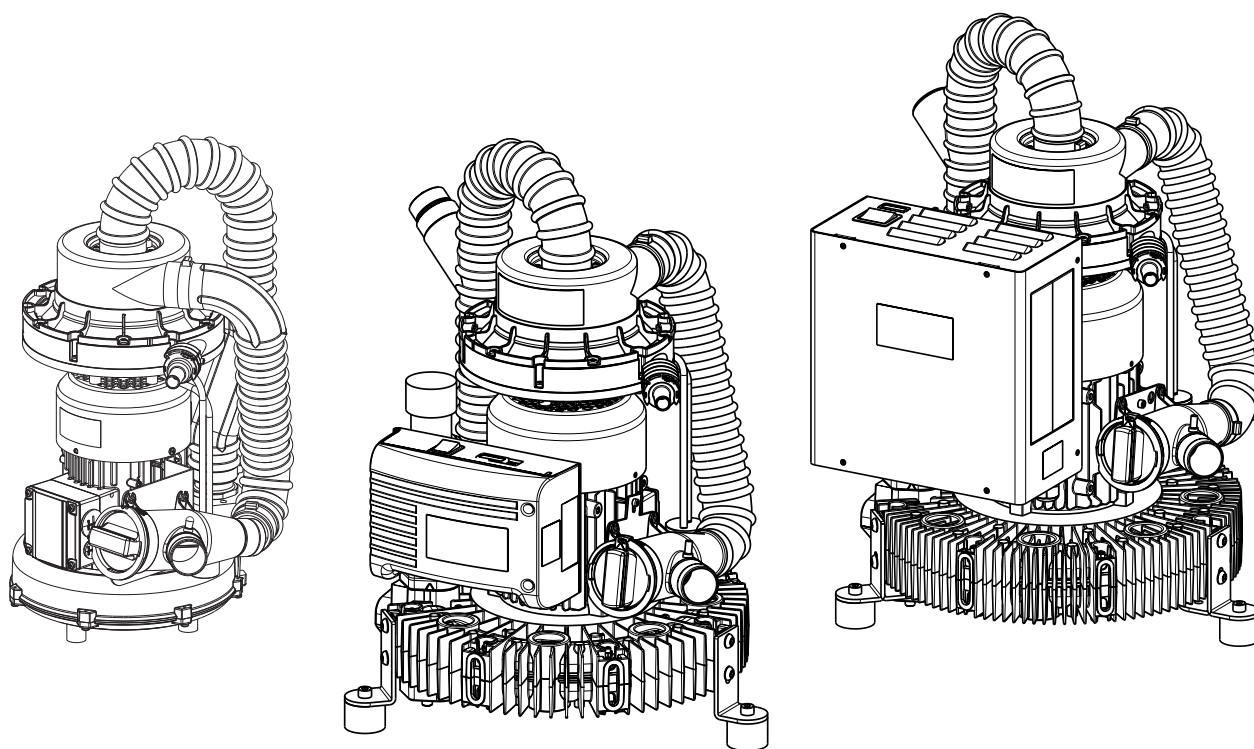


EXCOM hybrid 1s | 1 | 2 | 5

Instrucțiuni de utilizare

RO | 200004295v01 | 2023-10






eIFU:
www.metasys.com/downloads

Cuprins

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Indicații | 4 |
| 1.1. | Indicații generale | 4 |
| 1.2. | Explicarea simbolurilor | 4 |
| 1.3. | Indicație privind drepturile de autor | 5 |
| 2. | Scopul utilizării | 6 |
| 2.1. | Indicație | 6 |
| 2.2. | Contraindicație | 6 |
| 2.3. | Utilizatori prevăzuți | 6 |
| 3. | Informații referitoare la securitate | 7 |
| 3.1. | Informații generale referitoare la securitate | 7 |
| 3.2. | Indicații de securitate | 7 |
| 3.3. | Indicații de avertizare | 7 |
| 4. | Descrierea produsului | 8 |
| 4.1. | Descrierea produsului | 8 |
| 4.2. | Date tehnice / date de putere | 8 |
| 4.3. | Plăcuța de fabricație | 9 |
| 4.4. | Structură | 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. | Descrierea funcționării | 14 |
| 5. | Pregătire pentru folosire | 15 |
| 5.1. | Transport și depozitare | 15 |
| 5.2. | Condițiile necesare de montaj | 15 |
| 5.2.1. | Variantele de montaj | 16 |
| 5.2.2. | Racordurile tubului și furtunului | 17 |
| 5.3. | Instalarea, montajul și punerea în funcțiune | 18 |
| 5.3.1. | Calculație pentru sistemele de aspirare | 20 |
| 5.3.2. | Calculația capacității de eliberare a căldurii | 21 |
| 5.3.3. | Instalarea și montarea accesoriilor opționale, pieselor de postechipare și a pieselor de schimb | 22 |
| 5.3.3.1. | Instalarea unei supape de aer secundar | 23 |
| 5.3.3.2. | Instalarea unui separator de condens pentru aerul evacuat (EXCOM hybrid 1/2/5) | 23 |
| 5.3.3.3. | Instalarea / postechiparea consolei de podea și perete (EXCOM hybrid 1/2/5) | 24 |
| 5.3.3.4. | Montarea ulterioară a hotei (carcasă izolată fonic) (EXCOM hybrid 1s) | 26 |
| 5.3.3.5. | Montarea ulterioară a hotei (carcasă izolată fonic) (EXCOM hybrid 1/2/5) | 28 |
| 5.3.3.6. | Conectarea cutiei de control (EXCOM hybrid 1s) | 30 |
| 5.3.3.7. | Conectarea cutiei de control | 31 |
| 5.3.4. | Racordurile altor aparate | 31 |
| 5.4. | Blocul electronic | 31 |
| 5.4.1. | EXCOM hybrid 1s | 32 |
| 5.4.1.1. | Racorduri electrice | 32 |
| 5.4.1.2. | Schema de conexiuni | 33 |
| 5.4.2. | EXCOM hybrid 1 / 2 | 33 |
| 5.4.2.1. | Racorduri electrice | 33 |
| 5.4.2.2. | Schema de conexiuni | 34 |
| 5.4.3. | EXCOM hybrid 5 | 34 |
| 5.4.3.1. | Racorduri electrice | 34 |
| 5.4.3.2. | Schema de conexiuni | 35 |
| 6. | Folosirea | 37 |
| 6.1. | Regimul normal | 37 |
| 6.2. | Mesajele de eroare | 37 |
| 6.2.1. | Mesaje de eroare (EXCOM hybrid 5) | 38 |
| 6.2.2. | Defecțiuni (EXCOM hybrid 5) | 39 |
| 7. | Îngrijirea și întreținerea generală | 41 |
| 7.1. | Măsurile regulate de curățare | 41 |
| 7.1.1. | Curățarea zilnică cu GREEN&CLEAN M2 | 41 |
| 7.1.2. | După fiecare tratament | 41 |
| 7.2. | Întreținere curentă și service | 41 |
| 7.2.1. | Service pe 1 an (doar EXCOM hybrid 1/2/5) | 42 |
| 7.2.2. | Kit de service pentru unitatea de separare (doar EXCOM hybrid 1/2/5) | 43 |
| 8. | Presiune negativă - controlul frecvenței (doar EXCOM hybrid 5) | 45 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 9. | Scoaterea din funcțiune | 47 |
| 9.1. | Demontarea | 47 |
| 9.2. | Reciclarea și eliminarea ca deșeu | 47 |
| 10. | Anexă | 48 |
| 10.1. | Dispoziții de garanție pentru produs | 48 |
| 10.2. | Numerele de comandă și pachetul de livrare..... | 49 |
| 10.2.1. | Accesoriiile, kit-urile de service, recipientul de colectare și piesele de schimb..... | 49 |

eIFU

| | | |
|---|---|--|
|  |  | eIFU: www.metasys.com/downloads |
| |  | DE, EN, FR, IT, BG, CS, DA, EL, ES, ET, FI, HR, HU, LT, LV, NL, NO, PL, PT, RO, SK, SL, SV |
| | E-Mail | ifu@metasys.com |
| | Număr de comandă | 200004295v01 |

Dacă doriți să solicitați un exemplar tipărit al instrucțiunilor de utilizare, vă rugăm să ne contactați la ifu@metasys.com sau să utilizați formularul de comandă la www.metasys.com/downloads.

Instrucțiunile de utilizare în formă tipărită vă sunt puse la dispoziție gratuit și în interval de șapte zile calendaristice după primirea solicitării.

Traduceri

Traducere a manualului de exploatare original



Tetras GmbH

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

Figuri

Figurile cuprinse în aceste instrucțiuni de utilizare servesc ca referință și pot fi diferite de aspectul efectiv al produsului.

1. Indicații










































1.1. Indicații generale









Securitatea, fiabilitatea și randamentul aparatului dentar sunt asigurate de METASYS, numai dacă sunt respectate următoarele indicații:

- > Produsul trebuie utilizat exclusiv în concordanță cu instrucțiunile de utilizare.
- > La lucrarea de întreținere curentă și de service (inspecția, service-ul, reparația, schimbarea) trebuie să fie utilizate numai piese de schimb originale.
- > Trebuie respectate toate prescripțiile producătorului unităților de tratare, la care este racordat aparatul.
- > După punerea în funcțiune trebuie completat mesajul de montaj și trebuie trimis la METASYS, pentru a stabili perioada de garanție comercială.
- > Fiecare lucrare de întreținere curentă și de service trebuie specificată în documentul aparatului.
- > La cererea unui tehnician autorizat METASYS se declară pregătit să pună la dispoziție toate documentațiile, care sunt de folos personalului tehnic calificat la lucrările de întreținere curentă și de service
- > METASYS nu își asumă responsabilitatea pentru prejudicii, care reies din influența exterioară (instalarea deficitară), utilizarea informațiilor greșite, folosirea neconformă cu destinația a aparatului dentar sau lucrările de întreținere curentă sau de service executate necorespunzător.
- > Utilizatorul trebuie să fie familiarizat cu operarea aparatului dentar și trebuie să se convingă înainte de fiecare exploatare de starea în conformitate cu prescripțiile a aparatului dentar.

Important: Citiți cu atenție documentația aparatului înainte de montaj, punere în funcțiune și folosire și păstrați-o pe întreaga durată de serviciu a produsului

1.2. Explicarea simbolurilor

| | | |
|--|---|--|
|  Identificatorul CE |  Sunet |  Scoateți din priză fișa de rețea |
|  Produsul medical |  Înclinație / pantă descendentă |  Spălați mâinile |
|  Numărul de articol |  Altitudine maximă de instalare deasupra nivelului mării |  Semne generale de avertizare |
|  Număr de serie |  Ventilator / ventilatoare |  Avertizare asupra tensiunii electrice |
|  Producător |  Pornit Oprit |  Avertizare împotriva suprafeței fierbinți |
|  Data fabricației |  Colectarea separată a aparatelor electrice/electronice WEEE |  Avertizare asupra pornirii automate |
|  Respectați instrucțiunile de utilizare |  Pământare de protecție |  Avertizare de pericol biologic |
|  Respectați instrucțiunile de utilizare cu indicație asupra eIFU eIFU: www.metasys.com/downloads |  Clasa de protecție II |  Download |
|  Limitarea temperaturii |  Partea aplicată de la tipul B |  Nu tăiați |
|  Precauție / Atenție |  Aparatul / piesele aparatului sensibile electrostatic |  Întreținere curentă / service |
|  Atenție electrocutare |  Responsabilul pentru traducere |  Opriți funcționarea |
|  Limitarea umidității aerului |  Respectați instrucțiunile de utilizare |  Protejați împotriva căldurii excesive / Protejați împotriva luminii solare |
|  Limitarea presiunii aerului |  Purtați apărătoare pentru mâini |  Protejați împotriva umidității / Păstrați în stare uscată |
| |  Purtați apărătoare pentru ochi |  Casant |

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
|  | Echipamentul terminal pregătit de funcționare |  | Purtați apăraătoare pentru față |  | Orientarea coletului sus |
|  | Pregătit de funcționare |  | Purtați îmbrăcăminte de protecție |  | Limitarea stivei n = (număr) |
|  | Difuzor |  | Pământați înainte de utilizare |  | Numele și adresa sediului social al reprezentantului autorizat în Elveția |
|  | Identificatorul unic al unui dispozitiv medical |  | Marcarea UDI cu conținut de date HIBC conform cu standardul HIBC |  | Informație |

1.3. Indicație privind drepturile de autor

Toate numele și indicațiile cuprinse sunt protejate prin drepturi de autor. Retransmiterea, multiplicarea sau utilizarea în alte scopuri a acestui document este permisă numai cu aprobarea în scris a METASYS Medizintechnik.

2. Scopul utilizării

Mașinile de aspirare EXCOM hybrid sunt sisteme de aspirare centrale pentru utilizarea în cabinete medicale stomatologice, pentru generarea aerului de aspirare central, precum și pentru separarea lichidelor și substanțelor solide din fluxul de aspirare.

2.1. Indicație

Nu este cazul.

2.2. Contraindicație

Nu este cazul.

2.3. Utilizatori prevăzuți

Aparatul trebuie să fie utilizat exclusiv de personalul instruit în medicina dentară. Lucrările de montare, service și întreținere curentă trebuie să fie executate numai de tehnicieni școlarizați de METASYS.

3. Informații referitoare la securitate

3.1. Informații generale referitoare la securitate

Toate incidentele grave apărute în corelație cu produsul trebuie semnalate producătorului și autorităților de competență respectivă ale statului membru, în care este stabilit utilizatorul și/sau pacientul.

3.2. Indicații de securitate



Avertizare:

Acest produs este un aparat ME cu alimentare electrică externă, clasa I, conform EN 60601-1: Pentru evitarea riscului de electrocutare, acest aparat poate fi conectat doar la surse de energie cu priză de pământare.

Pericol:

Utilizarea în zonele cu pericol de explozie, precum și de incendiu este inadmisibilă!

Montajul, modificările sau reparațiile trebuie să fie efectuate exclusiv de personalul de specialitate autorizat, care garantează respectarea normei EN 60601-1 (norma internațională referitoare la aparatele electrice medicale, în special partea 1: Stabilirile gener. pentru securitate).

Instalarea electrică trebuie să corespundă dispozițiilor IEC (comisia electrotehnică internațională).

3.3. Indicații de avertizare

| | |
|-------------------|--|
| Pericol | Avertizare asupra unui pericol, care duce direct la vătămări grave sau accidente mortale |
| Avertizare | Avertizare asupra unui pericol, care poate duce la vătămări grave sau accidente mortale |
| Precauție | Avertizare asupra unui pericol, care poate duce la vătămări ușoare |
| Atenție | Indicație asupra unui pericol, care poate duce la prejudicii materiale cuprinzătoare |

4. Descrierea produsului

4.1. Descrierea produsului

| EXCOM hybrid | 1s | 1 | 2 | 5 |
|---|----|-------|-------|-------|
| sistem central de aspirare | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| separare integrată | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| # unități de tratament (funcționare 100%) | 1 | 1 | 2 | 3 |
| # unități de tratament * (60% funcționare, Y/X) | - | 1 / 2 | 1 / 3 | 2 / 5 |

* pentru unitățile de tratare X dacă numai furtunul mic de aspirație este utilizat pentru unitățile de tratare Y din X (de ex.: EXCOM hybrid 2: 1 din 3 unități de tratare)

4.2. Date tehnice / date de putere

| | EXCOM hybrid 1s |
|--------------------------------------|--|
| Alimentare cu tensiune | 230 V |
| Frecvență | 50 / 60 Hz |
| Curentul max. absorbit | 3,5 / 4,5 A |
| Consumul energetic max. | 0,55 / 0,63 kW |
| Temperatura ambiantă max. | 35 °C |
| Volum de aspirare | 1100 l/min |
| Permeabilitate la apă | 4,5 l/min |
| Domeniul de subpresiune reglat | 120 / 140 mbar |
| Durată de conectare | 100% |
| Masă | 15 kg |
| Masă cu apărătoare | 16,5 kg |
| Nivelul de zgomot | 63 dB(A) |
| Nivelul de zgomot cu apărătoare | 54 dB(A) |
| Dimensiuni (Î x L x A) | 530 x 350 x 320 mm |
| Dimensiuni cu apărătoare (Î x L x A) | 565 x 387 x 365 mm |
| Clasa | Clasa I conform directivei 93/42/CEE, anexa IX |
| Partea aplicată tipul B | Rotor de separare |

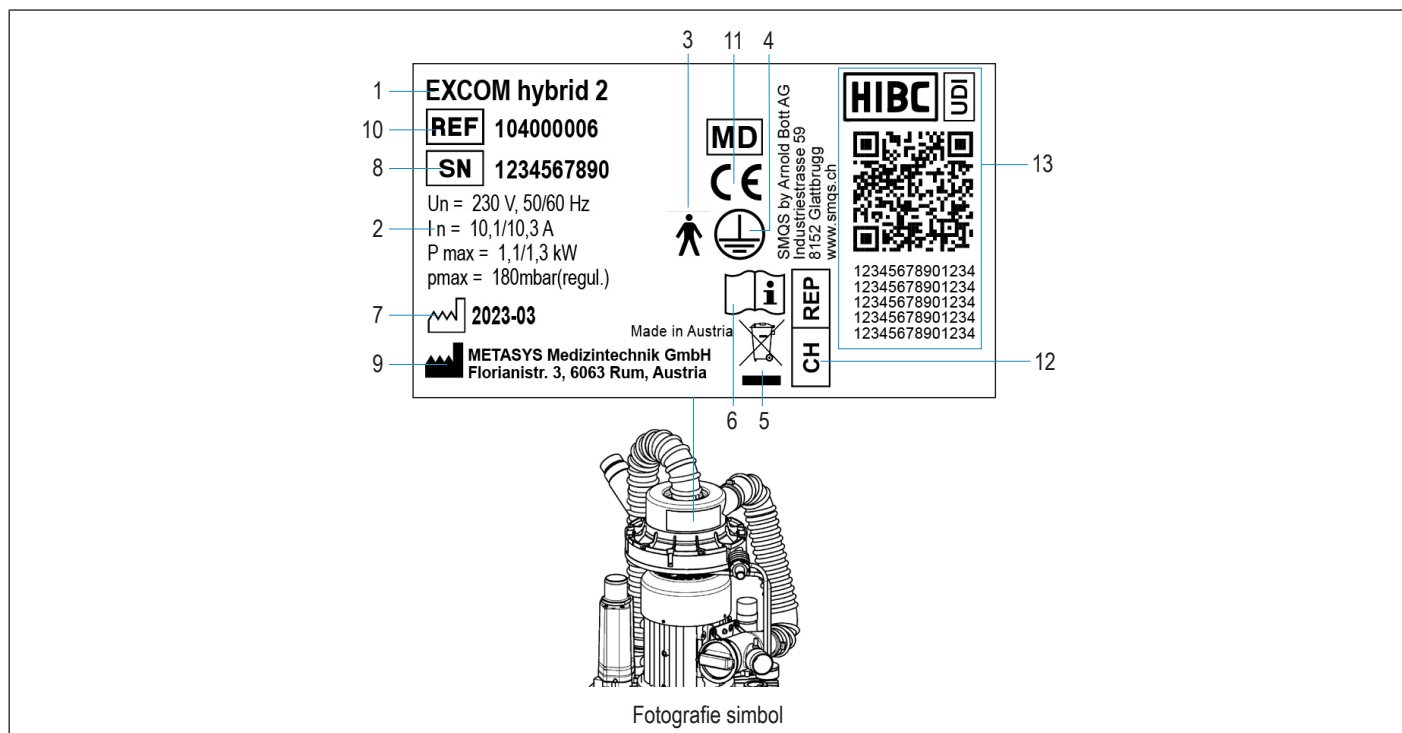
| | EXCOM hybrid 1 | EXCOM hybrid 2 |
|--------------------------------------|--|--|
| Alimentare cu tensiune | 230 V AC | 230 V AC |
| Frecvență | 50 / 60 Hz | 50 / 60 Hz |
| Curentul max. absorbit | 9,0 / 9,0 A | 10,1 / 10,3 A |
| Consumul energetic max. | 0,94 / 1,1 kW | 1,1 / 1,3 kW |
| Temperatura ambiantă max. | 35 °C | 35 °C |
| Volum de aspirare | 1100 / 1300 l/min | 1450 / 1750 l/min |
| Permeabilitate la apă | 0,5 l/min | 1,0 l/min |
| Domeniul de subpresiune reglat | 180 mbar | 180 mbar |
| Durată de conectare | 100% | 100% |
| Masă | 22 kg | 27 kg |
| Masă cu apărătoare | 59 kg | 64 kg |
| Nivelul de zgomot | 57 / 62 dB(A) | 58 / 63 dB(A) |
| Nivelul de zgomot cu apărătoare | 45 / 49 dB(A) | 46 / 50 dB(A) |
| Dimensiuni (Î x L x A) | 570 x 422 x 400 mm | 580 x 450 x 400 mm |
| Dimensiuni cu apărătoare (Î x L x A) | 785 x 500 x 550 mm | 785 x 745 x 550 mm |
| Clasa | Clasa I conform directivei 93/42/CEE, anexa IX | Clasa I conform directivei 93/42/CEE, anexa IX |
| Partea aplicată tipul B | Rotor de separare | Rotor de separare |

| | EXCOM hybrid 5 - 230 V | EXCOM hybrid 5 - 400 V |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| Alimentare cu tensiune | 230 V AC | 400 V AC |
| Frecvență | 50 / 60 Hz | 50 / 60 Hz |
| Curentul max. absorbit | 9,0 / 10,0 A | 4,3 / 4,4 A |
| Consumul energetic max. | 1,5 / 1,75 kW | 1,5 / 1,75 kW |
| Temperatura ambiantă max. | 35° C | 35° C |
| Volum de aspirare | 2000 / 2400 l/min | 2000 / 2400 l/min |
| Domeniul de subpresiune reglat | 180 mbar | 180 mbar |
| Durată de conectare | 100% | 100% |
| Masă | 30 kg | 30 kg |
| Nivelul de zgomot | 64 / 68 dB(A) | 64 / 68 dB(A) |
| Dimensiuni (Î x L x A) | 620 x 460 x 455 mm | 620 x 460 x 455 mm |

4.3. Plăcuța de fabricație

Plăcuța de fabricație se află pe partea exterioară a mașinii de aspirare.

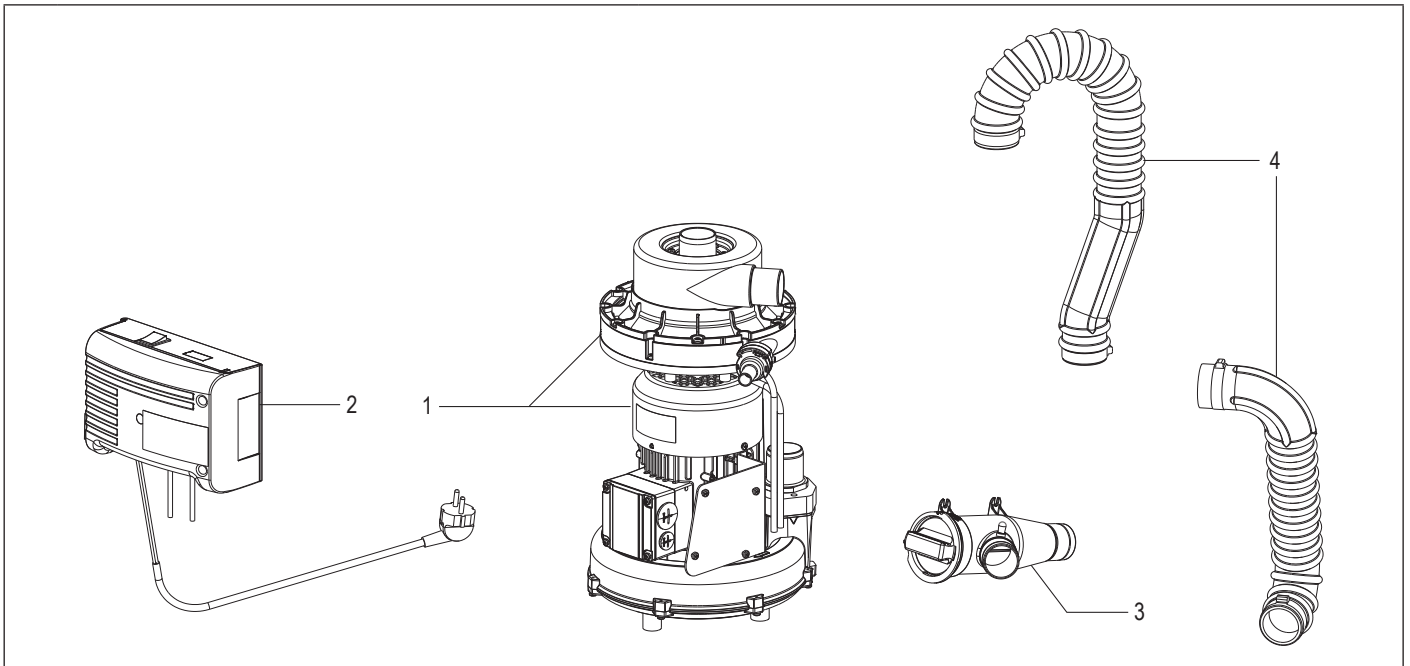
Plăcuța de fabricație se află în apărătoarea de pe partea exterioară a mașinii de aspirare.



- 1 Notăția aparatului
- 2 Datele de racordare
- 3 Partea aplicată de la tipul B
- 4 Pământare de protecție
- 5 Colectarea separată a aparatelor electrice/electronice WEEE
- 6 Respectați instrucțiunile de utilizare
- 7 Data fabricației
- 8 Număr de serie
- 9 Producător
- 10 Numărul de articol
- 11 Identificatorul CE
- 12 Numele și adresa sediului social al reprezentantului autorizat în Elveția
- 13 Marcarea UDI cu conținut de date HIBC conform cu standardul HIBC

4.4. Structură

4.4.1. EXCOM hybrid 1s



1 Mașina de aspirare și unitatea de separare

Mașina de aspirare este un generator de vid care funcționează uscat cu pompă cu canal lateral. Lichidele și substanțele solide aspirate sunt separate central în unitatea de separare dinamic de curentul de aer, fără întreruperea puterii de aspirare. De aceea nu este necesară o unitate de separare suplimentară în unitatea dentară.

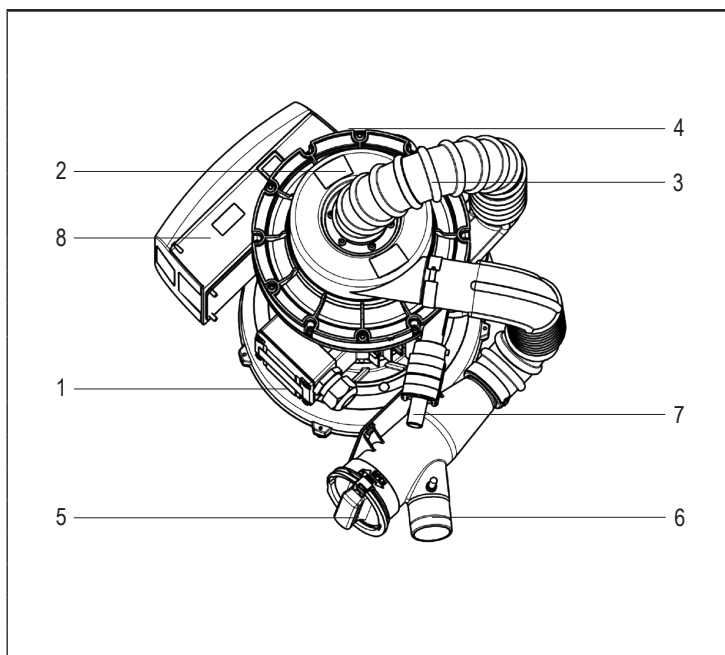
2 Unitate de control

Unitatea de control conține toate componentele electrice pentru controlarea și monitorizarea mașinii de aspirare.

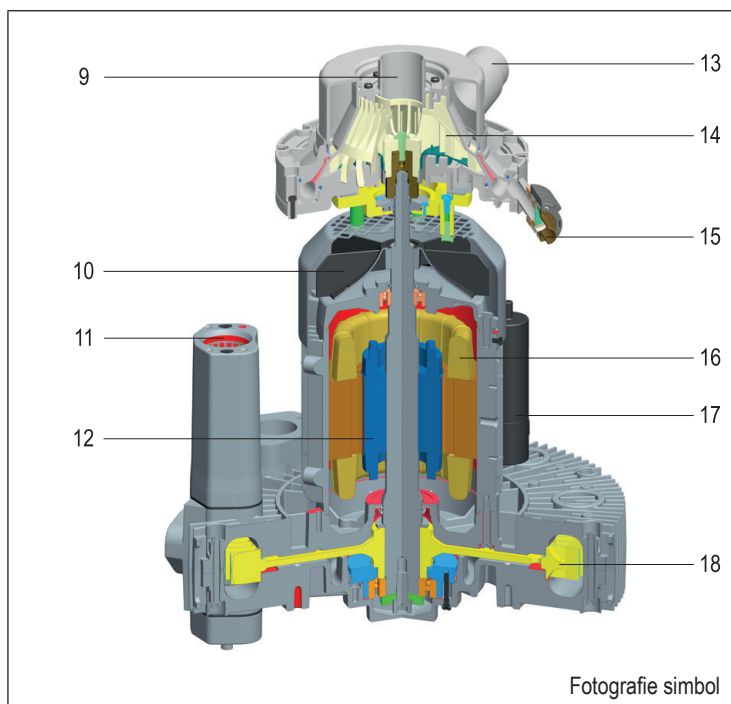
3 Prefiltru

În prefiltru sunt reținute particulele grosiere de substanțe solide

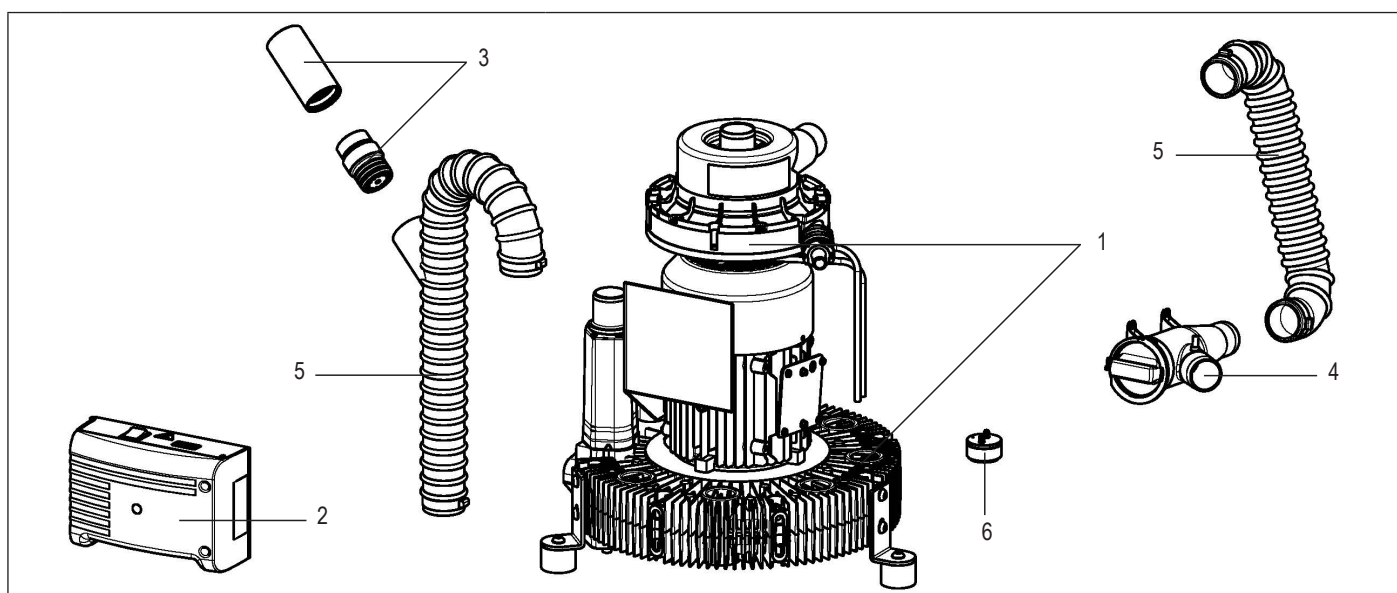
4 Îmbinările furtunurilor



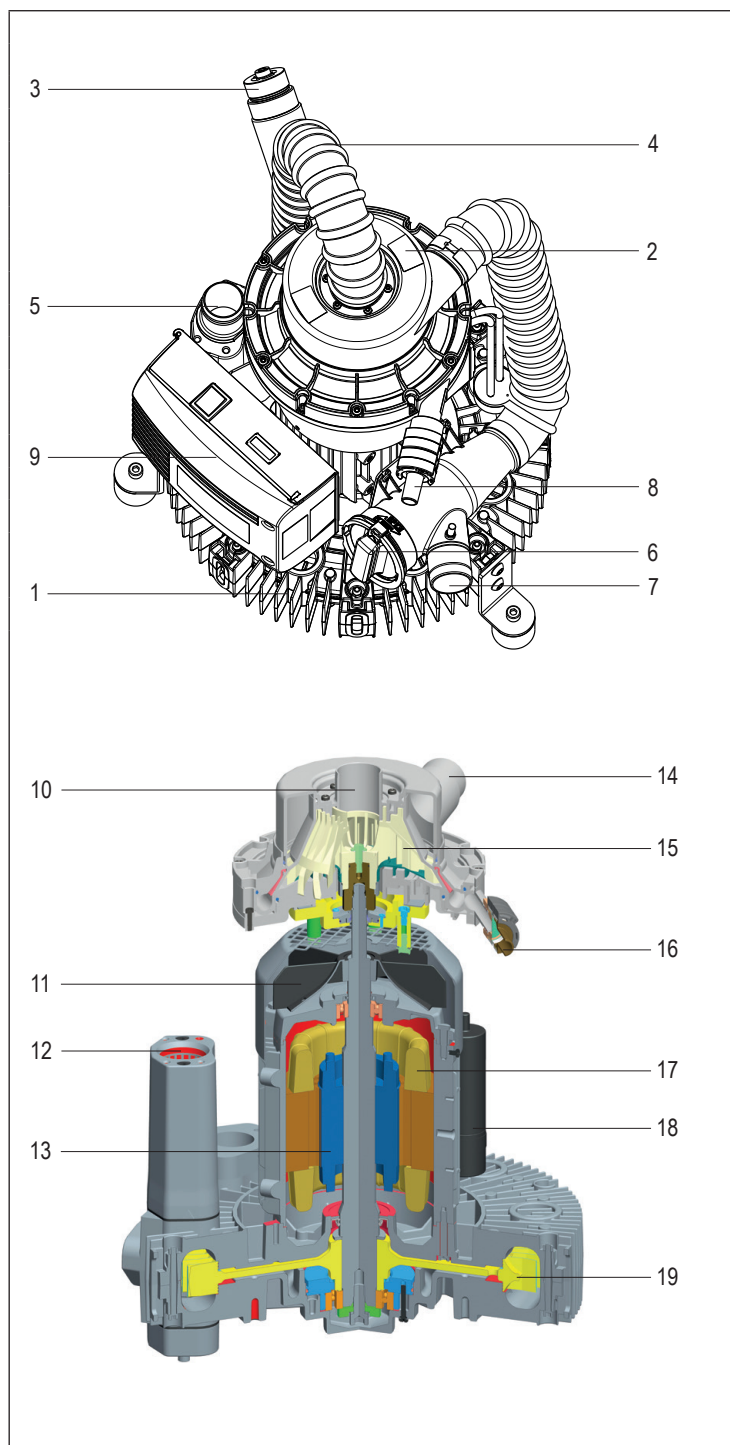
- 1 Mașină de aspirare
- 2 Separare
- 3 Trecerea apei
- 4 Aer OUT
- 5 Filtru
- 6 Flux de aspirare
- 7 Apă OUT
- 8 Casetă de comandă
- 9 leșire aer separat
- 10 Rotorul ventilatorului
- 11 Aer evacuat
- 12 Rotor
- 13 Flux de aspirare (amestec de apă-aer)
- 14 Rotor de separare (separare de aer și apă)
- 15 leșire apă separată
- 16 Stator
- 17 Condensator
- 18 Rotor



4.4.2. EXCOM hybrid 1 / 2

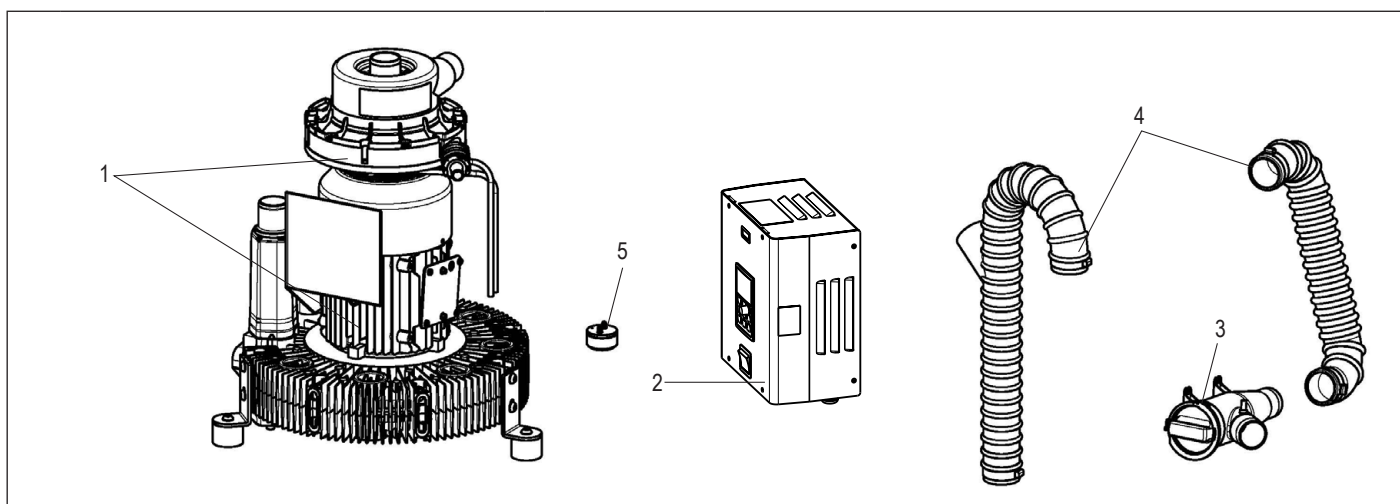


- | | |
|---|---|
| <p>1 Mașina de aspirare și unitatea de separare</p> <p>2 Unitate de control</p> <p>3 Supapa de bypass și amortizorul de zgomot</p> <p>4 Prefiltru</p> <p>5 Îmbinările furtunurilor</p> <p>6 Colector de apă</p> | <p>Mașina de aspirare este un generator de vid care funcționează uscat cu pompă cu canal lateral. Lichidele și substanțele solide aspirate sunt separate central în unitatea de separare dinamic de curentul de aer, fără întreruperea puterii de aspirare. De aceea nu este necesară o unitate de separare suplimentară în unitatea dentară.</p> <p>Unitatea de control conține toate componentele electrice pentru controlarea și monitorizarea mașinii de aspirare.</p> <p>Supapa de bypass optimizează subpresiunea și protejează mașina de aspirare împotriva supraîncălzirii. Supapa de bypass este reglată fix în prealabil și nu trebuie să fie dereglată. Amortizorul de zgomot reduce generarea de zgomot la supapa de bypass.</p> <p>În prefiltru sunt reținute particulele grosiere de substanțe solide</p> <p>Îmbinările furtunurilor</p> <p>Colectorul de apă protejează mașina de aspirare împotriva acumulării de apă și dirijează apa spre exterior.</p> |
|---|---|

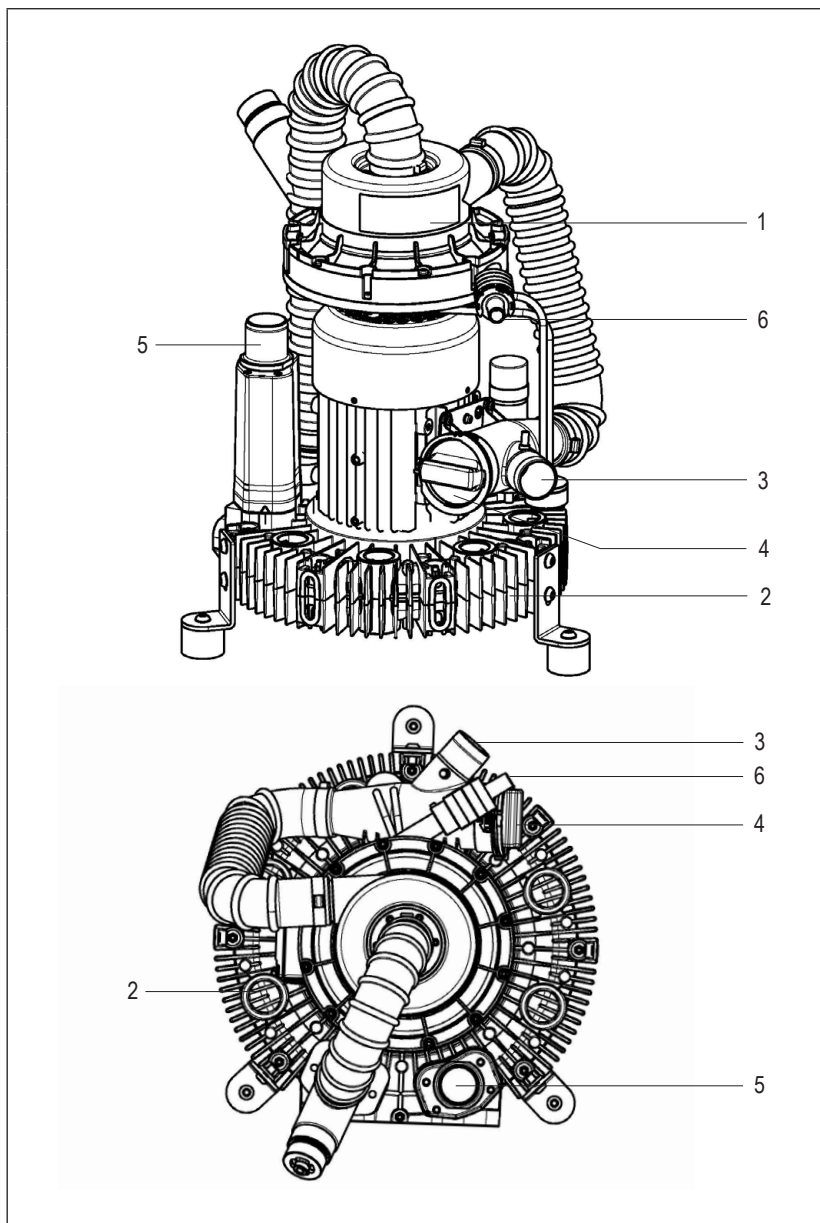


- 1 Mașină de aspirare
- 2 Separare
- 3 Supapă de bypass
- 4 Trecerea apei
- 5 Aer OUT
- 6 Filtru
- 7 Flux de aspirare
- 8 Apă OUT
- 9 Casetă de comandă
- 10 leșire aer separat
- 11 Rotorul ventilatorului
- 12 Aer evacuat
- 13 Rotor
- 14 Flux de aspirare (amestec de apă-aer)
- 15 Rotor de separare (separare de aer și apă)
- 16 leșire apă separată
- 17 Stator
- 18 Condensator
- 19 Rotor

4.4.3. EXCOM hybrid 5



- | | | |
|---|--|--|
| 1 | Mașina de aspirare și unitatea de separare | Mașina de aspirare este un generator de vid care funcționează uscat cu pompă cu canal lateral. Lichidele și substanțele solide aspirate sunt separate central în unitatea de separare dinamic de curentul de aer, fără întreruperea puterii de aspirare. De aceea nu este necesară o unitate de separare suplimentară în unitatea dentară. |
| 2 | Unitate de control | Unitatea de control conține toate componentele electrice pentru controlarea și monitorizarea mașinii de aspirare. |
| 3 | Prefiltru | În prefiltru sunt reținute particulele grosiere de substanțe solide |
| 4 | Îmbinările furtunurilor | |
| 5 | Colector de apă | Colectorul de apă protejează mașina de aspirare împotriva acumulării de apă și dirijează apa spre exterior. |



- 1 Separare
- 2 Mașină de aspirare
- 3 Flux de aspirare
- 4 Filtru
- 5 Aer evacuat
- 6 leșire apă separată

4.5. Descrierea funcționării

Procesul de aspirare începe dacă este ridicat un furtun de aspirare de la suportul de furtun al unității de tratare. După constituirea supresiunii se deschide supapa de alegere a locului (nu este inclusă în pachetul de livrare) a locului corespunzător de tratare. Apa uzată din vasul de scupare curge prin supapa de admisie în conducta de aspirare, unde este pornit și sistemul central de aspirare EXCOM hybrid.

Amestecul aspirat de unitatea de tratare din lichid, substanțe solide și aer ajunge prin racordul aerului de aspirare și prefiltru în unitatea de separare. Acest amestec este accelerat de paletetele rotative rapid în formă circulară. Totodată sunt aruncate în afară părțile componente lichide și solide, în timp ce aerul ajunge prin axurile paletetelor prin conducta flexibilă cu supapă de bypass în mașina de aspirare.

Aerul uscat este dirijat de la racordul aerului evacuat prin filtrul microporos (disponibil opțional) în aer liber.

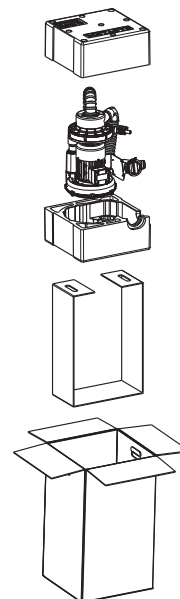
Timpul de postfuncționare setat din fabricație al separării dinamice a apei/aerului și al mașinii de aspirare este de aprox. 60 secunde, acesta poate fi prelungit în funcție de situația de montare.

5. Pregătire pentru folosire

5.1. Transport și depozitare

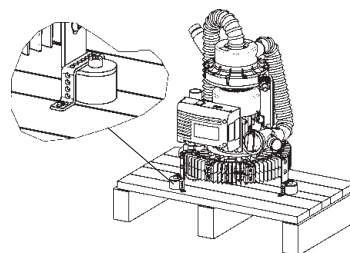
EXCOM hibrid 1s:

Aparatul este expedit într-o cutie de carton. Mașina de aspirare este fixată în această cutie de carton prin semicochilii EPS și poate fi extrasă printr-o eclisă de carton din cutia de carton.

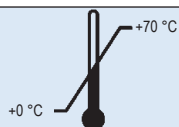


EXCOM hibrid 1 | 2 | 5:

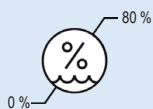
Aparatul este expedit într-o cutie de carton pe un palet de unică folosință.



Pentru eventuale transporturi în continuare și de returnare trebuie să fie utilizat și păstrat corespunzător ambalajul original. Aparatul trebuie să fie transportat și depozitat întotdeauna așezat vertical. Aparatul trebuie să fie transportat în stare complet ambalată la locul de instalare, abia apoi trebuie să fie îndepărtată siguranța de transport și ridicat aparatul de pe palet. După dezambalarea aparatului trebuie verificată integralitatea, precum și posibilele deteriorări de la transport.

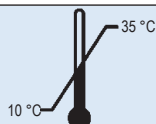
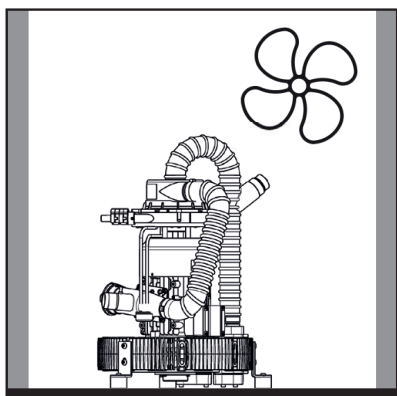


Temperatura de transport și de depozitare



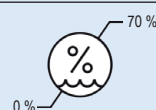
Limitarea umidității aerului la transport și depozitare

5.2. Condițiile necesare de montaj



Temperatură de funcționare: 10°C până la 35 °C

Atenție: La temperaturi ale incintei de peste +35° C trebuie să fie instalată suplimentar o instalație de ventilație în spațiul de instalare!



Limitarea umidității aerului max. 70 %



Max. 3.000 m deasupra nivelului mării

- > instalați exclusiv în spații uscate, ventilate suficient (recomandare: spații climatizate) - a se vedea 5.3.2. Calculația capacității de eliberare a căldurii
- > instalarea aparatului se poate realiza într-o incintă tehnică în același etaj ca unitatea de tratare sau un etaj mai jos
- > pentru evitarea vibrațiilor amplasați aparatul numai pe un substrat solid
- > pentru ghidajul de furtun mențineți pe partea de racord o distanță față de perete de min. 150 mm
- > partea frontală a aparatului trebuie să fie liber accesibilă

La aparatele cu apărătoare (disponibilă opțional):

- > Nu acoperiți sau solicitați aparatul, resp. apărătoarea!
- > mențineți un spațiu liber minim de 5 cm în jurul întregului aparat
- > pentru o circulație suficientă a aerului, precum și o îndepărtare simplă a apărătoarii trebuie să se mențină în sus o distanță minimă pe înălțimea aparatului



Atenție:

În timpul procesului de aspirare nu trebuie să fie deconectat comutatorul principal!
Nu ridicați aparatul de la unitatea de separare!

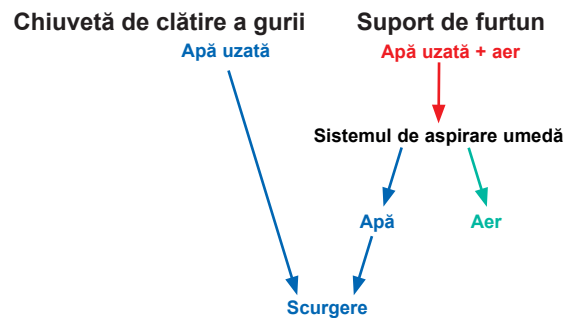
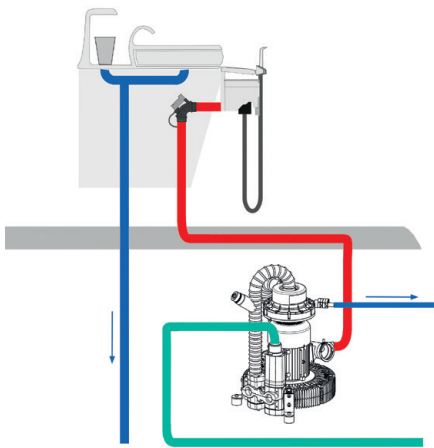
Pericol:

Utilizarea în zonele cu pericol de explozie, precum și de incendiu este inadmisibilă!

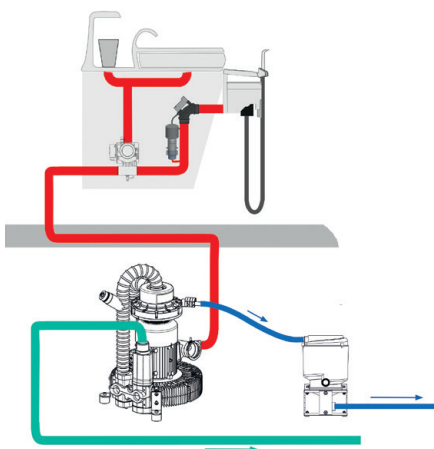
5.2.1. Variantele de montaj

Sistem de aspirare umedă

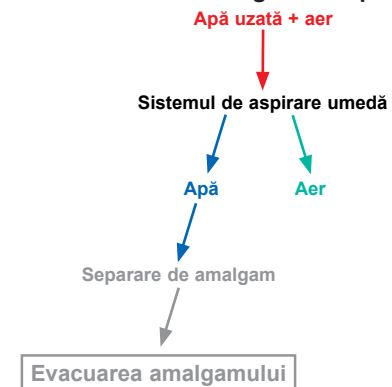
fără separare de amalgam



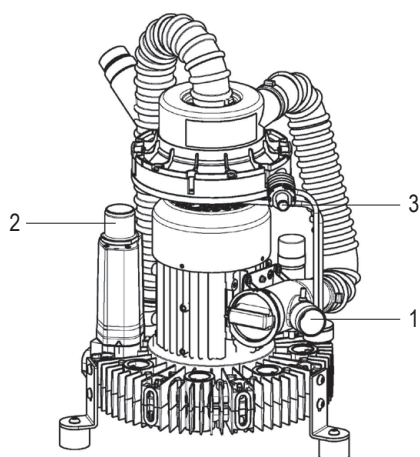
cu separare de amalgam



Chiuvetă de clătire a gurii + suport de furtun



5.2.2. Racordurile tubului și furtunului



- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Ø intrare a aerului |
| 2 | Ø aer evacuat |
| 3 | Ø scurgere |

Fotografie simbol

| | Lungimea furtunului de aspirare | 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 |

Cerințe asupra conductelor flexibile și de țevă și racordurilor:



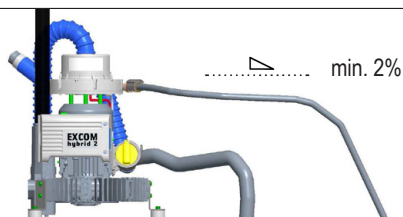
Avertizare:

Toate racordurile de furtun trebuie să fie asigurate cu cleme de furtun!

- > Utilizați exclusiv material de conducte etanș la vid (de ex. tuburi de scurgere HT din PP, PVC-C, PVC-U, PEHD), care este rezistent împotriva tuturor substanțelor chimice folosite în cabinete de medicină stomatologică
- > Utilizați furtunuri spirale flexibile din PVC sau material de calitate echivalentă
- > Conformați pe cât de scurt posibil furtunurile și conductele de țevă: Conducta de aspirare nu trebuie să depășească o lungime maximă de 25 m!
- > Secțiunea recomandată a conductei de țevă de 40 mm, pentru a minimiza pierderile puterii de aspirare
- > Evitați coturile de 90° (recomandare: 2 x coturi de 45°)



- > Conductele de scurgere trebuie să fie executate corespunzător legislației din țara respectivă, resp. conform DIN 1986, partea 1 & 2.
- > Apa uzată trebuie să se poată scurge liber și fără blocaj de acumulare.
- > Conductele de scurgere trebuie să prezinte o pantă descendentă de cel puțin 2%.



Fotografie simbol



Atenție:

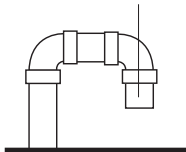
La ieșirea apei de la colectorul de apă trebuie să fie verificate toate racordurile, în special canalul de scurgere a apei

- > Din motive de igienă, precum și pe baza poluării sonore posibile recomandăm să prevedeați racordul aerului evacuat cu un filtru microporos.
- > Racordul Ø pentru aerul evacuat trebuie să fie mai mare sau egal cu racordul Ø conductei de aspirare.
- > Racordul aerului evacuat trebuie să fie dirijat în aer liber. Totodată trebuie să fie luate măsuri preventive (ca de ex. apărătoare de protecție pentru puțul de aerisire), pentru a proteja aparatul, resp. incinta aparatului împotriva ploii sau apei de condens și altor intemperii atmosferice și pentru a evita pătrunderea animalelor.

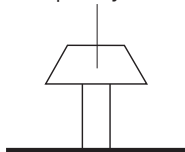
Montaj pe plafon

Montaj pe perete

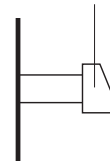
Grilaj de protecție



Apărătoare din tablă și grilaj de protecție



Apărătoare din tablă și grilaj de protecție



Avertizare:

Pentru racordurile aerului evacuat trebuie să fie utilizate numai materiale de furtunuri și de conducte termorezistente ($\geq 130\text{ }^{\circ}\text{C}$)!

5.3. Instalarea, montajul și punerea în funcțiune

Instalarea

Înainte de montarea și punerea în funcțiune citiți cu atenție manualul!



1

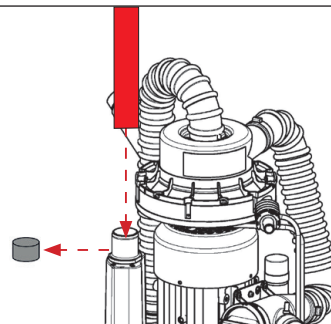
Îndeplinirea condițiilor necesare spațiale

a se vedea 5.2. Condițiile necesare de montaj

Îndepărtați dopurile din material spongios de la racordul aerului evacuat

2

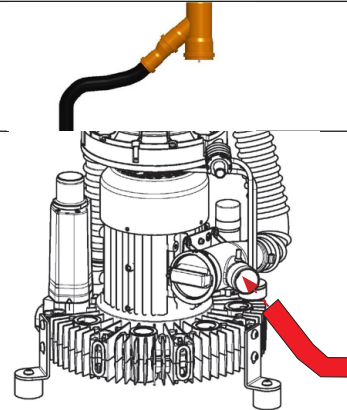
Racordați furtunul de înaltă temperatură, racordul aerului evacuat



Fotografie simbol

3

Instalarea eventuală a unei evacuări pentru apa de condens (pe partea aerului evacuat)

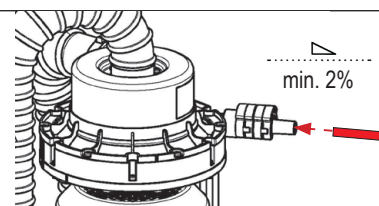


Fotografie simbol

4

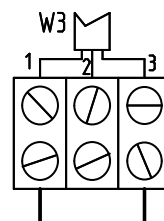
Racordul conductei de aspirare, intrarea aerului

- 5 Racordul ieșirii apei de la separarea din conducta de scurgere sau la separarea de amalgam - cel puțin 2% pantă descendentă



Fotografie simbol

- 6 Conectați contactele suportului 1 și 3 cu unitatea dentară



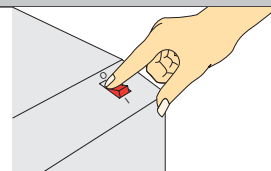
- 7 Racordați aparatul la alimentarea electrică conform EN 60601-1 (respectați toate normele și prevederile de securitate specifice țării de utilizare!)

a se vedea 5.4. Blocul electronic

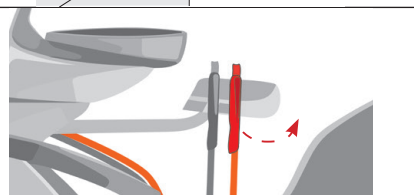
- 8 Informați medicul stomatolog despre funcționarea, operarea, îngrijirea produsului și dispozițiile de garanție comercială.

Punerea în funcțiune

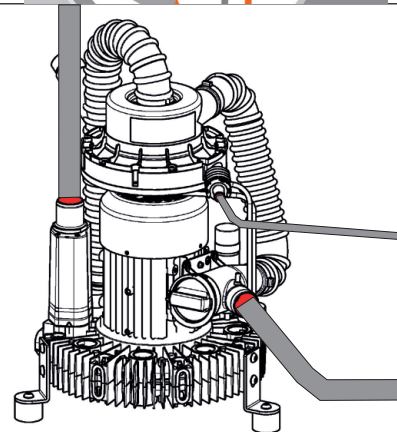
- 9 La aparatele fără casetă de comandă: Conectați comutatorul principal al cabinetului
La aparatele cu casetă de comandă: Conectați comutatorul principal al cabinetului și al aparatului



- 10 Detașați furtunul de aspirare de la suportul de furtun al unității de tratare

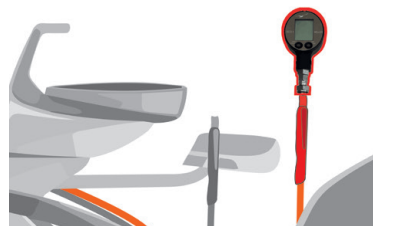


- 11 Controlați toate racordurile de furtun și îmbinările conductei de aspirare privind etanșeitatea



Fotografie simbol

- 12 Măsurați subpresiunea de la conducta de aspirare cu un manometru de subpresiune (min. 120 mbari - max. 180 mbari)



13 Aspirați 3 l apă, pentru a controla funcționarea corectă a sistemului de aspirare



5.3.1. Calculație pentru sistemele de aspirare

Puterea de aspirare:

Volum de aspirare (l/min; m3/h)

Domeniu de subpresiune (mbar; kPa; psi)

Aparate dentare: Sisteme de aspirare cu volum ridicat și mediu


Sistemul de aspirare al unei unități dentare generează un curent de aer, care îndepărtează ceața de spray, lichidele și substanțele solide din gura pacientului pe parcursul tratamentului dentar prin aspirare. Pentru a permite acest lucru trebuie să fie atins un volum de aspirare de cel puțin 250 l/min la canelura mare.





Tabele de mărimi





1 HVE corespunde 2 SZ

 HVE = canelură mare (high volume evacuator / large cannula), câte ~300 l/min

 SVE = canelură mică (small volume evacuator / small cannula), câte ~150 l/min

 SE = Aspirator de salivă (saliva ejector), câte ~80 l/min

| Consumator | EXCOM hybrid | | | |
|--|---|---|---|---|
| | 1s | 1 | 2 | 5 |
| | HVE SE | HVE SE | HVE SE | HVE SE |
| |  |  |  |  |
| Numărul de consumatori (în cazul utilizării concomitente) | 1 + 1 | 1 + 1 | 3 + 3 | 5 + 5 |
| | 0 + 2 | 0 + 3 | 2 + 5 | 5 + 7 |
| | | | 1 + 7 | 2 + 11 |
| | | | 0 + 9 | 0 + 15 |

| Consumator | 2 x EXCOM hybrid | | 3 x EXCOM hybrid | |
|--|---|---|---|---|
| | 1s | 1 | 2 | 5 |
| | HVE SE | HVE SE | HVE SE | HVE SE |
| |  |  |  |  |
| Numărul de consumatori (în cazul utilizării concomitente) | 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 |

Calculul necesarului de volum de aspirare

Numărul de unități dentare  +  +  = Sumă necesar de volum de aspirare
 Număr x 300 l/min + Număr x 150 l/min + Număr x 80 l/min

_____ Unități dentare _____ l/min + _____ l/min + _____ l/min = _____ l/min

Calculul diametrului necesar al conductei

| Curent max. de aer Qpmax prin diametrul conductei Ø | | | |
|---|--------|---------------|-------------|
| Conductă de țevă Ø | | 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 |



Viteza optimă a debitului (v) în conducte de aspirare = între 15 și 20 m/s

5.3.2. Calculația capacității de eliberare a căldurii

EXCOM hybrid 1s

Calculul aproximativ:

Puterea de ieșire a EXCOM hybrid 1s: $PEh1 \sim 0,63 \text{ kW}$

Randament termic aprox. 70% (presupus)

$$P_{ges} = PEh1 * 0,7 = 0,441 \text{ kW} = 0,4 \text{ kW (rotunjit)}$$

Siguranță = 0,2 kW

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

$\Delta = 15^\circ\text{C}$ (presupus) → Creșterea admisibilă a temperaturii camerei

$$\rho L = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ Densitatea aerului}$$

$$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg}^\circ\text{C}} \rightarrow \text{Capacitatea termică specifică a aerului din încăperea}$$

Volumul de aer necesar aproximativ → 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

Calculul aproximativ:

Puterea debitată EXCOM hybrid 1: $PEh1$ aprox. 1,1 kW

Eliberare de căldură aprox. 70% (presupus)

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

Securitate = 0,2 kW

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

$\Delta = 15^{\circ}\text{C}$ (presupus) → creștere admisibilă a temperaturii incintei

$$\rho L = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ Densitatea aerului din incintă}$$

$$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg}^{\circ}\text{C}} \rightarrow \text{capacitatea specifică de căldură a aerului din incintă}$$

Debitul aerului aproximativ necesar → 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

Calculare aproximativă:

Puterea de ieșire a EXCOM hybrid 2: $PEh2$ aprox. 1,3 kW

Randament termic aprox. 70% (presupus)

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

Siguranță = 0,2 kW

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

$\Delta = 15^{\circ}\text{C}$ (presupus) → Creșterea admisă a temperaturii camerei

$$\rho L = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ Densitatea aerului}$$

$$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg}^{\circ}\text{C}} \rightarrow \text{Capacitatea termică specifică a aerului din încăperea}$$

Volumul de aer necesar aproximativ → 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 aproximativ:

Puterea de ieșire a EXCOM hybrid 5: $PEh5$ aprox. 1,75 kW

Randament termic aprox. 70% (presupus)

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

Siguranță = 0,2 kW

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

$\Delta = 15^{\circ}\text{C}$ (presupus) → Creșterea admisibilă a temperaturii camerei

$$\rho L = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ Densitatea aerului din incintă}$$

$$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg}^{\circ}\text{C}} \rightarrow \text{Capacitatea termică specifică a aerului din încăperea}$$

Volumul de aer necesar aproximativ → V^1 :

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

5.3.3. Instalarea și montarea accesoriilor opționale, pieselor de postechipare și a pieselor de schimb

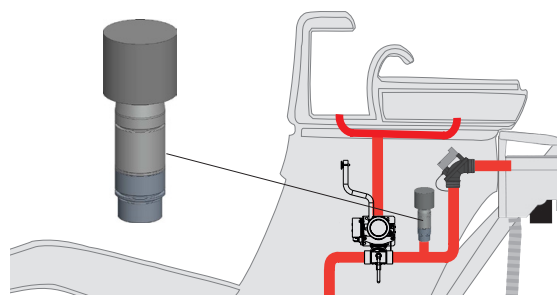


Montajul, modificările sau reparațiile trebuie să fie efectuate exclusiv de personalul de specialitate autorizat (a se vedea 3.2. Indicații de securitate)! Pentru informații suplimentare și acțiuni ajutoare la executarea reparațiilor, postechipărilor, analizelor erorilor, etc. este disponibil și serviciul de asistență tehnică pentru clienți al firmei METASYS!

5.3.3.1. Instalarea unei supape de aer secundar

Prin influențarea negativă a transportului lichidului poate varia puterea de aspirare a unui sistem de aspirare. Această problemă apare cu precădere la funcționarea supapei chiuvetei de clătire a gurii fără canelură de aspirare.

Pentru a optimiza transportul lichidului trebuie să fie instalată în unitatea de tratare o supapă de aer secundar, care asigură la funcționarea unității de aspirare un flux de aer de aprox. 100 l/min. Astfel este transportată apa uzată a chiuvetei de clătire a gurii în siguranță prin conducta de aspirare. Supapa de aer secundar trebuie să fie instalată în unitatea cea mai îndepărtată.

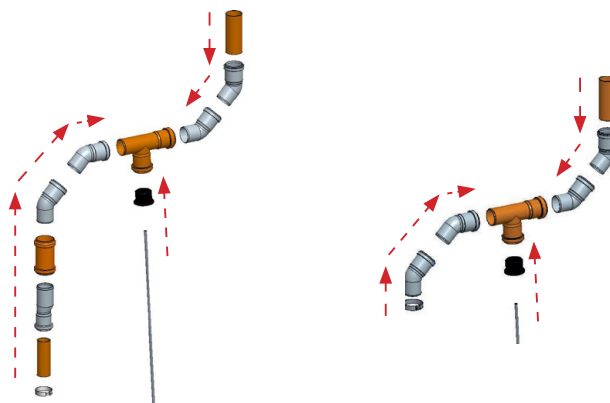


5.3.3.2. Instalarea unui separator de condens pentru aerul evacuat (EXCOM hybrid 1/2/5)

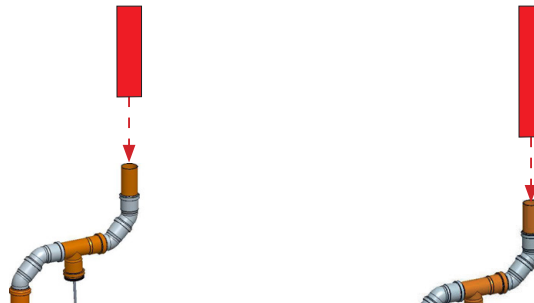
EXCOM hybrid 1 / 2

EXCOM hybrid 5

1 Cuplarea pieselor cf. desenului



2 Racord conductă existentă de aer evacuat



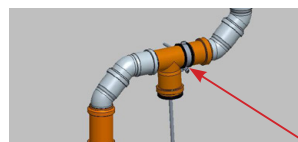
3 Racord METASYS furtun de aer evacuat
EXCOM hybrid 1/2: Ø 40
EXCOM hybrid 5: Ø 50



4 Racord conductă de scurgere



5 Propunere: fixare în perete a separatorului de condens pentru aer evacuat (nu este inclus în pachetul de livrare)

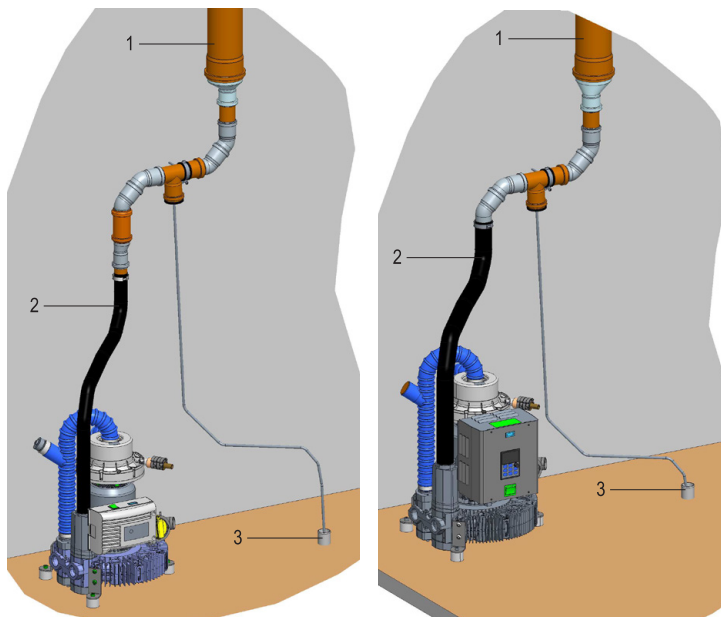


EXCOM hibrid 1 / 2

EXCOM hibrid 5

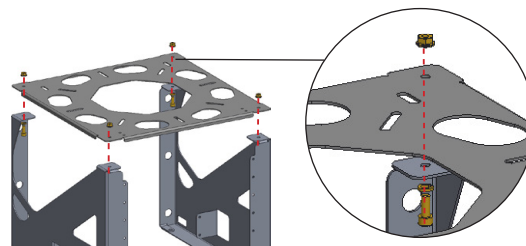
Vedere de ansamblu montare

- 1 Conductă existentă de aer evacuat
- 6 2 Furtun de aer evacuat
EXCOM hibrid 1/2: Ø 40
EXCOM hibrid 5: Ø 50
- 3 Scurgere

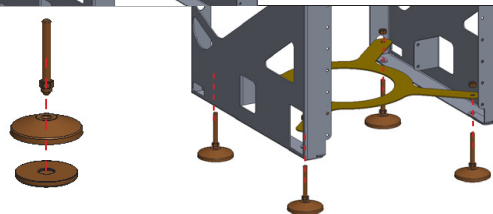


5.3.3.3. Instalarea / postechiparea consolei de podea și perete (EXCOM hibrid 1/2/5)

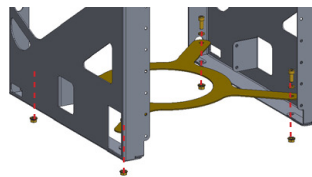
- 1 Îmbinați placa de montaj din tablă superioară cu piesele plăcii laterale din tablă



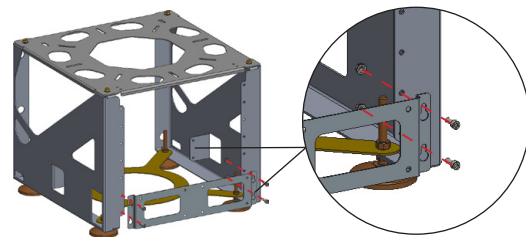
- 2 Pentru consola de podea:
Asamblați picioarele de reglare articulate (4 bucăți)
Montați picioarele de reglare articulate și fixați placa de stabilizare inferioară din tablă



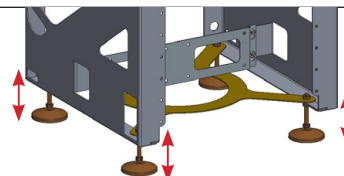
Pentru consola de perete:
Fixați placa de stabilizare inferioară din tablă



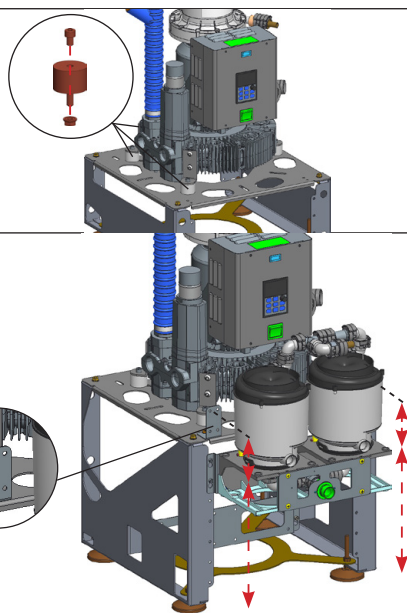
- 3 Fixați placa de stabilizare frontală din tablă



- 4 Numai consola de podea:
Reglați înălțimea de la picioarele de reglare articulate

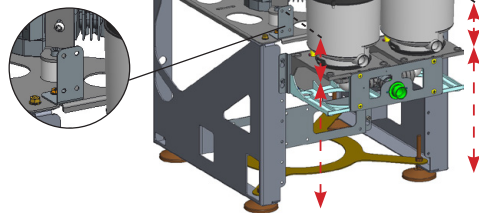


5 Montați mașina de aspirare



După caz, montați separarea de amalgam.

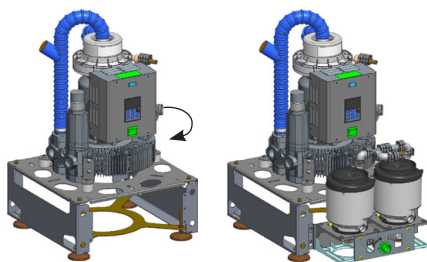
6 Înălțimea reglabilă a separării de amalgam. Înălțime extensibilă prin unghiul de extensie.



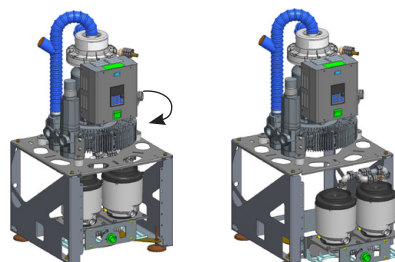
Fotografie simbol

Exemple pentru variante de montaj

7



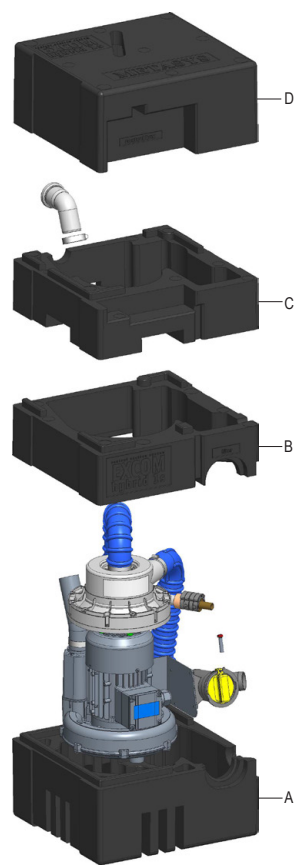
Consolă de podea și de perete, mică - Fotografie simbol



Consolă de podea și de perete, mare - Fotografie simbol

5.3.3.4. Montarea ulterioară a hotei (carcasă izolată fonic) (EXCOM hybrid 1s)

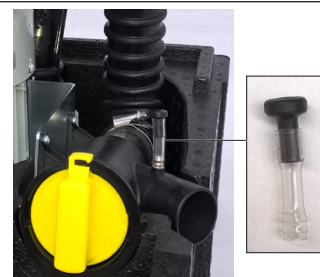
Prezentare generală a etapelor de lucru



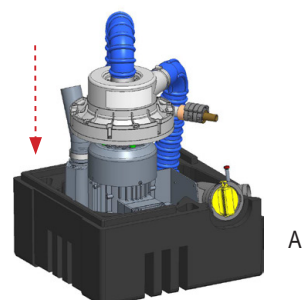
- 1 Îndepărtați capacul de etanșare



- 2 Fixați supapa de reținere cu furtun pe prefiltrul de pe prefiltru



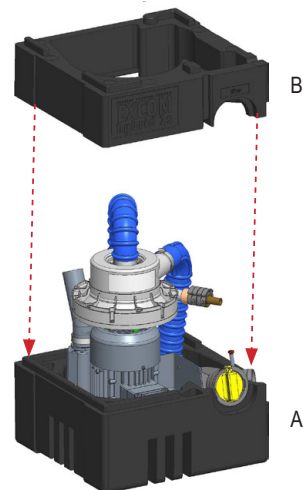
- 3 Așezați mașina de aspirare în partea inferioară (partea A) a hotei



4 Instalați furtunul de evacuare: Fixați furtunul de evacuare cu ajutorul unei cleme de furtun



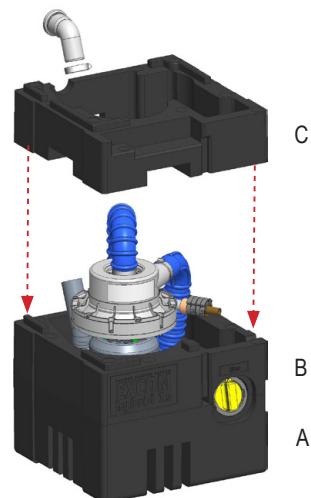
5 Așezați partea B pe partea A



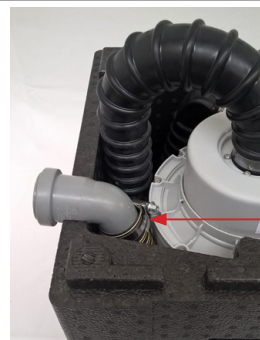
6 Racordarea furtunului de apă uzată: Fixați furtunul pentru ape uzate cu ajutorul clemei de furtun



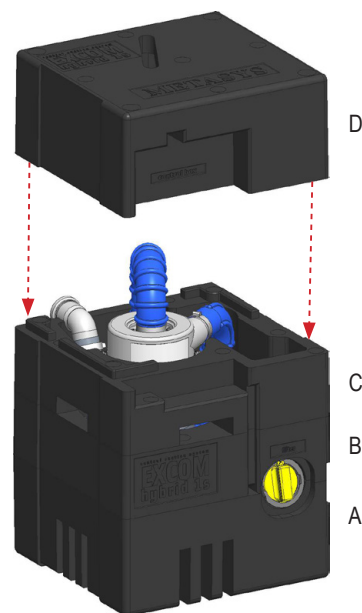
7 Așezați partea C pe partea B



- 8 Fixați duza de racordare a aerului de evacuare folosind o clemă de furtun



- 9 Așezați partea D pe partea C

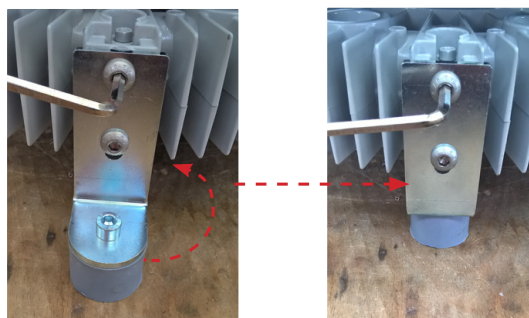


- Numai cu cutie de control:
10 Așezați cutia de comandă conectată în locaș (a se vedea 5.3.1.3 Instalarea / înlocuirea cutiei de comandă EXCOM hybrid 1s).



5.3.3.5. Montarea ulterioară a hotei (carcasă izolată fonic) (EXCOM hybrid 1/2/5)

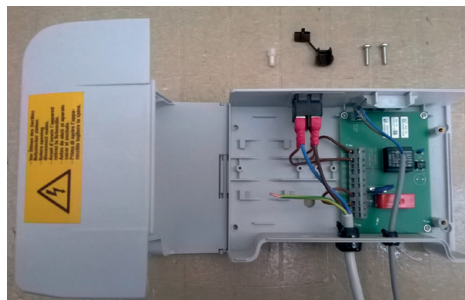
- 1 Converteți picioarele în conformitate cu imaginea (3 bucăți)



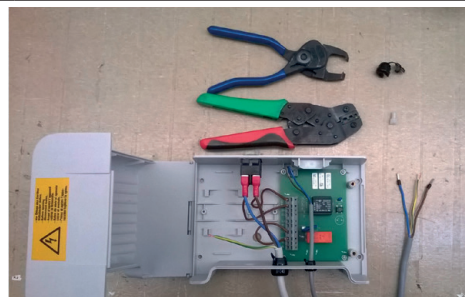
| | | |
|-----------------------|--|--|
| EXCOM hibrid 1 2 | Introduceți cablul de control al ventilatorului în cutia de control |  |
| | Conectați cablul la placa de circuite (ML=maro, N=albastru) |  |
| | Conectați cablul de împământare a ventilatorului cu conectorul de capăt (galben/verde) |  |
| 2 | Modificați furtunul |    |
| | Introduceți cablul de control al ventilatorului în cutia de control |  |
| | Conectați cablul la placa de circuite (L1=maro, N=albastru) |  |
| EXCOM hibrid 5 | Șurub de împământare (galben/verde) |  |
| | 3 Conectați furtunul de evacuare, furtunul de scurgere și conducta de aspirație |  |

5.3.3.6. Conectarea cutiei de control (EXCOM hibrid 1s)

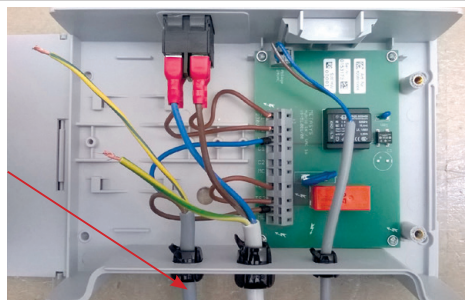
1 Domeniul de livrare



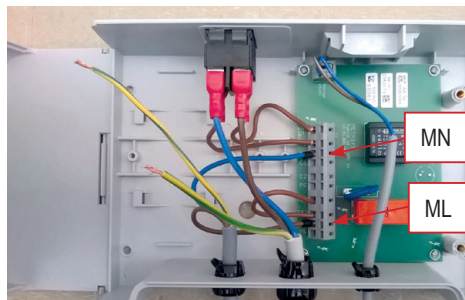
2 Pregătirea lucrului



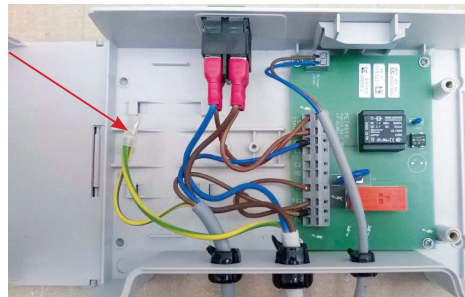
3 Introduceți cablul motorului



4 Conectați cablul motorului



5 Conectați pământul de protecție

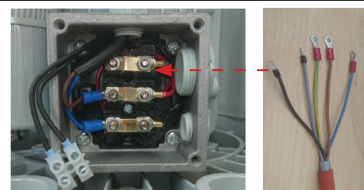


- 6 Închideți capacul cutiei de control, introduceți șuruburile în deschideri și înșurubați-le.



5.3.3.7. Conectarea cutiei de control

- 1 Introduceți cablul motorului



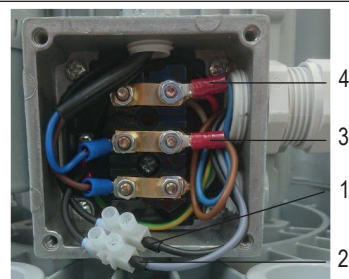
Conectați cablul motorului:

cablul negru la 1

- 2 cablu gri la 2

cablul maro la 3

cablul albastru la 4



5.3.4. Racordurile altor aparate

La racordarea aparatului METASYS la alte aparate sau sisteme pot apărea pericole. De aceea trebuie asigurat, să nu apară pericole pentru utilizator sau pacient și să nu fie influențată negativ zona adiacentă. Prescripțiile producătorului al aparatului care trebuie racordat trebuie respectate.

5.4. Blocul electronic

Atenție:

Racordul electric trebuie să se realizeze cu respectarea reglementărilor tehnice pentru configurarea instalațiilor de joasă tensiune în domeniile medicale



Pericol:

Mașina de aspirare trebuie să fie racordată numai cu cablul de rețea din pachetul de livrare la alimentarea electrică. Cablurile prelungitoare nu trebuie să fie utilizate!



Pericol:

Cablul de racordare la motor trebuie să fie dispus, astfel încât să nu se poată ajungă la un contact cu suprafețele fierbinți

- > Racordul la rețea trebuie să fie executat numai de un specialist electrician. Instalarea electrică trebuie să fie executată în concordanță cu prescripțiile locale în vigoare. Înainte de racordul la rețeaua electrică trebuie să fie comparată tensiunea nominală de pe plăcuța de fabricație a aparatului cu tensiunea rețelei.
- > Verificați înainte de punerea în funcțiune tensiunea de rețea cu tensiunea indicată pe plăcuța de fabricație.
- > Asigurați-vă la racordul la rețeaua electrică că circuitul electric este dotat cu un separator pe toate liniile (comutator pe toate liniile).
- > Mașinile de aspirare pot fi racordate numai printr-o conexiune fixă prin cablu la rețeaua electrică.
- > Schimbarea cablului de rețea trebuie să fie realizată numai conform EN 60601-8.11.3 de către o persoană autorizată.
- > Controlarea mașinii de aspirare se realizează prin regulatorul de la caseta de distribuție externă

Siguranța generală a circuitului electric:

- > Comutatorul de protecție a conductorilor 16 A, caracteristica C conform EN 60898

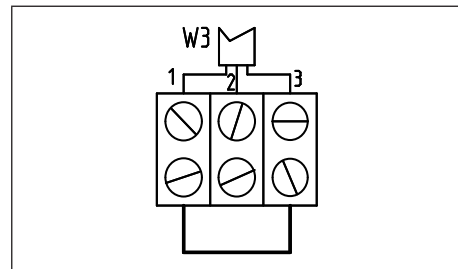
Comutatorul principal:

Racordul la rețeaua electrică (230 V) trebuie să se realizeze după comutatorul principal al cabinetului. Mașina de aspirare este controlată prin blocul electronic

aflat în caseta de distribuție. Mașina de aspirare trebuie să fie instalată, astfel încât să fie accesibil simplu comutatorul de putere. Caseta de distribuție trebuie să fie ușor accesibilă pentru deconectarea mașinii de aspirare.

Semnalul suportului:

Conductorul de comandă pentru semnalul suportului este racordat deja intern și este executat printr-un cablu cu 3 contacte cu o lungime de 3 m. Prin conectarea firelor 1 și 3 pornește sistemul de aspirare. Conductorul de comandă trebuie să fie prins corespunzător prevederilor de specialitate într-o doză de transmisie

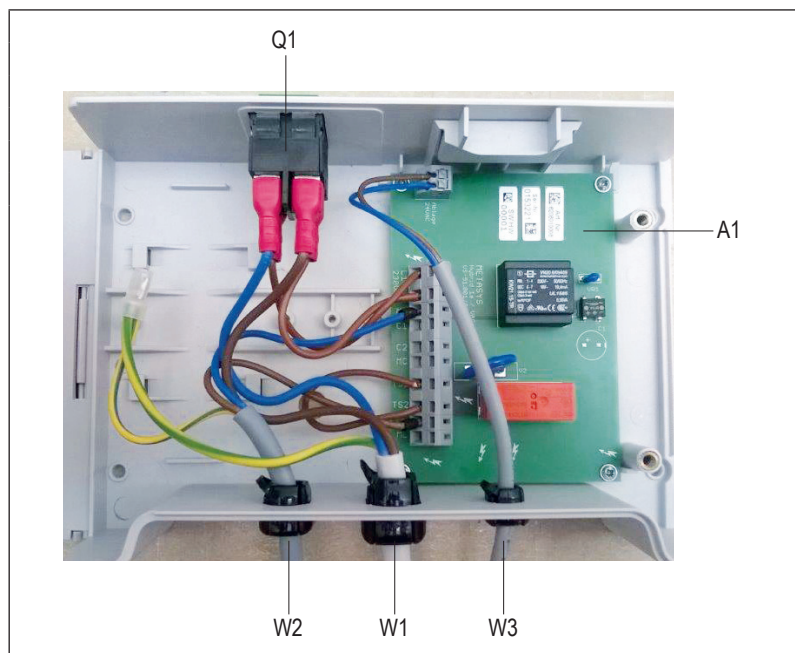


Timp de postfuncționare:

Timpul de postfuncționare al sistemului de aspirare este setat din fabricație la aprox. 60 secunde. Prin butonul rotativ P2 de pe placa electronică poate fi reglat timpul de postfuncționare.

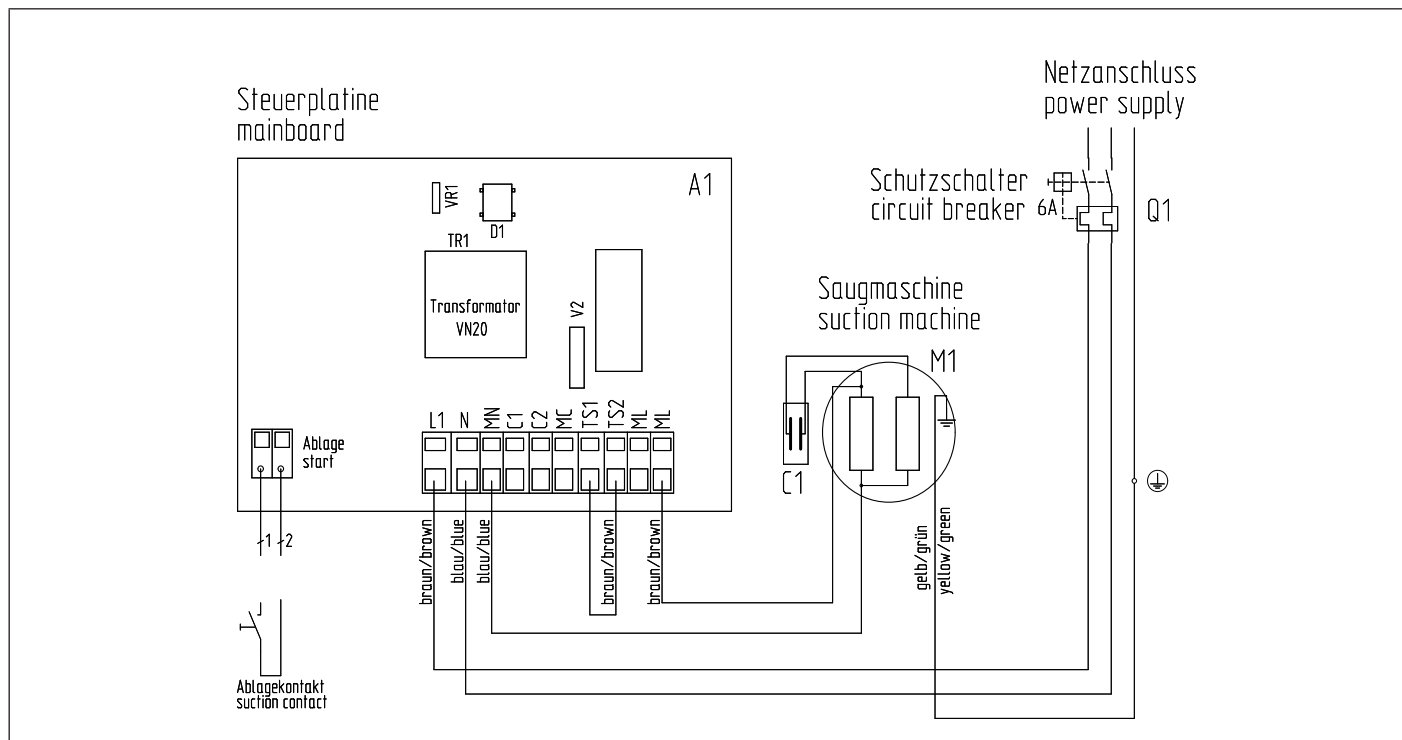
5.4.1. EXCOM hybrid 1s

5.4.1.1. Racorduri electrice



- A1 Placa electronică de comandă EXCOM
- Q1 Comutatorul de protecție al aparatului
- W1 Cablu de comandă mașină de aspirare
- W2 Racordul la rețea
- W3 Cablu de comandă contact suport

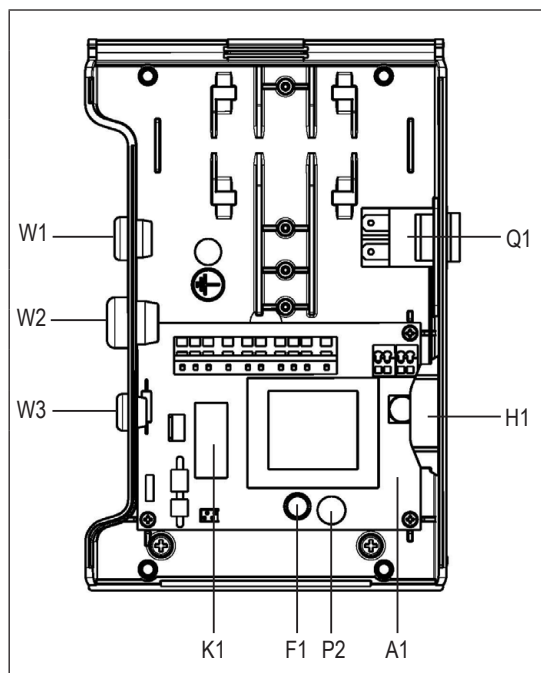
5.4.1.2. Schema de conexiuni



- A1 Placa electronică de comandă EXCOM
- K1 Contactorul motorului
- M1 Mașină de aspirare
- Q1 Comutatorul de protecție al aparatului

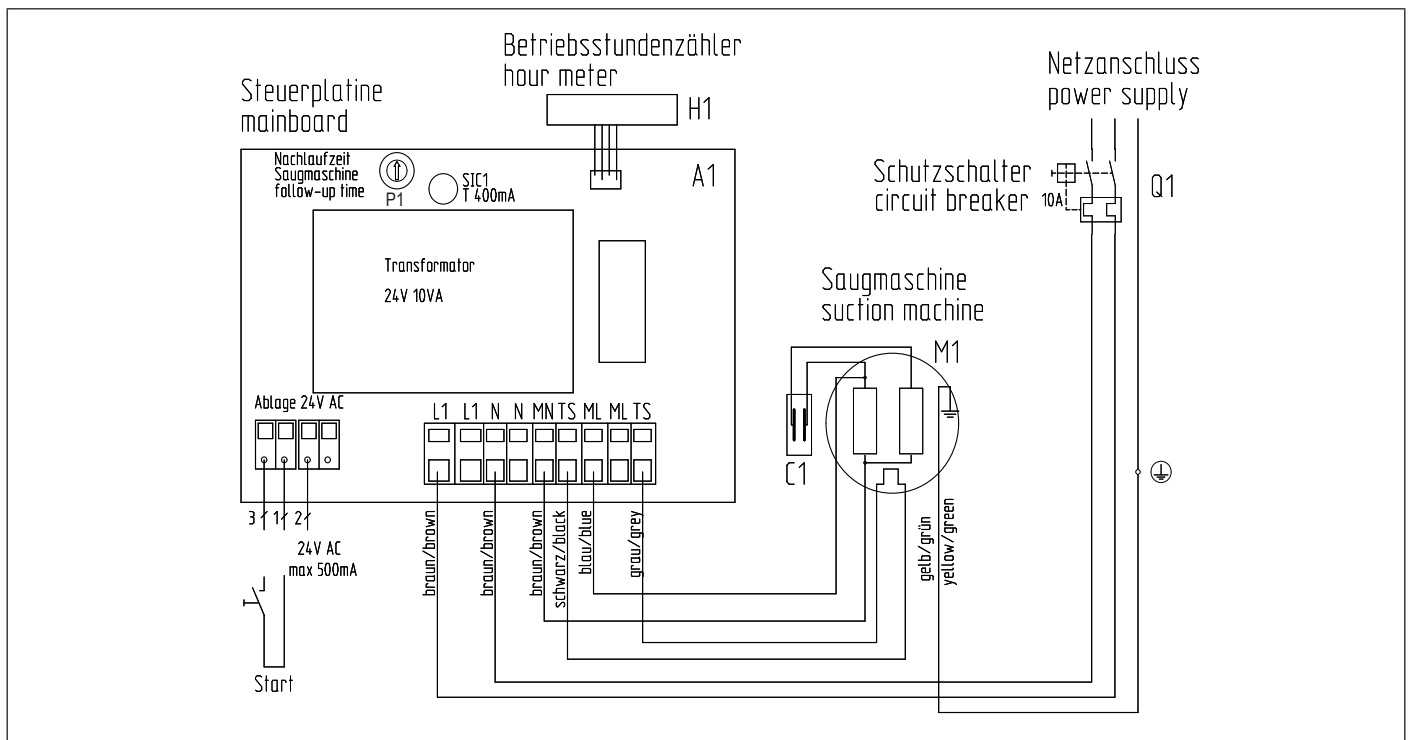
5.4.2. EXCOM hybrid 1 / 2

5.4.2.1. Racorduri electrice



| | |
|----|---|
| A1 | Placa electronică de comandă EXCOM |
| F1 | Siguranță In = 0.400 A, Un = 250 V, Icu = 35 KA |
| H1 | Contorul orelor de funcționare |
| K1 | Contactorul motorului |
| Q1 | Comutatorul de protecție al aparatului In = 10 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA |
| W1 | Cablu de comandă mașină de aspirare |
| W2 | Racordul la rețea |
| W3 | Cablu de comandă contact suport |
| P2 | Timp de postfuncționare |

5.4.2.2. Schema de conexiuni

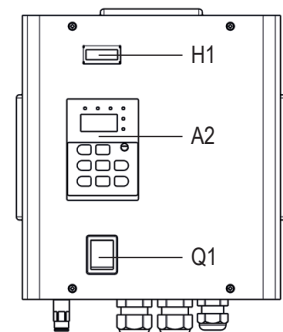
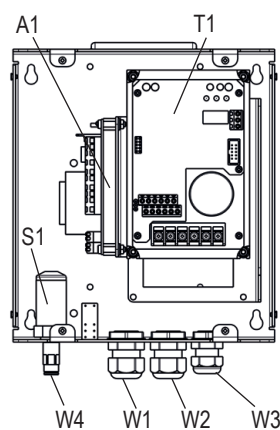


| | |
|------|---|
| A1 | Placa electronică de comandă EXCOM |
| C1 | Condensatorul motorului |
| H1 | Contorul orelor de funcționare |
| M1 | Mașină de aspirare |
| Q1 | Comutatorul de protecție al aparatului In = 10 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA |
| SIC1 | Siguranță In = 400 mA, Un = 250 V, Icu = 35 Amp |
| P1 | Timp de postfuncționare |

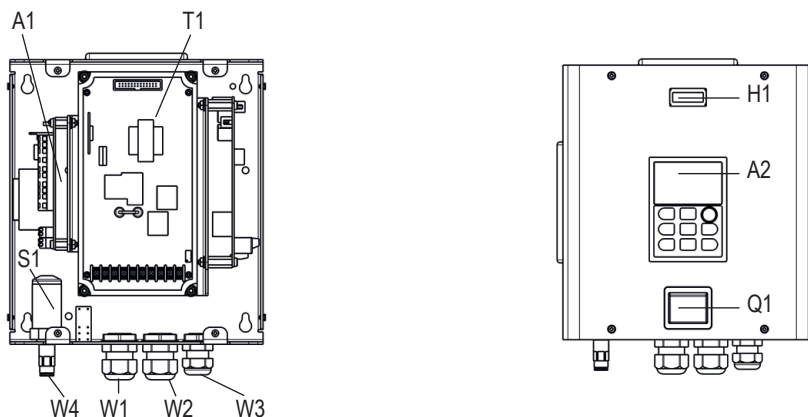
5.4.3. EXCOM hybrid 5

5.4.3.1. Racorduri electrice

EXCOM hybrid 5 - 230 V



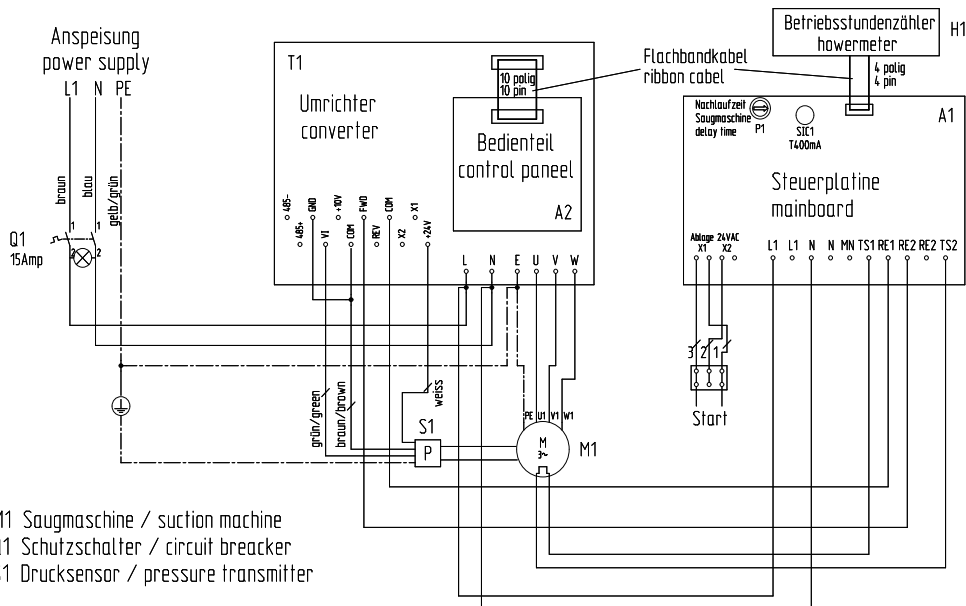
EXCOM hibrid 5 - 400 V



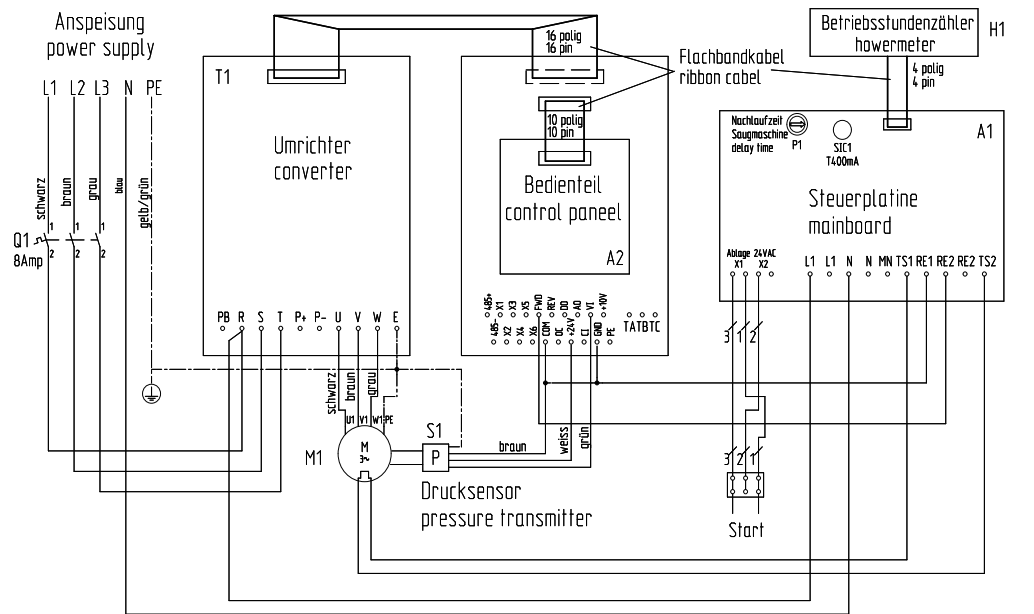
| | | | |
|----|--|--------------|--------------|
| A1 | Placa electronică de comandă EXCOM | | |
| A2 | Panoul de comandă | | |
| H1 | Contorul orelor de funcționare | | |
| Q1 | Comutatorul de protecție al aparatului | 230 V | 400 V |
| | | In = 15 A | In = 8 A |
| | | Un = 240 V | Un = 415 V |
| | | Icu = 2 KA | Icu = 2 KA |
| S1 | Senzor de presiune | | |
| T1 | Convertor de frecvență | | |
| W1 | Cablu de comandă mașină de aspirare | | |
| W2 | Racordul la rețea | | |
| W3 | Cablu de comandă contact suport | | |
| W4 | Conexiune presiune negativă | | |
| T1 | Convertor de frecvență | | |

5.4.3.2. Schema de conexiuni

EXCOM hibrid 5 - 230 V



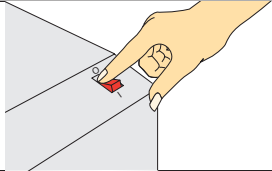
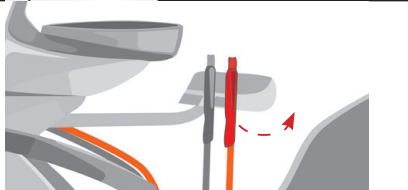
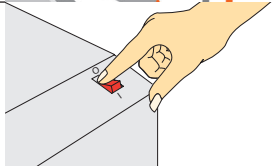
EXCOM hybrid 5 - 400 V



| | |
|------|---|
| A1 | Placa electronică de comandă EXCOM |
| H1 | Contorul orelor de funcționare |
| M1 | Mașină de aspirare |
| Q1 | Comutatorul de protecție al aparatului 230 V: In = 15 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA 400 V: In = 8 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA |
| SIC1 | Siguranță 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 | Senzor de presiune |
| P1 | Timpe de postfuncționare |
| T1 | Convertor de frecvență |

6. Folosirea

6.1. Regimul normal

| | |
|---|---|
| <p>1 La începutul zilei de lucru conectați comutatorul principal al cabinetului, resp. al aparatului *, mașina pornește automat.</p> |  |
| <p>2 Detașați furtunul de aspirare de la suportul de furtun al unității de tratare, pentru a porni automat procesul de aspirare.</p> |  |
| <p>3 La finalul zilei de lucru deconectați comutatorul principal al cabinetului, resp. al aparatului*</p> |  |

* În funcție de situația de montare aparatul pentru funcționarea zilnică poate fi:

- > Conectat și deconectat direct la comutatorul aparatului
- > Conectat și deconectat la comutatorul principal al cabinetului. În acest caz comutatorul aparatului este întotdeauna conectat și alimentarea electrică este controlată central prin comutatorul principal al cabinetului.
- > Comutat în permanență și pregătit de utilizare. Astfel nu se produc influențe negative la aparat.

6.2. Mesajele de eroare



Montajul, modificările sau reparațiile trebuie să fie efectuate exclusiv de personalul de specialitate autorizat (a se vedea 3.2. Indicații de securitate)! Pentru informații suplimentare și acțiuni ajutătoare la executarea reparațiilor, postechipărilor, analizelor erorilor, etc. este disponibil și serviciul de asistență tehnică pentru clienți al firmei METASYS!

| Mesaj de eroare | Cauză posibilă | Măsurile de remediere |
|----------------------------------|--|--|
| Aparatul nu pornește | Nu există tensiune de rețea | Verificați tensiunea de rețea. Verificați siguranțele (siguranța de rețea, siguranța din caseta de comandă sau de pe placa electronică). |
| | Tensiune de rețea prea mică | Verificați tensiunea de rețea, dacă este necesar, înștiințați un electrician |
| | Condensator defect | Măsurați capacitatea condensatorului și, după caz, schimbați condensatorul |
| | Semnal de start (contact de aspirare) | Verificați și măsurați, după caz, stabiliți semnalul de start (contact de aspirare) |
| | Termoprotecția din înfășurarea motorului se declanșează | Măsurați curentul; verificați funcționarea ușoară a motorului; lăsați să se răcească - repornire |
| | Rotorul de separare blocat prin particule de substanțe solide sau impurități aderente (de ex. prin detergenți și dezinfectanți inadecvați) | Măsurați curentul; verificați funcționarea ușoară a motorului |
| Puterea de aspirare prea scăzută | Conducta de aspirare neetanșă | Verificați conducta de aspirare privind scurgerile și, după caz, reparați / înlocuiți. |
| | Sita de filtrare înfundată la filtrul de intrare | Curățați sita de filtrare |
| | Supapa de bypass dereglată | Contactați serviciul de asistență tehnică pentru clienți al firmei METASYS: customerservice@metasys.com +43 (0)512 205420 - 510 |

6.2.1. Mesaje de eroare (EXCOM hibrid 5)

| Codul de eroare | Codul de eroare | Cauze posibile ale erorii |
|-----------------|---|---|
| E-01 | Supracurent de pornire (accelerare) | Timp de accelerare prea scurt |
| | | (V/F) Configurația curbei nu este adecvată |
| | | Repornirea motorului în timpul funcționării |
| | | Configurație de amplificare a cuplului prea mare |
| | (VFD) Capacitate prea mică | |
| E-02 | Supracurent de oprire (întârziere) | Timp de întârziere prea scurt |
| | | Sarcina potențială sau inerția sarcinii prea mare |
| | | (VFD) Capacitate prea mică |
| E-03 | Supracurent la viteză constantă | Schimbare de sarcină |
| | | (Accelerare sau decelerare) Durată prea scurtă |
| | | Tensiune de intrare anormală |
| | | Sarcină anormală |
| | (VFD) Capacitate prea mică | |
| E-04 | Supraîncărcare tranzitorie a inverterului (VFD) | Supraîncărcare tranzitorie a inverterului (VFD) |
| | | Durată de pornire (accelerare) prea scurtă |
| | | Repornirea motorului în timpul funcționării |
| E-05 | Supratensiune de oprire (întârziere) | Durata (întârziere) prea scurtă |
| | | Sarcina potențială sau inerția sarcinii prea mare |
| E-06 | Supratensiune la viteză constantă | Tensiune de intrare anormală |
| | | (Accelerare sau decelerare) Durată prea scurtă |
| | | Variație anormală a tensiunii de intrare |
| | | Inerția sarcinii prea mare |
| E-07 | Supratensiune a sursei de alimentare pentru unitatea de comandă | Tensiune de intrare anormală |
| E-08 | Supraîncălzire a inverterului (VFD) | Obstrucție în conducta de aer |
| | | Temperatură ambiantă prea ridicată |
| | | Ventilator deteriorat |
| | | Modul (VFD) anormal |
| E-09 | Supraîncărcare a inverterului (VFD) | (Accelerare) Durată prea scurtă |
| | | (DC) Valoare de frânare prea mare |
| | | (V/F) Configurația curbei nu este adecvată |
| | | Repornirea motorului în timpul funcționării |
| | | Tensiune de rețea prea mică |
| | | Sarcina prea mare |
| E-10 | Supraîncărcarea motorului | Configurația curbei (V/F) nu este adecvată |
| | | Tensiune de rețea prea mică |
| | | Motorul principal funcționează timp îndelungat la viteză mică și sarcină mare |
| | | Configurație incorectă a factorului de protecție la suprasarcină a motorului |
| | | Motor blocat sau schimbare bruscă a sarcinii |
| E-11 | Subtensiune în timpul funcționării | Tensiune de rețea prea mică |

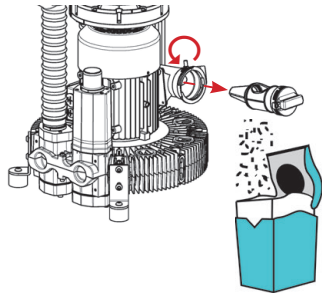
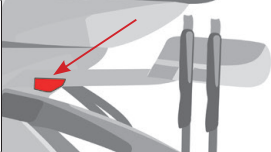
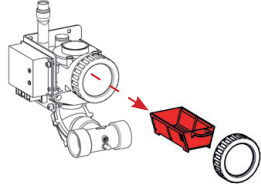
| Codul de eroare | Codul de eroare | Cauze posibile ale erorii |
|-----------------|--|---|
| E-12 | Protecția modului inverter (VFD) | Supracurent (VFD) |
| | | Eroare de curent trifazat la ieșire sau scurtcircuit la masă |
| | | Obstrucție în conducta de aer sau ventilator deteriorat |
| | | Temperatură ambiantă prea ridicată |
| | | Cablul de conectare la panoul de comutare sau la unitatea plug-in este slăbit |
| | | Curbă de curent anormală din cauza lipsei unei faze la ieșire etc. |
| | | Sursă de alimentare auxiliară deteriorată sau subtensiune la tensiunea de intrare |
| | Panou de comandă anormal | |
| E-13 | Eroare periferică | Închideți conexiunile pentru defecțiuni externe |
| E-14 | Defecțiuni de circuit detectată | Conexiuni slăbite ale cablajului sau ale conectorilor |
| | | Sursa de alimentare auxiliară deteriorată |
| | | Modul de reverberație deteriorat |
| | Circuitul amplificatorului este anormal | |
| E-15 | Eroare de comunicare RS232/485 | Configurație incorectă a vitezei de transmisie (baud rate) |
| | | Eroare de comunicare a interfeței seriale |
| | | Setarea incorectă a parametrilor de alarmă de eroare |
| | | Computerul din amonte nu funcționează |
| E-16 | Intervenția sistemului | Afișează valoarea reală a presiunii |
| | | Eroare de citire/scriere (DSP) |
| E-17 | Eroare E2PROM | Eroare de citire/scriere a parametrilor de control |
| E-18 | Eroare de supracurent a parametrilor motorului | Nepotrivire între intervalul de putere al motorului și VFD |
| E-19 | Protecție împotriva pierderii fazei de intrare | Unul dintre porturile R, S, T nu are tensiune |
| E-20 | Eroare de supracurent la repornire | Supracurent la repornirea VFD și la controlul vitezei |

6.2.2. Defecțiuni (EXCOM hibrid 5)

| Defecțiune | Elemente de verificat | Contramăsuri |
|--|---|---|
| Motorul nu funcționează | Cablarea este corectă? | Corectarea parametrilor |
| | Parametrii sunt corecți? | Corectarea parametrilor |
| | Supraîncărcare? | Reduceți sarcina |
| | Avarie la motor? | Investighează perturbarea |
| | Protecție împotriva defecțiunilor declanșată? | |
| Motorul funcționează în direcția greșită | Cablajul U,V,W este corect? | Corecți cablajul |
| | Parametrii sunt corecți? | Corecți cablajul |
| Motorul funcționează, viteza nu poate fi reglată | Cablajul este corect pentru liniile cu frecvența specificată? | Corecți cablajul |
| | Modul de funcționare setat corect? | Corectarea parametrilor |
| | Supraîncărcare? | Reduceți sarcina |
| Viteza motorului este prea mare sau prea mică | Valorile nominale ale motorului sunt corecte? | Verificați datele de pe plăcuța de identificare |
| | Parametrii sunt corecți? | Corectarea parametrilor |
| Funcționare instabilă a motorului | Supraîncărcare? | Reduceți sarcina |
| | Schimbare excesivă a sarcinii? | Reduceți modificarea sarcinii |
| | Pierdere de fază? | Creșterea capacității |
| | Funcționare defectuoasă a motorului? | Corecți cablajul |
| Sursa de alimentare s-a declanșat | Curentul de linie este prea mare? | Verificați cablajul |
| | | Reduceți sarcina |
| | | Verificați inverterul |

7. Îngrijirea și întreținerea generală

7.1. Măsurile regulate de curățare

| Măsură | Interval | |
|---|--|--|
| Curățarea și dezinfectarea instalației de aspirare | 2 x zilnic | a se vedea 7.1.1. Curățarea zilnică cu GREEN&CLEAN M2 |
| Goliți prefiltrul | cel puțin 1 x pe săptămână, în funcție de modalitatea de lucru poate fi necesară și o golire zilnică | Scoateți și goliți sita de filtrare. Colectați resturile cu conținut de amalgam din rezervorul de filtrare într-un recipient adecvat.  |
| Goliți și curățați filtrul suportului de filtru, resp. al conductei de aspirare | 1 x săptămânal |  |
| Goliți filtrul scurgerii sau supapei chiuvetei de clătire a gurii | cel puțin 1 x pe săptămână, în funcție de modalitatea de lucru poate fi necesară și o golire zilnică | Extrageți, goliți și curățați rezervorul de filtrare. Colectați resturile cu conținut de amalgam din rezervorul de filtrare într-un recipient adecvat.  |

7.1.1. Curățarea zilnică cu GREEN&CLEAN M2

2 x zilnic (prânz/seara) și după intervențiile chirurgicale trebuie să fie executată o dezinfectare cu dezinfectanții și detergenții prescriși GREEN&CLEAN M2. GREEN&CLEAN M2 trebuie aplicat în mod ideal înainte de timpi mai îndelungați de inactivitate ai unității de tratare (pauza de prânz, pauza de seară sau concediul). Pentru informații referitoare la aplicare și indicații de securitate, a se vedea instrucțiunile de utilizare GREEN&CLEAN M2.

7.1.2. După fiecare tratament

Pentru a îndepărta resturile de la conducte și sistemul de aspirare, trebuie să fie acționată spălarea vasului de scuipare după fiecare tratament și trebuie să fie spălat fiecare furtun de aspirare cu apă rece.

7.2. Întreținere curentă și service



Montajul, modificările sau reparațiile trebuie să fie efectuate exclusiv de personalul de specialitate autorizat (a se vedea 3.2. Indicații de securitate)! Pentru informații suplimentare și acțiuni ajutoare la executarea reparațiilor, postchepărilor, analizelor erorilor, etc. este disponibil și serviciul de asistență tehnică pentru clienți al firmei METASYS!




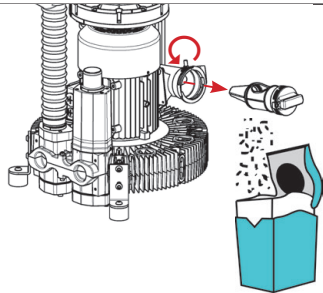
Avertizare:

Risc de contaminare: Pentru evitarea infecțiilor purtați un echipament personal de protecție (protecție pentru mâini, ochi și față) și dezinfectați și curățați aparatul!



Avertizare:

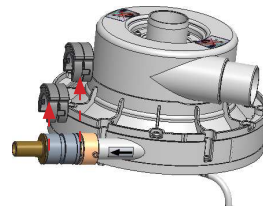
Deconectați comutatorul principal al unității de tratare!

| Măsură | Interval | |
|---|--------------------------------------|---|
| Schimbați filtrul microporos al aerului evacuat | 1 x anual (încorporabil opțional) |  |
| Schimbați prefiltrul | în funcție de necesitate |  |
| Service pe 1 an (doar EXCOM hibrid 1/2/5) | 1 x anual | a se vedea 7.2.1. Service pe 1 an |
| Service pentru unitatea de separare (doar EXCOM hibrid 1/2/5) | în funcție de necesitate | a se vedea 7.2.2. Service pentru unitatea de separare |

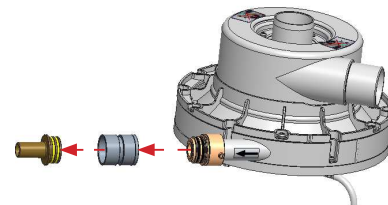
7.2.1. Service pe 1 an (doar EXCOM hibrid 1/2/5)

Racordați adaptorul de racord

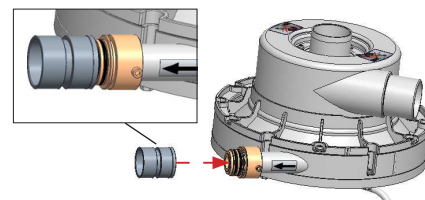
1 Îndepărtați clemele de siguranță.



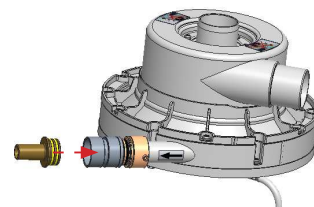
2 Desprindeți adaptorul de racord și mufa detașabilă.



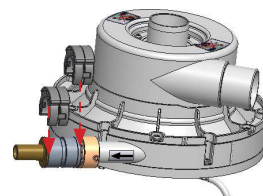
3 Introduceți noul adaptor de racord (luați în considerare marcajul!).



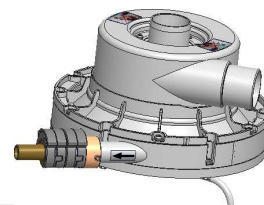
4 Introduceți din nou mufa detașabilă.



5 Fixați cu clemele de siguranță.

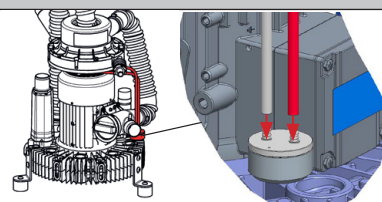


- 6 Verificați etanșeitatea îmbinărilor.

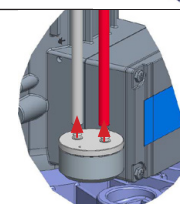


Schimbați colectorul de apă

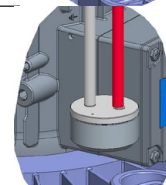
- 1 Desprindeți colectorul de apă de la furtunuri.



- 2 Introduceți noul colector de apă la furtunuri.



- 3 Verificați etanșeitatea.



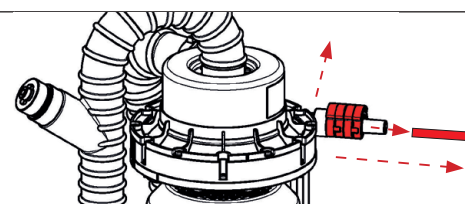
7.2.2. Kit de service pentru unitatea de separare (doar EXCOM hibrid 1/2/5)



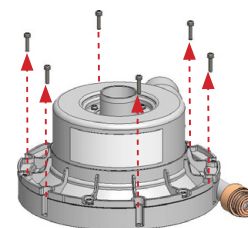
Avertizare:

Deconectați comutatorul principal al unității de tratare!

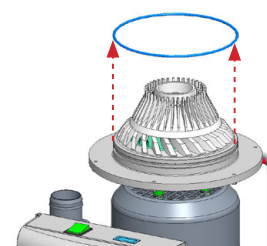
- 1 Îndepărtați furtunul de apă uzată, clema de siguranță și racordul de furtun de la ieșirea apei



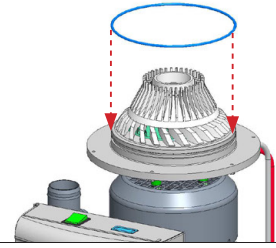
- 2 Deșurubați unitatea de separare de la aparat



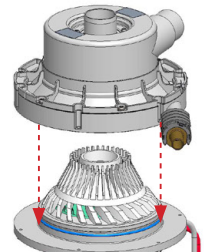
- 3 Îndepărtați inelul O de la mașina de aspirare



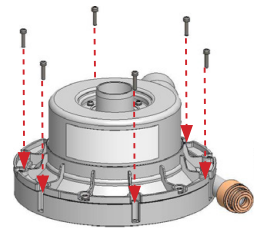
- 4 Gresaj cu vaselină noul inel O și amplasați-l pe mașina de aspirare



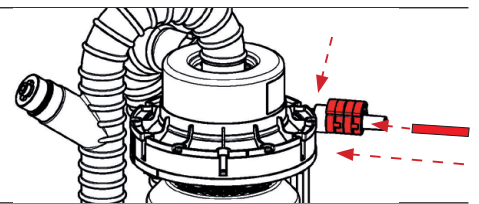
- 5 Poziționați unitatea de separare la aparat



- 6 Introduceți șuruburile în găuri și fixați-le cu un cuplu de strângere de 2 Nm



- 7 Introduceți din nou racordul de furtun la ieșirea apei, asigurați cu clema de siguranță și introduceți din nou furtunul de apă uzată.



8. Presiune negativă - controlul frecvenței (doar EXCOM hybrid 5)



- A2 Panoul de comandă
- H1 Contor orar
- Q1 Întreprător de circuit al aparatului

Afișaj de control al frecvenței

După prima pornire, afișajul 1 afișează mai întâi y-H, iar după 1 secundă afișează 50.00

Acest afișaj clipește continuu la oprire. Dacă prima comandă de pornire (semnalul de pornire de la unitatea dentară) are succes, afișajul sare la 0,00 și apoi afișează întotdeauna frecvența curentă a motorului. Această valoare este întotdeauna cuprinsă între 30.00 și 70.00.

EXCOM hybrid 5 este setat din fabrică la o presiune de linie negativă de -180 mbar (corespunde unui parametru de 0,350). Presiunea negativă este redusă prin intermediul parametrului P7.05 prin apăsarea tastei săgeată în jos după ce a fost eliminată blocarea tastelor (parametrul P3.01).

Tabel parametru / presiune negativă:

| Valoare [-] | Presiune negativă [mbar] |
|-------------|--------------------------|
| 0.350 ≙ | -180 |
| 0.330 ≙ | -170 |
| 0.310 ≙ | -160 |
| 0.290 ≙ | -150 |



Atenție:

Valoarea parametrului nu trebuie să fie introdusă mai mare de 0,350!

Introduceți parametrul cu ajutorul tastelor săgeată sus / săgeată jos (când aparatul este oprit):

- 1 factor de 1
- 2 factor de 10
- 3 factor de 100



Atenție:

Dacă tasta săgeată este apăsată mai mult timp (aprox. 1 secundă), valoarea sare la factorul 10 sau 100 și se numără invers. O setare exactă poate fi obținută prin apăsarea de mai multe ori a tastei săgeată.

Interogarea datelor de performanță

Datele de performanță sunt interogate prin intermediul butoanelor cu săgeată 2x spre dreapta.

| Cod | Valoarea IST (=ACTUAL) + valoarea MAX 230 V / 400 V | Desemnare | Descriere | Unitate - Pași 230 V / 400 V |
|------|--|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| b-00 | 30.00 - 70.00 | Frecvența de ieșire | Frecvența de ieșire reală | 0.01 Hz |
| b-01 | 30.00 - 70.00 | Frecvența necesară | Frecvența setată efectiv | 0.01 Hz |
| b-02 | 0-230 / 0-400 | Tensiunea de ieșire | Valoarea efectivă a tensiunii de ieșire | 1 V |
| b-03 | 0-7.5 / 0-4.5 | Curent de ieșire | Valoarea efectivă a curentului de ieșire | 0.1 A |
| b-04 | 0-390 / 0-780 | Tensiunea circuitului intermediar | Afișează valoarea tensiunii circuitului intermediar | 1 V |
| b-05 | - / 0 | Temperatura modului | Temperatura radiatorului IGBT | - / 1 C° |
| b-06 | 0000-4100 | Turația motorului | Turația efectivă a motorului | 1 r/min |
| b-07 | | Nu este relevant | Nu este relevant | - |
| b-08 | | Nu este ocupat | Nu este ocupată | - |
| b-09 | 0-10 | Intrare analogică VI | Valoarea intrării analogice VI | 0.01 V |
| b-10 | | Nu este relevant | Nu este relevant | 5.33 / 0.00 |
| b-11 | | Nu este relevant | Nu este relevant | - |
| b-12 | 7.5 / 4.5 | Invertor - curent nominal | Curentul nominal al invertorului | 0.1 A |
| b-13 | 220 / 380 | Invertor - tensiune nominală | Tensiunea nominală a invertorului | 1 V |
| b-14 | 0.105 / 0.350 | Presiunea țintă | Afișează valoarea țintă a presiunii | 0.105 / 0.350 |
| b-15 | 0.000-0.500 | Presiunea reală | Afișează valoarea reală a presiunii | 0.001 |

Prin apăsarea o dată a tastelor săgeată sus / săgeată jos, valoarea sare la b-00. Dacă apăsați din nou această tastă, valoarea se numără în sus (până la b-15).

9. Scoaterea din funcțiune

9.1. Demontarea



Avertizare:

Înainte de demontare îndepărtați de la sursa electrică!



Avertizare:

Risc de contaminare: Pentru evitarea infecțiilor purtați un echipament personal de protecție (protecție pentru mâini, ochi și față) și dezinfectați și curățați aparatul!

La transportări înapoi necesare ale aparatului la magazin sau la METASYS trebuie să fie utilizat ambalajul original METASYS. Înainte să fie ambalat aparatul METASYS de transportat, acesta trebuie să fie curățat și dezinfectat. Trebuie să fie închise posibilele orificii, unde se pot scurge resturi de lichid.

9.2. Reciclarea și eliminarea ca deșeu



Aparatul poate fi eventual contaminat! Îndrumați compania de eliminare ca deșeu, astfel încât să poată fi luate măsurile preventive corespunzătoare. Piese acoperite cu amalgam precum sitele, filtrele și furtunurile etc. trebuie să fie de asemenea eliminate ca deșeu corespunzător prescripțiilor țării.

Piese din plastic necontaminate ale aparatului pot fi trimise pentru reciclarea plasticului. Componentele electronice încorporate (incl. placa electronică) trebuie să fie eliminate ca deșeu electronic. Piese metalice trebuie să fie eliminate ca deșeu metalic.

Alternativ poate fi returnat aparatul și producătorului pentru eliminarea ca deșeu în conformitate cu prescripțiile. Înainte să fie ambalat aparatul METASYS de transportat, acesta trebuie să fie curățat și dezinfectat. Trebuie să fie închise posibilele orificii, unde se pot scurge resturi de lichid. Pentru expediere trebuie utilizat ambalajul original METASYS.

Pentru mesajul de montaj și documentul aparatului este valabilă o obligativitate de păstrare de 5 ani după eliminarea ca deșeu a aparatului.

10. Anexă

10.1. Dispoziții de garanție pentru produs

METASYS acordă pentru anumite produse o garanție comercială de 12-36 luni (durata garanției în funcție de produs corespunzătoare indicațiilor din lista de prețuri în vigoare).*

Garanția comercială cuprinde toate defecțiunile de material, care influențează negativ funcția aparatului mai mult decât numai nesemnificativ. Garanția nu acoperă prejudiciile, care se produc din cauza manevrării greșite sau improprie, precum și din cauza uzurii normale. Garanția comercială nu se referă la schimbarea recipientului de colectare a amalgamului, precum și la piesele casante ușor precum sticla, plasticul, furtunurile, filtrul, filtrul de condens sau membranele. Garanția comercială nu acoperă timpii de lucru și de pornire care se formează eventual.

Pentru a stabili valabilitatea garanției comerciale, după montajul în conformitate cu prescripțiile trebuie să fie returnat mesajul de montaj atașat aparatului la METASYS. În acest caz începe termenul de garanție comercială cu punerea în funcțiune. La montarea fără mesaj de montaj la METASYS își pierde valabilitatea orice drepturi de garanție. Montarea și trimiterea mesajului de montaj trebuie să se realizeze în interval de 24 luni și începând cu data de vânzare de către METASYS.

Orice drepturi de garanție ale clientului își pierd valabilitatea, dacă apare numai una din următoarele situații, independent de faptul dacă situațiile apar la client de la METASYS sau la un proprietar ulterior sau administrator:

- > Montarea neconformă prescripțiilor, exploatarea, întreținerea curentă sau transportul aparatului. La transportări înapoi necesare ale pieselor METASYS trebuie să fie utilizat ambalajul original METASYS. Înainte să fie ambalat aparatul METASYS de transportat, acesta trebuie să fie curățat și dezinfectat. Trebuie să fie închise posibilele orificii, unde se pot scurge resturi de lichid.
- > Montarea și transmiterea mesajului de montaj nu se realizează în intervalul menționat anterior de 24 luni.
- > Netransmiterea mesajului de montaj la METASYS.
- > Montarea și utilizarea pieselor neoriginale METASYS.
- > Montarea aparatului de către personal, care nu este școlarizat sau autorizat de METASYS.
- > Apariția de prejudicii din cauza tratării improprie, exploatării sau utilizării de material de curățare neavizat, încălcarea prescripțiilor manualului de exploatare.
- > Executarea reparațiilor de către ateliere neavizate sau personal neavizat.
- > Nerespectarea intervalelor prescrise de întreținere curentă. Întreținerile curente trebuie să se realizeze la 11-12 / 23-24 / 35-36 luni după montarea piesei METASYS corespunzătoare.
- > Specificarea lipsă în documentul aparatului referitoare la montare, precum și la lucrările de întreținere curentă și de service prescrise de către tehnicienii școlarizați de METASYS.
- > Neglijența măsurilor imediate rezonabile pentru evitarea altor prejudicii la apariția unei defecțiuni.
- > Transmiterea aparatelor sau pieselor aparatelor la METASYS fără documentele însoțitoare conform prescripțiilor (a se vedea desfășurarea garanției), în special fără descrierea erorii sau factura referitoare la achiziția aparatului.
- > Transmiterea lipsă a materialului foto vizual (fotografie, videoclip...) al piesei respective METASYS, referitor la situația de montare, precum și la zona adiacentă de montare a piesei.

METASYS își rezervă dreptul de a solicita documentul aparatului livrat împreună cu aparatul pentru verificarea intervalelor de întreținere curentă atunci când se afirmă drepturile de garanție. Desfășurarea drepturilor de garanție se realizează exclusiv în următorul mod:

În caz de defecțiuni trebuie să fie deschise aparatele de tehnicieni autorizați, trebuie să fie preluată componenta afectată și transmisă nedeschisă și curățată la METASYS. Clientul de la METASYS transmite aparatul, resp. componenta afectată pe propriile costuri la METASYS. METASYS verifică dacă este prezent un caz de garanție comercială. METASYS repară aparatul, resp. componenta, în măsura în care acest lucru este economic. Clientul înlocuiește costurile care se formează la revizie, însă nu pe cele ale pieselor de schimb cuprinse de garanția comercială. Transmiterea aparatului, resp. a componentei la METASYS reprezintă în orice caz o comandă pentru reparație la METASYS. Pentru o estimare a costurilor pentru reparațiile aparatelor returnate este calculată o taxă de procesare*, dacă s-a scurs perioada de garanție comercială sau nu este prezent un caz de garanție comercială. Pentru verificări simple ale produsului ale mărfurilor intrate poate fi calculat un preț pașal de verificare*. La transmiterea aparatului, resp. a componentei la METASYS trebuie trimisă în orice caz o descriere a erorii cu toate informațiile importante ale aparatelor. Clientul de la METASYS (magazie) poate furniza servicii în avans numai în consultare cu METASYS. Trebuie să fie trimisă întotdeauna numai componenta afectată (cea mai mică posibilă unitate). În măsura în care la METASYS sunt transmise fără necesitate tehnică piese murdărite intacte, METASYS este îndreptățit să le distrugă fără remunerare specială. Piesa nouă corespunzătoare piesei distruse poate fi livrată numai la o comandă specială și o factură corespunzătoare. METASYS are în orice caz dreptul la alegerea sa, de a procesa garanția comercială prin creditarea sau returnarea pieselor noi fără a efectua reparație. Serviciile de garanție nu au ca rezultat o prelungire a perioadei de garanție comercială și nici nu inițiază o nouă perioadă de garanție comercială. Perioada de garanție comercială pentru piesele de schimb montate se încheie cu cea pentru aparatul livrat inițial. Clientul de la METASYS are obligația să aducă la cunoștința clienților săi condițiile referitoare la desfășurarea garanției. Drepturile legale de garanție ale clientului rămân neafectate.

* Condițiile actuale de garanție comercială și taxele sunt prezente în lista de prețuri METASYS în vigoare.

10.2. Numerele de comandă și pachetul de livrare

| Număr de comandă | Notația |
|------------------|--|
| 104000001 | EXCOM hibrid 1s, 230 V, 0.55 kW, 120 mbar Mașina de aspirare (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000002 | EXCOM hibrid 1s, 230 V, 0.55 kW, 120 mbar, Steuerung with control unit, Mașina de aspirare (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000003 | EXCOM hibrid 1s, 230 V, 0.55 kW, 120 mbar, Abdeckung with cover, Mașina de aspirare (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000004 | EXCOM hibrid 1s, 230 V, 0.55 kW, Steuerung, Abdeckung with control unit and cover, Mașina de aspirare (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000005 | EXCOM hibrid 1, 230 V, 0.94 kW, 180 mbar Mașina de aspirare (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000006 | EXCOM hibrid 2, 230 V, 1.1 kW, 180 mbar Mașina de aspirare (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000007 | EXCOM hibrid 3, 230 V, 1.3 kW, 180 mbar Mașina de aspirare (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000008 | EXCOM hibrid 5, 230 V, 1.5 kW, 180 mbar Mașina de aspirare (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000009 | EXCOM hibrid 5, 400 V, 1.5 kW, 180 mbar Mașina de aspirare (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000010 | EXCOM hibrid 6, 230 V, 1.8 kW, 230 mbar Mașina de aspirare (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000011 | EXCOM hibrid A1, ECO II, 230 V Mașina de aspirare cu separare de amalgam (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000012 | EXCOM hibrid A2, ECO II, 230 V Mașina de aspirare cu separare de amalgam (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000013 | EXCOM hibrid A2 D, ECO II D, 230 V Mașina de aspirare cu separare de amalgam (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000014 | EXCOM hibrid A5, ECO II Tandem, 230 V Mașina de aspirare cu separare de amalgam (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000015 | EXCOM hibrid A5, ECO II Tandem, 400 V Mașina de aspirare cu separare de amalgam (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000016 | EXCOM hibrid A5 D, ECO II Tandem D, 230 V Mașina de aspirare cu separare de amalgam (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |
| 104000017 | EXCOM hibrid A5 D, ECO II Tandem D, 400 V Mașina de aspirare cu separare de amalgam (pregătită de racordare) și instrucțiunile de utilizare |

10.2.1. Accesorii, kit-urile de service, recipientul de colectare și piesele de schimb

Piese de schimb

| Număr de comandă | Notația |
|------------------|--|
| 120000442 | ET EXCOM hibrid/VAC 1s, control unit UK |
| 120000443 | ET EXCOM hibrid/VAC 1s, control unit |
| 120000444 | ET EXCOM hibrid/VAC 1s, mounting plate for control unit |
| 120000445 | ET EXCOM hibrid/VAC 1s, main board |
| 120000446 | ET EXCOM hibrid, water collector |
| 120000447 | ET EXCOM hibrid, pre-filter |
| 120000448 | ET EXCOM hibrid, control box parallel connection for 3 units |
| 120000449 | ET EXCOM hibrid, control box parallel connection for 2 units |

| Număr de comandă | Notația |
|------------------|---|
| 120000450 | ET EXCOM hibrid, fuză T 400 mA, 5 pcs. |
| 120000451 | ET EXCOM hibrid, contactor, 400 V |
| 120000452 | ET EXCOM hibrid, contactor, 24 V |
| 120000453 | ET EXCOM hibrid, hose, separation/condensate separator |
| 120000454 | ET EXCOM hibrid, hose, pre-filter separation |
| 120000457 | ET EXCOM hibrid, non-return valve suction line |
| 120000458 | ET EXCOM hibrid, non-return valve parallel connection |
| 120000459 | ET EXCOM hibrid, parallel connection for 3 units |
| 120000460 | ET EXCOM hibrid, parallel connection for 2 units |
| 120000461 | ET EXCOM hibrid, secondary air valve |
| 120000463 | ET EXCOM hibrid, circuit breaker, 3-pole, 8 A |
| 120000464 | ET EXCOM hibrid, circuit breaker, 3-pole, 5 A |
| 120000465 | ET EXCOM hibrid, circuit breaker, 3-pole, 4 A |
| 120000467 | ET EXCOM hibrid, filter sieve |
| 120000468 | ET EXCOM hibrid, operating hours counter for control box |
| 120000471 | ET EXCOM hibrid, connection water outlet connector |
| 120000472 | ET EXCOM hibrid, connection outlet non-return valve |
| 120000473 | ET EXCOM hibrid, connection drain hose |
| 120000480 | ET EXCOM hibrid 5, capacitor, 40 μ F |
| 120000481 | ET EXCOM hibrid 5, inspection kit pressure reduct., 230/400 V |
| 120000482 | ET EXCOM hibrid 5, impeller, spare parts kit |
| 120000484 | ET EXCOM hibrid 5, control unit, 230 V |
| 120000485 | ET EXCOM hibrid 5, control unit, 400 V |
| 120000487 | ET EXCOM hibrid 5, hose separation |
| 120000488 | ET EXCOM hibrid 5, germ filter, \varnothing 50 |
| 120000489 | ET EXCOM hibrid 5, main board |
| 120000509 | ET EXCOM hibrid 2/5, main switch, 2-pole |
| 120000510 | ET EXCOM hibrid 2/5, connection ECO II/Tandem |
| 120000511 | ET EXCOM hibrid 2, impeller, spare parts kit |
| 120000512 | ET EXCOM hibrid 2, air inlet valve |
| 120000513 | ET EXCOM hibrid 2, capacitor, 25 μ F |
| 120000514 | ET EXCOM hibrid 2, germ filter, \varnothing 40 |
| 120000515 | ET EXCOM hibrid 1s/VAC, capacitor, 20 μ F |
| 120000516 | ET EXCOM hibrid 1s, hose pre-filter separation |
| 120000517 | ET EXCOM hibrid 1s, suction system separation hose |
| 120000518 | ET EXCOM hibrid 1s, cover/soundproof housing |
| 120000519 | ET EXCOM hibrid 1/2/5, floor and wall bracket, small |
| 120000520 | ET EXCOM hibrid 1/2/5, floor and wall bracket, large |
| 120000521 | ET EXCOM hibrid 1/2/5, cover with fan, white |
| 120000522 | ET EXCOM hibrid 1/2, control unit, 230 V |
| 120000523 | ET EXCOM hibrid 1/2, hose separation |
| 120000524 | ET EXCOM hibrid 1/2, silencer air inlet valve |
| 120000525 | ET EXCOM hibrid 1/2, condenser, 30 μ F |
| 120000526 | ET EXCOM hibrid 1/2, main board |
| 120000528 | ET EXCOM hibrid 1, impeller, spare parts kit |
| 120000529 | ET EXCOM hibrid 1, air inlet valve |
| 120000530 | ET EXCOM hibrid 1, germ filter, \varnothing 32 |

| Număr de comandă | Notația |
|------------------|---|
| 120000531 | ET EXCOM hibrid, pipe silencer, Ø 100, 600 mm |
| 120000610 | ET EXCOM hibrid 1/2/5, exhaust air condensate separator |

Kit-urile de service

| Număr de comandă | Notația | Pachetul de livrare |
|------------------|--|---|
| 120000527 | ET EXCOM hibrid 1/2, annual inspection kit | Water collector with non-return valve, connection adapter for separation, PVC fabric hose |
| 120000490 | ET EXCOM hibrid 5, 1-year inspection kit | Water collector with non-return valve, connection adapter for separation, PVC fabric hose |
| 120000469 | ET EXCOM hibrid, exchange kit 1/2/5 | Separation, adapter, clip, adapter wit ho-ring |

Accesoriiile

| Număr de comandă | Notația |
|------------------|---|
| 120000282 | ET META Connect, connector 15-16 mm, 5 pcs |
| 120000274 | ET META Connect, safety clip for connectors |
| 120000109 | ET hoses, heat-resistant exhaust air hose Ø32 mm, max 4 m |
| 120000108 | ET hoses, heat-resistant exhaust air hose Ø40 mm, max 4 m |
| 120000107 | ET hoses, heat-resistant exhaust air hose Ø50 mm, max 4 m |
| 120000142 | ET O-ring, NBR, 17x1.5, 10 pcs |
| 120000437 | ET circuit breaker, 10 A |

Echipament cu ECO II

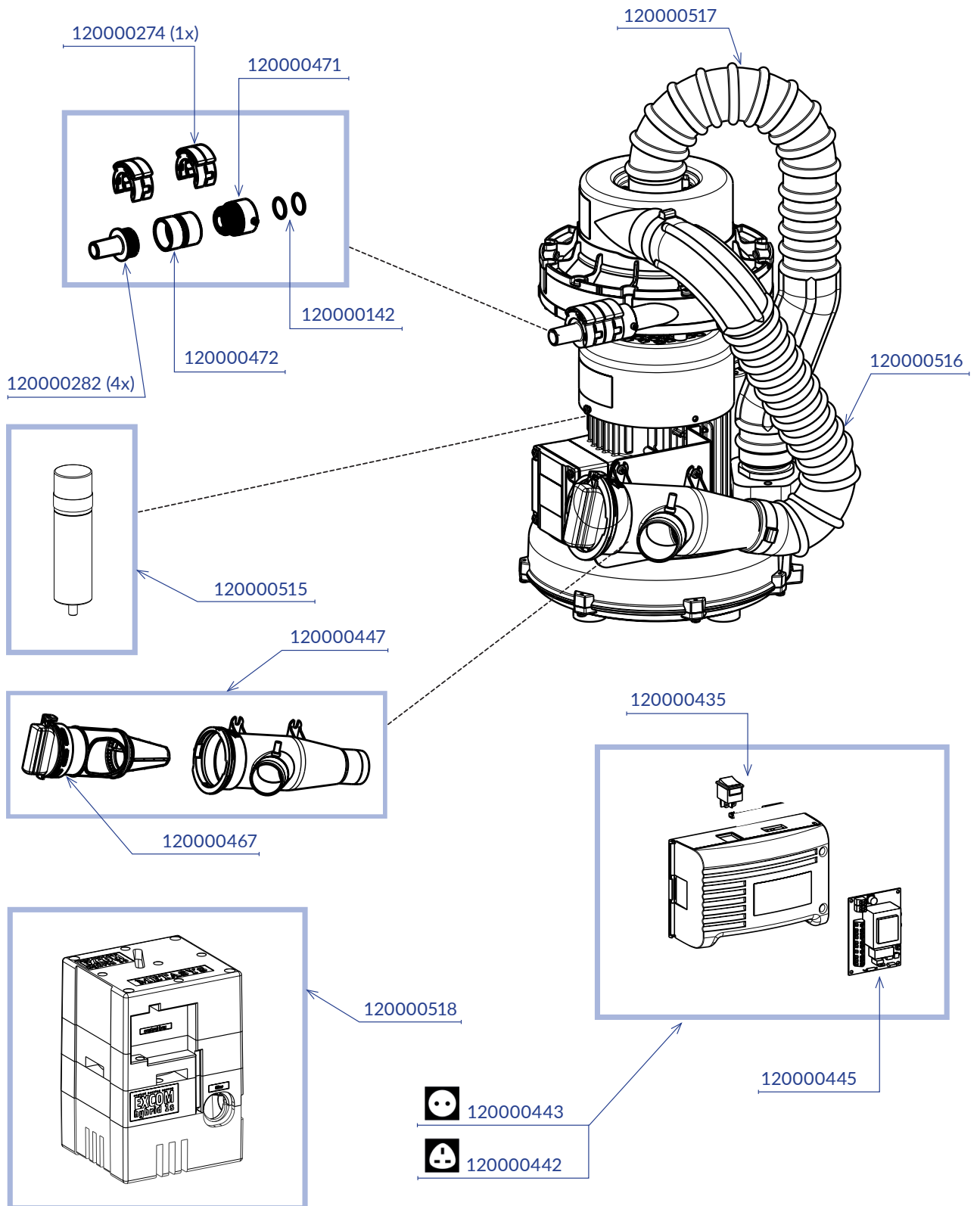
| Număr de comandă | Notația |
|------------------|---|
| 101000016 | ECO II D, intro kit |
| 101000017 | ECO II Tandem D, intro kit |
| 101000015 | ECO II International, intro kit |
| 101000018 | ECO II Tandem International, intro kit |
| 113000034 | EB ECO II, replacement container, international |
| 120000542 | ET ECO II D/ECO II Tandem D, expansion tank |

Dezinfectant

| Număr de comandă | Notația |
|------------------|---|
| 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 |

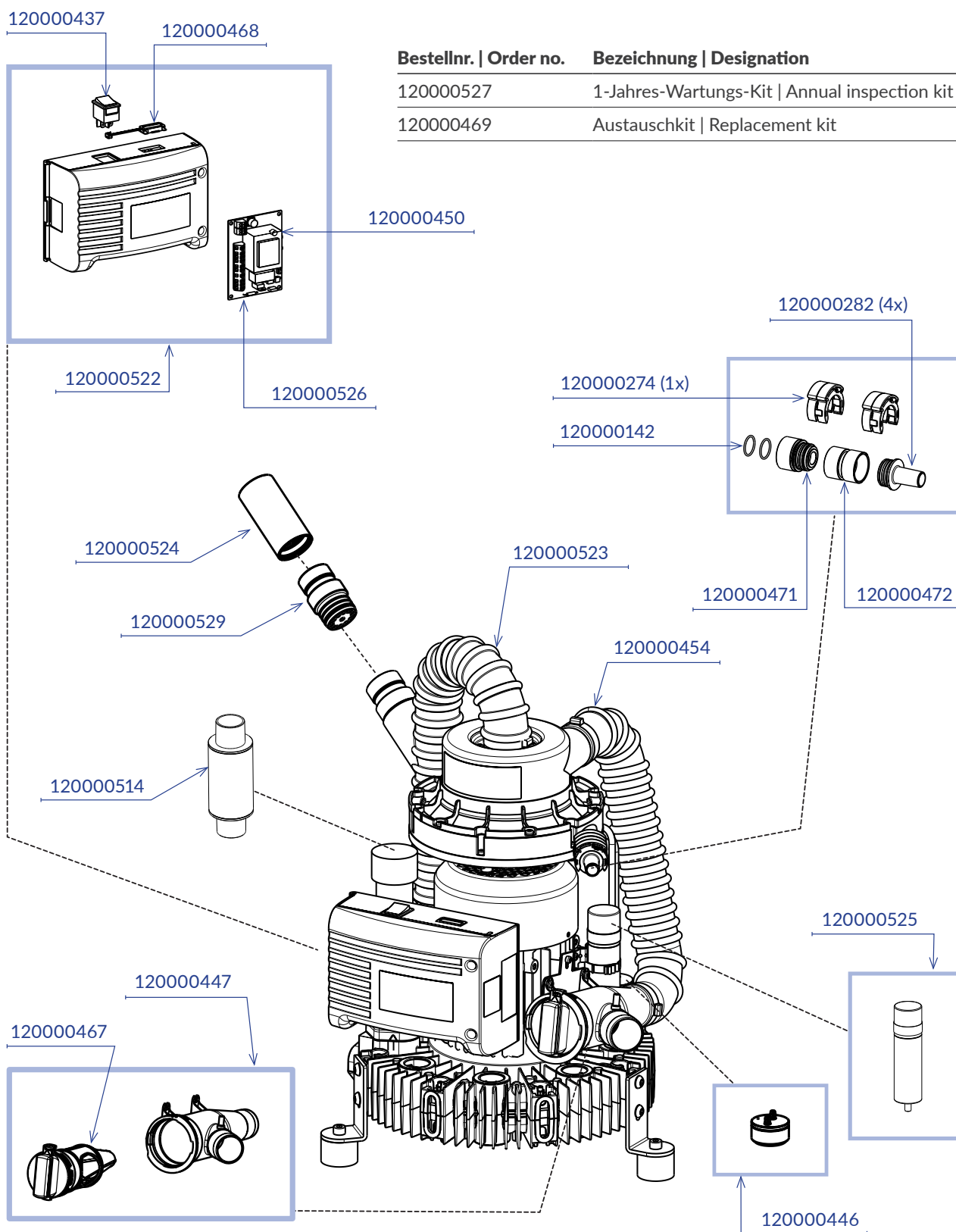
EXCOM hybrid 1s

EXCOM hybrid 1s



EXCOM hybrid 1

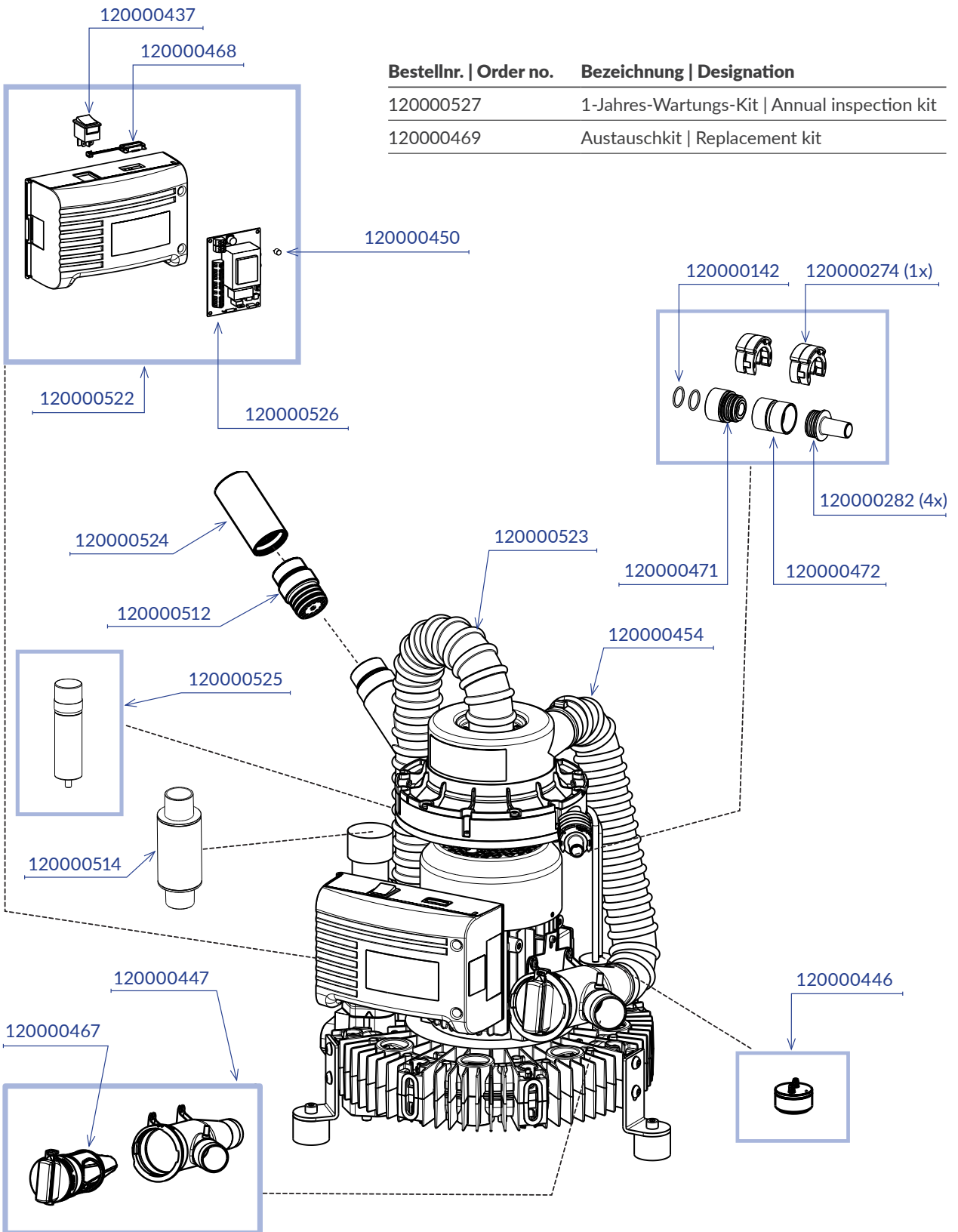
EXCOM hybrid 1



| Bestellnr. Order no. | Bezeichnung Designation |
|------------------------|---|
| 120000527 | 1-Jahres-Wartungs-Kit Annual inspection kit |
| 120000469 | Austauschkit Replacement kit |

EXCOM hybrid 2

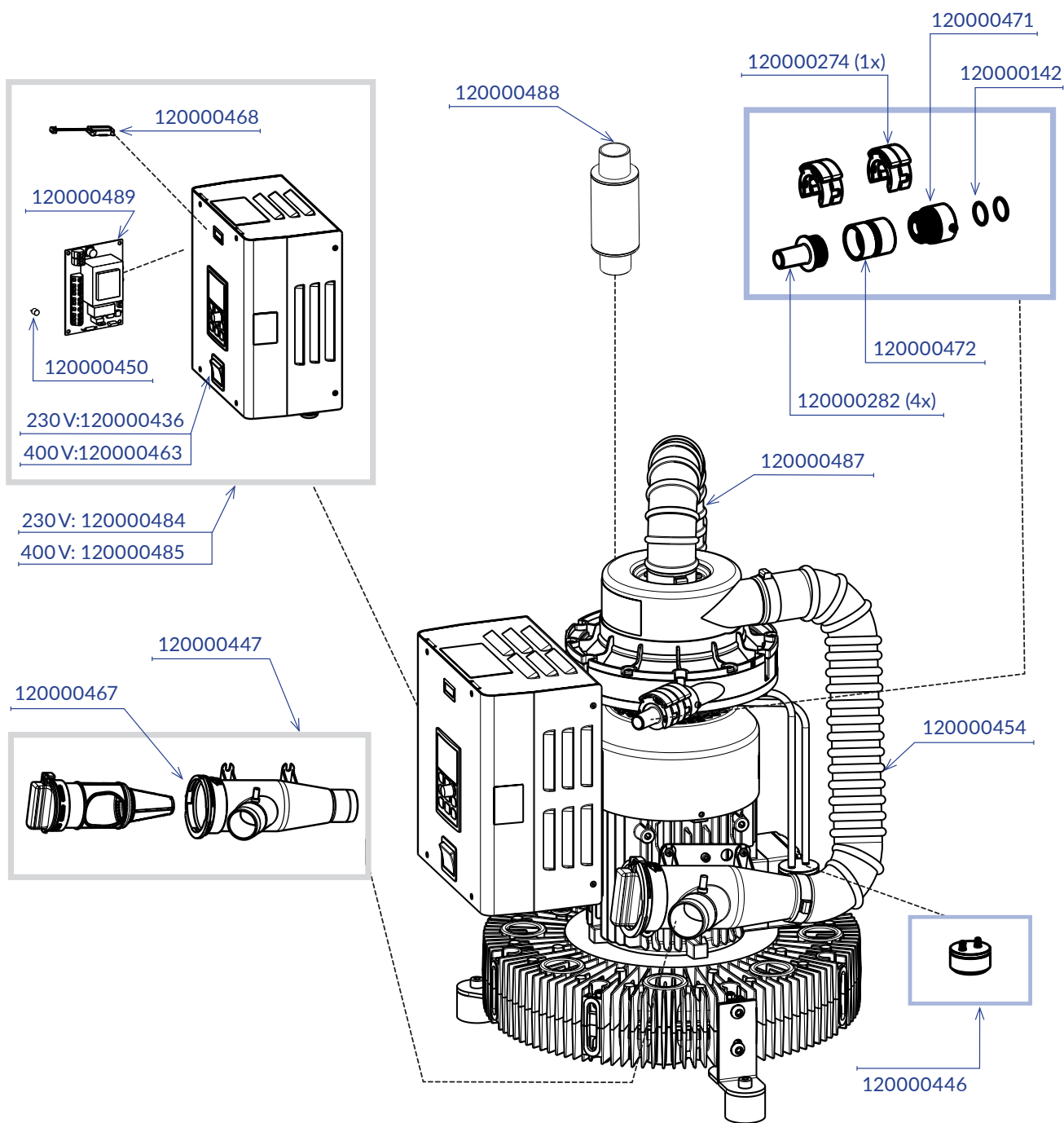
EXCOM hybrid 2



| Bestellnr. Order no. | Bezeichnung Designation |
|------------------------|---|
| 120000527 | 1-Jahres-Wartungs-Kit Annual inspection kit |
| 120000469 | Austauschkit Replacement kit |

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

Florianstraße 3 | 6063 Rum bei Innsbruck | Austria
T +43 512 205420 | info@metasys.com | metasys.com

Ne rezervăm dreptul unor erori de imprimare
și de culegere!