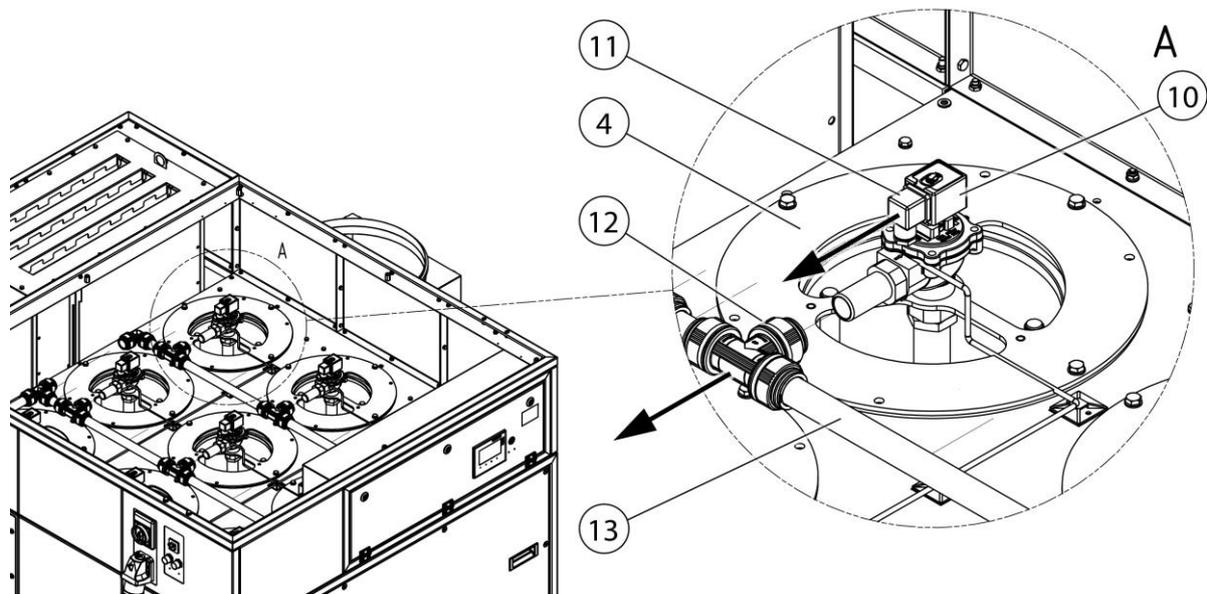


Fig. 65 : Remplacement du filtre – Démontage des raccords

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
4	Porte-filtre	12	Raccord à vis pour l'air comprimé
10	Électrovanne pneumatique	13	Tuyauterie d'air comprimé
11	Connecteur de l'électrovanne pneumatique		

Tabl. 39 : Remplacement du filtre – Démontage des raccords

5. Desserrer la vis du connecteur (pos. 11) et débrancher la fiche de l'électrovanne pneumatique (pos. 10).

- Démonter la tuyauterie d'air comprimé (pos. 13) de l'électrovanne pneumatique. À cet effet, desserrer le raccord à vis (pos. 12).

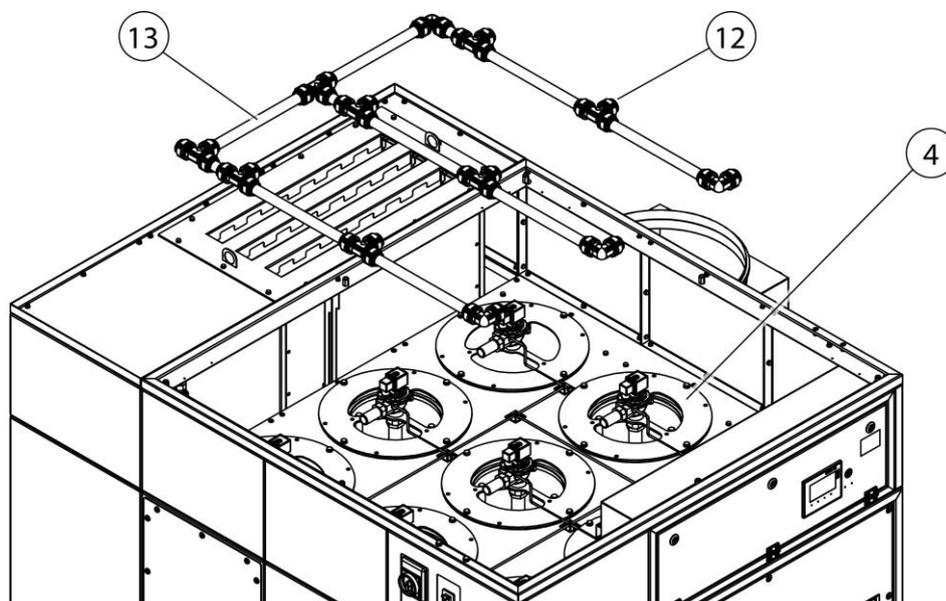


Fig. 66 : Remplacement du filtre – Démontage de la tuyauterie d'air comprimé

- Effectuer les étapes n° 5 + 6 pour tous les porte-filtres (pos. 4). Débrancher les tuyauteries d'air comprimé des électrovannes pneumatiques.

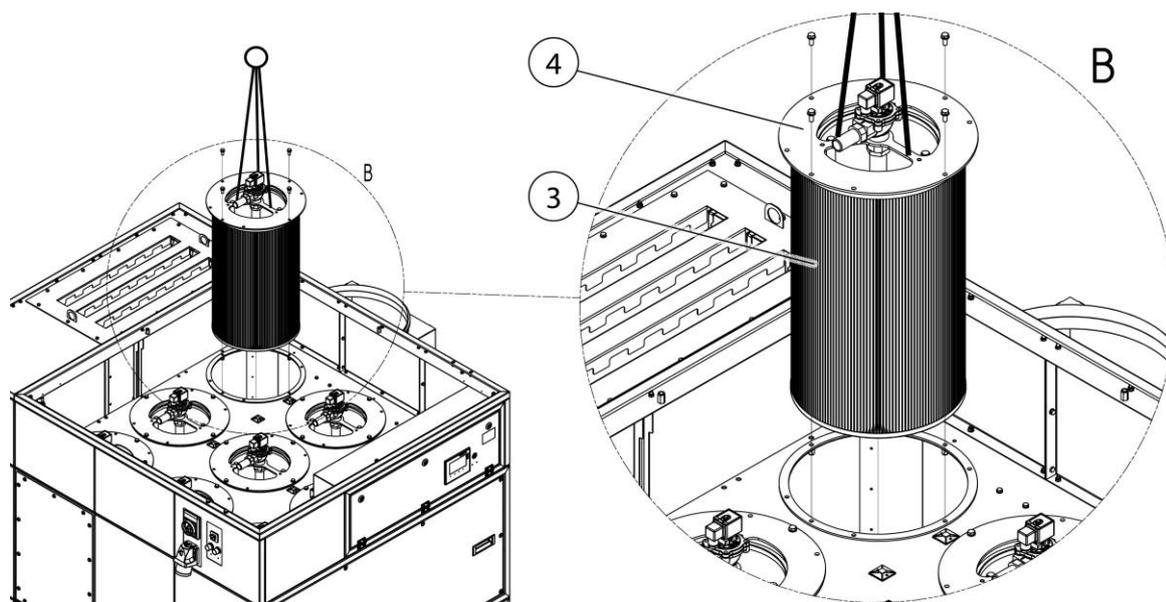


Fig. 67 : Remplacement du filtre – Démontage du porte-filtre

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
3	Cartouche filtrante	4	Porte-filtre

Tabl. 40 : Remplacement du filtre – Démontage du porte-filtre

8. Comme montré sur la figure, démonter les quatre vis hexagonales du porte-filtre (pos. 4).
9. À l'aide d'un dispositif de levage, soulever le porte-filtre (pos. 4) et la cartouche filtrante (pos. 8) du produit.

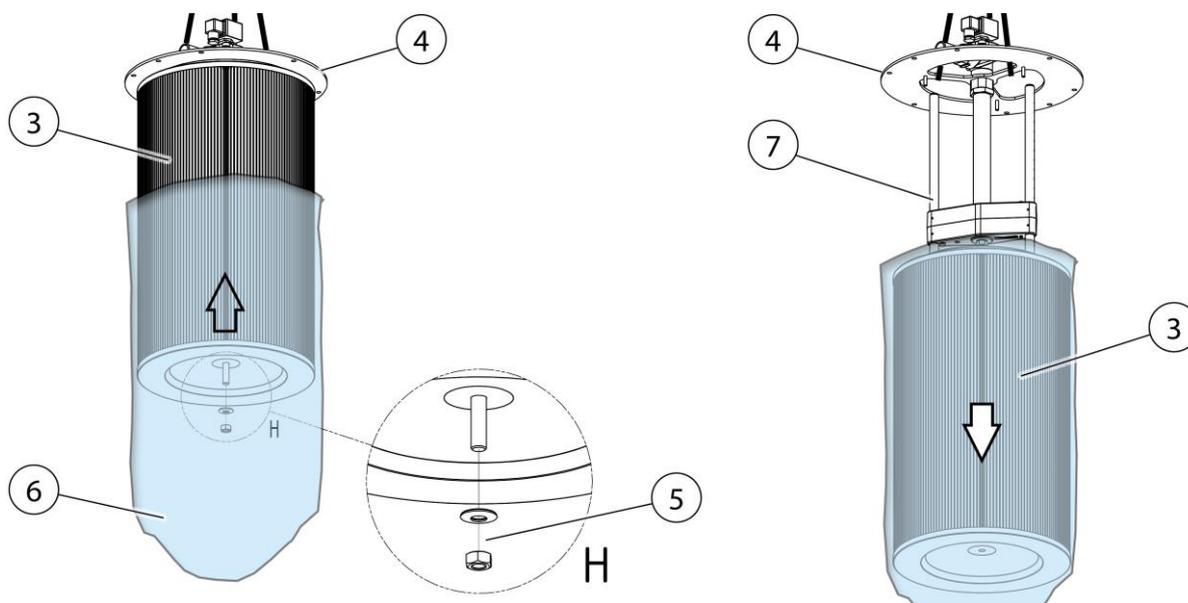


Fig. 68 : Remplacement du filtre – Démontage de la cartouche filtrante

10. Desserrer l'écrou hexagonal (pos. 5) dans la zone inférieure de la cartouche filtrante (pos. 3), mais ne pas encore le retirer.
11. Enfiler avec précaution le sac poubelle (pos. 6) fourni, sans soulever de particules de poussière, sur la cartouche filtrante (pos. 3).
12. Retenir la cartouche filtrante (pos. 3) et complètement desserrer l'écrou hexagonal (pos. 5) puis la laisser tomber avec la rondelle d'étanchéité dans le sac poubelle (pos. 6).
13. Enlever le sac poubelle avec la cartouche filtrante contaminée vers le bas de la buse rotative. Fermer le sac poubelle de manière étanche puis l'éliminer conformément aux dispositions en vigueur.

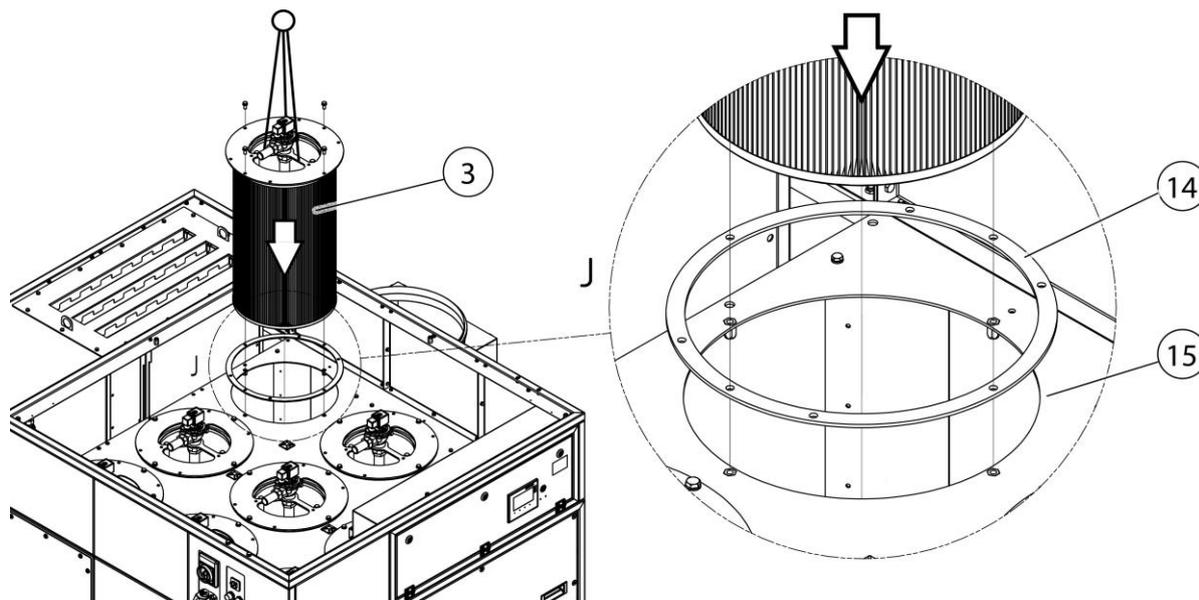


Fig. 69 : Remplacement du filtre – Joint d’étanchéité du porte-filtre

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
3	Cartouche filtrante (neuve)	14	Bague d’étanchéité
		15	Surface d’étanchéité

Tabl. 41 : Remplacement du filtre – Joint d’étanchéité du porte-filtre

14. Glisser la cartouche filtrante neuve (pos. 3) sur la buse rotative (pos. 4) et la visser avec la rondelle d'étanchéité et l'écrou hexagonal.
15. Avant d'installer la cartouche filtrante neuve, il faut mettre en place la bague d'étanchéité (pos. 14) du porte-filtre, à cet effet, enlever d'abord l'ancien joint d'étanchéité et bien nettoyer les surfaces d'étanchéité (pos. 15).
16. Mettre en place le porte-filtre avec la cartouche filtrante neuve (pos. 3) et visser à l'aide des quatre vis hexagonales. Ce faisant, s'assurer que l'électrovanne pneumatique (pos. 10) est positionnée correctement.
17. Procéder aux étapes 8 à 16 pour chaque filtre.
18. Une fois que toutes les cartouches filtrantes ont été remplacées, la suite du montage a lieu dans l'ordre inverse avec les étapes 6 à 4.

Après le remplacement du filtre, effectuer les étapes suivantes :

1. Visser / fermer les portes de maintenance.
2. Retirer le cadenas / déverrouiller le produit.
3. Rétablir l'alimentation en air comprimé et l'alimentation électrique.

- Mise en service du produit. Voir également le chapitre « Mise en service ».

7.2.8 Réservoir d'air comprimé, évacuation du condensat

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.

À cet effet, une soupape de vidange des condensats se trouve sur le côté de l'unité de maintenance de l'air comprimé.

- Tenir d'une main un gobelet ou un autre récipient approprié sous l'orifice d'écoulement de la soupape de vidange des condensats, tandis que l'autre main ouvre lentement la soupape.
- Ne refermer la vanne que lorsque seul de l'air s'échappe.

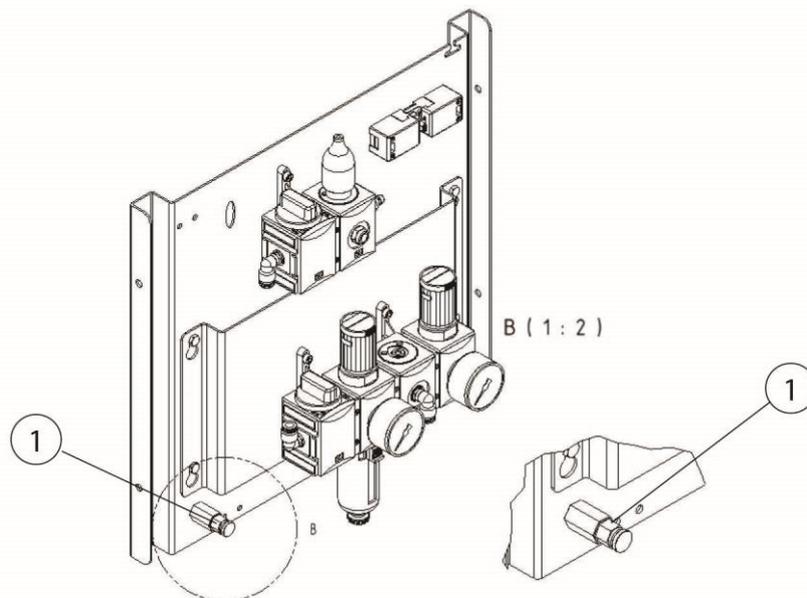


Fig. 70 : soupape de vidange des condensats réservoir d'air comprimé

7.2.9 Unité de maintenance d'air comprimé, évacuation du condensat

En fonction de l'utilisation, le condensat doit être vidangé de l'unité de maintenance de l'air comprimé au moins une fois par semaine.

La soupape de vidange des condensats se trouve au-dessous des voyants sur l'unité de maintenance de l'air comprimé.

Cette maintenance est particulièrement importante pour garantir le bon fonctionnement du nettoyage du filtre.

- Tenir un récipient approprié sous l'orifice d'écoulement de la soupape de vidange des condensats et ouvrir lentement la soupape.
- Ne refermer la soupape que lorsque de l'air s'échappe.

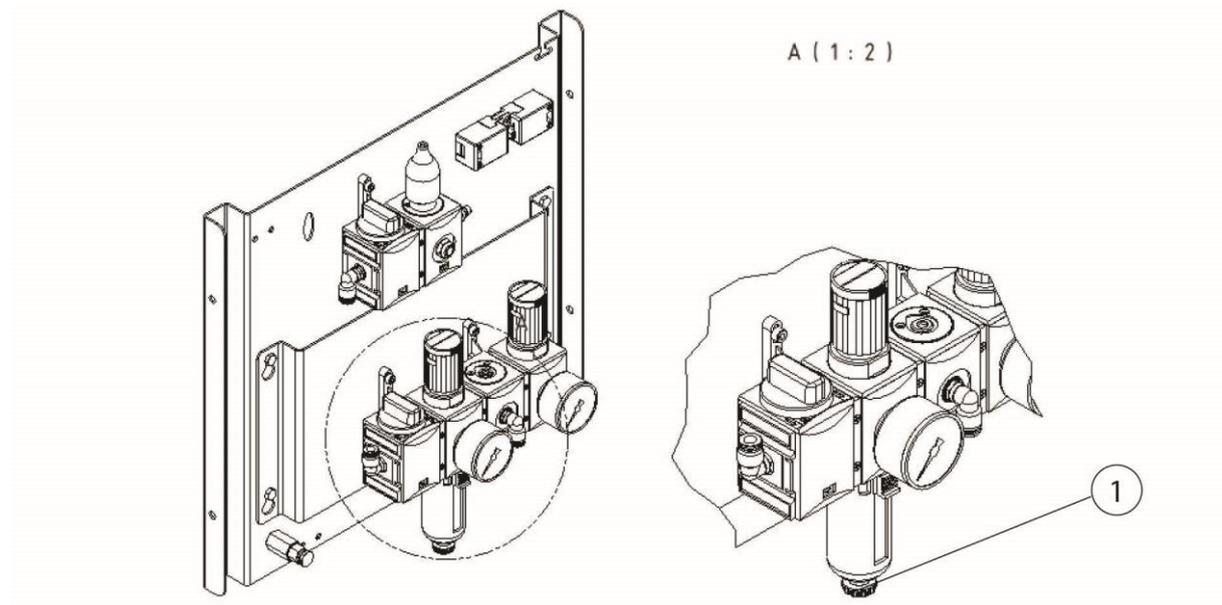


Fig. 71 : soupape de vidange des condensats unité de maintenance d'air comprimé

7.2.10 Remplacement / nouvelle tension de l'entraînement par courroie du ventilateur

Contrôler la tension de la courroie trapézoïdale et l'alignement des poulies de la courroie trapézoïdale après les 10 premiers démarrages du ventilateur.

Nous recommandons de remplacer la courroie trapézoïdale toutes les 1 600 heures de service ou au plus tard après 12 mois.

Pour tendre / remplacer la courroie trapézoïdale, procéder comme suit :

1. Éteindre le produit en appuyant sur la touche I/O puis positionner l'interrupteur général en position 0. Sécuriser en plus l'interrupteur général à l'aide d'un cadenas.
2. Ouvrir maintenant le couvercle de maintenance du ventilateur pour pouvoir accéder à l'entraînement par courroie.
3. Préparer une nouvelle courroie trapézoïdale.
4. Détendre le chariot de serrage du traîneau à moteur puis retirer le ou les entraînements par courroie trapézoïdale.

5. S'assurer de l'absence d'une usure inhabituelle ou de dommages visibles sur les poulies de la courroie trapézoïdale. Si nécessaire, employer un gabarit pour gorges de poulie en vue du contrôle.
6. Installer la courroie trapézoïdale neuve puis prétendre le traîneau à moteur.
7. Déplacer la courroie trapézoïdale de plusieurs tours à la main.

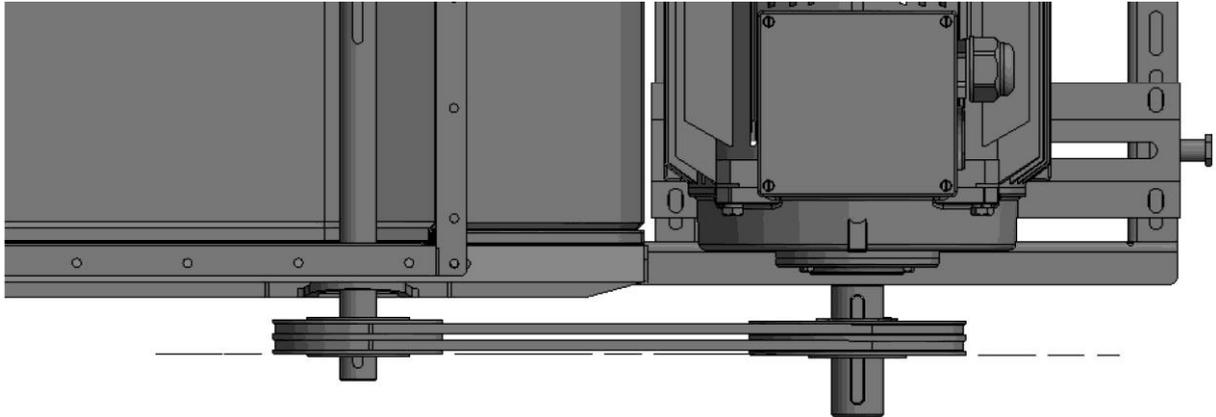


Fig. 72 : alignement et parallélisme des poulies de la courroie

8. Contrôler l'alignement et parallélisme des poulies de la courroie trapézoïdale / régler à l'aide d'un outil de mesure laser approprié.
Fabricant : par exemple, pointeur laser Optibelt
Remarque : tolérance autorisée +/- 1 mm de décalage par 100 mm d'entraxe.

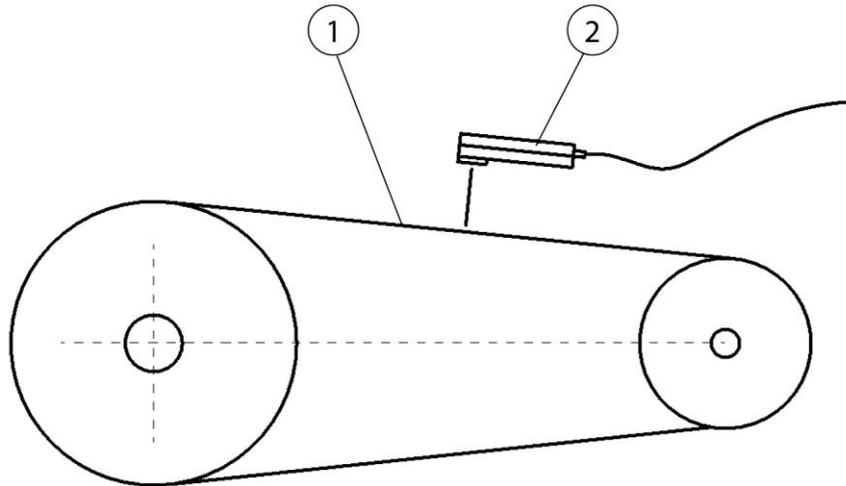


Fig. 73 : contrôle de la tension de la courroie trapézoïdale

9. Contrôler la tension de la courroie trapézoïdale et la régler à l'aide d'un fréquencesmètre / TRUMMETER (pos. 2) : fabricant : par ex. Optibelt TT.
Tension de la courroie trapézoïdale à régler (Hz) : voir plaque signalétique du ventilateur.
Remarque : tolérance de mesure autorisée -0 à + 5 Hz.
10. Refermer la porte de maintenance.
11. Retirer le cadenas de l'interrupteur général puis enclencher l'interrupteur général.
12. Allumer le produit en appuyant sur la touche I/O.

ATTENTION

En cas de montage d'une courroie trapézoïdale neuve, sa tension doit être contrôlée et ajustée le cas échéant après les 10 premiers démarrages du ventilateur.

REMARQUE

En cas de stockage ou d'arrêt prolongé du produit (pendant plus de 6 mois), détendre l'entraînement par courroie afin que les paliers du ventilateur ne soient pas exposés à une charge permanente ponctuelle inutile.

7.2.11 Lubrification des paliers du ventilateur

Il existe deux variations :

- Variante avec graisseur :

Les paliers de ventilateurs doivent être lubrifiés pour une première fois après une courte phase de rodage et ensuite régulièrement tout les 6 mois ou 12 mois au plus tard.

Il faut utiliser environ 10g de graisse. Ceci correspond à un pistolet graisseur standard d'environ 8 coups de 1,2 g chacun. Si vous n'avez pas d'appareil de dosage à disposition, graisser jusqu'à la graisse lubrifiante ressorte du palier.

- Variante sans graisseur :

S'il n'y a pas de graisseur sur le palier, cela signifie que le ventilateur est lubrifié à vie. Dans ce cas, aucune lubrification n'est nécessaire.

7.2.12 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.

7.2.13 Accès au réservoir d'air comprimé + vanne de sécurité

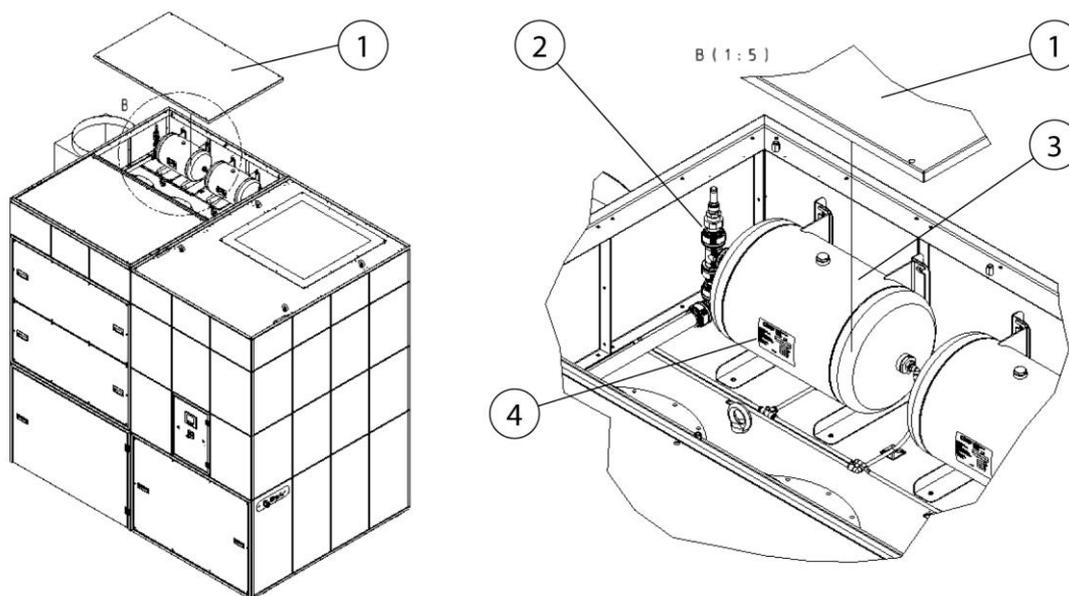


Fig. 74 : Accès au réservoir d'air comprimé + vanne de sécurité

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Tôle du couvercle	3	Réservoir à air comprimé
2	Vanne de sécurité d'air comprimé	4	Plaque signalétique réservoir d'air comprimé

Tabl. 42 : accès au réservoir d'air comprimé + vanne de sécurité

Le produit possède un ou plusieurs réservoirs d'air comprimé munis d'une vanne de sécurité.

Pour pouvoir accéder au(x) réservoir(s) d'air comprimé (pos. 3), démonter la tôle du couvercle (pos. 1).

7.2.14 Calendrier de maintenance

Activités	Période / intervalles	Remarques :
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	
Contrôler la tension de la courroie et son alignement	Pour la première fois au bout de 10 démarrages du ventilateur, puis toutes les 1 600 heures / au plus tard au bout de 12 mois	
Remplacement de la courroie trapézoïdale	Toutes les 1 600 heures / au plus tard après 12 mois	Recommandation du fabricant
Lubrification des paliers du ventilateur	Lubrifier une première fois au bout d'une courte phase de rodage, et ensuite toutes les 1 600 heures / au plus tard au bout de 12 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
Changement des bandes filtrantes Régulation de la puissance d'aspiration	1 fois par mois	Facultatif, si présent
Changement du filtre de sécurité, collecteur de poussières	Toutes les 1 600 heures / au plus tard au bout de 12 mois ou en cas d'endommagement / d'absence de sac-poubelle	

Tabl. 43 : Calendrier de maintenance

7.3 dépannage

Anomalie	Cause possible	Remarque
Le disjoncteur-protecteur de moteur s'est déclenché	Consommation d'électricité trop élevée suite aux variations de tension ou défaut sur le ventilateur	Demander à un électricien de contrôler le réglage
		Contactez le service après-vente
Erreur sur l'alimentation électrique	Erreur de polarité lors du raccordement électrique, défaillance de phases	Contrôle de l'alimentation électrique par un électricien qualifié
Bac collecteur de poussières manquant ou ouvert	La cuve de collecte des poussières n'est pas correctement raccordée	Soulevez le bac collecteur de poussières à l'aide de la soupape pneumatique
Anomalie dans le circuit de protection	Une erreur s'est produite dans le contacteur d'alimentation ou le démarreur progressif.	Contactez le service après-vente
Alimentation en air comprimé non disponible / insuffisante	L'alimentation en air comprimé n'est pas suffisante ou l'unité de maintenance de l'air comprimé n'est pas correctement réglée ou les cartouches filtrantes sont bouchées	Vérifier l'alimentation en air comprimé et les raccordements d'air comprimé – pression nécessaire 5-6 bar
Alimentation en air comprimé insuffisante	Lors du nettoyage des cartouches filtrantes, l'air comprimé n'a pas pu être mis à disposition suffisamment vite et en quantité suffisante	Vérifier l'alimentation en air comprimé et les raccordements d'air comprimé
Erreur du capteur de pression différentielle	Le capteur de pression différentielle est défectueux ou présente une rupture de fil	Contactez le service après-vente

L'avertisseur sonore retentit	La puissance d'aspiration minimale réglée n'a pas été atteinte. Éléments filtrants saturés, système de tuyauterie / détection fermé	Remplacement du filtre nécessaire, contrôler le système de tuyauterie / détection, contacter le service après-vente  Les exigences ne sont plus remplies !
Le produit s'éteint	La puissance d'aspiration minimale est considérablement inférieure à la valeur réglée. Cartouches filtrantes saturées	Remplacement du filtre nécessaire / contacter le service après-vente Seuil de déclenchement pression différentielle de 2 800 Pa au niveau des cartouches filtrantes

Tabl. 45 : dépannage

REMARQUE

Si la panne ne peut pas être éliminée par le client, contacter le service après-vente du fabricant.

7.4 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 : WeldFil
Type : **34110, 34130, 34160, 34180, 34200, 34220, 34240, 34270** (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 reste conforme aux dispositions suivantes :
2014/53/UE – Directive relative aux équipements radioélectriques
2014/30/UE – Directive relative à la CEM
2014/29/UE – Directive Équipements sous pression
2014/35/UE – Directive Basse tension
2011/65/UE – Directive RoHS

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 21904-1:2020 Hygiène et sécurité en soudage
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
EN ISO 13849-1:2015 Sécurité des machines – Systèmes de commande
ETSI EN 301 489-1 Compatibilité électromagnétique (CEM)
ETSI EN 301 489-52 Compatibilité électromagnétique (CEM)
ETSI EN 301 511 Système mondial de communications mobiles (GSM)
ETSI EN 301 908-2 Réseaux cellulaires IMT

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, 08.04.2024



Directeur général

Lieu, date

B. Kemper

Informations à propos du signataire

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation:	Welding fume filter unit
Series:	WeldFil
Type:	34110, 34130, 34160, 34180, 34200, 34220, 34240, 34270 (possibly different article numbers for other product variants)
Machine ID:	See name plate in front section of this operating manual This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives Supply of Machinery (safety) Regulations 2008 The product continues to comply with the provisions of the Radio Equipment Regulations 2017 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 Pressure Equipment Regulations 2016
Company:	At the sole responsibility of KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
 BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
 BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
 BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
 BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
 BS EN IEC 61000-6-2:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
 BS EN IEC 61000-6-4:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
 BS EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines
 BS EN ISO 13849-1:2016 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems
 ETSI EN 301 489-1 Electromagnetic Compatibility (EMC)
 ETSI EN 301 489-52 Electromagnetic Compatibility (EMC)
 ETSI EN 301 511 Global System for Mobile communications (GSM)
 ETSI EN 301 908-2 IMT cellular networks
 BS EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

A complete list of standards, directives and specifications applied is available from the manufacturer. The operating manual belonging to the product is available.

Additional information:

If it is not used for as intended or the design is altered, the Declaration of Conformity expires, unless confirmed in writing by us as manufacturers.

UK Authorised Representative (for authorities only): Mr. Marc Crawford
 United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.
 Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA

Vreden, 08.04.2024



CEO

Place, date

B. Kemper

Identification of the signatory

9.3 Caractéristiques techniques 34110 - 34130

Désignation	Type	
Filtre	34110	34130
Niveaux de filtration	1	
Technique de filtration	Filtre à décolmatage	
Méthode de décolmatage	Buse rotative	
Surface filtrante m ² [ft ²]	20 [215]	
Nombre d'éléments filtrants	7	9
Surface filtrante totale m ² [ft ²]	140 [1507]	180 [1938]
Type de filtre	Cartouche filtrante	
Matériau filtrant	Membrane ePTFE	
Degré de séparation ≥ %	99,9	
Classe de fumée de soudage	W3	
Norme d'essai	DIN EN ISO 21904-1+2	
Classe de filtration / classe de poussière	M	
Données de base		
Puissance maximale du ventilateur m ³ /h [CFM]	15000 [8828]	18000 [10593]
Puissance d'aspiration m ³ /h [CFM]	7500-10800 [4414-6356]	9000-12960 [5297-7627]
Dépression Pa [inch WC]	2600-1700 [10-7]	2250-1500 [9-6]
Puissance d'aspiration minimale (seuil de déclenchement du dispositif de surveillance du débit volumique) m ³ /h [CFM]	6938 [4083]	8125 [4782]
Puissance moteur kW [hp]	11,0 [14.75]	
Tension de raccordement / courant nominal / degré de protection / classe ISO	voir plaque signalétique	
Température ambiante admissible °C [°F]	-10 à +40 [+14 à +104]	
Facteur de service [%]	100	
Niveau sonore dB(A)	65	

Alimentation en air comprimé bar [PSI]	5-6 [73-87]	
Consommation d'air comprimé LN/min [CFM]	307 [11]	
Classe d'air comprimé	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimension produit de base	voir fiche dimensionnelle	
Poids du produit de base kg [lbs]	1550 [3418]	1600 [3528]
Informations supplémentaires		
Type de ventilateur	Ventilateur radial, à entraînement par courroie	

Tabl. 46 : Caractéristiques techniques 34110,34130

9.4 Caractéristiques techniques 34160 - 34180

Désignation	Type	
Filtre	34160	34180
Niveaux de filtration	1	
Technique de filtration	Filtre à décolmatage	
Méthode de décolmatage	Buse rotative	
Surface filtrante m ² [ft ²]	20 [215]	
Nombre d'éléments filtrants	11	12
Surface filtrante totale m ² [ft ²]	220 [2368]	240 [2583]
Type de filtre	Cartouche filtrante	
Matériau filtrant	Membrane ePTFE	
Degré de séparation ≥ %	99,9	
Classe de fumée de soudage	W3	
Norme d'essai	DIN EN ISO 21904-1+2	
Classe de filtration / classe de poussière	M	
Données de base		
Puissance maximale du ventilateur m ³ /h [CFM]	22000 [12947]	24000 [14124]
Puissance d'aspiration m ³ /h [CFM]	11000-15840 [6474-9322]	12000-17280 [7062-10169]
Dépression Pa [inch WC]	2330-1600 [9-6]	2550-1800 [10-7]

Puissance d'aspiration minimale (seuil de déclenchement du dispositif de surveillance du débit volumique) m ³ /h [CFM]	10000 [5885]	11250 [6621]
Puissance moteur kW [hp]	11 [14.75]	15 [20.12]
Tension de raccordement / courant nominal / degré de protection / classe ISO	voir plaque signalétique	
Température ambiante admissible °C [°F]	-10 à +40 [+14 à +104]	
Facteur de service [%]	100	
Niveau sonore dB(A)	65	
Alimentation en air comprimé bar [PSI]	5-6 [73-87]	
Consommation d'air comprimé LN/min [CFM]	614 [22]	
Classe d'air comprimé	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimension produit de base	voir fiche dimensionnelle	
Poids du produit de base kg [lbs]	2280 [5027]	2300 [5071]
Informations supplémentaires		
Type de ventilateur	Ventilateur radial, à entraînement par courroie	

Tabl. 47 : Caractéristiques techniques 34160,34180

9.5 Caractéristiques techniques 34200 - 34220

Désignation	Type	
Filtre	34200	34220
Niveaux de filtration	1	
Technique de filtration	Filtre à décolmatage	
Méthode de décolmatage	Buse rotative	
Surface filtrante m ² [ft ²]	20 [215]	
Nombre d'éléments filtrants	13	15
Surface filtrante totale m ² [ft ²]	260 [2799]	300 [3229]
Type de filtre	Cartouche filtrante	
Matériau filtrant	Membrane ePTFE	

Degré de séparation ≥ %	99,9	
Classe de fumée de soudage	W3	
Norme d'essai	DIN EN ISO 21904-1+2	
Classe de filtration / classe de poussière	M	
Données de base		
Puissance maximale du ventilateur m ³ /h [CFM]	27000 [15890]	30000 [17655]
Puissance d'aspiration m ³ /h [CFM]	13500-19440 [7945-11440]	15000-21600 [8828-12712]
Dépression Pa [inch WC]	2250-1600 [9-6]	2550-1800 [10-7]
Puissance d'aspiration minimale (seuil de déclenchement du dispositif de surveillance du débit volumique) m ³ /h [CFM]	12500 [7356]	13750 [8092]
Puissance moteur kW [hp]	15,0 [20.12]	18,5 [24.81]
Tension de raccordement / courant nominal / degré de protection / classe ISO	voir plaque signalétique	
Température ambiante admissible °C [°F]	-10 à +40 [+14 à +104]	
Facteur de service [%]	100	
Niveau sonore dB(A)	65	
Alimentation en air comprimé bar [PSI]	5-6 [73-87]	
Consommation d'air comprimé LN/min [CFM]	614 [22]	
Classe d'air comprimé	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimension produit de base	voir fiche dimensionnelle	
Poids du produit de base kg [lbs]	2330 [5137]	2360 [5203]
Informations supplémentaires		
Type de ventilateur	Ventilateur radial, à entraînement par courroie	

Tabl. 48 : Caractéristiques techniques 34200,34220

9.6 Caractéristiques techniques 34240 - 34270

Désignation	Type	
Filtre	34240	34270
Niveaux de filtration	1	
Technique de filtration	Filtre à décolmatage	
Méthode de décolmatage	Buse rotative	
Surface filtrante m ² [ft ²]	20 [215]	
Nombre d'éléments filtrants	16	18
Surface filtrante totale m ² [ft ²]	320 [3444]	360 [3875]
Type de filtre	Cartouche filtrante	
Matériau filtrant	Membrane ePTFE	
Degré de séparation ≥ %	99,9	
Classe de fumée de soudage	W3	
Norme d'essai	DIN EN ISO 21904-1+2	
Classe de filtration / classe de poussière	M	
Données de base		
Puissance maximale du ventilateur m ³ /h [CFM]	33000 [19421]	37000 [21775]
Puissance d'aspiration m ³ /h [CFM]	16500-23760 [9710-13983]	18500-26640 [10887-15678]
Dépression Pa [inch WC]	2250-1800 [9-7]	2550-1800 [10-7]
Puissance d'aspiration minimale (seuil de déclenchement du dispositif de surveillance du débit volumique) m ³ /h [CFM]	15000 [8828]	16875 [9931]
Puissance moteur kW [hp]	18,5 [24.81]	22,0 [29.50]
Tension de raccordement / courant nominal / degré de protection / classe ISO	voir plaque signalétique	
Température ambiante admissible °C [°F]	-10 à +40 [+14 à +104]	
Facteur de service [%]	100	
Niveau sonore dB(A)	65	

Alimentation en air comprimé bar [PSI]	5-6 [73-87]	
Consommation d'air comprimé LN/min [CFM]	614 [22]	
Classe d'air comprimé	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimension produit de base	voir fiche dimensionnelle	
Poids du produit de base kg [lbs]	2400 [5292]	2420 [5336]
Informations supplémentaires		
Type de ventilateur	Ventilateur radial, à entraînement par courroie	

Tabl. 49 : Caractéristiques techniques 34240,34270

9.7 Fiches dimensionnelles

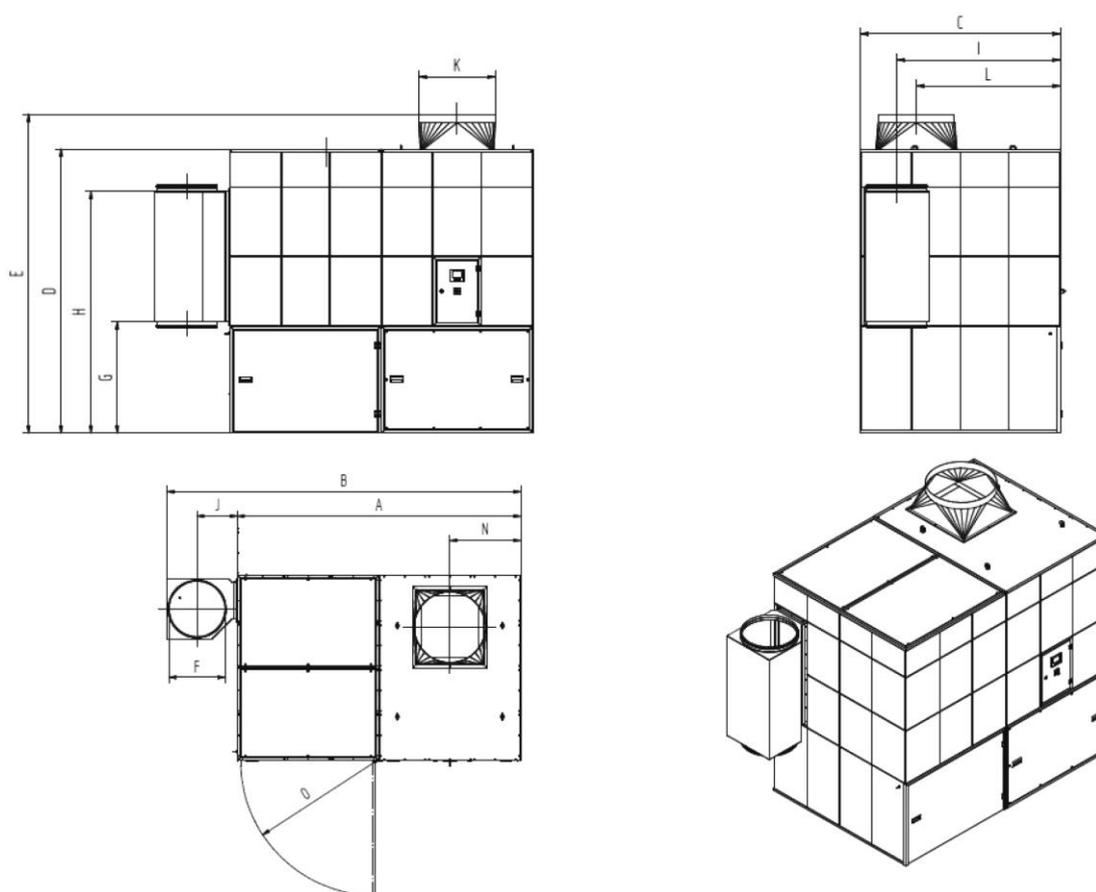


Fig. 75 : Fiche dimensionnelle 34110

Symbole	Dimensions en mm [in]	Symbole	Dimensions en mm [in]
A	2826 [111.3]	I	1524 [60.0]

B	3526 [138.8]	J	400 [15.87]
C	1864 [73.4]	K	560 [22.0]
D	2670 [105.1]	L	1341 [52.8]
E	3020 [118.9]	N	707 [27.8]
F	560 [22.1]	O	1347 [53.0]
G	1047 [41.2]		
H	2271 [89.4]		

Tabl. 50 : Tableau dimensionnel 34110

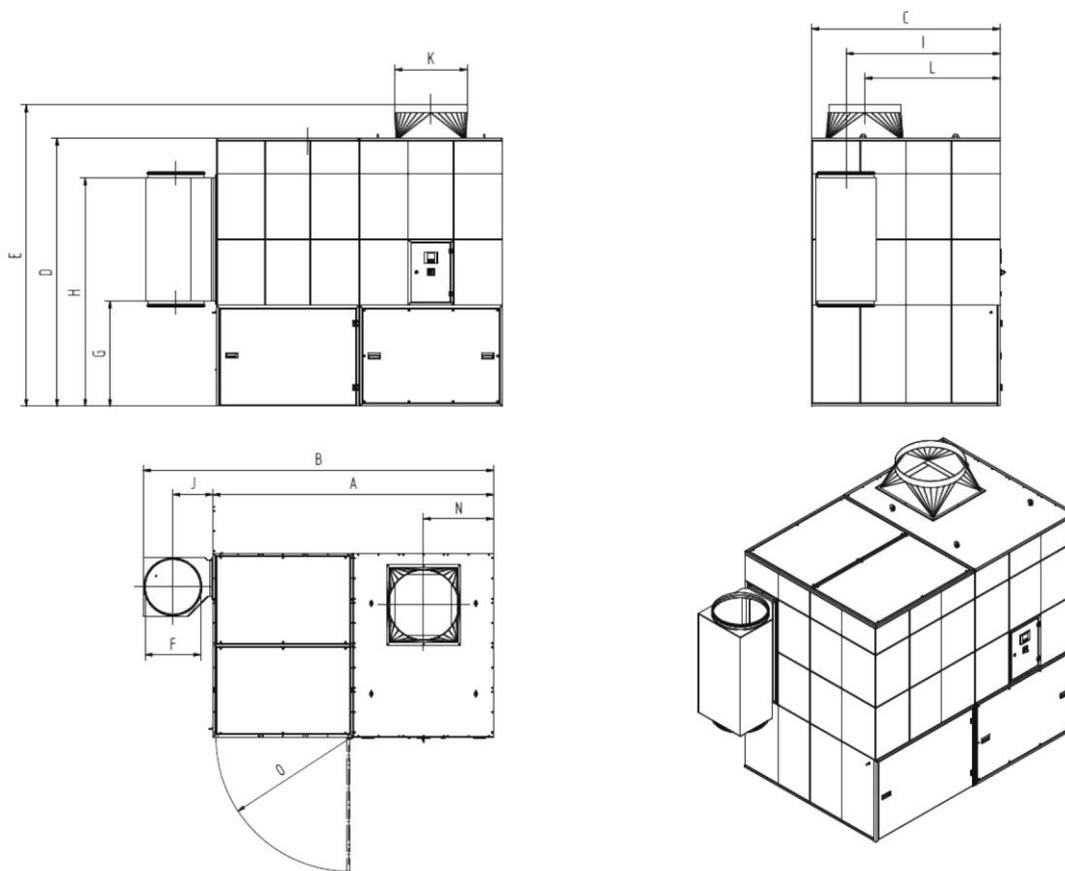


Fig. 76 : Fiche dimensionnelle 34130

Symbole	Dimensions en mm [in]	Symbole	Dimensions en mm [in]
A	2826 [111.3]	I	1524 [60.0]
B	3526 [138.8]	J	400 [15.8]
C	1864 [73.4]	K	710 [28.0]
D	2670 [105.1]	L	1341 [52.8]

E	3020 [118.9]	N	707 [27.8]
F	560 [22.1]	O	1347 [53.0]
G	1047 [41.2]		
H	2271 [89.4]		

Tabl. 51 : Tableau dimensionnel 34130

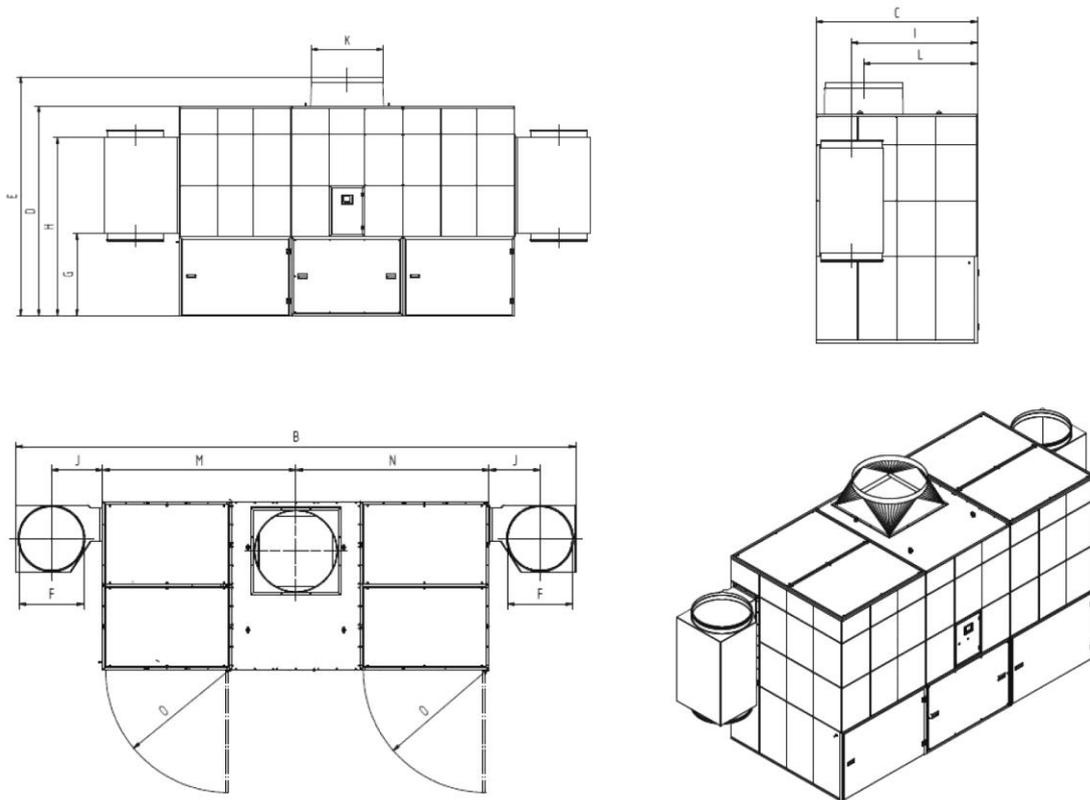


Fig. 77 : Fiche dimensionnelle 34160

Symbole	Dimensions en mm [in]	Symbole	Dimensions en mm [in]
A		I	1524 [60.0]
B	5639 [222.0]	J	400 [15.8]
C	1864 [73.4]	K	710 [28.0]
D	2670 [105.1]	L	1341 [52.8]
E	3020 [118.9]	M	2119,5 [83.4]
F	560 [22.1]	N	2119,5 [83.4]
G	1047 [41.2]	O	1347 [53.0]

H	2271 [89.4]		
---	-------------	--	--

Tabl. 52 : Tableau dimensionnel 34160

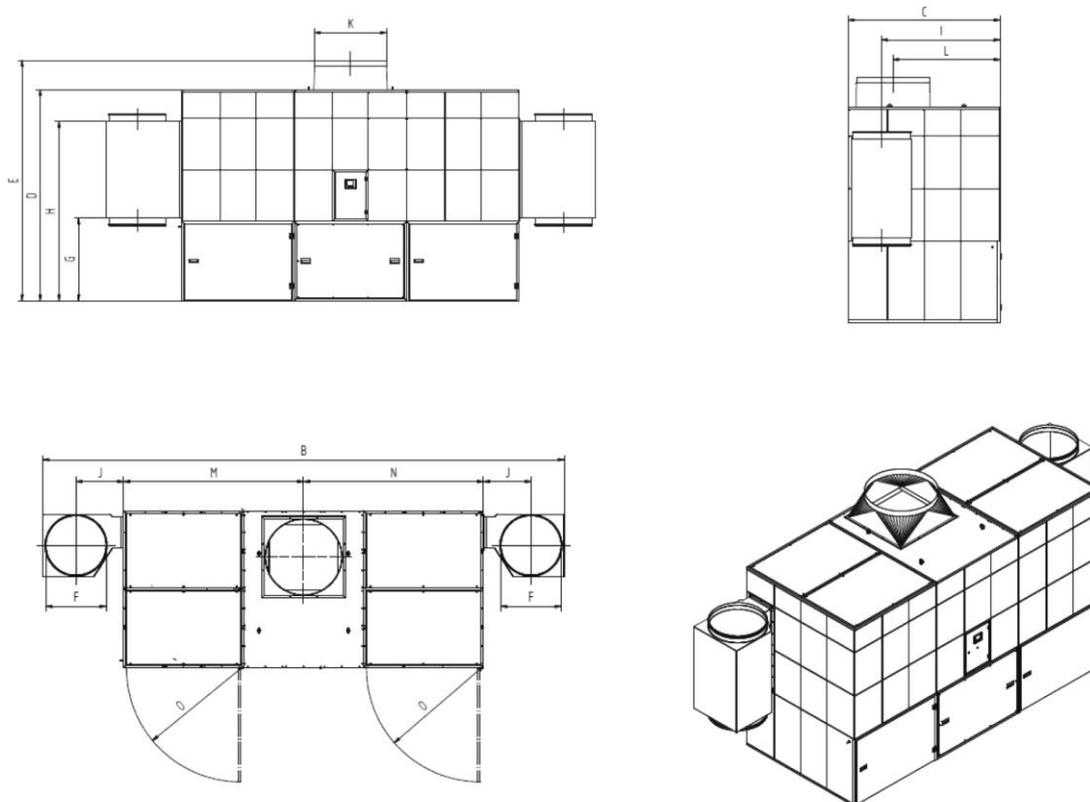


Fig. 78 : Fiche dimensionnelle 34180

Symbole	Dimensions en mm [in]	Symbole	Dimensions en mm [in]
A		I	1524 [60.0]
B	5639 [222.0]	J	400 [15.8]
C	1864 [73.4]	K	710 [28.0]
D	2670 [105.1]	L	1341 [52.8]
E	3070 [120.9]	M	2119,5 [83.4]
F	560 [22.1]	N	2119,5 [83.4]
G	1047 [41.2]	O	1347 [53.0]
H	2271 [89.4]		

Tabl. 53 : Tableau dimensionnel 34180

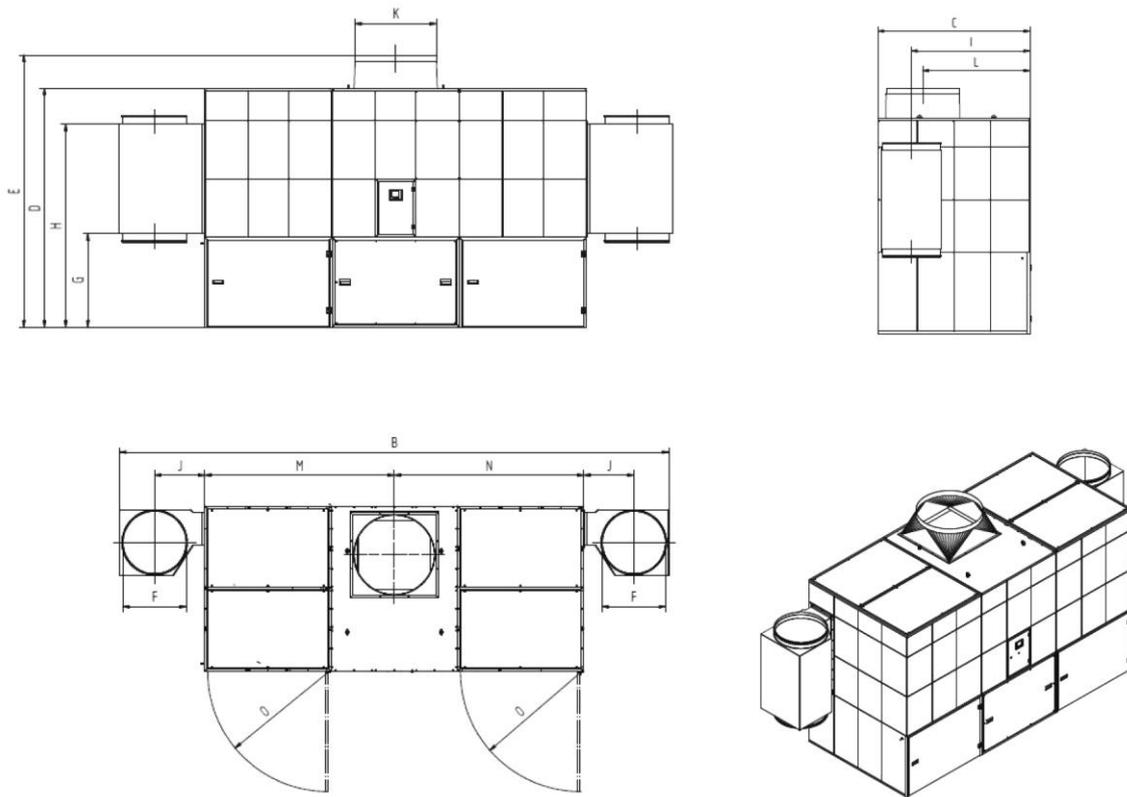


Fig. 79 : fiche dimensionnelle 34200 + 34220

Symbole	Dimensions en mm [in]	Symbole	Dimensions en mm [in]
A		I	1524 [60.0]
B	5639 [222.0]	J	400 [15.8]
C	1864 [73.4]	K	800 [31.5]
D	2670 [105.1]	L	1341 [52.8]
E	3070 [120.9]	M	2119,5 [83.5]
F	560 [22.1]	N	2119,5 [83.4]
G	1047 [41.2]	O	1347 [53.0]
H	2271 [89.4]		

Tabl. 54 : Tableau dimensionnel 34200 + 34220

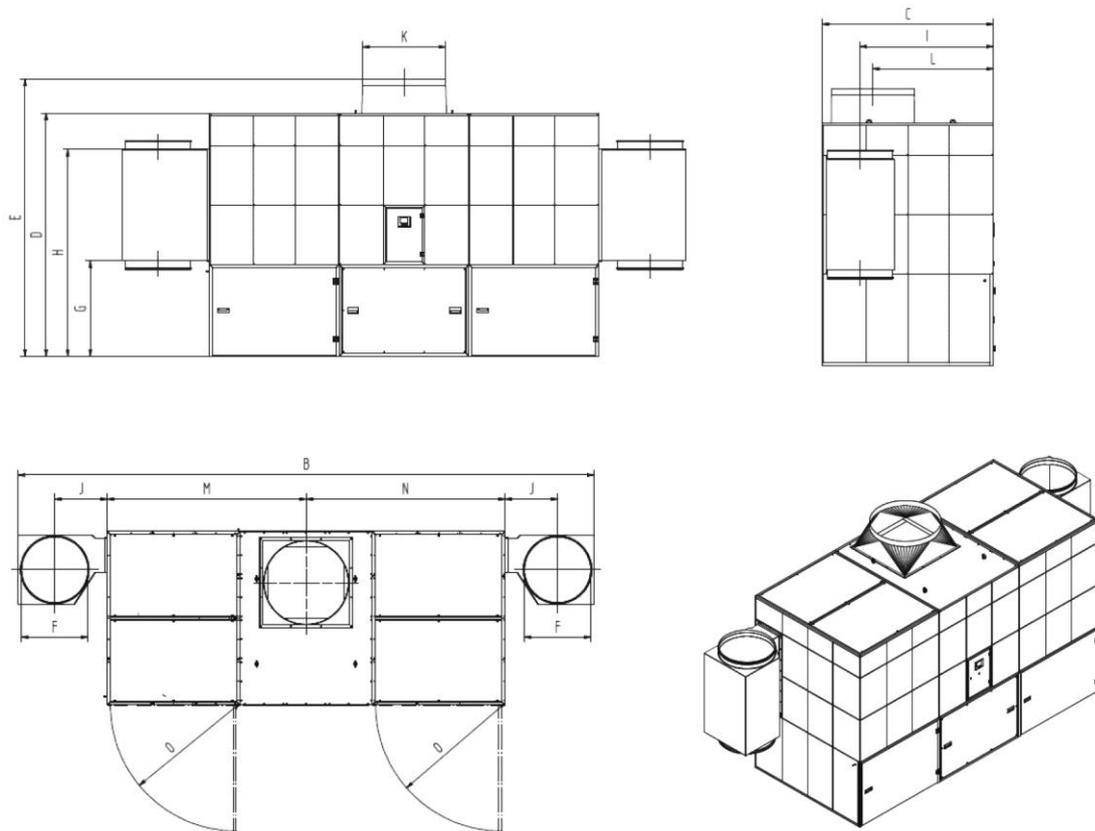


Fig. 80 : fiche dimensionnelle 34240 + 34270

Symbole	Dimensions en mm [in]	Symbole	Dimensions en mm [in]
A		I	1453 [57.2]
B	6139 [241.7]	J	560 [22.1]
C	1864 [73.4]	K	900 [35.4]
D	2670 [105.1]	L	1341 [52.8]
E	3070 [120.8]	M	2119,5 [83.4]
F	710 [28.0]	N	2119,5 [83.4]
G	1047 [41.2]	O	1347 [53.0]
H	2271 [89.4]		

Tabl. 55 : Tableau dimensionnel 34240 + 34270

9.8 pièces de rechange et accessoires

N° courant	Désignation	Remarque	Référence
1	Sac d'élimination (10 unités)		1190139
2	Cartouche de graisse		1610086
3	Cartouche filtrante ePTFE 20 m ² , y compris bague d'étanchéité		1090447
4	Filtre de sécurité, cuve de collecte des poussières		1090553
5	Bande filtrante régulation de la puissance d'aspiration (5 pc.)	Uniquement avec régulation de la puissance d'aspiration	1560024

Tabl. 56 : pièces de rechange et accessoires

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

