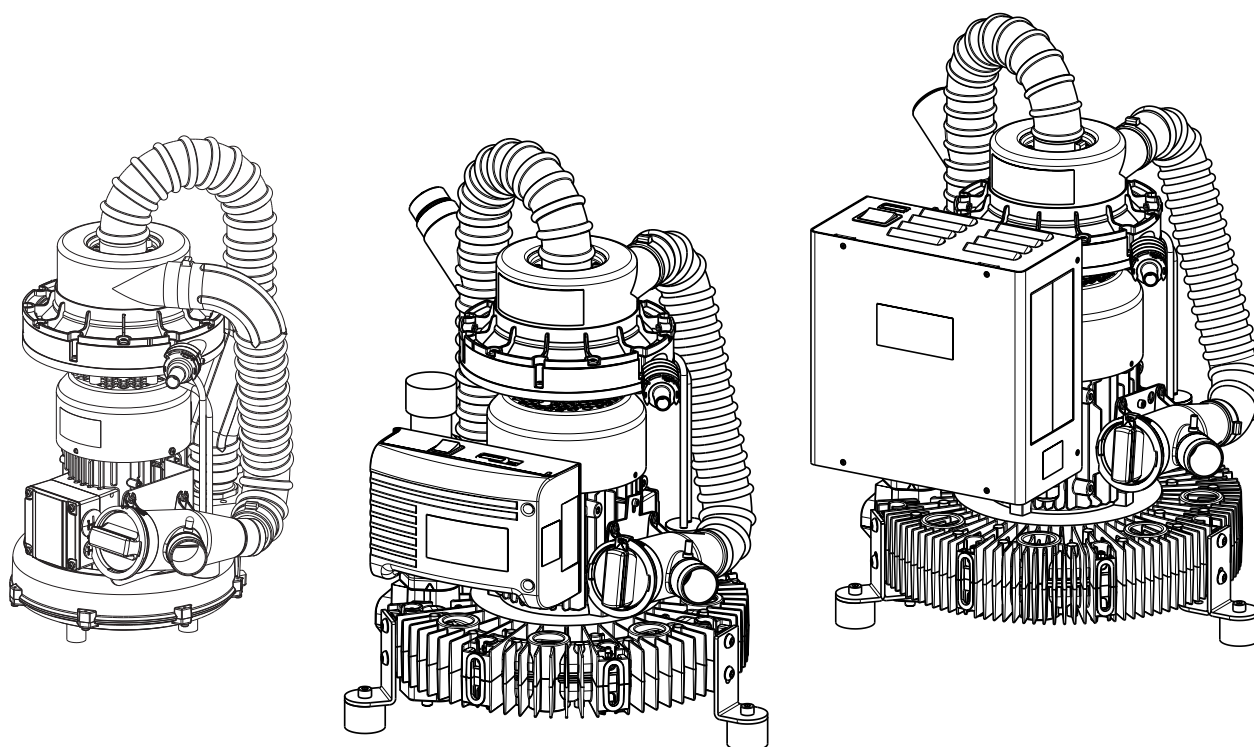


EXCOM hybrid 1s | 1 | 2 | 5

Instruction d'emploi

FR | 200004295v02 | 2026-01



eIFU:
<https://www.metasys.com/download-area/?lang=en>

Table des matières

1.	Remarques	4
1.1.	Consignes générales	4
1.2.	Présentation des symboles	4
1.3.	Mention relative aux droits d'auteur	5
2.	Objet	6
2.1.	Indication	6
2.2.	Contre-indication	6
2.3.	Utilisateurs prévus	6
3.	Informations relatives à la sécurité	7
3.1.	Informations générales relatives à la sécurité	7
3.2.	Consignes de sécurité	7
3.3.	Avertissements	7
4.	Description du produit	8
4.1.	Description du produit	8
4.2.	Données techniques / Données de poste	8
4.3.	Plaque signalétique	9
4.4.	Structure	10
4.4.1.	EXCOM hybrid 1s	10
4.4.2.	EXCOM hybrid 1 / 2	11
4.4.3.	EXCOM hybrid 5	13
4.5.	Description de fonctionnement	14
5.	Préparation pour l'utilisation	15
5.1.	Transport et stockage	15
5.2.	Conditions de montage	15
5.2.1.	Variante de montage	16
5.2.2.	Raccords de tuyaux et flexibles	17
5.3.	Installation, montage et mise en service	18
5.3.1.	Calcul pour systèmes d'aspiration	20
5.3.2.	Calcul de la puissance de dissipation de chaleur	22
5.3.3.	Installation et montage des accessoires en option, pièces d'équipement et pièces de rechange	23
5.3.3.1.	Installation d'une vanne de faux air	23
5.3.3.2.	Installation d'un séparateur de condensats pour l'évacuation d'air (EXCOM hybrid 1/2/5)	23
5.3.3.3.	Installation/mise à niveau de la console au sol et de la console murale (EXCOM hybrid 1/2/5)	24
5.3.3.4.	Équipement ultérieur du capot de recouvrement (boîtier anti-bruit) (EXCOM hybrid 1s)	26
5.3.3.5.	Équipement ultérieur du capot de recouvrement (boîtier anti-bruit) (EXCOM hybrid 1/2/5)	29
5.3.3.6.	Raccordement du boîtier de commande (EXCOM hybrid 1s)	31
5.3.3.7.	Raccordement du boîtier de commande (EXCOM hybrid 1/2)	32
5.3.4.	Branchements d'autres appareils	32
5.4.	Électronique	32
5.4.1.	EXCOM hybrid 1s	33
5.4.1.1.	Branchements électriques	33
5.4.1.2.	Plan de câblage	34
5.4.2.	EXCOM hybrid 1 / 2	34
5.4.2.1.	Branchements électriques	34
5.4.2.2.	Plan de câblage	35
5.4.3.	EXCOM hybrid 5	35
5.4.3.1.	Branchements électriques	35
5.4.3.2.	Plan de câblage	36
6.	Utilisation	38
6.1.	Fonctionnement normal	38
6.2.	Messages d'erreur	39
6.2.1.	Messages d'erreur (EXCOM hybrid 5)	39
6.2.2.	Dysfonctionnements (EXCOM hybrid 5)	41
7.	Entretien et maintenance	42
7.1.	Nettoyage régulier	42
7.1.1.	Nettoyage quotidien avec GREEN&CLEAN M2	42
7.1.2.	Après chaque manipulation	42
7.2.	Maintenance et entretien	42
7.2.1.	Service d'1 an (EXCOM hybrid 1/2/5 uniquement)	43
7.2.2.	Kit de service pour l'unité de séparation (EXCOM hybrid 1/2/5 uniquement)	44
8.	Pression négative - contrôle de fréquence (EXCOM hybrid 5 uniquement)	46

9.	Mise hors service	48
9.1.	Démontage	48
9.2.	Recyclage et élimination	48
10.	Annexe	49
10.1.	Conditions de garantie	49
10.2.	Historique des modifications	49
10.3.	Numéros de référence et étendue de livraison	50
10.3.1.	Accessoires, kits de service, réservoirs collecteurs et pièces de rechange	50

eIFU

		eIFU: https://www.metasys.com/download-area/?lang=en
		DE, EN, FR, IT, BG, CS, DA, EL, ES, ET, FI, HR, HU, LT, LV, NL, NO, PL, PT, RO, SK, SL, SV, SQ, TR
	e-mail	ifu@metasys.com
	Référence	200004295v02

L'instruction d'emploi électronique (E-IFU) peut être téléchargée sous www.metasys.com/download-area/?lang=en. Vous pouvez récupérer le document souhaité en utilisant le filtre de recherche.

L'E-IFU est fournie en format PDF. Pour enregistrer et imprimer des fichiers PDF, il vous faut un lecteur PDF, tel que Adobe Acrobat Reader qui est disponible gratuitement.

Si vous souhaitez obtenir un exemplaire imprimé de l'instruction d'emploi, veuillez nous contacter par mail à ifu@metasys.com ou utiliser le formulaire de commande sous www.metasys.com/downloads. L'instruction d'emploi sur papier vous sera adressée gratuitement sous huit jours calendaires à compter de réception de la demande.

Traductions

Traduction de la notice originale



Tetras GmbH

Sirius Business Park, Rupert-Mayer-Str. 44, 81379 Munich, Germany

Illustrations

Les illustrations dans la présente instruction d'emploi sont données à titre indicatif et peuvent différer de l'aspect réel du produit.

1. Remarques

1.1. Consignes générales

La sécurité, fiabilité et performance de l'appareil dentaire sont uniquement garanties par METASYS, si les remarques suivantes sont observés :

- > Le produit doit être exclusivement utilisé en accord avec les instructions d'utilisation.
- > Lors des travaux d'entretien et de service (inspection, service, réparation, remplacement), seules des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées.
- > Toutes les instructions des fabricants des unités de traitement, auxquelles l'appareil est raccordé, doivent être observées.
- > Après la mise en service, le coupon de garantie doit être complété et envoyé à METASYS pour définir la période de garantie.
- > Chaque activité d'entretien et de service doit être consignée dans le document de l'appareil.
- > Sur demande d'un technicien autorisé, METASYS se déclare prêt à mettre à disposition tous les documents qui sont nécessaires au personnel technique qualifié pour les travaux d'entretien et de service.
- > METASYS n'est pas responsable des dommages dus à une influence extérieure (installation incorrecte), à l'utilisation d'informations incorrectes, à l'utilisation non conforme de l'appareil médico-dentaire ou à des travaux d'entretien ou de service mal exécutés.
- > L'utilisateur doit se familiariser avec la commande de l'appareil dentaire et vérifier le bon état de l'appareil médico-dentaire avant chaque utilisation.

Important : Lire attentivement la notice de l'appareil avant son installation, sa mise en service et son utilisation et la conserver pendant toute la durée de vie du produit !

1.2. Présentation des symboles

	Marquage CE		Responsable de la traduction
	Dispositif Médical		Partie appliquée de type B
	Identifiant unique d'un dispositif médical		Observer les instructions d'utilisation
	Marquage UDI avec un contenu de données HIBC conforme à la norme		Porter des gants
	Numéro d'article		Porter une protection pour les yeux
	Numéro de série		Porter une protection pour la bouche et le nez
	Fabricant		Brancher à la terre avant utilisation
	Date de fabrication		Débrancher la fiche secteur
	Nom et adresse du siège social du mandataire en Suisse		Symbole d'avertissement général
	Veuillez suivre l'instruction d'emploi		Avertissement : tension électrique
 eIFU: https://www.metasys.com/download-area/?lang=en	Veuillez suivre l'instruction d'emploi avec référence à l'E-IFU		Avertissement : surface chaude
	Limite de température		Avertissement : substances explosives
	Prudence / Attention		Avertissement sur les risques biologiques

	Attention Choc électrique		Protéger de la chaleur / Protéger de la lumière du soleil
	Limite d'humidité de l'air		Protéger de l'humidité / Conserver au sec
	Hauteur d'installation maximale au-dessus du niveau de la mer		Fragile
	Ventilateur		Orientation de l'emballage Haut
	Marche Arrêt		Limite d'empilage n = (nombre)
	Collecte séparée des appareils électriques/ électroniques (D3E)		Information
	Terre de protection		Télécharger

1.3. Mention relative aux droits d'auteur

Tous les noms et informations contenues dans les instructions d'utilisation sont protégés par des droits d'auteur. Toute transmission, reproduction ou autre utilisation de ce document est uniquement autorisée avec l'accord écrit de METASYS.

2. Objet

Les machines d'aspiration hybrides EXCOM sont des systèmes d'aspiration centraux, destinés aux cabinets dentaires, permettant de générer de l'air d'aspiration central et de séparer les liquides et les solides du flux d'aspiration.

2.1. Indication

Non applicable / Sans objet.

2.2. Contre-indication

Non applicable / Sans objet.

2.3. Utilisateurs prévus

L'appareil ne peut être utilisé que par des professionnels de la santé dûment formés.

3. Informations relatives à la sécurité

3.1. Informations générales relatives à la sécurité

Tous les incidents graves survenus en relation avec le produit doivent être signalés au fabricant et aux autorités compétentes de l'Etat membre dans lequel est établi l'utilisateur et/ou le patient.

3.2. Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT:

Ce produit est un appareil ME doté d'une alimentation externe, classe I, selon la norme EN 60601-1 : Pour éviter tout risque d'électrocution, cet appareil ne doit être raccordé qu'à un réseau d'alimentation doté d'un conducteur de protection (à l'exception de l'EXCOM hybrid 5).

DANGER:

Il est interdit de l'utiliser dans les zones à risque d'explosion et d'incendie !

Le montage, les modifications ou réparations doivent uniquement être effectués par le personnel spécialisé autorisé, qui applique la norme EN 60601-1 (norme internat. sur les appareils électromédicaux - Partie 1 : exigences générales pour la sécurité).

L'installation électrique doit être conforme aux dispositions de la CEI (Commission Electronique Internationale).

3.3. Avertissements

DANGER	Signale un danger qui entraîne immédiatement des blessures graves ou la mort
AVERTISSEMENT	Signale un danger qui peut entraîner des blessures graves ou mortelles
PRUDENCE	Signale un danger qui peut entraîner des blessures légères
ATTENTION	Signale un danger qui peut entraîner des dommages importants

4. Description du produit

4.1. Description du produit

EXCOM hybrid	1s	1	2	5
système d'aspiration centrale	✓	✓	✓	✓
séparation intégrée	✓	✓	✓	✓
# unités de traitement (fonctionnement à 100 %)	1	1	2	3
# unités de traitement * (60 % de fonctionnement, Y/X)	-	1 / 2	1 / 3	2 / 5

* pour X unités de traitement si seul le petit tuyau d'aspiration est utilisé pour Y de X unités de traitement (ex : EXCOM hybrid 2 : 1 de 3 unités de traitement)

4.2. Données techniques / Données de poste

	EXCOM hybrid 1s
Alimentation en tension	230 V
Fréquence	50 / 60 Hz
Consommation électrique max.	3,5 / 4,5 A
Puissance absorbée max.	0,55 / 0,63 kW
Température ambiante max.	35 °C
Volume d'aspiration	1100 l/min
Débit d'eau	4,5 l/min
Plage de dépression régulée	120 / 140 mbar
Durée de mise en circuit	100%
Poids	15 kg
Poids avec capot	16,5 kg
Niveau de bruit	63 dB(A)
Niveau de bruit avec capot	54 dB(A)
Dimensions (H x l x P)	530 x 350 x 320 mm
Dimensions avec capot (H x l x P)	565 x 387 x 365 mm
Classe	I
Partie appliquée de type B	Pompe de séparation

	EXCOM hybrid 1	EXCOM hybrid 2
Alimentation en tension	230 V AC	230 V AC
Fréquence	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Consommation électrique max.	9,0 / 9,0 A	10,1 / 10,3 A
Puissance absorbée max.	0,94 / 1,1 kW	1,1 / 1,3 kW
Température ambiante max.	35 °C	35 °C
Volume d'aspiration	1100 / 1300 l/min	1450 / 1750 l/min
Débit d'eau	0,5 l/min	1,0 l/min
Plage de dépression régulée	180 mbar	180 mbar
Durée de mise en circuit	100%	100%
Poids	22 kg	27 kg
Poids avec capot	59 kg	64 kg
Niveau de bruit	57 / 62 dB(A)	58 / 63 dB(A)
Niveau de bruit avec capot	45 / 49 dB(A)	46 / 50 dB(A)
Dimensions (H x l x P)	570 x 422 x 400 mm	580 x 450 x 400 mm
Dimensions avec capot (H x l x P)	785 x 500 x 550 mm	785 x 745 x 550 mm
Classe	I	I
Partie appliquée de type B	Pompe de séparation	Pompe de séparation

	EXCOM hybrid 5 - 230 V	EXCOM hybrid 5 - 400 V
Alimentation en tension	230 V AC	400 V AC
Fréquence	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Consommation électrique max.	9,0 / 10,0 A	4,3 / 4,4 A
Puissance absorbée max.	1,5 / 1,75 kW	1,5 / 1,75 kW
Température ambiante max.	35° C	35° C
Volume d'aspiration	2000 / 2400 l/min	2000 / 2400 l/min
Débit d'eau	0,5 l/min	0,5 l/min
Plage de dépression régulée	180 mbar	180 mbar
Durée de mise en circuit	100%	100%
Poids	30 kg	30 kg
Poids avec capot	67 kg	67 kg
Niveau de bruit	64 / 68 dB(A)	64 / 68 dB(A)
Dimensions (H x l x P)	620 x 460 x 455 mm	620 x 460 x 455 mm
Dimensions avec capot (H x l x P)	785 x 500 x 550 mm	785 x 745 x 550 mm
Classe	I	I

4.3. Plaque signalétique

EXCOM hybrid sans capot: La plaque signalétique se trouve à l'extérieur de la machine d'aspiration.

EXCOM hybrid avec capot: La plaque signalétique se trouve dans le couvercle situé à l'extérieur de la machine d'aspiration.

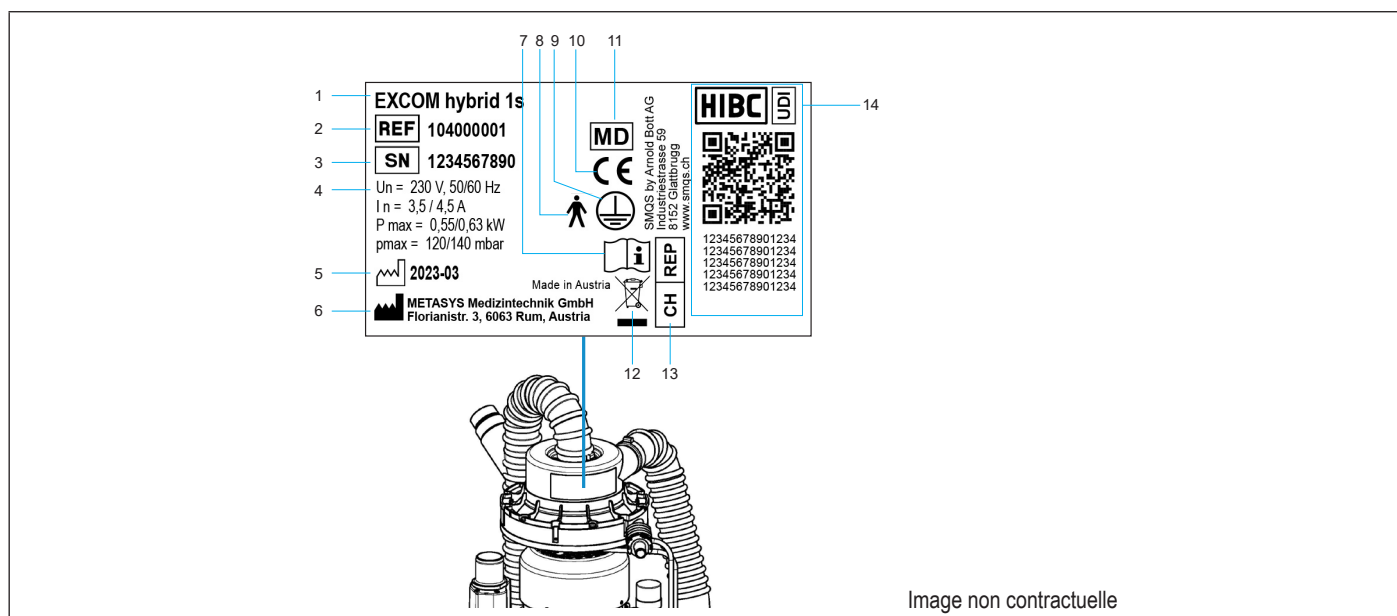
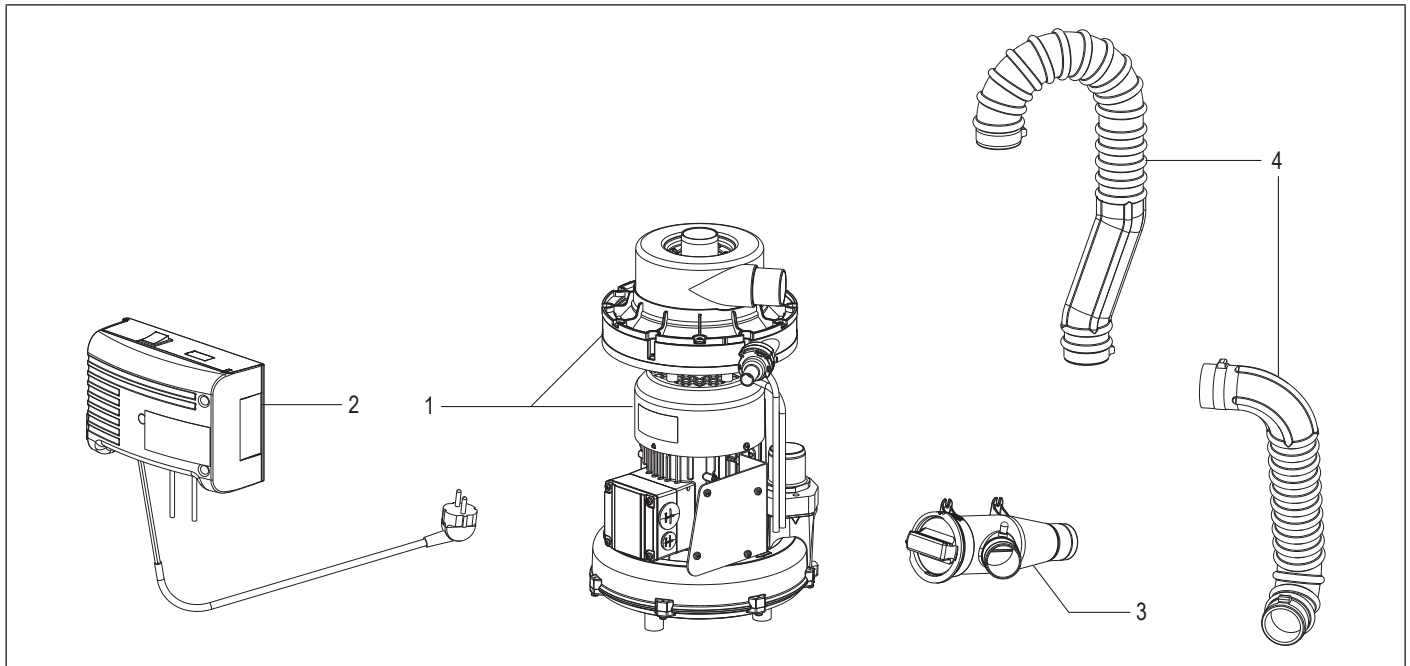


Image non contractuelle

4.4. Structure

4.4.1. EXCOM hybrid 1s



1 Machine d'aspiration et unité de séparation

La machine d'aspiration est un générateur de vide fonctionnant à sec avec une pompe à canal latéral. Les liquides et les solides extraits sont séparés dynamiquement du flux d'air de façon centralisée dans l'unité de séparation, sans interrompre la puissance d'aspiration. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir une unité de séparation supplémentaire dans l'unité dentaire.

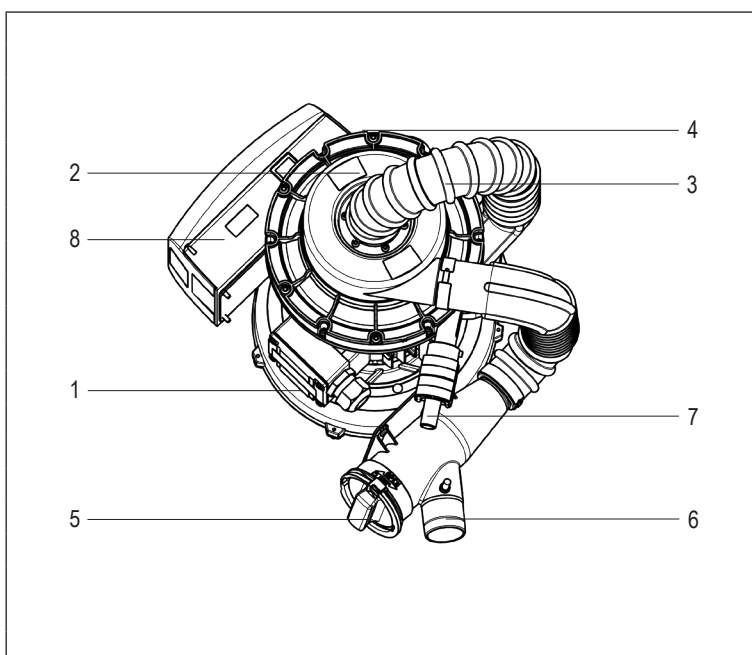
2 Unité de commande

L'unité de commande contient tous les composants électriques permettant de commander et de surveiller la machine d'aspiration.

3 Préfiltre

Les particules solides grossières sont retenues dans le préfiltre.

4 Raccords de tuyaux



1 Machine d'aspiration

2 Séparation

3 Passage d'air

4 SORTIE d'air

5 Filtre

6 Courant d'aspiration

7 SORTIE d'eau

8 Boîtier de commande

9 Sortie de l'air séparé

10 Hélice de ventilateur

11 Air d'évacuation

12 Rotor

13 Courant d'aspiration (mélange eau/air)

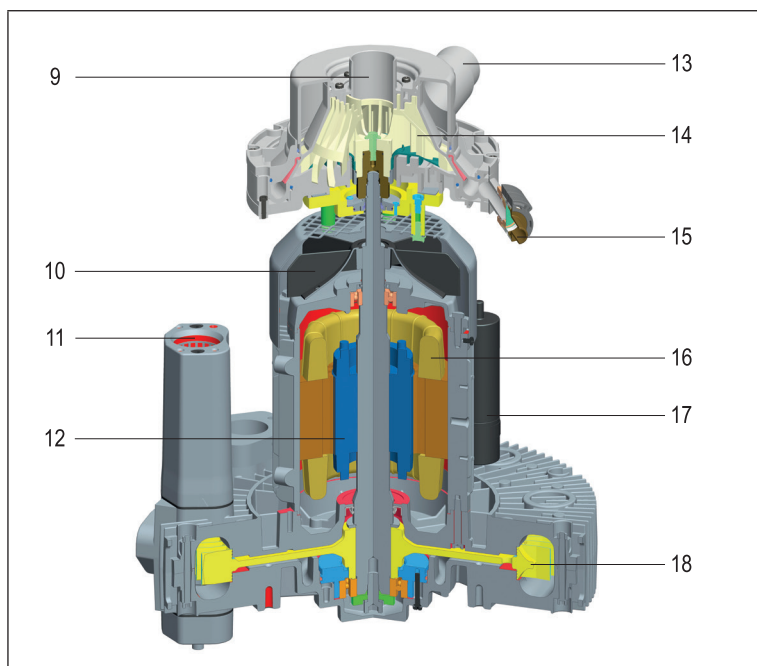
14 Pompe de séparation (séparation de l'air et de l'eau)

15 Sortie de l'eau séparée

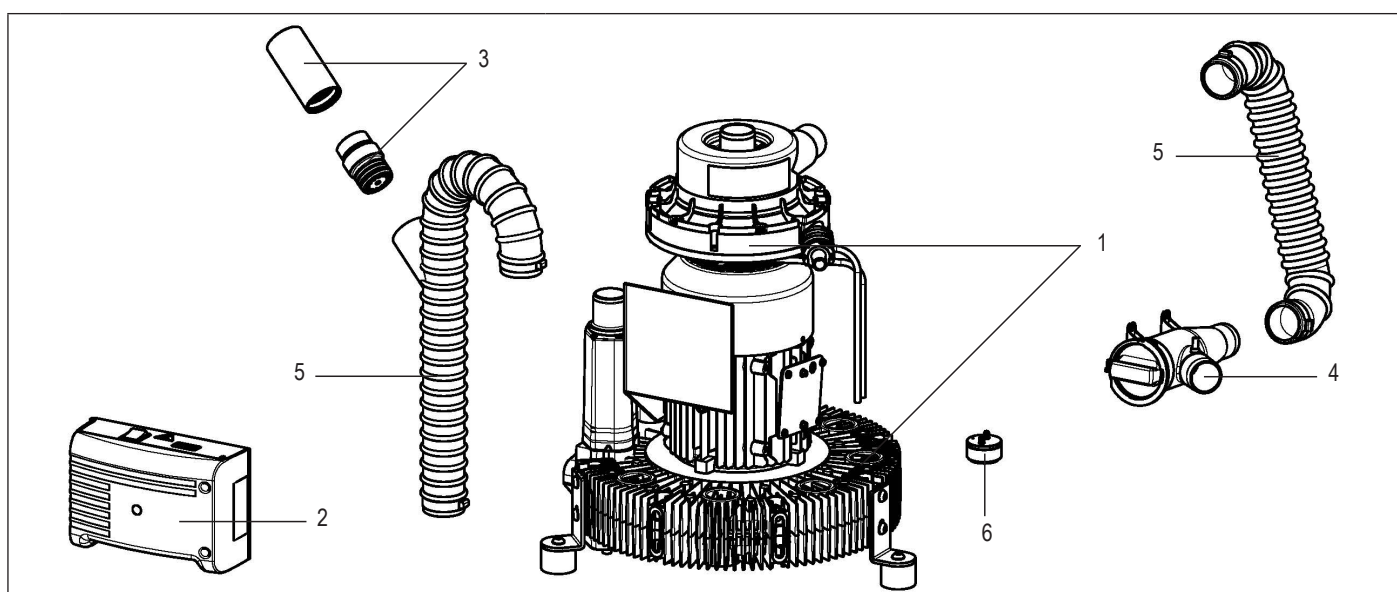
16 Stator

17 Condensateur

18 Pompe



4.4.2. EXCOM hybrid 1 / 2



1 Machine d'aspiration et unité de séparation

La machine d'aspiration est un générateur de vide fonctionnant à sec avec une pompe à canal latéral. Les liquides et les solides extraits sont séparés dynamiquement du flux d'air de façon centralisée dans l'unité de séparation, sans interrompre la puissance d'aspiration. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir une unité de séparation supplémentaire dans l'unité dentaire.

2 Unité de commande

L'unité de commande contient tous les composants électriques permettant de commander et de surveiller la machine d'aspiration.

3 Soupape d'admission d'air et silencieux

La soupape d'admission d'air optimise la pression négative et protège la machine d'aspiration de la surchauffe. La soupape d'admission d'air est préréglée de manière fixe et ne doit pas être ajustée. Le silencieux réduit le bruit généré par la soupape d'admission d'air.

4 Préfiltre

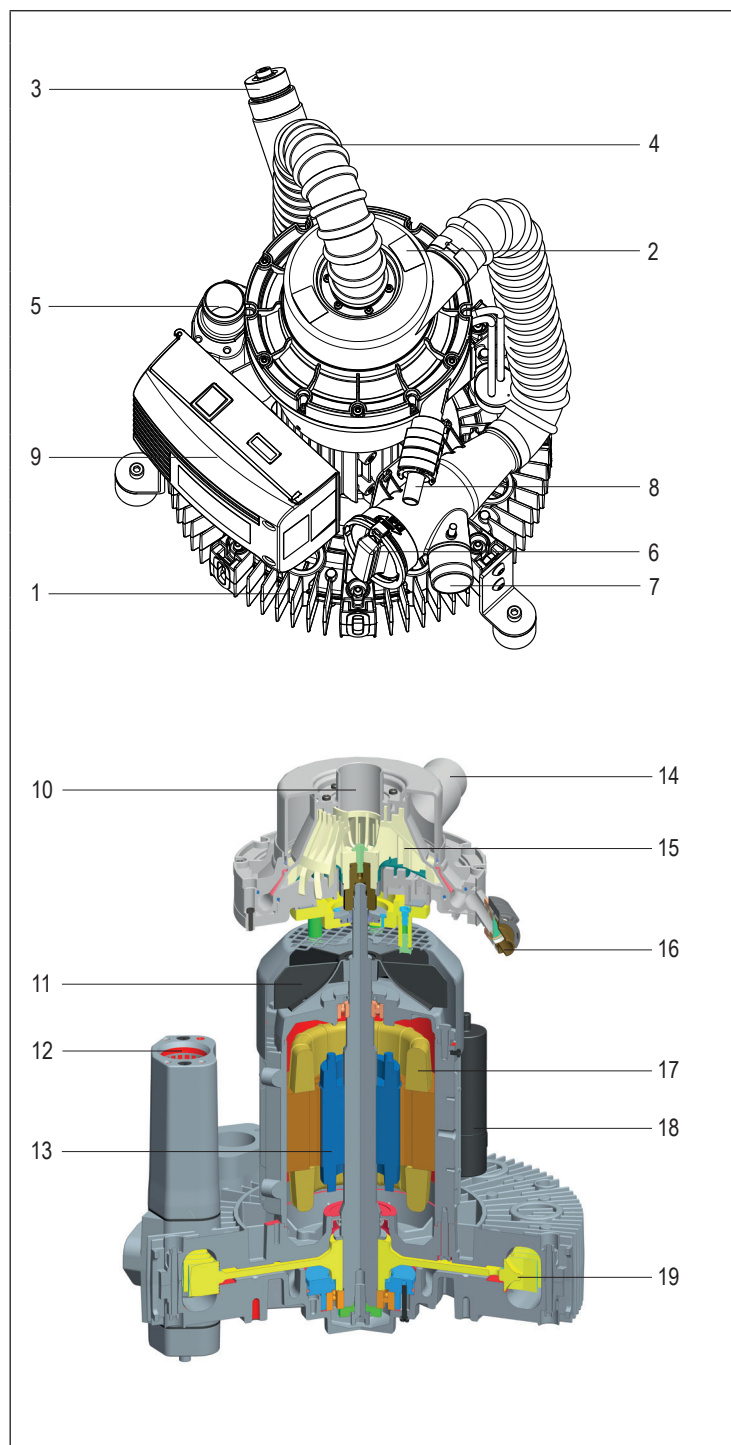
Les particules solides grossières sont retenues dans le préfiltre.

5 Raccords de tuyaux

Raccords de tuyaux

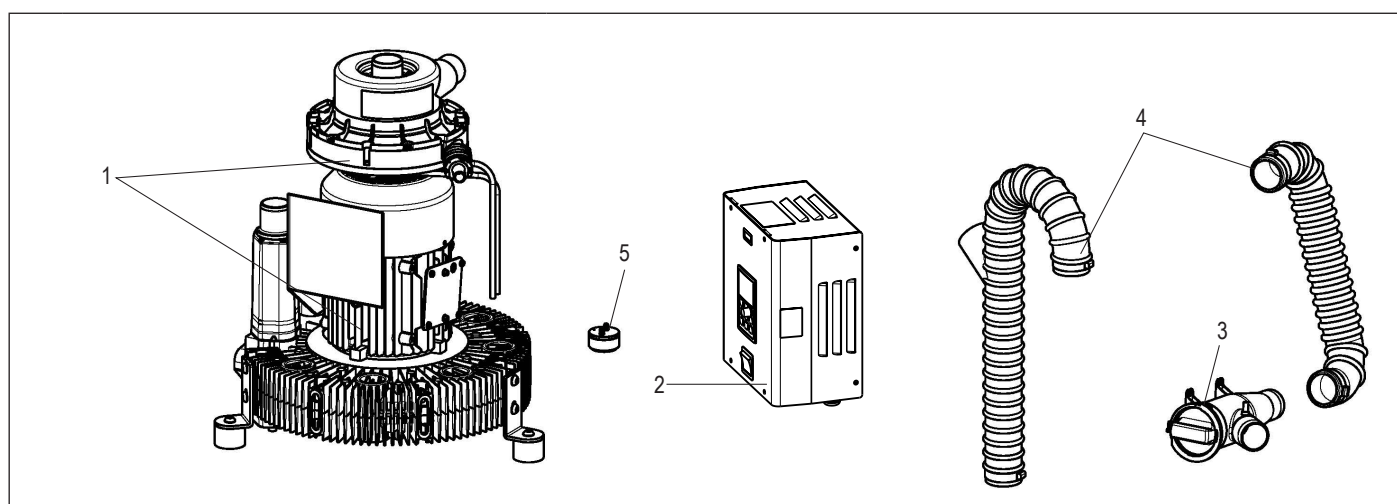
6 Collecteur d'eau

Le collecteur d'eau protège la machine d'aspiration contre le reflux de l'eau et dirige l'eau vers l'extérieur.



- 1 Machine d'aspiration
- 2 Séparation
- 3 Soupape d'admission d'air
- 4 Passage d'air
- 5 SORTIE d'air
- 6 Filtre
- 7 Courant d'aspiration
- 8 SORTIE d'eau
- 9 Boîtier de commande
- 10 Sortie de l'air séparé
- 11 Hélice de ventilateur
- 12 Air d'évacuation
- 13 Rotor
- 14 Courant d'aspiration (mélange eau/air)
- 15 Pompe de séparation (séparation de l'air et de l'eau)
- 16 Sortie de l'eau séparée
- 17 Stator
- 18 Condensateur
- 19 Pompe

4.4.3. EXCOM hybrid 5



1 Machine d'aspiration et unité de séparation

La machine d'aspiration est un générateur de vide fonctionnant à sec avec une pompe à canal latéral. Les liquides et les solides extraits sont séparés dynamiquement du flux d'air de façon centralisée dans l'unité de séparation, sans interrompre la puissance d'aspiration. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir une unité de séparation supplémentaire dans l'unité dentaire.

2 Unité de commande

L'unité de commande contient tous les composants électriques permettant de commander et de surveiller la machine d'aspiration.

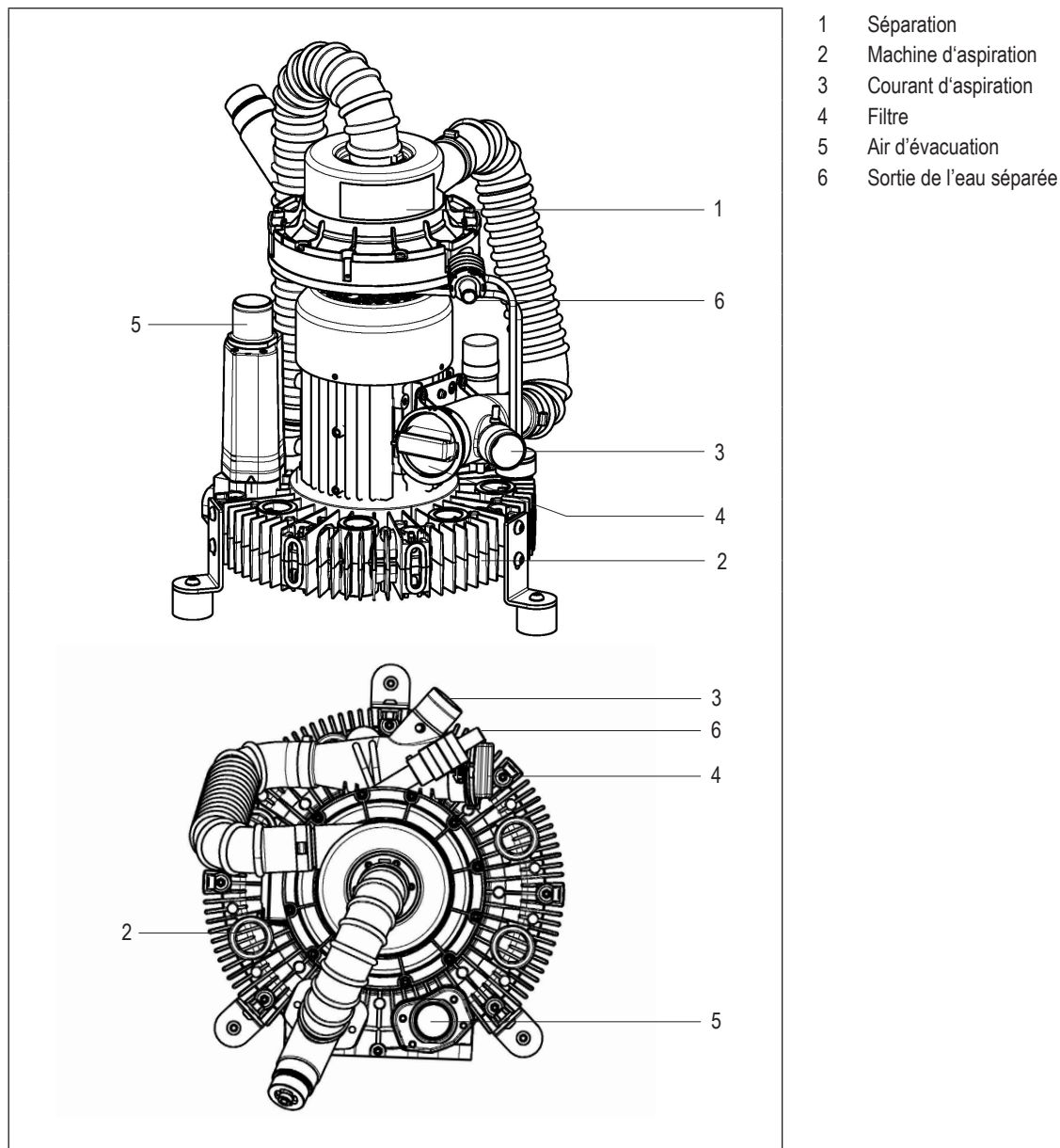
3 Préfiltre

Les particules solides grossières sont retenues dans le préfiltre.

4 Raccords de tuyaux

5 Collecteur d'eau

Le collecteur d'eau protège la machine d'aspiration contre le reflux de l'eau et dirige l'eau vers l'extérieur.



4.5. Description de fonctionnement

Le processus d'aspiration débute lorsqu'un flexible d'aspiration est soulevé au niveau du rangement des flexibles de l'unité de traitement. Une fois la pression négative constituée, la soupape de sélection (non fournie) de l'emplacement de traitement correspondant s'ouvre. Les eaux usées du crachoir s'écoulent à travers la soupape d'entrée dans la conduite d'aspiration, qui démarre également le système d'aspiration central EXCOM hybrid.

Le mélange de liquide, de solides et d'air aspiré par l'unité de traitement parvient à l'unité de séparation à travers le raccord d'air d'aspiration et le préfiltre. L'acheminement circulaire du mélange est accéléré par la rotation rapide des ailes. Au cours de ce processus, les composants liquides et solides sont éjectés, tandis que l'air passe par les axes des ailes dans la machine d'aspiration par le biais de la conduite flexible avec la soupape d'admission d'air.

L'air sec est acheminé vers l'extérieur à partir du raccord d'évacuation d'air à travers le filtre à germes (disponible en option).

Réglée en usine, l'inertie de la séparation dynamique eau/air et de la machine d'aspiration s'élève à env. 60 secondes, mais il est possible de la prolonger en fonction de la situation de montage.

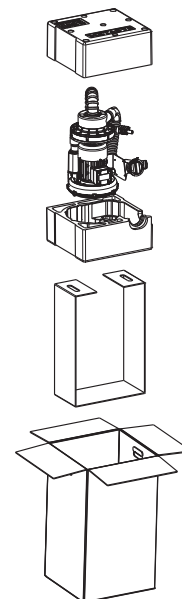
Les liquides et particules, inférieurs au maillage du préfiltre et séparés par centrifugation, sont introduits, au niveau de la sortie d'eau soit dans la canalisation à travers le raccordement vidange, soit dans un récupérateur d'amalgame (ECO II+).

5. Préparation pour l'utilisation

5.1. Transport et stockage

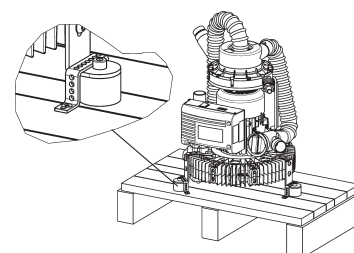
EXCOM hybrid 1s:

L'appareil est expédié dans un carton. La machine d'aspiration est fixée dans ce carton par des demi-coques EPS et peut être retirée du carton par une languette en carton.

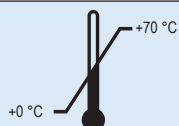


EXCOM hybrid 1 | 2 | 5:

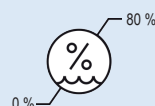
L'appareil est expédié dans un carton sur une palette jetable.



L'emballage d'origine doit être entreposé en attendant d'être utilisé pour d'éventuels transports ultérieurs et de retour. L'appareil doit toujours être transporté et stocké à la verticale. L'appareil doit être transporté jusqu'au site d'installation dans un état entièrement emballé. La protection de transport peut ensuite être retirée et l'appareil peut être soulevé au-dessus de la palette. Après avoir déballé l'appareil, vérifier qu'il est complet et qu'il n'a pas subi de dommages lors du transport.

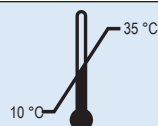
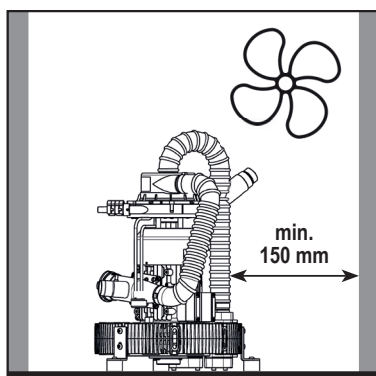


Température de transport et de stockage



Limitation du taux d'humidité de l'air de transport et de stockage

5.2. Conditions de montage



Température de service : De 10 °C à 35 °C

ATTENTION: Dans le cas de températures ambiantes supérieures à +35 °C, une installation de ventilation supplémentaire doit être installée dans le local !



Limitation du taux d'humidité de l'air max. 70 %



Altitude max. au-dessus du niveau de la mer de 3 000 m

- > Installer le système exclusivement dans des locaux secs et suffisamment ventilés (recommandation : locaux climatisés). - voir 5.3.2. Calcul de la puissance de dissipation de chaleur
- > L'appareil peut être installé dans un local technique situé au même étage que l'unité de traitement ou un étage au-dessous.
- > Pour éviter les vibrations, placer l'appareil uniquement sur un sol ferme.
- > Concernant le passage des tuyaux côté raccordement, respecter un dégagement de 150 mm min. par rapport au mur.
- > L'avant de l'appareil doit être libre d'accès.

Dans le cas d'appareils avec capot (disponible en option) :

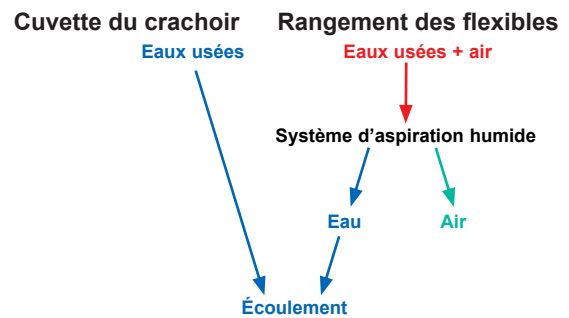
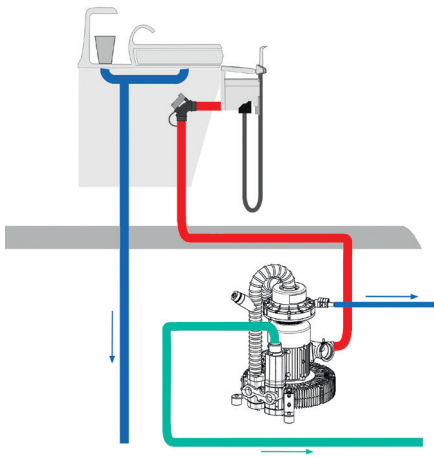
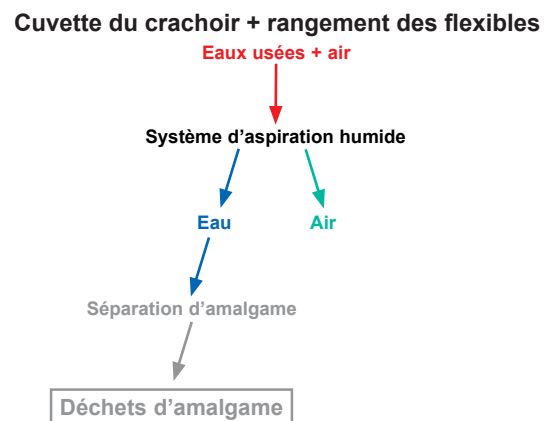
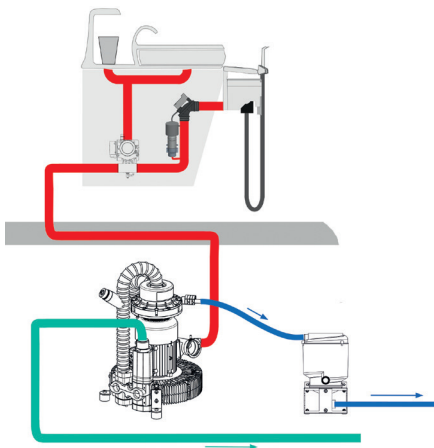
- > Ne pas couvrir ou mettre de poids sur l'appareil ou le couvercle !
- > Respecter un dégagement minimal de 5 cm autour de l'appareil.
- > Pour garantir une circulation d'air suffisante, ainsi qu'un retrait facile du couvercle, respecter une distance minimale à la hauteur de l'appareil vers le haut.

**ATTENTION:**

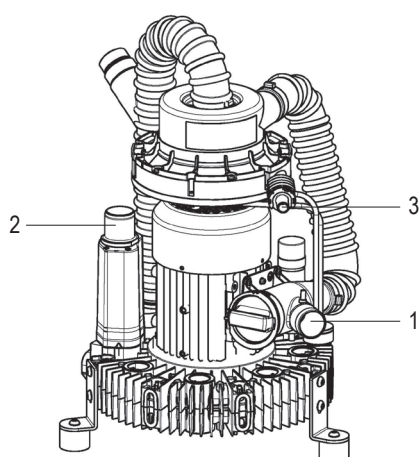
L'interrupteur principal ne doit pas être désactivé pendant le processus d'aspiration !
Ne pas soulever l'appareil au niveau de l'unité de séparation !

DANGER:

Il est interdit de l'utiliser dans les zones à risque d'explosion et d'incendie !

5.2.1. Variantes de montage**Aspiration humide****sans séparation d'amalgame****avec séparation d'amalgame**

5.2.2. Raccords de tuyaux et flexibles



- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Ø de l'entrée d'air |
| 2 | Ø de l'évacuation |
| 3 | Ø de l'écoulement |

Image non contractuelle

	Longueur du flexible d'aspiration	1	2	3
EXCOM hybrid 1s	< 5 m	40 mm	≥ 40 mm	15 mm
	> 5 m	40 mm	≥ 50 mm	15 mm
EXCOM hybrid 1	< 5 m	40 mm	≥ 40 mm	15 mm
	> 5 m	40 mm	≥ 50 mm	15 mm
EXCOM hybrid 2	< 5 m	40 mm	≥ 40 mm	15 mm
	> 5 m	40 mm	≥ 70 mm	15 mm
EXCOM hybrid 5	< 5 m	40 mm	≥ 50 mm	15 mm
	> 5 m	40 mm	≥ 70-100 mm	15 mm

Exigences relatives aux conduites et aux raccordements des flexibles et des tuyaux :



AVERTISSEMENT:

Tous les raccords de flexible doivent être fixés avec des colliers de serrage !

- > N'utiliser que des matériaux de tuyaux étanches au vide (par exemple, des tuyaux d'évacuation HT en PP, PVC-C, PVC-U, PEHD) qui résistent à tous les produits chimiques couramment utilisés dans un cabinet dentaire.
- > Utiliser des flexibles en spirale en PVC ou en matériau équivalent.
- > Faire en sorte que les flexibles et les conduites soient aussi courts que possible : La conduite d'aspiration ne doit pas dépasser une longueur maximale de 25 m !
- > Section de conduite recommandée de 40 mm pour minimiser les pertes de puissance d'aspiration.
- > Éviter les coudes à 90° (recommandation : 2 coudes à 45°)



- > Les conduites d'air d'évacuation doivent être conçues conformément à la législation nationale ou à la norme DIN 1986, parties 1 et 2.
- > Les eaux usées doivent pouvoir s'écouler librement et sans reflux.
- > Les tuyaux d'évacuation doivent présenter une pente d'au moins 2 %.

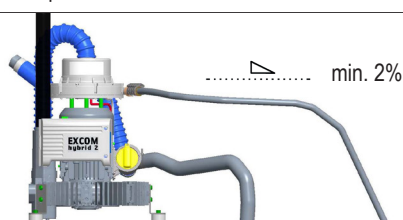


Image non contractuelle

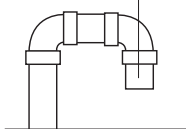
**ATTENTION:**

En cas de fuite d'eau au niveau du collecteur d'eau, il faut vérifier tous les raccords, notamment le canal d'évacuation de l'eau.

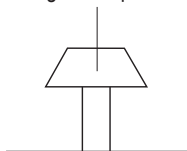
- > Pour des raisons d'hygiène et en raison d'une éventuelle pollution sonore, nous recommandons de doter le raccord d'évacuation d'air d'un filtre à germes.
- > Le Ø du raccord d'air d'évacuation doit être supérieur ou égal au Ø de la conduite d'aspiration.
- > Le raccord d'évacuation d'air doit conduire vers l'extérieur. Des précautions doivent être prises (comme des couvercles de protection pour le puits d'évacuation d'air) pour protéger l'appareil ou le local de la pluie ou de l'eau de condensation et d'autres influences météorologiques, et pour empêcher les animaux d'entrer.

Montage de toit

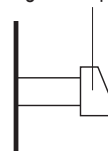
Grille de protection



Tôle et grille de protection

**Montage mural**

Tôle et grille de protection

**AVERTISSEMENT:**

Seuls des matériaux de flexibles et de tuyaux résistants à la chaleur ($\geq 130\text{ }^{\circ}\text{C}$) peuvent être utilisés pour les raccords d'air d'évacuation !

5.3. Installation, montage et mise en service

Installation

Lire attentivement les instructions avant le montage et la mise en service !



1

Respecter les conditions spatiales préalables

voir 5.2. Conditions de montage

Retirer le bouchon en mousse du raccord d'air d'échappement

2

Raccorder le flexible haute température, raccord d'évacuation d'air.

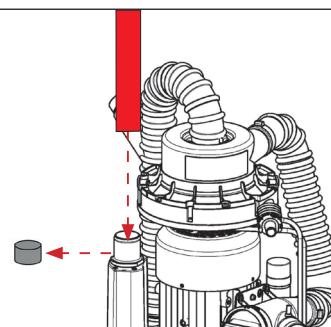
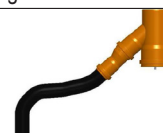


Image non contractuelle

3

Installation éventuelle d'une sortie d'eau de condensation (côté air d'évacuation)



4

Raccordement de la conduite d'aspiration, entrée d'air

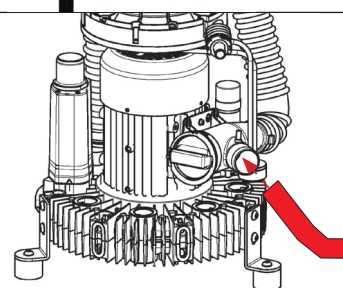


Image non contractuelle

- 5 Raccordement de la sortie d'eau de la séparation à la conduite d'évacuation ou au dispositif de séparation d'amalgame - Pente de 2 % min.

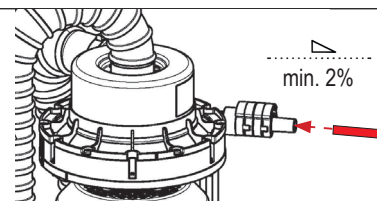
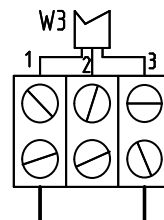


Image non contractuelle

- 6 Relier les contacts de signal 1 et 3 à l'unité dentaire



- 7 Raccorder l'appareil (à l'exception de l'EXCOM hybrid 5) à l'alimentation électrique conformément à la norme EN 60601-1 (respecter toutes les normes et exigences de sécurité propres au pays !)



voir 5.4. Système électronique

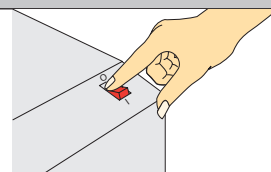
- 8 Informer le dentiste sur la fonction du produit, son fonctionnement, son entretien et les conditions de garantie.

Remplir la notification de montage et le document relatif à l'appareil, et renvoyer le tout à METASYS (installation@metasys.com).



Mise en service

- 9 En cas d'appareils sans boîtier de commande : Activer l'interrupteur principal du cabinet
En cas d'appareils avec boîtier de commande : Activer l'interrupteur principal du cabinet et des appareils



- 10 Retirer le flexible d'aspiration du rangement de flexibles de l'unité de traitement



- 11 Contrôler l'étanchéité de tous les raccords de flexible et connexions de la conduite d'aspiration

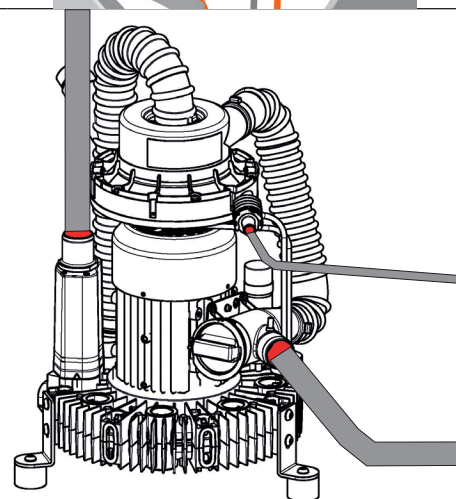


Image non contractuelle

- 12** Mesurer la pression négative de la conduite d'aspiration avec un vacuomètre (min. 120 mbar - max. 180 mbar)



- 13** Aspirer 3 l d'eau pour vérifier le bon fonctionnement du système d'aspiration



5.3.1. Calcul pour systèmes d'aspiration

Puissance d'aspiration :

Volume d'aspiration (l/min; m³/h)

Plage de dépression (mbar ; kPa ; psi)

Instruments dentaires : Systèmes d'aspiration à volume élevé et moyen

Le système d'aspiration d'une unité dentaire génère un flux d'air qui élimine par aspiration le brouillard de pulvérisation, les liquides et les solides de la bouche du patient pendant le traitement dentaire. Pour que cela soit possible, un volume d'aspiration d'au moins 250 l/min doit être atteint au niveau de la grande canule.

Tableaux des tailles

1 HVE correspond à 2 SZ



HVE

= Grande canule (évacuateur à grand volume/grande canule), ~300 l/min



SVE

= Petite canule (évacuateur à petit volume/petite canule), ~150 l/min



SE

= Extracteur de salive, ~80 l/min

	EXCOM hybrid							
	1s		1		2		5	
Consommateurs	HVE	SE	HVE	SE	HVE	SE	HVE	SE
								
	1 + 1		1 + 1		3 + 3		5 + 5	
	0 + 2		0 + 3		2 + 5		5 + 7	
					1 + 7		2 + 11	
					0 + 9		0 + 15	
Nombre de consommateurs (en cas d'utilisation simultanée)								

central/clinique	2 x EXCOM hybrid		3 x EXCOM hybrid	
	1s	1	2	5
Consommateurs	HVE SE	HVE SE	HVE SE	HVE SE
Nombre de consommateurs (en cas d'utilisation simultanée)	6 + 6	10 + 10	9 + 9	15 + 15
	4 + 10	8 + 14	7 + 13	13 + 19
	2 + 14	6 + 18	5 + 17	11 + 23
	0 + 16	4 + 22	2 + 21	9 + 27
		2 + 26	0 + 25	7 + 31
		0 + 30		5 + 35
				0 + 45

Calcul du besoin en volume d'aspiration

Nombre d'unités dentaires		+		+		=	Besoin en volume d'aspiration total
	Nombre x 300 l/min		Nombre x 150 l/min		Nombre x 80 l/min		

_____ Unités dentaires _____ l/min + _____ l/min + _____ l/min = _____ l/min

Calcul du diamètre de conduite nécessaire

Qpmax de courant d'air max. par le diamètre de conduite Ø			
Ø de conduite		Qpmax (l/min)	
[mm]	[inch]	at v=15 m/s	at v=20 m/s
DN15	½	159	212
DN20	¾	283	377
DN25	1	442	589
DN32	1 ¼	724	965
DN40	1 ½	1.131,00	1.508,00
DN50	2	1.767,00	2.356,00
DN70	2 ¾	3.464,00	4.618,00
DN100	4	7.069,00	9.425,00



Vitesse de débit optimale (v) dans les conduites d'aspiration = entre 15 et 20 m/s

5.3.2. Calcul de la puissance de dissipation de chaleur

EXCOM hybrid 1s

Calcul approximatif :

Puissance de sortie d'EXCOM hybrid 1s: $PEh1s \sim 0,63 \text{ kW}$

Dégagement de chaleur d'env. 70 % (supposé)

$$P_{ges} = PEh1s * 0,7 = 0,441 \text{ kW} = 0,4 \text{ kW (arrondi)}$$

Sécurité = 0,2 kW

$$P = P_{ges} + \text{Sécurité} = 0,6 \text{ kW}$$

$\Delta = 15 \text{ °C}$ (supposé) → Augmentation admissible de la température ambiante

$$\rho L = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ Densité de l'air ambiant}$$

$$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg°C}} \rightarrow \text{Capacité thermique spécifique de l'air ambiant}$$

Quantité d'air nécessaire approximative → V^1 :

$$V^1 = \frac{P_{ges}}{\rho L * cp * \Delta} = \frac{0,6 * 10^3}{(1,29 * 1,005 * 10^3 * 15)} = 0,0309 \frac{\text{m}^3}{\text{s}} = 1854 \frac{\text{l}}{\text{min}}$$

EXCOM hybrid 1

Calcul approximatif :

Puissance de sortie d'EXCOM hybrid 1: $PEh1 \text{ env. } 1,1 \text{ kW}$

Dégagement de chaleur d'env. 70 % (supposé)

$$P_{ges} = PEh1 * 0,7 = 0,77 \text{ kW} = 0,8 \text{ kW (arrondi)}$$

Sécurité = 0,2 kW

$$P = P_{ges} + \text{Sécurité} = 1,0 \text{ kW}$$

$\Delta = 15 \text{ °C}$ (supposé) → Augmentation admissible de la température ambiante

$$\rho L = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ Densité de l'air ambiant}$$

$$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg°C}} \rightarrow \text{Capacité thermique spécifique de l'air ambiant}$$

Quantité d'air nécessaire approximative → V^1 :

$$V^1 = \frac{P_{ges}}{\rho L * cp * \Delta} = \frac{1,0 * 10^3}{(1,29 * 1,005 * 10^3 * 15)} = 0,051 \frac{\text{m}^3}{\text{s}} = 3060 \frac{\text{l}}{\text{min}}$$

EXCOM hybrid 2

Calcul approximatif :

Puissance de sortie d'EXCOM hybrid 2: $PEh2 \text{ env. } 1,3 \text{ kW}$

Dégagement de chaleur d'env. 70 % (supposé)

$$P_{ges} = PEh2 * 0,7 = 0,91 \text{ kW} = 0,9 \text{ kW (arrondi)}$$

Sécurité = 0,2 kW

$$P = P_{ges} + \text{Sécurité} = 1,1 \text{ kW}$$

$\Delta = 15 \text{ °C}$ (supposé) → Augmentation admissible de la température ambiante

$$\rho L = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ Densité de l'air ambiant}$$

$$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg°C}} \rightarrow \text{Capacité thermique spécifique de l'air ambiant}$$

Quantité d'air nécessaire approximative → V^1 :

$$V^1 = \frac{P_{ges}}{\rho L * cp * \Delta} = \frac{1,1 * 10^3}{(1,29 * 1,005 * 10^3 * 15)} = 0,057 \frac{\text{m}^3}{\text{s}} = 3420 \frac{\text{l}}{\text{min}}$$

EXCOM hybrid 5

Calcul approximatif :

Puissance de sortie d'EXCOM hybrid 5: $PEh5$ env. 1,75 kW

Dégagement de chaleur d'env. 70 % (supposé)

$P_{ges} = PEh5 * 0,7 = 1,225 \text{ kW} = 1,2 \text{ kW}$ (arrondi)

Sécurité = 0,2 kW

$P = P_{ges} + \text{Sécurité} = 1,4 \text{ kW}$

$\Delta = 15 \text{ °C}$ (supposé) → Augmentation admissible de la température ambiante

$\rho L = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ Densité de l'air ambiant

$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg°C}}$ → Capacité thermique spécifique de l'air ambiant

Quantité d'air nécessaire approximative → V^1 :

$$V^1 = \frac{P_{ges}}{\rho L * cp * \Delta \theta} = \frac{1,4 * 10^3}{(1,29 * 1,005 * 10^3 * 15)} = 0,072 \frac{\text{m}^3}{\text{s}} = 4320 \frac{\text{l}}{\text{min}}$$

5.3.3. Installation et montage des accessoires en option, pièces d'équipement et pièces de rechange

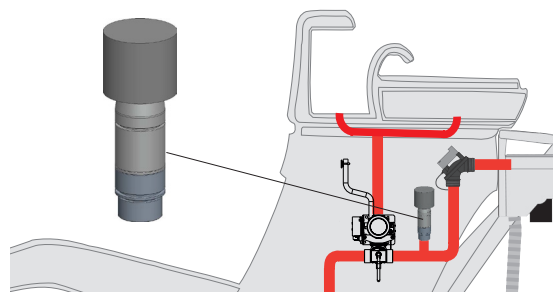


Le montage, les modifications ou les réparations ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé autorisé (voir 3.2. Consignes de sécurité) ! Le service technique client de METASYS est également à disposition pour toute information complémentaire et pour fournir une assistance lors des réparations, des rééquipements, des analyses d'erreur, etc.

5.3.3.1. Installation d'une vanne de faux air

La capacité d'aspiration d'un système d'aspiration peut fluctuer en raison de l'altération du transport du liquide. Ce problème survient principalement lorsque la soupape de la cuvette du crachoir est utilisée sans canule d'aspiration.

Pour optimiser le transport du liquide, il est nécessaire d'installer une vanne de faux air dans l'unité de traitement, qui fournit un débit d'air d'env. 100 l/min lorsque l'unité d'aspiration est en fonctionnement. Ainsi, les eaux usées de la cuvette du crachoir sont transportées en toute sécurité dans la conduite d'aspiration. La vanne de faux air doit être installée dans l'unité la plus éloignée.

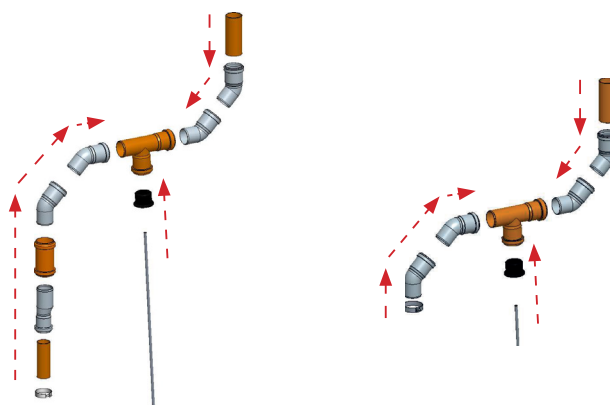


5.3.3.2. Installation d'un séparateur de condensats pour l'évacuation d'air (EXCOM hybrid 1/2/5)

EXCOM hybrid 1 / 2

EXCOM hybrid 5

1 Assembler les pièces conformément au schéma

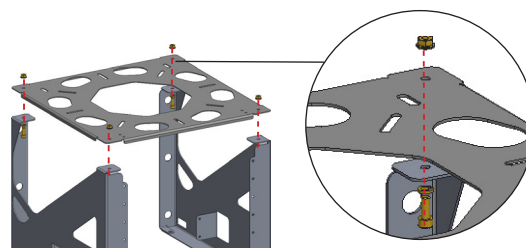


	EXCOM hybrid 1 / 2	EXCOM hybrid 5
2 Raccordement de la conduite d'évacuation d'air existante		
3 Raccordement du flexible d'évacuation d'air METASYS EXCOM hybrid 1/2: Ø 40 EXCOM hybrid 5: Ø 50		
4 Raccordement de la conduite d'écoulement		
5 Recommandation : Fixation murale du séparateur de condensats de l'évacuation d'air (non fournie)		
Vue d'ensemble du montage		
6		

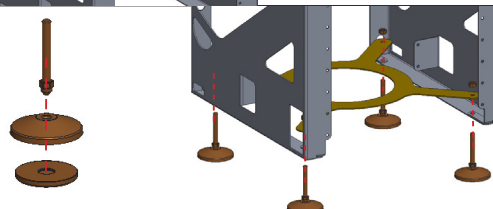
5.3.3.3. Installation/mise à niveau de la console au sol et de la console murale (EXCOM)

hybrid 1/2/5)

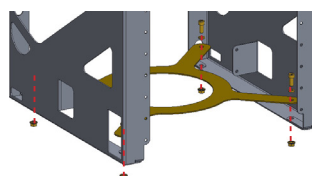
- 1 Raccorder la tôle de montage supérieure aux pièces de la tôle latérale



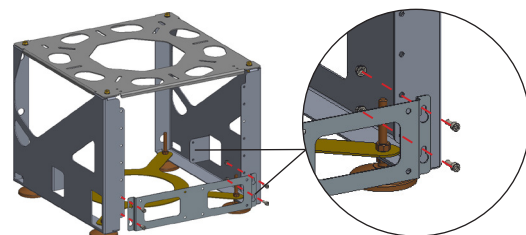
- 2 Pour la console de sol :
Assembler les pieds de réglage de l'articulation (4 pièces)
Monter les pieds de réglage de l'articulation et fixer la tôle de stabilisation inférieure



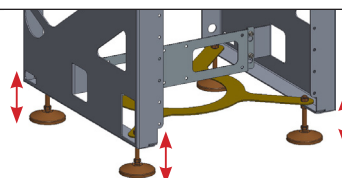
- Pour la console murale :
Fixer la tôle de stabilisation inférieure



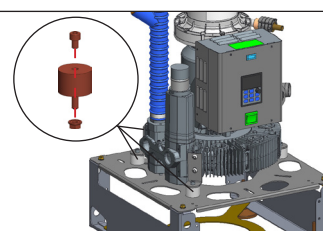
- 3 Fixer la tôle de stabilisation avant



- 4 Console de sol uniquement :
Régler la hauteur au niveau des pieds de réglage de l'articulation



- 5 Monter la machine d'aspiration



- 6 Monter au besoin le dispositif de séparation d'amalgame.
Hauteur réglable du dispositif de séparation d'amalgame. La hauteur peut être augmentée au moyen d'équerres d'extension.

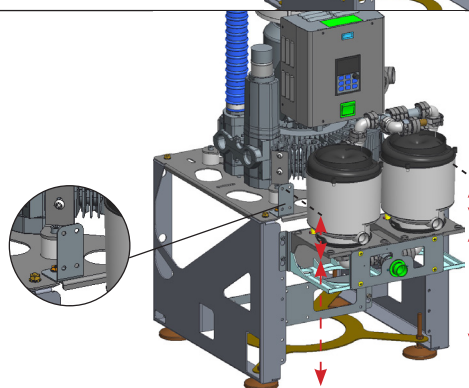
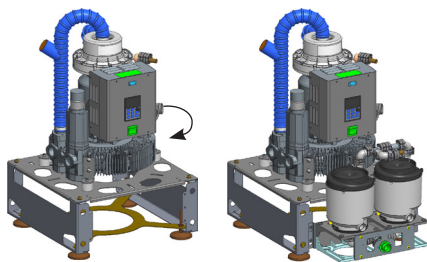


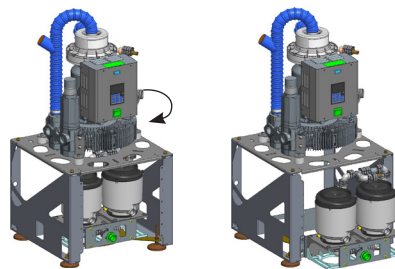
Image non contractuelle

Exemples de variantes de montage:

7



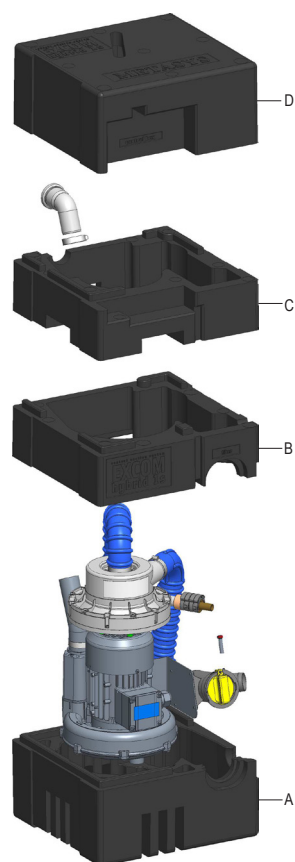
Console de sol et murale, petite - Image non contractuelle



Console de sol et murale, grande - Image non contractuelle

5.3.3.4. Équipement ultérieur du capot de recouvrement (boîtier anti-bruit) (EXCOM hybrid 1s)

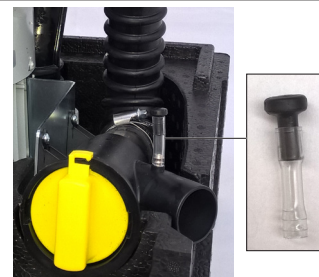
Vue d'ensemble des étapes de travail



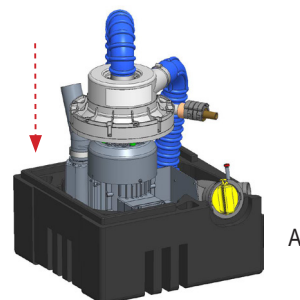
1 Retirer le capuchon de fermeture



- 2 Fixer le clapet anti-retour au préfiltre à l'aide d'un flexible



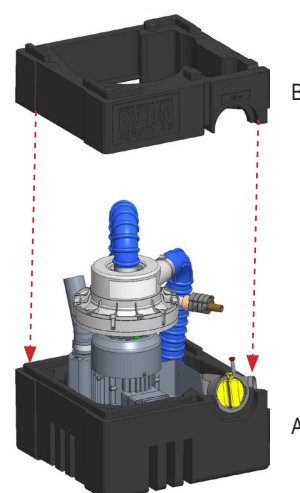
- 3 Placer la machine d'aspiration dans la partie inférieure (partie A) du capot de recouvrement



- 4 Installer le flexible d'évacuation d'air : Fixer le flexible d'évacuation d'air avec un collier de serrage



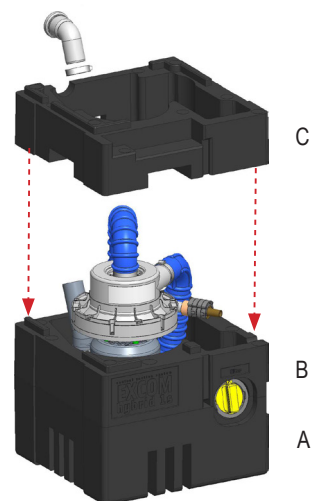
- 5 Placer la partie B sur la partie A



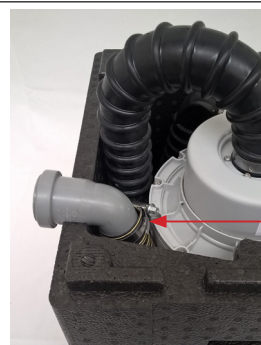
- 6 Raccord du flexible d'évacuation d'eau : Fixer le flexible d'évacuation d'eau avec un collier de serrage



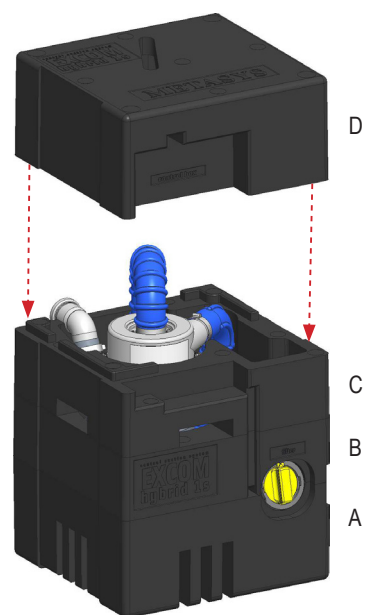
- 7 Placer la partie C sur la partie B



- 8 Fixer la douille de raccordement d'évacuation d'air avec un collier de serrage



- 9 Placer la partie D sur la partie C



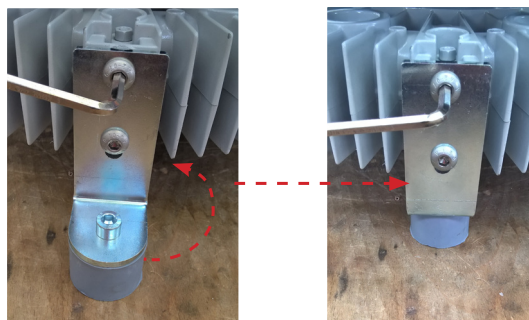
Uniquement avec un boîtier de commande :

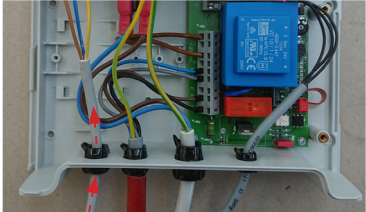
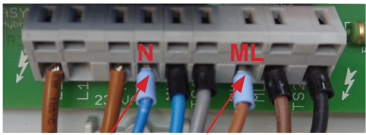
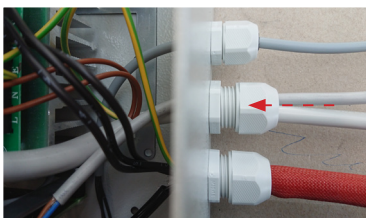
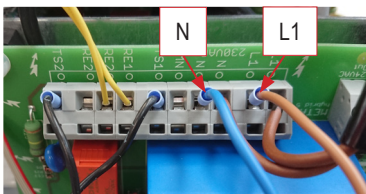
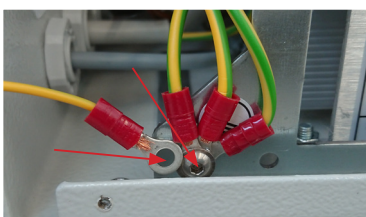
- 10 Placer le boîtier de commande raccordé dans l'évidement (voir 5.3.3.6 Raccordement du boîtier de commande - EXCOM hybrid 1s).



5.3.3.5. Équipement ultérieur du capot de recouvrement (boîtier anti-bruit) (EXCOM hybrid 1/2/5)

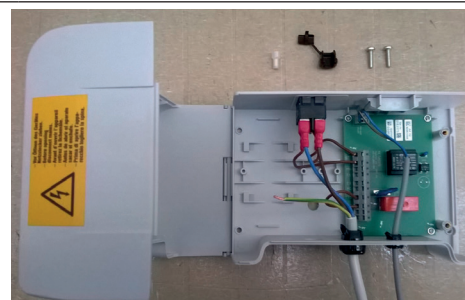
- 1 Convertir les pieds en fonction de l'image (3 pièces)



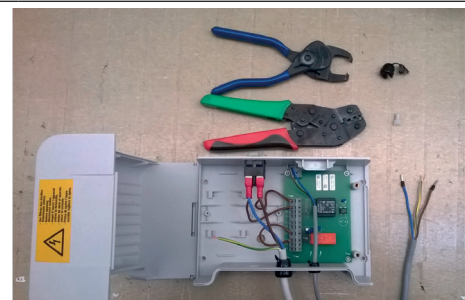
EXCOM hybrid 1 2	Insérer le câble de commande du ventilateur dans le boîtier de commande	
	Raccorder le câble à la platine (ML=marron, N=bleu)	
	Raccorder le câble de mise à la terre du ventilateur au connecteur d'extrémité (jaune/vert)	
2	Modifier le tuyau	  
	Insérer le câble de commande du ventilateur dans le boîtier de commande	
	Raccorder le câble à la platine (L1=marron, N=bleu)	
	Vis de mise à la terre (jaune / verte)	
3	Raccorder le flexible d'évacuation, le flexible de vidange et la conduite d'aspiration	
		

5.3.3.6. Raccordement du boîtier de commande (EXCOM hybrid 1s)

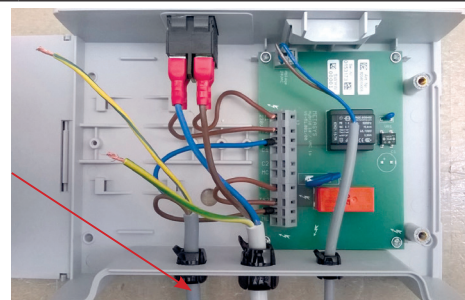
1 Contenu de la livraison



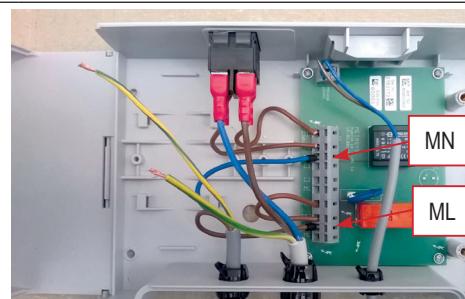
2 Préparation du travail



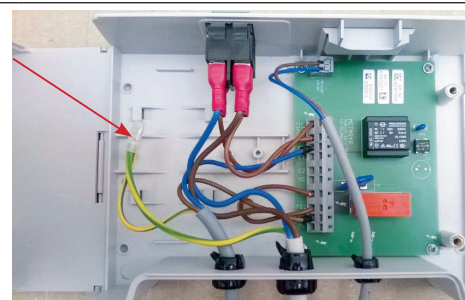
3 Insérer le câble du moteur



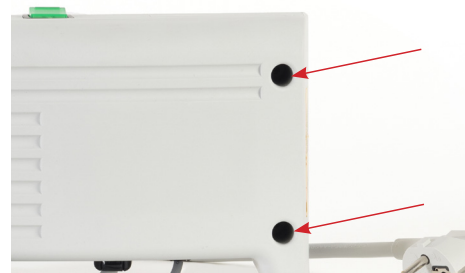
4 Raccorder le câble du moteur



5 Raccorder le conducteur de protection

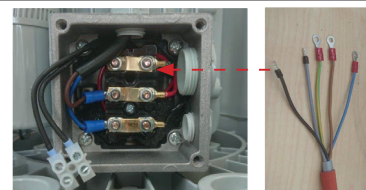


6 Fermer le couvercle du boîtier de commande, insérer les vis dans les ouvertures et les visser.



5.3.3.7. Raccordement du boîtier de commande (EXCOM hybrid 1/2)

- 1 Insérer le câble du moteur



Raccorder le câble du moteur:

- câble noir sur 1
 2 câble gris sur 2
 câble marron sur 3
 câble bleu sur 4



Pour plus d'informations, voir aussi 5.4 Système électronique.

5.3.4. Branchements d'autres appareils

Le branchement de l'appareil METASYS sur d'autres appareils ou systèmes peut être dangereux. S'assurer qu'aucun danger ne survient pour l'utilisateur ou le patient, et que l'environnement n'est pas affecté. Respecter les prescriptions du fabricant de l'appareil ou du système à raccorder.

5.4. Electronique



ATTENTION:

Le raccordement électrique doit être effectué conformément aux règles techniques d'installation des installations basse tension dans les zones à usage médical

DANGER:

La machine d'aspiration doit être raccordée à l'alimentation électrique uniquement au moyen du câble secteur fourni. Ne pas utiliser de rallonges !



DANGER:

Le câble de raccordement du moteur doit être posé de manière à ce qu'il ne puisse pas entrer en contact avec des surfaces chaudes.

- > Le raccordement au réseau ne doit être réalisé que par un électricien qualifié. L'installation électrique doit être réalisée conformément aux prescriptions locales en vigueur. Avant de raccorder l'appareil au secteur, comparer la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil avec la tension du secteur.
- > Avant la mise en service, vérifier la tension du réseau par rapport à la tension indiquée sur la plaque signalétique.
- > Lors du raccordement au secteur, s'assurer que le circuit est équipé d'un sectionneur omnipolaire (interrupteur omnipolaire).
- > Les machines d'aspiration ne peuvent être raccordées au réseau que par un câble fixe.
- > Le câble d'alimentation ne peut être remplacé que par une personne autorisée en vertu de la norme EN 60601-8.11.3.
- > La machine d'aspiration est commandée par le contrôleur du boîtier de commande externe

Protection du circuit électrique :

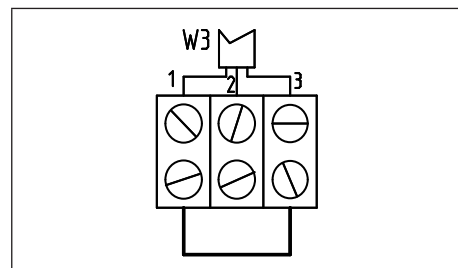
- > Commutateur LS 16 A, caractéristique C selon la norme EN 60898

Interrupteur principal :

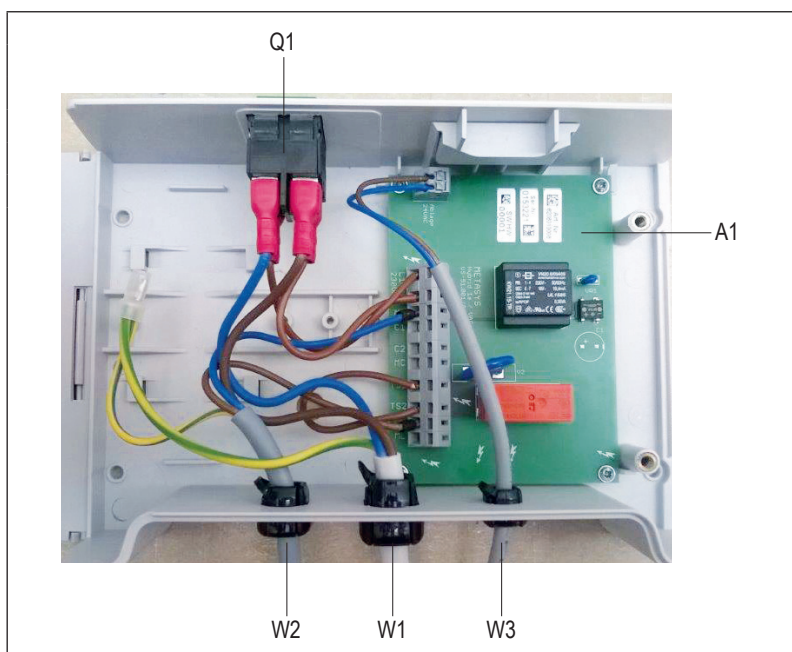
Le raccordement au réseau (230 V) doit être effectué en aval de l'interrupteur principal du cabinet. La machine d'aspiration est commandée par le système électronique situé dans le boîtier de commande. La machine d'aspiration doit être installée de manière à ce que le disjoncteur soit facilement accessible. Le boîtier de commande doit être facilement accessible pour permettre l'arrêt de la machine d'aspiration.

Signal du support :

La conduite de commande du signal de dépôt est déjà raccordée en interne et mise en place par un câble à 3 pôles de 3 m de long. Le raccordement des fils 1 et 3 permet de démarrer le système d'aspiration. La conduite de commande doit être correctement fixée dans une boîte de transmission

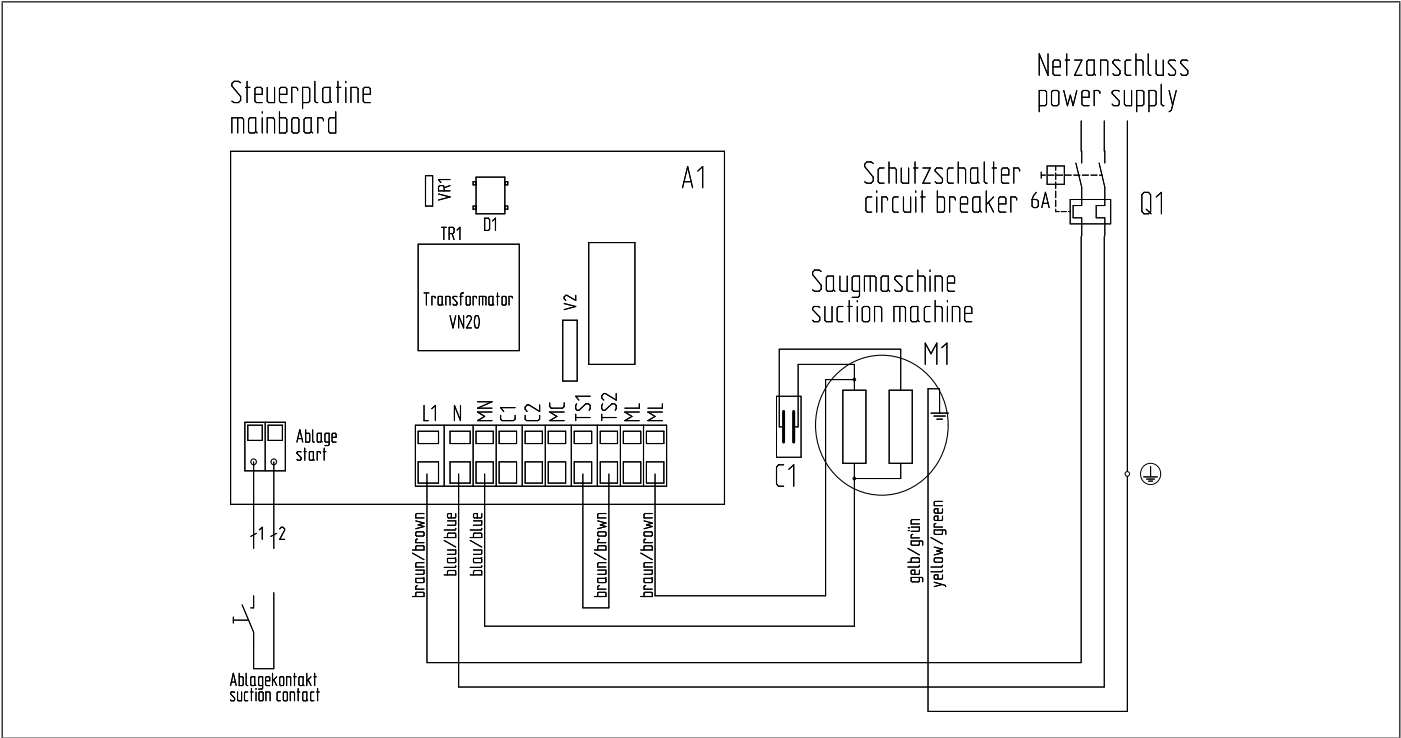
**Délai d'inertie :**

Le délai d'inertie du système d'aspiration est réglé en usine sur env. 60 secondes. Le délai d'inertie peut être réglé au moyen du bouton rotatif P2 sur la platine.

5.4.1. EXCOM hybrid 1s**5.4.1.1. Branchements électriques**

- A1 Platine de commande EXCOM
- Q1 Disjoncteur d'appareils
- W1 Câble de commande de la machine d'aspiration
- W2 Raccordement au réseau
- W3 Câble de commande du contact de signal

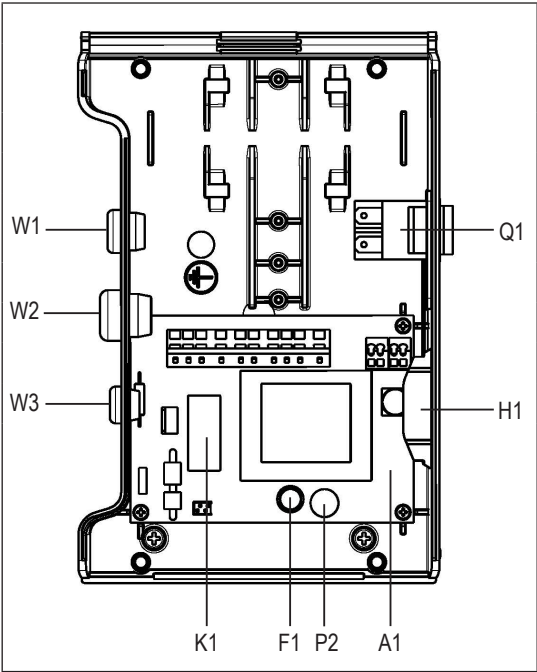
5.4.1.2. Plan de câblage



- A1 Platine de commande EXCOM
- K1 Contacteur du moteur
- M1 Machine d'aspiration
- Q1 Disjoncteur d'appareils

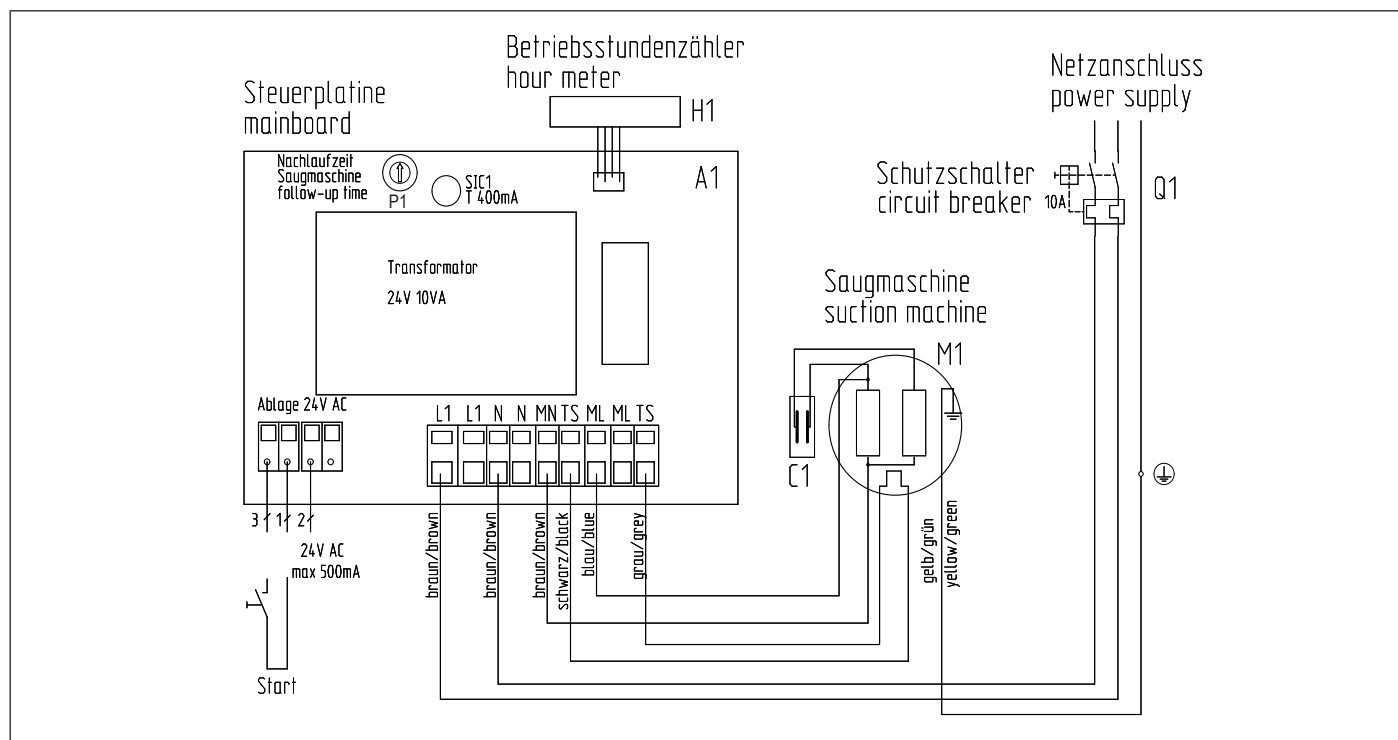
5.4.2. EXCOM hybrid 1 / 2

5.4.2.1. Branchements électriques



A1	Platine de commande EXCOM
F1	Fusible In = 0.400 A, Un = 250 V, Icu = 35 KA
H1	Compteur d'heures de fonctionnement
K1	Contacteur du moteur
Q1	Disjoncteur d'appareils In = 10 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA
W1	Câble de commande de la machine d'aspiration
W2	Raccordement au réseau
W3	Câble de commande du contact de signal
P2	Délai d'inertie

5.4.2.2. Plan de câblage

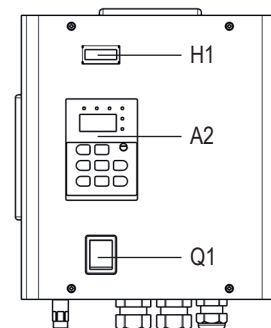
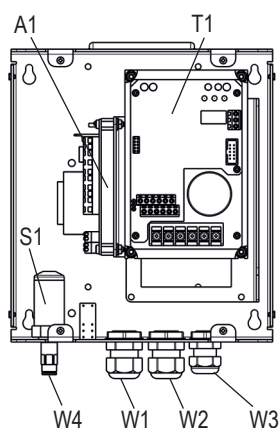


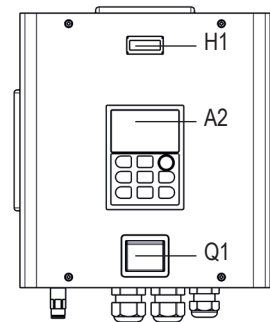
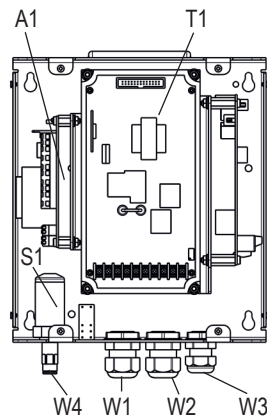
A1	Platine de commande EXCOM
C1	Condensateur du moteur
H1	Compteur d'heures de fonctionnement
M1	Machine d'aspiration
Q1	Disjoncteur d'appareils In = 10 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA
SIC1	Fusible In = 400 mA, Un = 250 V, Icu = 35 Amp
P1	Délai d'inertie

5.4.3. EXCOM hybrid 5

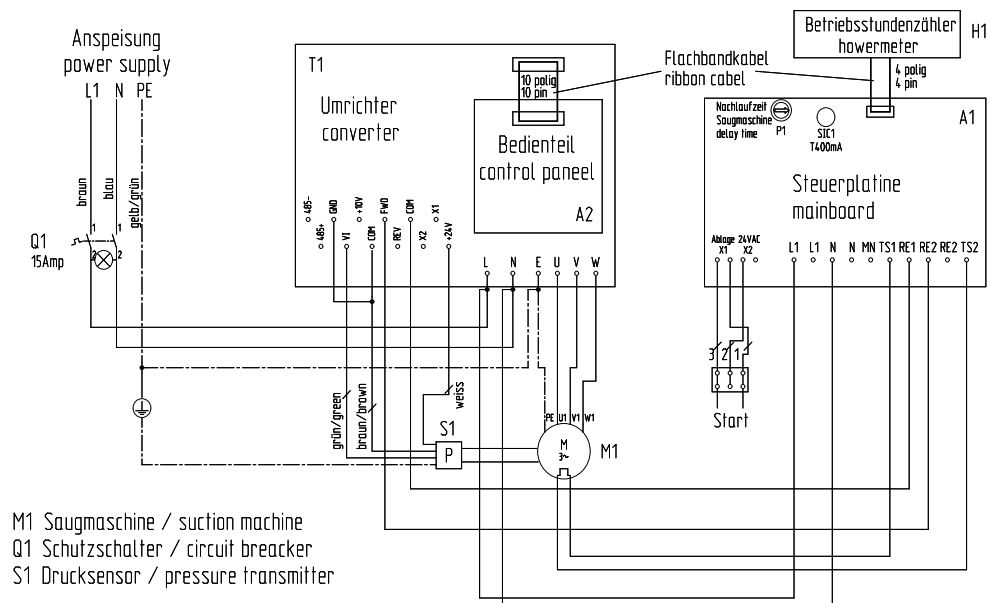
5.4.3.1. Branchements électriques

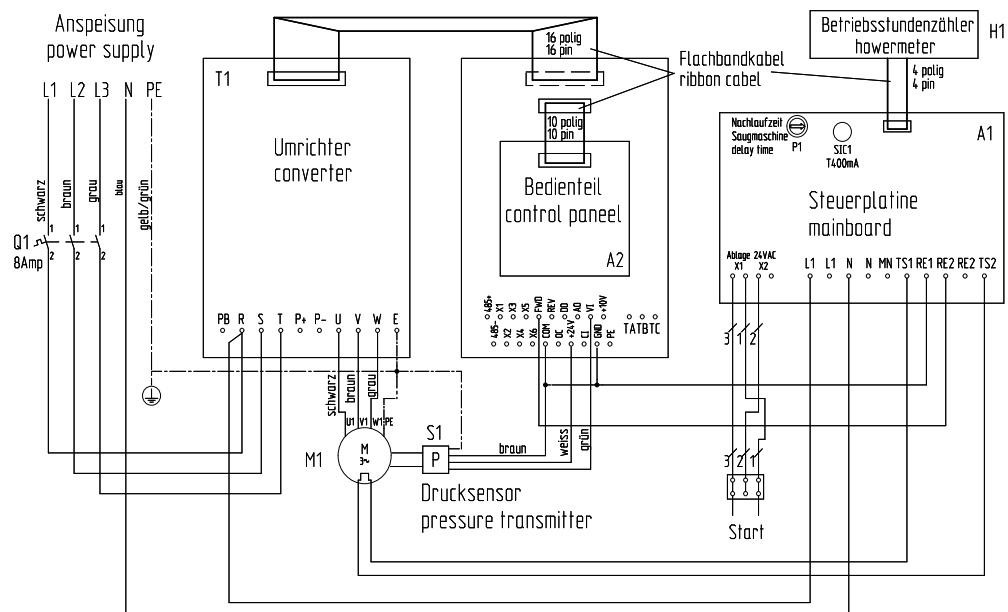
EXCOM hybrid 5 - 230 V



EXCOM hybrid 5 - 400 V

A1	Platine de commande EXCOM		
A2	Panneau de commande		
H1	Compteur d'heures de fonctionnement		
Q1	Disjoncteur d'appareils	230 V	400 V
		In = 15 A	In = 8 A
		Un = 240 V	Un = 415 V
		Icu = 2 KA	Icu = 2 KA
S1	Capteur de pression		
T1	Convertisseur de fréquence		
W1	Câble de commande de la machine d'aspiration		
W2	Raccordement au réseau		
W3	Câble de commande du contact de signal		
W4	Raccordement pression négative		
T1	Convertisseur de fréquence		

5.4.3.2. Plan de câblage**EXCOM hybrid 5 - 230 V**

EXCOM hybrid 5 - 400 V

A1	Platine de commande EXCOM
H1	Compteur d'heures de fonctionnement
M1	Machine d'aspiration
Q1	Disjoncteur d'appareils 230 V: In = 15 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA 400 V: In = 8 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA
SIC1	Fusible 230 V: In = 0,4 A, Un = 250 V, Icu = 35 Amp 400 V: In = 0,4 A, Un = 250 V, Icu = 35 Amp
S1	Capteur de pression
P1	Délai d'inertie
T1	Convertisseur de fréquence

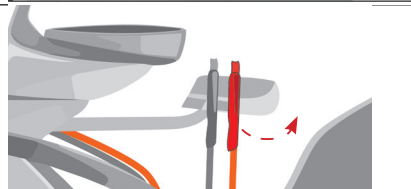
6. Utilisation

6.1. Fonctionnement normal

- 1 Au début de la journée de travail, activer l'interrupteur principal du cabinet ou de l'appareil*. La machine démarre automatiquement.



- 2 Retirer le flexible d'aspiration du rangement de flexibles de l'unité de traitement pour lancer automatiquement le processus d'aspiration.



- 2 Le processus d'aspiration s'arrête au-delà d'une inertie de 60 secondes dès que le flexible d'aspiration est posé sur le rangement de flexibles.

- 3 À la fin de la journée de travail, désactiver l'interrupteur principal du cabinet ou de l'appareil**.



* uniquement dans le cas d'appareils avec boîtier de commande

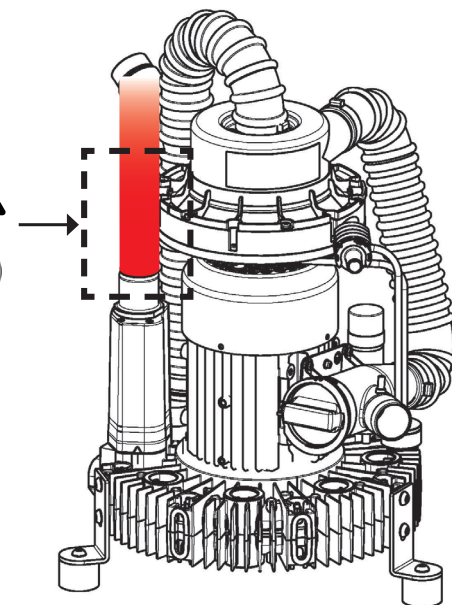
** En fonction de la situation de montage, l'appareil peut être utilisé pour un fonctionnement quotidien :

- > Possibilité d'activation et de désactivation directement sur l'interrupteur de l'appareil
- > Système activé et désactivé par l'interrupteur principal du cabinet. Dans ce cas, l'interrupteur de l'appareil est toujours activé et l'alimentation électrique est commandée de manière centralisée par l'interrupteur principal du cabinet.
- > Être en permanence activé et prêt à l'emploi. Cela n'entraîne aucun dommage pour l'appareil.



DANGER:

L'air évacué peut être biologiquement contaminé.
Porter des gants!



6.2. Messages d'erreur



Le montage, les modifications ou les réparations ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé autorisé (voir 3.2. Consignes de sécurité) ! Le service technique client de METASYS est également à disposition pour toute information complémentaire et pour fournir une assistance lors des réparations, des rééquipements, des analyses d'erreur, etc.

Message d'erreur	Cause possible	Contre-mesures
L'appareil ne démarre pas	Aucune tension réseau	Vérifier la tension réseau. Vérifier les fusibles (fusible secteur, fusible dans le boîtier de commande ou sur la platine).
	Tension réseau insuffisante	Vérifier la tension du réseau, contacter un électricien si nécessaire
	Condensateur défectueux	Mesurer la capacité du condensateur et le remplacer si nécessaire
	Signal de démarrage (contact d'aspiration) (uniquement pour les appareils avec boîtier de commande)	Vérifier et mesurer le signal de démarrage (contact d'aspiration), établir si nécessaire
	Déclenchement de la protection thermique du bobinage du moteur	Mesurer le courant ; vérifier le bon fonctionnement du moteur ; laisser refroidir - Redémarrage
	Pompe de séparation obstruée par des particules solides ou des impuretés collantes (par exemple, en raison de produits de nettoyage et de désinfection inadaptés)	Mesurer le courant ; vérifier le bon fonctionnement du moteur
Puissance d'aspiration insuffisante	Conduite d'aspiration non étanche	Vérifier l'étanchéité de la conduite d'aspiration et réparer/remplacer si nécessaire.
	Tamis du filtre obstrué au niveau du filtre d'entrée	Nettoyer le tamis du filtre
	Soupape d'admission d'air réglée	Contacter le service d'assistance technique de la société METASYS : customerservice@metasys.com +43 (0)512 205420 - 510

6.2.1. Messages d'erreur (EXCOM hybrid 5)

Code d'erreur	Code d'erreur	Causes d'erreur possibles
E-01	Surintensité de démarrage (accélération)	Temps d'accélération trop court
		(V/F) Configuration de courbe non adaptée
		Redémarrage du moteur lors de l'exécution
		Configuration du boost de couple trop élevée
		(VFD) Capacité trop faible
E-02	Surintensité d'arrêt (délai)	Temps de retard trop court
		Charge potentielle ou inertie de charge trop importante
		(VFD) Capacité trop faible
E-03	Surintensité à vitesse constante	Changement de charge
		(Accélération ou décélération) Durée trop courte
		Tension d'entrée anormale
		Charge anormale
		(VFD) Capacité trop faible
E-04	Surcharge transitoire de l'onduleur (VFD)	Surcharge transitoire de l'onduleur (VFD)
		Durée de démarrage (accélération) trop courte
		Redémarrage du moteur lors de l'exécution
E-05	Surtension d'arrêt (retard)	(Délai) Durée trop courte
		Charge potentielle ou inertie de charge trop importante

Code d'erreur	Code d'erreur	Causes d'erreur possibles
E-06	Surtension à vitesse constante	Tension d'entrée anormale
		(Accélération ou décélération) Durée trop courte
		Changement anormal de la tension d'entrée
		Inertie de la charge trop grande
E-07	Surtension de l'alimentation de l'unité de commande	Tension d'entrée anormale
E-08	Surchauffe de l'onduleur (VFD)	Obstruction dans le conduit d'air
		Température ambiante trop élevée
		Ventilateur endommagé
		Module (VFD) anormal
E-09	Surcharge de l'onduleur (VFD)	(Accélération) Durée trop courte
		(DC) Valeur de freinage trop élevée
		(V/F) Configuration de courbe non adaptée
		Redémarrage du moteur lors de l'exécution
		Tension secteur trop basse
		Charge trop élevée
E-10	Surcharge du moteur	(V/F) Configuration de courbe non adaptée
		Tension secteur trop basse
		Le moteur principal tourne longtemps à basse vitesse et à charge élevée
		Configuration incorrecte du facteur de protection contre les surcharges du moteur
		Moteur calé ou changement de charge soudain
E-11	Sous-tension pendant le fonctionnement	Tension secteur trop basse
E-12	Protection du module onduleur (VFD)	(VFD) Surintensité
		Erreur de courant triphasé en sortie ou court-circuit à la masse
		Obstruction du conduit d'air ou ventilateur endommagé
		Température ambiante trop élevée
		Câble de connexion au panneau de commande ou à l'unité enfichable desserré
		Courbe de courant anormale en raison d'une phase manquante à la sortie, etc.
		Alimentation auxiliaire endommagée ou sous-tension sur la tension d'entrée
		Panneau de commande anormal
E-13	Erreur périphérique	Fermez les connexions de défaut externes
E-14	Défaut de circuit détecté	Câblage ou connexions de connecteur desserrés
		Alimentation auxiliaire endommagée
		Module de réverbération endommagé
		Circuit amplificateur anormal
E-15	Erreur de communication RS232/485	Configuration incorrecte du débit en bauds
		Erreur de communication de l'interface série
		Réglage incorrect des paramètres d'alarme d'erreur
		L'ordinateur en amont ne fonctionne pas
E-16	Intervention sur le système	Affiche la valeur de pression réelle
		(DSP) erreur de lecture/écriture
E-17	Erreur E2PROM	Erreur de lecture/écriture des paramètres de contrôle
E-18	Erreur de surintensité des paramètres du moteur	Inadéquation de la plage de puissance du moteur et du VFD
E-19	Protection contre la perte de phase d'entrée	L'un des ports R, S, T n'a pas de tension
E-20	Erreur de surintensité au redémarrage	Surintensité au redémarrage du VFD et au contrôle de la vitesse

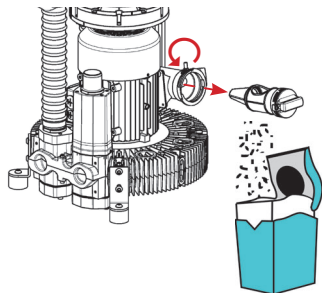
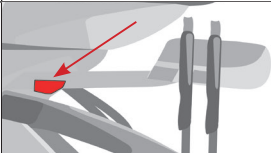
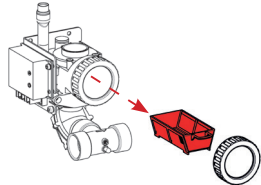
6.2.2. Dysfonctionnements (EXCOM hybrid 5)

Mauvais fonctionnement	Éléments à vérifier	Contre-mesures
Le moteur ne tourne pas	Câblage correct ?	Corrigez les paramètres
	Paramètres corrects ?	Corrigez les paramètres
	Surcharge?	Réduire la charge
	Domage moteur ?	Enquêter sur les perturbations
	Protection contre les pannes déclenchée ?	
Le moteur tourne dans le mauvais sens	Câblage U, V, W correct ?	Corrigez le câblage
	Paramètres corrects ?	Corrigez le câblage
Le moteur tourne, la vitesse ne peut pas être ajustée	Câblage correct pour les lignes avec fréquence spécifiée ?	Corrigez le câblage
	Le mode de fonctionnement est-il correctement réglé ?	Corrigez les paramètres
	Surcharge?	Diminuer la charge
Vitesse du moteur trop élevée ou trop faible	Les caractéristiques du moteur sont-elles correctes ?	Vérifier les données sur la plaque signalétique
	Paramètres corrects ?	Corrigez les paramètres
Moteur instable en marche	Surcharge?	Diminuer la charge
	Changement de charge excessif ?	Réduire le changement de charge
	Perte de phases ?	Augmenter la capacité
	Dysfonctionnement du moteur ?	Corrigez le câblage
L'alimentation s'est déclenchée	Courant de ligne trop élevé ?	Vérifier le câblage
		Réduire la charge
		Vérifier l'onduleur

7. Entretien et maintenance

Pour garantir la durée de vie prévue de 5 ans de l'appareil, respecter les instructions de nettoyage et de maintenance, ainsi que les exigences d'installation et les conditions de fonctionnement indiquées.

7.1. Nettoyage régulier

Mesure	Intervalle	
Nettoyage et désinfection de l'installation d'aspiration	2 fois par jour	voir 7.1.1. Nettoyage quotidien avec GREEN&CLEAN M2
Vider le préfiltre	au moins 1 x par semaine, selon le mode de fonctionnement, le vidage peut également être nécessaire chaque jour	Retirer et vider le tamis du filtre. Collecter dans un réservoir adapté les résidus contenant de l'amalgame qui se trouvent dans le tiroir du filtre. 
Vider et nettoyer le filtre du rangement de flexibles ou de la conduite d'aspiration.	1 fois par semaine	
Vider l'évacuation ou la soupape de la cuvette du crachoir	au moins 1 x par semaine, selon le mode de fonctionnement, le vidage peut également être nécessaire chaque jour	Retirer, vider et nettoyer le tiroir du filtre. Collecter dans un réservoir adapté les résidus contenant de l'amalgame qui se trouvent dans le tiroir du filtre. 

7.1.1. Nettoyage quotidien avec GREEN&CLEAN M2

Procéder à une désinfection avec l'agent de désinfection et de nettoyage prescrit GREEN&CLEAN M2 deux fois par jour (midi/soir) et après chaque intervention chirurgicale.

GREEN&CLEAN M2 doit idéalement être appliqué avant les temps d'arrêt prolongés du poste de traitement (pause déjeuner, heure de fermeture ou vacances).

Pour plus d'informations sur les consignes d'utilisation et de sécurité, voir le mode d'emploi de GREEN&CLEAN M2.

7.1.2. Après chaque manipulation

Pour éliminer les résidus des conduites et du système d'aspiration, actionner brièvement le rinçage du crachoir après chaque traitement et rincer chaque flexible d'aspiration à l'eau froide.

7.2. Maintenance et entretien



Le montage, les modifications ou les réparations ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé autorisé (voir 3.2. Consignes de sécurité) ! Le service technique client de METASYS est également à disposition pour toute information complémentaire et pour fournir une assistance lors des réparations, des rééquipements, des analyses d'erreur, etc.

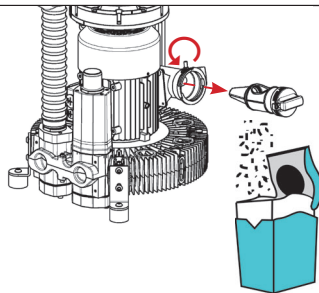


AVERTISSEMENT:

Arrêter l'interrupteur principal du poste de traitement !

**AVERTISSEMENT:**

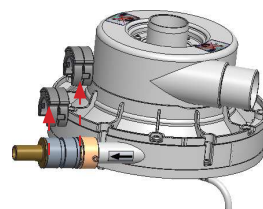
Risque de contamination : Pour éviter les infections, porter un équipement de protection individuelle (protection pour les mains, les yeux, le nez et la bouche) et désinfecter et nettoyer l'appareil !

Mesure	Intervalle	
Remplacer le filtre à germes de l'évacuation d'air	1 fois par an (peut être monté en option)	
Remplacer le préfiltre	selon les besoins	
Service d'1 an (EXCOM hybrid 1/2/5 uniquement)	1 fois par an	voir 7.2.1. Service d'1 an
Service pour l'unité de séparation (EXCOM hybrid 1/2/5 uniquement)	selon les besoins	voir 7.2.2. Service pour l'unité de séparation

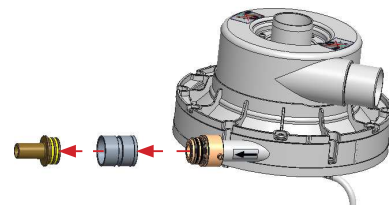
7.2.1. Service d'1 an (EXCOM hybrid 1/2/5 uniquement)

Raccorder l'adaptateur de raccordement

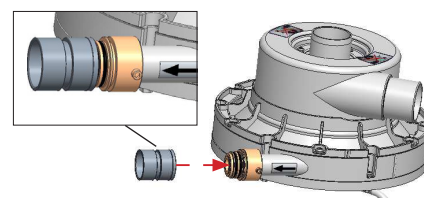
- 1 Retirer les clips de fixation.



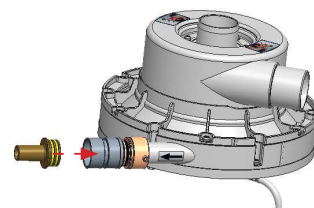
- 2 Retirer l'adaptateur de raccordement et le manchon d'insertion.



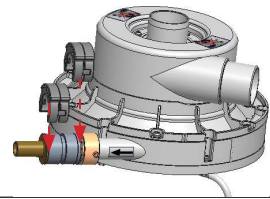
- 3 Brancher le nouvel adaptateur de raccordement (respecter le marquage !).



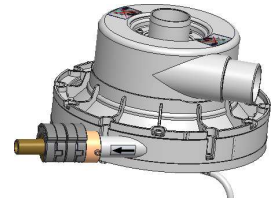
- 4 Rebrancher le manchon d'insertion.



- 5 Fixer au moyen de clips de fixation.

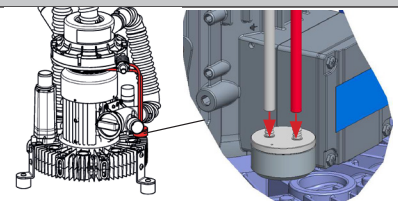


- 6 Vérifier l'étanchéité des raccords.

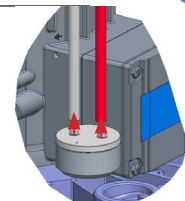


Remplacer le collecteur d'eau

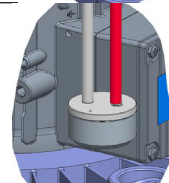
- 1 Retirer le collecteur d'eau des flexibles.



- 2 Raccorder le nouveau collecteur d'eau aux flexibles.



- 3 Vérifier l'étanchéité.



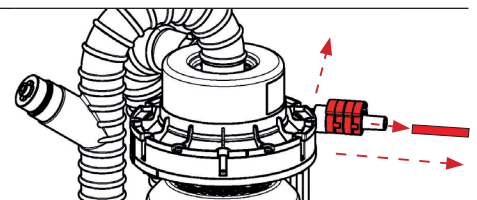
7.2.2. Kit de service pour l'unité de séparation (EXCOM hybrid 1/2/5 uniquement)



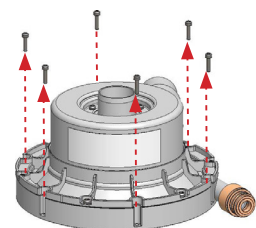
AVERTISSEMENT:

Arrêter l'interrupteur principal du poste de traitement !

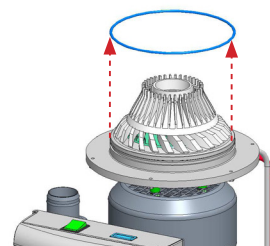
- 1 Retirer le flexible d'évacuation, le clip de fixation et le raccord du flexible à la sortie d'eau.



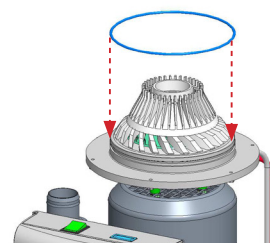
- 2 Dévisser l'unité de séparation de l'appareil



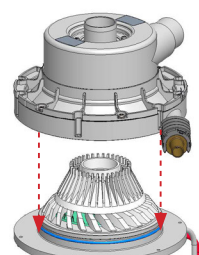
- 3 Retirer le joint torique de la machine d'aspiration



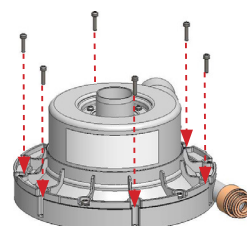
- 4 Graisser le nouveau joint torique avec de la vaseline et le placer sur la machine d'aspiration



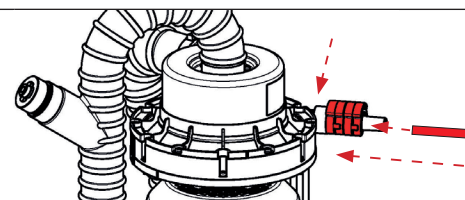
- 5 Positionner l'unité de séparation sur l'appareil



- 6 Insérer les vis dans les trous et les serrer à un couple de 2 Nm.



- 7 Rebrancher le raccord du flexible à la sortie d'eau, fixer avec le clip de fixation et rebrancher le flexible d'évacuation.



8. Pression négative - contrôle de fréquence (EXCOM hybrid 5 uniquement)



- A2 Panneau de commande
- H1 Compteur horaire
- Q1 Disjoncteur d'appareil

Affichage du contrôle de la fréquence

Après la première mise sous tension, l'écran affiche d'abord y-H et après 1 seconde, l'écran affiche 50.00.

Cet affichage clignote en permanence à l'arrêt. Si la première commande de démarrage (signal de démarrage de l'unité dentaire) est réussie, l'affichage passe à 0.00 et montre ensuite toujours la fréquence actuelle du moteur. Cette valeur est toujours comprise entre 30.00 et 70.00.

L'EXCOM hybrid 5 est réglé en usine sur une pression de ligne négative de -180 mbar (correspond à un paramètre de 0.350). La pression négative est réduite via le paramètre P7.05 en appuyant sur la flèche vers le bas après avoir retiré le verrouillage des touches (paramètre P3.01).

Tableau des paramètres / pression négative :

Évaluer [-]		Pression négative [mbar]
0.350	△	-180
0.330	△	-170
0.310	△	-160
0.290	△	-150



ATTENTION:

La valeur du paramètre ne doit pas être supérieure à 0,350 !

Entrez le paramètre à l'aide des touches flèche haut / flèche bas (lorsque l'appareil est arrêté) :

- 1 facteur de 1
- 2 facteur de 10
- 3 facteur de 100



ATTENTION:

Si la touche fléchée est enfoncée plus longtemps (env. 1 seconde), la valeur passe au facteur 10 ou 100 et compte à rebours. Un réglage exact peut être obtenu en appuyant plusieurs fois sur la touche fléchée.

Interrogation des données de performance

Les données de performance sont interrogées par les boutons 2x flèche vers la droite.

Code	Valeur IST (=RÉELLE) + valeur MAX 230 V / 400 V	La désignation	La description	Unité - Étapes 230 V / 400 V
b-00	30.00 - 70.00	Fréquence de sortie	Fréquence de sortie réelle	0.01 Hz
b-01	30.00 - 70.00	Fréquence requise	Fréquence réellement réglée	0.01 Hz
b-02	0-230 / 0-400	Tension de sortie	Valeur efficace de la tension de sortie	1 V
b-03	0-7.5 / 0-4.5	Courant de sortie	Valeur efficace du courant de sortie	0.1 A
b-04	0-390 / 0-780	Tension du circuit intermédiaire	Affiche la valeur de la tension du circuit intermédiaire	1 V
b-05	- / 0	Température des modules	Température du radiateur IGBT	- / 1 C°
b-06	0000-4100	La vitesse du moteur	Régime moteur réel	1 r/min
b-07		Non pertinent	Non pertinent	-
b-08		Pas occupé	Pas occupé	-
b-09	0-10	VI d'entrée analogique	Valeur entrée analogique VI	0.01 V
b-10		Non pertinent	Non pertinent	5.33 / 0.00
b-11		Non pertinent	Non pertinent	-
b-12	7.5 / 4.5	Onduleur - courant nominal	Courant nominal de l'onduleur	0.1 A
b-13	220 / 380	Onduleur - Tension nominale	Tension nominale de l'onduleur	1 V
b-14	0.105 / 0.350	Pression cible	Affiche la valeur de pression cible	0.105 / 0.350
b-15	0.000-0.500	Pression réelle	Affiche la valeur de pression réelle	0.001

En appuyant une fois sur les touches flèche haut / flèche bas, la valeur saute à b-00. Si vous appuyez à nouveau sur cette touche, la valeur augmente (jusqu'à b-15).

9. Mise hors service

9.1. Démontage

**AVERTISSEMENT:**

Débrancher de la source de courant avant le démontage !

**AVERTISSEMENT:**

Risque de contamination : Pour éviter les infections, porter un équipement de protection individuelle (protection pour les mains, les yeux, le nez et la bouche) et désinfecter et nettoyer l'appareil !

En cas de retours nécessaires de l'appareil au dépôt ou à METASYS, l'emballage d'origine de METASYS doit être utilisé. Avant d'emballer l'appareil METASYS pour le transport, il doit être nettoyé et désinfecté. Les ouvertures éventuelles d'où peuvent sortir des liquides résiduels, doivent être fermées.

9.2. Recyclage et élimination



L'appareil peut éventuellement être contaminé ! Contactez une entreprise spécialisée en élimination afin de prendre les mesures appropriées. Les pièces avec amalgame comme les tamis, filtres et flexibles, etc. doivent également être éliminées conformément aux directives nationales.

Les pièces en plastique non contaminées de l'appareil peuvent être recyclées avec les plastiques. Les composants électroniques montés (platine incl.) doivent être éliminés comme des déchets électroniques. Les pièces en métal doivent être éliminées comme des déchets métalliques.

En alternative, l'appareil peut être retourné au fabricant en vue de son élimination correcte. Avant d'emballer l'appareil METASYS pour le transport, il doit être nettoyé et désinfecté. Les ouvertures éventuelles d'où peuvent sortir des liquides résiduels, doivent être fermées. Pour l'envoi, l'emballage d'origine de METASYS doit être utilisé.

Pour l'avis de montage et le document de l'appareil, une obligation de conservation de 5 ans s'applique après l'élimination de l'appareil.

10. Annexe

10.1. Conditions de garantie

METASYS accorde une garantie de 12 à 36 mois pour certains produits (durée de garantie selon le produit et spécifiée dans les tarifs en vigueur).

La garantie couvre tous les défauts de matériaux affectant la fonctionnalité de l'appareil plus que mineure. La garantie ne s'applique pas à des défauts résultant d'une utilisation inappropriée ni aux pièces. Elle ne s'applique pas non plus à l'échange du récipient de collecte ni aux pièces fragiles comme le verre, le plastique, les tuyaux, les filtres, les filtres à condensat ou les membranes. Sont exclus de la garantie la main d'œuvre et les déplacements éventuels.

Afin d'arrêter la validité de la garantie, le coupon de garantie dûment rempli doit être impérativement retourné à METASYS France immédiatement après l'installation. La période de garantie débute alors avec l'installation. Aucune garantie ne peut être accordée en cas d'installation sans retour du coupon de garantie à METASYS. L'installation et le retour du coupon de garantie doivent se faire dans un délai maximum de 24 mois, la date de facture faisant foi.

METASYS décline toute responsabilité résultant de la garantie si une ou plusieurs des circonstances énumérées ci-dessous se présentent auprès de son client ou auprès d'un propriétaire ou d'un usager postérieur:

- > Installation, fonctionnement, entretien ou transport non conformes de l'appareil. Pour le retour de pièces METASYS, toujours utiliser les emballages d'origine. Avant tout retour, la pièce retournée doit être nettoyée et désinfectée. Toute ouverture susceptible d'une possible sortie de liquides résiduels doit être fermée.
- > Installation et retour du coupon de garantie dans un délai supérieur à 24 mois.
- > Non retour du coupon de garantie à METASYS.
- > Utilisation et installation de pièces non d'origine de METASYS.
- > Installation de l'appareil par du personnel ni formé ni autorisé par METASYS.
- > Survenance d'un défaut provoqué par manipulation et entretien impropres, utilisation de produits de nettoyage et désinfection non admis ou non respect des introductions d'utilisation
- > Réalisation de travaux de réparation par des ateliers non agréés ou du personnel non agréés.
- > Non respect des intervalles de maintenance. Les maintenances doivent être réalisées 11-12/23-24/35-36 mois après l'installation de la pièce METASYS.
- > Non consignation des informations concernant l'installation et les maintenances prévues par les techniciens formés par METASYS dans le livret d'appareil.
- > Omission de prendre des mesures immédiates raisonnables pour éviter des préjudices ultérieurs en cas de survenance d'un défaut
- > Envoi de l'appareil ou des pièces à METASYS sans les documents d'accompagnement nécessaires, en particulier sans protocole de défaut avec description de la panne ou sans facture .
- > L'absence de transmission d'images (photos, clips vidéo ...) de la pièce METASYS faisant objet de la réclamation, de son installation et de l'environnement d'installation.

En cas d'une demande de garantie, METASYS se réserve le droit de demander le livret de l'appareil avec les dates des maintenances effectuées. La liquidation de la garantie ne s'applique que de la manière suivante:

En cas d'un défaut, il est nécessaire qu'un technicien autorisé ouvre l'appareil, démonte la pièce défectueuse et l'envoie à METASYS en état nettoyé et désinfecté. Le client retourne l'appareil ou la pièce à ses frais à METASYS. Si la pièce est reconnue défectueuse, METASYS la réparera, si raisonnablement économique. Le client assumera les coûts de réparation associés, hormis les pièces de rechange qui sont prises en charge sous garantie. L'envoi de l'appareil défectueux à METASYS est toujours considéré comme une commande de réparation. Pour tout devis de réparation des appareils retournés, des frais de manipulation* à hauteur seront facturés si la période de garantie est expirée ou en l'absence de cas de garantie. Pour tout retour d'appareil pour inspection seule, nous nous réservons le droit de facturer frais fixes. Avec tout retour d'appareil ou de pièces à METASYS, il faut également toujours envoyer le protocole de défaut avec toutes les informations nécessaires sur l'appareil. Le client de METASYS ne peut accorder de prestations préalables qu'après accord avec METASYS. Il ne faut envoyer que la pièce défectueuse (l'unité la plus petite). Si des pièces encrassées, non défectueuses sont renvoyées sans nécessité technique, METASYS se réserve le droit de les éliminer sans bonification. La pièce neuve correspondant à la pièce recyclée ne pourra être livrée qu'après commande et sera facturée au client. METASYS est en droit de liquider la garantie, à son propre choix, par note de crédit ou envoi de pièce neuve, sans effectuer de réparation. La réparation ou le remplacement de pièces pendant la durée de garantie ne peuvent avoir pour effet de proroger la période de garantie initiale ni d'enclencher une nouvelle période de garantie. La période de garantie pour les pièces de remplacement échoit avec la garantie de l'appareil d'origine. Le client de METASYS s'engage à porter à la connaissance du client les conditions relatives à l'exécution de la garantie. Les droits de garantie légaux du client ne sont pas affectés.

* Les conditions de garantie actuelles et les frais figurent dans la liste de prix METASYS en vigueur.

10.2. Historique des modifications

Révision	Date	Description
200004295v01	19.10.2023	Recréé.
200004295v02	16.01.2026	Ajout d'informations concernant les risques biologiques et la durée de vie. Actualisation du nom de produit.

Erreurs d'orthographe et de traduction corrigées.

10.3. Numéros de référence et étendue de livraison

Référence	Désignation	Description	REF
104000001	EXCOM hybrid 1s	230 V, 50/60 Hz, 0.55/0.63 kW, 120/140 mbar Machine d'aspiration (prête au raccordement) et mode d'emploi	104000001
104000002	EXCOM hybrid 1s (with control box)	230 V, 50/60 Hz, 0.55/0.63 kW, 120/140 mbar Machine d'aspiration (prête au raccordement) et mode d'emploi	104000002
104000003	EXCOM hybrid 1s (with cover)	230 V, 50/60 Hz, 0.55/0.63 kW, 120/140 mbar Machine d'aspiration (prête au raccordement) et mode d'emploi	104000003
104000004	EXCOM hybrid 1s (with control box/cover)	230 V, 50/60 Hz, 0.55/0.63 kW, 120/140 mbar Machine d'aspiration (prête au raccordement) et mode d'emploi	104000004
104000005	EXCOM hybrid 1	230 V, 50/60 Hz, 0.94/1.1 kW, 180 mbar Machine d'aspiration (prête au raccordement) et mode d'emploi	104000005
104000006	EXCOM hybrid 2	230 V, 50/60 Hz, 1.1/1.3 kW, 180 mbar Machine d'aspiration (prête au raccordement) et mode d'emploi	104000006
104000008	EXCOM hybrid 5, 230 V	50/60 Hz, 1.5/1.75 kW, 180 mbar Machine d'aspiration (prête au raccordement) et mode d'emploi	104000008
104000009	EXCOM hybrid 5, 400 V	50/60 Hz, 1.5/1.75 kW, 180 mbar Machine d'aspiration (prête au raccordement) et mode d'emploi	104000009
104000011	EXCOM hybrid A1 - ECO II+	230 V, 50/60 Hz, 0.94/1.1 kW, 180 mbar Machine d'aspiration avec dispositif de séparation d'amalgame (prêt au raccordement) et mode d'emploi	104000011
104000012	EXCOM hybrid A2 - ECO II+	230 V, 50/60 Hz, 1.1/1.3 kW, 180 mbar Machine d'aspiration avec dispositif de séparation d'amalgame (prêt au raccordement) et mode d'emploi	104000012
104000013	EXCOM hybrid A2 - ECO II+ D	230 V, 50/60 Hz, 1.1/1.3 kW, 180 mbar Machine d'aspiration avec dispositif de séparation d'amalgame (prêt au raccordement) et mode d'emploi	104000013
104000014	EXCOM hybrid A5 - ECO II+, 230 V	50/60 Hz, 1.5/1.75 kW, 180 mbar Machine d'aspiration avec dispositif de séparation d'amalgame (prêt au raccordement) et mode d'emploi	104000014
104000015	EXCOM hybrid A5 - ECO II+, 400 V	50/60 Hz, 1.5/1.75 kW, 180 mbar Machine d'aspiration avec dispositif de séparation d'amalgame (prêt au raccordement) et mode d'emploi	104000015
104000016	EXCOM hybrid A5 - ECO II+ Tandem D, 230 V	50/60 Hz, 1.5/1.75 kW, 180 mbar Machine d'aspiration avec dispositif de séparation d'amalgame (prêt au raccordement) et mode d'emploi	104000016
104000017	EXCOM hybrid A5 - ECO II+ Tandem D, 400 V	50/60 Hz, 1.5/1.75 kW, 180 mbar Machine d'aspiration avec dispositif de séparation d'amalgame (prêt au raccordement) et mode d'emploi	104000017

10.3.1. Accessoires, kits de service, réservoirs collecteurs et pièces de rechange

Accessoires & Pièces de rechange

Référence	Désignation
120000530	ET EXCOM hybrid 1, germ filter, Ø 32
120000528	ET EXCOM hybrid 1, impeller, spare parts kit
120000529	ET EXCOM hybrid 1, air inlet valve
120000526	ET EXCOM hybrid 1/2, main board
120000525	ET EXCOM hybrid 1/2, capacitor, 30 µF
120000524	ET EXCOM hybrid 1/2, silencer air inlet valve

Référence	Désignation
120000523	ET EXCOM hybrid 1/2, suction machine separation hose
120000522	ET EXCOM hybrid 1/2, control box, 230 V
120000521	ET EXCOM hybrid 1/2/5, cover with fan, white
120000520	ET EXCOM hybrid 1/2/5, floor and wall bracket, large
120000519	ET EXCOM hybrid 1/2/5, floor and wall bracket, small
120000610	ET EXCOM hybrid 1/2/5, exhaust air condensate separator
120000518	ET EXCOM hybrid 1s, cover/soundproof housing
120000634	ET EXCOM hybrid 1s, replacement kit
120000633	ET EXCOM hybrid 1s, replacement kit incl. impeller wheel
120000517	ET EXCOM hybrid 1s, suction system separation hose
120000516	ET EXCOM hybrid 1s, hose prefilter separation
120000515	ET EXCOM hybrid 1s/VAC, capacitor, 20 µF
120000514	ET EXCOM hybrid 2, germ filter, Ø 40
120000513	ET EXCOM hybrid 2, capacitor, 25 µF
120000511	ET EXCOM hybrid 2, impeller, spare parts kit
120000512	ET EXCOM hybrid 2, air inlet valve
120000510	ET EXCOM hybrid 2/5, ECO II/Tandem connection
120000509	ET EXCOM hybrid 2/5, main switch, 2-pole
120000489	ET EXCOM hybrid 5, main board
120000488	ET EXCOM hybrid 5, germ filter, Ø 50
120000482	ET EXCOM hybrid 5, impeller, spare parts kit
120000487	ET EXCOM hybrid 5, hose for separation
120000486	ET EXCOM hybrid 5, control box, 230 V, Parker
120000484	ET EXCOM hybrid 5, control box, 230 V
120000485	ET EXCOM hybrid 5, control box, 400 V
120000483	ET EXCOM hybrid 5, control box, 400 V, Parker
120000480	ET EXCOM hybrid 5, capacitor, 40 µF
120000641	ET EXCOM hybrid, tube drain EXCOM hybrid
120000473	ET EXCOM hybrid, drain hose connection
120000472	ET EXCOM hybrid, connection water outlet, non-return valve
120000471	ET EXCOM hybrid, connection water outlet connection, adapter
120000470	ET EXCOM hybrid, connection sleeve Ø 50/32
120000469	ET EXCOM hybrid, replacement kit 1/2/5
120000625	ET EXCOM hybrid, replacement kit incl. impeller wheel 1/2/5
120000468	ET EXCOM hybrid, hour meter for control box
120000467	ET EXCOM hybrid, filter sieve
120000466	ET EXCOM hybrid, filter sieve Z2
120000465	ET EXCOM hybrid, circuit breaker, 3-pole, 4 A
120000464	ET EXCOM hybrid, circuit breaker, 3-pole, 5 A
120000463	ET EXCOM hybrid, circuit breaker, 3-pole, 8 A
120000461	ET EXCOM hybrid, air-bypass valve
120000460	ET EXCOM hybrid, parallel connection for 2 devices
120000459	ET EXCOM hybrid, parallel connection for 3 devices
120000531	ET EXCOM hybrid, pipe silencer, Ø 100, 600 mm
120000458	ET EXCOM hybrid, non-return valve, parallel connection
120000457	ET EXCOM hybrid, non-return valve suction line
120000456	ET EXCOM hybrid, hose 32x430, condensate separator

Référence	Désignation
120000455	ET EXCOM hybrid, suction machine hose separation
120000454	ET EXCOM hybrid, hose prefilter separation
120000453	ET EXCOM hybrid, hose, separation/condensate separator
120000452	ET EXCOM hybrid, contactor, 24 V
120000451	ET EXCOM hybrid, contactor, 400 V
120000450	ET EXCOM hybrid, fuse T 400 mA, 5 pcs.
120000449	ET EXCOM hybrid, control box, parallel connection for 2 devices
120000448	ET EXCOM hybrid, control box, parallel connection for 3 devices
120000447	ET EXCOM hybrid, prefilter
120000446	ET EXCOM hybrid, water collector
120000445	ET EXCOM hybrid/VAC 1s, main pcb board
120000444	ET EXCOM hybrid/VAC 1s, mounting plate for control box
120000443	ET EXCOM hybrid/VAC 1s, control box UK
120000442	ET EXCOM hybrid/VAC 1s, control box UK

Kits de service

Référence	Désignation
120000527	ET EXCOM hybrid 1/2, annual inspection kit
120000490	ET EXCOM hybrid 5, annual inspection kit
120000481	ET EXCOM hybrid 5, inspection kit pressure reduction, 230/400 V

Modernisation avec ECO II+

Référence	Désignation
101000020	ECO II+, intro kit, USA
101000022	ECO II+ D, intro kit
101000023	ECO II+ Tandem D, intro kit
101000024	ECO II+ International, intro kit
101000025	ECO II+ Large International, intro kit
120000630	ET ECO II+/ECO Air+, cover incl. connection adapter
120000631	ET ECO II+ D/ECO II+ Tandem D, expansion tank
120000635	ET ECO II+, tensioning cable
120000636	ET ECO II+, outlet adapter 90° with o-ring
120000637	ET ECO II+, clips and o-rings
120000638	ET ECO II+, adapter
120000639	ET ECO II+, input distributor kit ECO II+ Large Int.
120000640	ET ECO II+, output distributor kit ECO II+ Large Int.
120000649	ET ECO II+, sealing cap and clips

Désinfectant

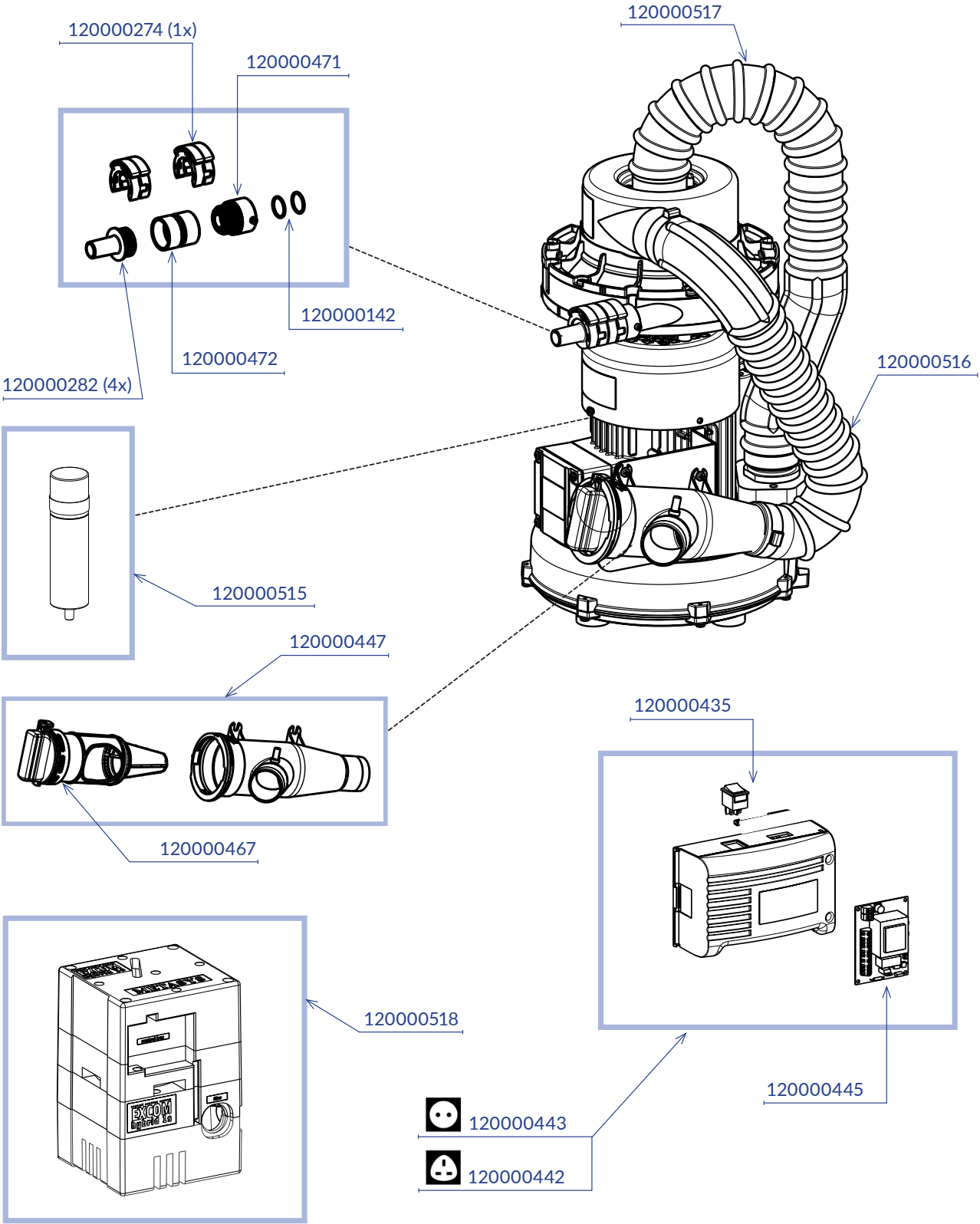
Référence	Désignation
122000026	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, each 1 bottle, dispenser
122000027	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, each 2 bottles
122000028	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, each 1 bottle
122000030	GREEN&CLEAN M2 green 500 ml, 25 bottles
122000031	GREEN&CLEAN M2 red 500 ml, 25 bottles
121000009	AH GREEN&CLEAN, M2, dosing dispenser

Embouts et adaptateurs

Référence	Désignation
120000295	ET META Connect, adapter 15/26 mm
120000294	ET META Connect, adapter 26 mm
120000293	ET META Connect, inlet frame adapter, 5 pcs.
120000292	ET META Connect, connector 45°
120000291	ET META Connect, connector 45° with air duct
120000290	ET META Connect, connector 45°, suction side
120000289	ET META Connect, connection angle 26 mm
120000288	ET META Connect, angle piece with mini-nozzles, 26 mm
120000287	ET META Connect, double nipple 26 mm
120000286	ET META Connect, Dürr Connect system, adapter, female
120000285	ET META Connect, Dürr Connect System, adapter, male
120000284	ET META Connect, Dürr Connect System, safety clips, 5 pcs.
120000283	ET META Connect, connector 10-11 mm, 5 pcs.
120000282	ET META Connect, connector 15-16 mm, 5 pcs.
120000281	ET META Connect, connector 16-17 mm, 5 pcs.
120000280	ET META Connect, connector 17-19 mm, 5 pcs.
120000279	ET META Connect, connector 19-20 mm, 5 pcs.
120000278	ET META Connect, connector 21-22 mm, 5 pcs.
120000277	ET META Connect, connector 24-25 mm, 5 pcs.
120000276	ET META Connect, connector 26-26 mm
120000275	ET META Connect, connector 31-32 mm, 5 pcs.
120000274	ET META Connect, safety clip for connectors
120000273	ET META Connect, fitting case
120000272	ET META Connect, T-distributor with mini nozzle, female
120000271	ET META Connect, T-distributor with mini nozzle, male
120000270	ET META Connect, T-distributor, female
120000269	ET META Connect, T-distributor, male
120000268	ET META Connect, connection adapter with mini nozzles, 26 mm
120000267	ET META Connect, connecting piece hose adapter 26 mm, 5 pcs.
120000266	ET META Connect, extension 27 mm
120000265	ET META Connect, extension 49.5 mm
120000264	ET META Connect, extension 56.5 mm
120000263	ET META Connect, extension 64.5 mm
120000262	ET META Connect, extension 72.5 mm
120000261	ET META Connect, air duct extension incl. elbow 31.5
120000260	ET META Connect, air duct extension incl. elbow 49.5
120000259	ET META Connect, air duct extension incl. elbow 56.5
120000258	ET META Connect, air duct extension incl. elbow 64.5
120000257	ET META Connect, air duct extension incl. elbow 72.5
120000256	ET META Connect, Y-distributor 26x26x26, female
120000255	ET META Connect, Y-distributor 26x26x26, male
120000091	ET fittings, adapter 15/10
120000090	ET fittings, adapter 15/18, 2 pcs.
120000089	ET fittings, adapter 15/26, male
120000088	ET fittings, adapter for inlet frame

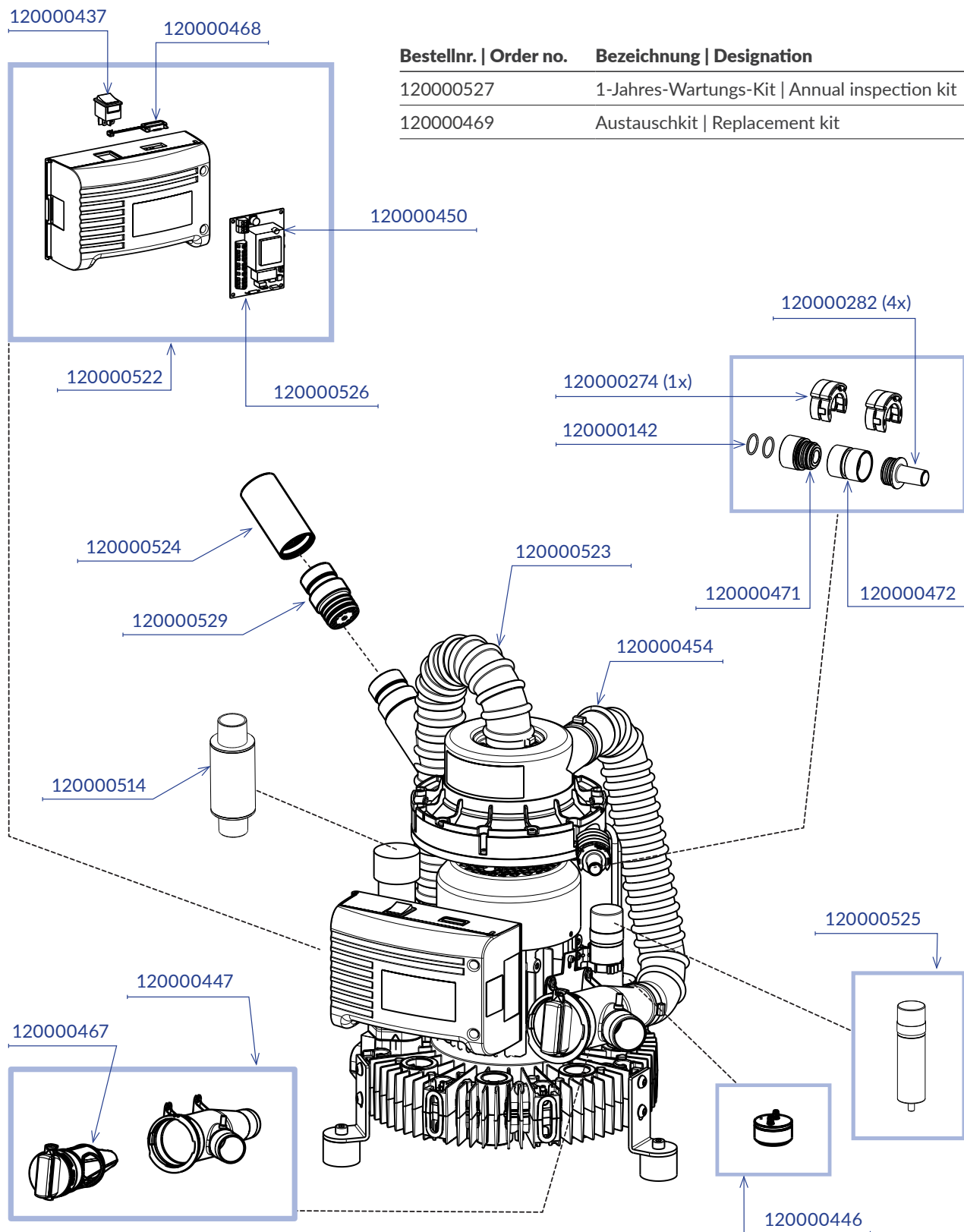
Référence	Désignation
120000087	ET fittings, adapter META Connect pipe connection 32 mm
120000086	ET fittings, adapter META Connect pipe connection 36 mm
120000085	ET fittings, adapter META Connect pipe connection 50/40 mm
120000084	ET fittings, adapter META Connect, Dürr, large 36 mm
120000083	ET fittings, blind plug inlet frame
120000081	ET fittings, Dürr Connect, adapter Ø 15
120000080	ET fittings, connector 25-28 mm, double seal, 5 pcs.
120000079	ET fittings, connector 31-21 mm
120000078	ET fittings, connector 90°, 15 mm, 5 pcs.
120000077	ET fittings, inlet frame connector 10-11 mm, 5 pcs.
120000076	ET fittings, inlet frame connector 15-16 mm, 5 pcs.
120000075	ET fittings, inlet frame connector 15-17 mm, 5 pcs.
120000074	ET fittings, inlet frame connector 18-19 mm, 5 pcs.
120000073	ET fittings, inlet frame connector 19-20 mm, 5 pcs.
120000072	ET fittings, inlet frame connector 20-21 mm, 5 pcs.
120000071	ET fittings, inlet frame connector 24-15 mm, 5 pcs.
120000070	ET fittings, hose adapter 31-32 mm, 5 pcs.
120000069	ET fittings, hose adapter 13 mm, 5 pcs
120000068	ET fittings, hose adapter 15 mm, 5 pcs
120000067	ET fittings, hose adapter 15-16 mm, 5 pcs.
120000066	ET fittings, hose adapter 18-19 mm, 5 pcs
120000065	ET fittings, hose adapter 19-20 mm, 5 pcs.
120000064	ET fittings, hose adapter 21-22 mm, 5 pcs.
120000063	ET fittings, hose adapter 24-25 mm, 5 pcs.
120000062	ET fittings, hose adapter 90°, 15 mm, 5 pcs.
120000061	ET fittings, Siemens, reducer 15/21 mm, 5 pcs.
120000060	ET fittings, transport plugs Ø 26, 2 pcs.
120000059	ET fittings, T-distributor for 2 suction hoses
120000058	ET fittings, VITALI, connector kit
120000057	ET fittings, angle piece for water outlet 15 mm

EXCOM hybrid 1s
EXCOM hybrid 1s



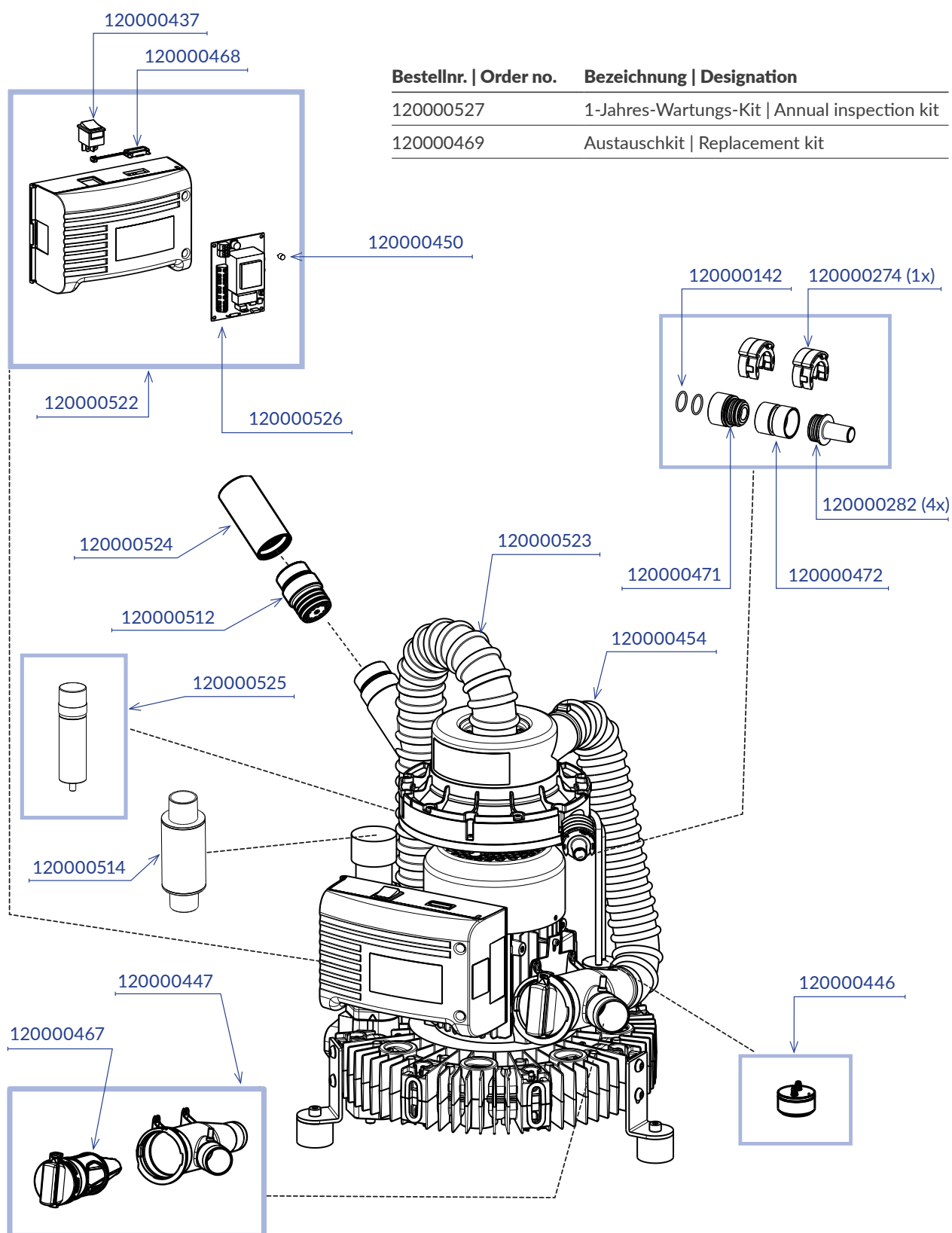
EXCOM hybrid 1

EXCOM hybrid 1



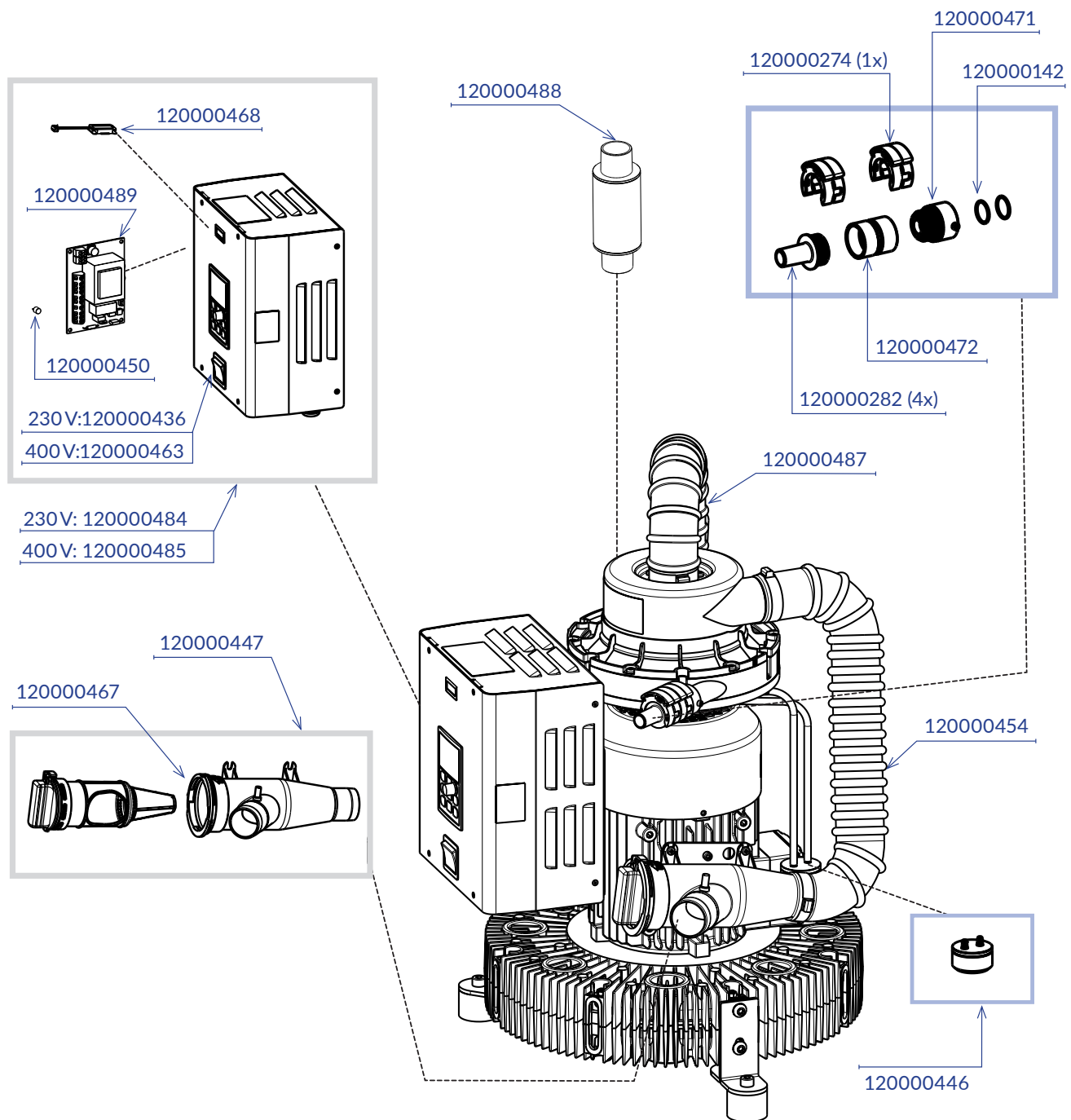
EXCOM hybrid 2

EXCOM hybrid 2



EXCOM hybrid 5

EXCOM hybrid5



Bestellnr. Order no.	Bezeichnung Designation
120000490	EXCOM hybrid 5, 1-Jahres-Wartungs-Kit Annual inspection kit
120000469	EXCOM hybrid, Austauschkit Replacement kit
120000481	EXCOM hybrid 5, Wartungskit Druckabnahme Inspection kit pressure reduction



METASYS Medizintechnik GmbH

Florianistraße 3 | 6063 Rum, Austria (AT)

T +43 512 205420 | info@metasys.com | metasys.com

Sous réserve d'erreurs d'impression!