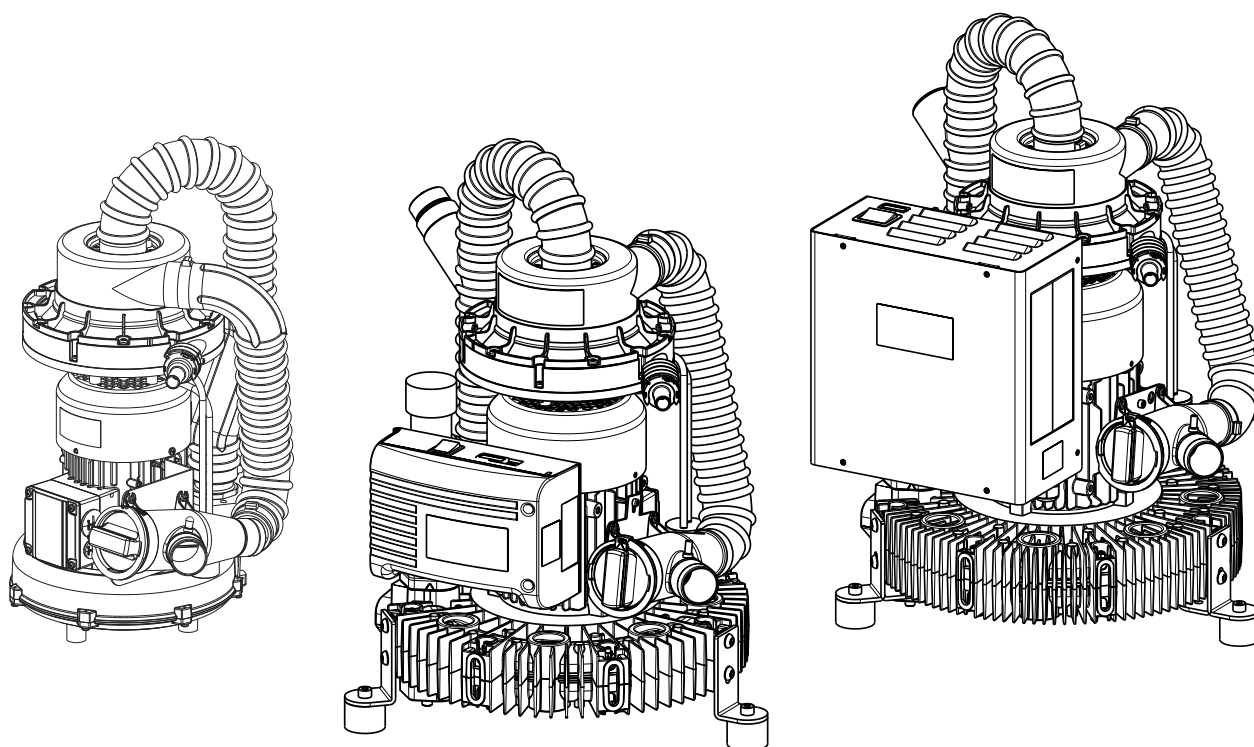


EXCOM hybrid 1s | 1 | 2 | 5

Lietošanas instrukcija

LV | 200004295v01 | 2023-10



eIFU:
www.metasys.com/downloads

Satura rādītājs

1.	Norādes	4
1.1.	Vispārīgas norādes	4
1.2.	Simbolu skaidrojums	4
1.3.	Autortiesību norāde	5
2.	Mērķuzdevums	6
2.1.	Indikācija	6
2.2.	Kontrindikācija	6
2.3.	Paredzētie lietotāji	6
3.	Drošības informācija	7
3.1.	Vispārīga drošības informācija	7
3.2.	Drošības norādījumi	7
3.3.	Brīdinājuma norādes	7
4.	Produkta apraksts	8
4.1.	Produkta apraksts	8
4.2.	Tehniskie dati / darbības parametri	8
4.3.	Datu plāksnīte	9
4.4.	Uzbūve	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.	Darbības apraksts	14
5.	Sagatavošana lietošanai	15
5.1.	Transportēšana un uzglabāšana	15
5.2.	Uzstādīšanas nosacījumi	15
5.2.1.	Montāžas varianti	16
5.2.2.	Caurulvadu un šūteņu pieslēgumi	17
5.3.	Instalācija, montāža un ekspluatācijas sākšana	18
5.3.1.	Kalkulācija atsūkšanas sistēmām	20
5.3.2.	Siltumatdeves jaudas kalkulācija	21
5.3.3.	Opcionālo piederumu, papildaprīkojuma un rezerves daļu instalācija un montāža	22
5.3.3.1.	Papildgausa vārsta instalācija	23
5.3.3.2.	Izplūdes gaisa kondensāta atdalītāja uzstādīšana (EXCOM hybrid 1/2/5)	23
5.3.3.3.	Instalācija grīdas un sienas konsolē/to papildaprīkošana (EXCOM hybrid 1/2/5)	24
5.3.3.4.	Kapuces (skaņu necaurlaidīga korpusa) papildu uzstādīšana (EXCOM hybrid 1s)	26
5.3.3.5.	Kapuces (skaņu necaurlaidīga korpusa) papildu uzstādīšana (EXCOM hybrid 1/2/5)	28
5.3.3.6.	Vadības kārbas savienojums (EXCOM hybrid 1s)	30
5.3.3.7.	Vadības kārbas savienojums	31
5.3.4.	Citu ierīču pieslēgšana	31
5.4.	Elektronika	31
5.4.1.	EXCOM hybrid 1s	32
5.4.1.1.	Elektriskie pieslēgumi	32
5.4.1.2.	Pieslēgumu shēma	33
5.4.2.	EXCOM hybrid 1 / 2	33
5.4.2.1.	Elektriskie pieslēgumi	33
5.4.2.2.	Pieslēgumu shēma	34
5.4.3.	EXCOM hybrid 5	34
5.4.3.1.	Elektriskie pieslēgumi	34
5.4.3.2.	Pieslēgumu shēma	35
6.	Lietošana	37
6.1.	Normāla darbība	37
6.2.	Kļūdu ziņojumi	37
6.2.1.	Kļūdu ziņojumi (EXCOM hybrid 5)	38
6.2.2.	Traucējumi (EXCOM hybrid 5)	39
7.	Kopšana un uzturēšana	41
7.1.	Regulārie tīrīšanas darbi	41
7.1.1.	Ikdienas tīrīšana ar GREEN&CLEAN M2	41
7.1.2.	Pēc katras procedūras	41
7.2.	Apkope un serviss	41
7.2.1.	1 gada serviss (tikai EXCOM hybrid 1/2/5)	42
7.2.2.	Separatora servisa komplekts (tikai EXCOM hybrid 1/2/5)	43
8.	Negatīvais spiediens - frekvences kontrole (tikai EXCOM hybrid 5)	45

9.	Ekspluatācijas pārtraukšana	47
9.1.	Demontāža.....	47
9.2.	Otrreizējā pārstrāde un utilizācija.....	47
10.	Pielikums	48
10.1.	Garantijas noteikumi	48
10.2.	Pasūtījumu numuri un piegādes komplekts	49
10.2.1.	Piederumi, servisa komplekti, savācējtrauki un rezerves daļas	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-pasts	ifu@metasys.com
	Pasūtījuma numurs	200004295v01

Ja vēlaties pieprasīt drukātu lietošanas instrukcijas eksemplāru, lūdzu, sazinieties ar mums, rakstot uz ifu@metasys.com, vai izmantojiet pasūtījuma veidlapu vietnē www.metasys.com/downloads.

Lietošanas instrukcijas papīra formātā tiek piedāvātas bez maksas un nosūtītas septiņu kalendāro dienu laikā pēc pieprasījuma saņemšanas.

Tulkojumi

Originālās lietošanas instrukcijas tulkojums



Tetras GmbH

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

Attēli

Šajā lietošanas instrukcijā iekļautie attēli kalpo tikai atsaucei, un tie var atšķirties no produkta reālā izskata.

1. Norādes

1.1. Vispārīgas norādes

Zobārstniecības ierīces drošību, uzticamību un veiktspēju METASYS garantē tikai tad, ja tiek ievērotas šādas norādes:

- > Produkts ir izmantojams tikai un vienīgi saskaņā ar lietošanas instrukciju.
- > Veicot apkopes un servisa darbus (pārbaude, serviss, remonts, nomaiņa), drīkst izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas.
- > Jāievēro visas ierīcei pieslēgto zobārstniecības iekārtu ražotāju norādes.
- > Pēc ekspluatācijas sākšanas jāaizpilda montāžas ziņojums un jānosūta METASYS, lai varētu noteikt garantijas termiņu.
- > Jebkuri apkopes un servisa darbi ir jāieraksta ierīces dokumentācijā.
- > Saņemot pieprasījumu no autorizēta tehniķa, METASYS apņemas nodot visus dokumentus, kuri var noderēt tehniski kvalificētam personālam, veicot apkopes un servisa darbus.
- > METASYS neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies ārēju faktoru iedarbībā (nepareiza instalācija), pielietojot nepareizu informāciju, lietojot zobārstniecības ierīci neatbilstoši noteikumiem vai nelietpratīgi veicot apkopes vai servisa darbus.
- > Lietotājam jāapgūst zobārstniecības ierīces lietošana un ikreiz pirms lietošanas jāpārliecinās par zobārstniecības ierīces atbilstošu stāvokli.

Svarīgi: Pirms montāžas, ekspluatācijas sākšanas un lietošanas uzmanīgi jāizlasa ierīces dokumentācija un tā jāsauglabā visu produkta kalpošanas laiku.

1.2. Simbolu skaidrojums

 CE marķējums	 Skaņa	 Atvienot kontaktdakšu
 Medicīniska ierīce	 Slīpums / kritums	 Nomazgāt rokas
 Lietas numurs	 Maksimālais uzstādīšanas augstums virs jūras līmeņa	 Vispārīgs brīdinājuma simbols
 Sērijas numurs	 Ventilators	 Brīdinājums par elektrisko spriegumu
 Ražotājs	 Ieslēgt izslēgt	 Brīdinājums par karstu virsmu
 Izgatavošanas datums	 Elektrisko / elektronisko atkritumu šķīrošana (WEEE)	 Brīdinājums par automātisku ieslēgšanos
 Ievērot lietošanas instrukciju	 Aizsargzemējums	 Brīdinājums par bioloģisko bīstamību
 Ievērot lietošanas instrukciju ar norādi uz eIFU eIFU: www.metasys.com/downloads	 Aizsardzības klase II	 Lejupielāde
 Temperatūras ierobežojums	 B tipa pielietojums	 Negriezt
 Uzmanību / levērībai	 Elektrostatiski jutīga ierīce / jutīgas ierīces daļas	 Apkope / serviss
 Uzmanību! Strāvas trieciens	 Par tulkojumu atbildīgā persona	 Apturēt darbību
 Gaisa mitruma ierobežojums	 Ievērot lietošanas instrukciju	 Sargāt no karstuma / no saules stariem
 Gaisa spiediena ierobežojums	 Lietot roku aizsargus	 Sargāt no mitruma / uzglabāt sausā vietā
 Gala ierīce darba gatavībā	 Lietot acu aizsargus	 Plīstošs
	 Lietot mutes-deguna aizsargu	 Iepakojuma novietojums stāvus

	Darba gatavībā		Lietot aizsargapģērbu		Krāvuma ierobežojums N = (skaits)
	Skaļrunis		Pirms lietošanas saņemēt		Pilnvarotā pārstāvja juridiskās adreses nosaukums un adrese Šveicē
	Medicīniskās ierīces unikālais identifikators		UDI marķējums ar standarta prasībām atbilstošu HIBC datu saturu		Informācija

1.3. Autortiesību norāde

Autortiesības uz visiem nosaukumiem un saturu ir aizsargātas. Šī dokumenta nodošana tālāk, pavairošana vai citāda izmantošana ir atļauta tikai ar METASYS Medizintechnik rakstisku piekrišanu.

2. Mērķuzdevums

EXCOM hybrid atsūcēji ir centralizētas atsūkšanas sistēmas izmantošanai zobārstu praksēs, centralizēta atsūkšanas gaisa radīšanai, kā arī šķidrumu un cietvielu atdalīšanai no atsūktās plūsmas.

2.1. Indikācija

Netiek piemērots.

2.2. Kontrindikācija

Netiek piemērots.

2.3. Paredzētie lietotāji

Ierīci drīkst izmantot tikai veselības aprūpes speciālisti ar zobārsta izglītību. Montāžu, servisa un apkopes darbus drīkst veikt tikai METASYS apmācīti tehniķi.

3. Drošības informācija

3.1. Vispārīga drošības informācija

Par visiem nopietnajiem gadījumiem, kas rodas saistībā ar produktu, jāziņo ražotājam vai tās dalībvalsts atbildīgajai iestādei, kurā atrodas lietotājs un/vai pacients.

3.2. Drošības norādījumi



Brīdinājums:

Šī ierīce ir medicīnas ierīce ar ārēju elektroapgādi, I klase, atbilstoši EN 60601-1: Lai izvairītos no strāvas trieciena riska, šo ierīci drīkst pieslēgt tikai elektroapgādes tīklam ar aizsargvadu.

Bīstami:

Aizliegta lietošana sprādzienbīstamās un ugunsbīstamās zonās!

Montāžu, izmaiņas vai remontus drīkst veikt tikai autorizēti speciālisti, kurš garantē, ka tiek ievēroti standarta EN 60601-1 (starptautiskais standarts par medicīniskām ierīcēm, it īpaši 1. daļa: Vispārīgas drošības prasības).

Elektroinstalācija jāizveido saskaņā ar IEC (Starptautiskās elektrotehniskās komisijas) noteikumiem.

3.3. Brīdinājuma norādes

Bīstami	Brīdinājums par bīstamību, kura rada smagas traumas vai izraisa nāvi
Brīdinājums	Brīdinājums par bīstamību, kura var radīt smagas traumas vai izraisīt nāvi
Uzmanību	Brīdinājums par bīstamību, kura var radīt vieglas traumas
Ievērībai	Brīdinājums par bīstamību, kura var radīt lielus materiālos zaudējumus

4. Produkta apraksts

4.1. Produkta apraksts

EXCOM hybrid	1s	1	2	5
centrālā sūkšanas sistēma	✓	✓	✓	✓
integrēta atdalīšana	✓	✓	✓	✓
# ārstniecības vienības (100% darbība)	1	1	2	3
# ārstniecības vienības* (60% darbība, Y/X)	-	1 / 2	1 / 3	2 / 5

* X apstrādes vienībām, ja Y no X apstrādes vienībām tiek izmantota tikai mazā sūkšanas šļūtene (piemēram, EXCOM hybrid 2: 1 no 3 apstrādes vienībām)

4.2. Tehniskie dati / darbības parametri

	EXCOM hybrid 1s
Energoapgāde	230 V
Frekvence	50 / 60 Hz
Maks. strāvas patēriņš	3,5 / 4,5 A
Maks. jaudas patēriņš	0,55 / 0,63 kW
Maks. apkārtējās vides temperatūra	35 °C
Atsūkšanas jauda	1100 l/min
Ūdens caurplūde	4,5 l/min
Regulējamais vakuuma diapazons	120 / 140 mbar
Ieslēgšanās ilgums	100%
Svars	15 kg
Svars ar nasegkārību	16,5 kg
Trokšņu līmenis	63 dB(A)
Trokšņu līmenis ar nasegkārību	54 dB(A)
Izmērs (A x P x D)	530 x 350 x 320 mm
Izmērs ar nasegkārību (A x P x D)	565 x 387 x 365 mm
Klase	I klase atbilstoši Direktīvai 93/42/EEK, IX pielikums
B tipa darba detaļa	Separatora darbrats

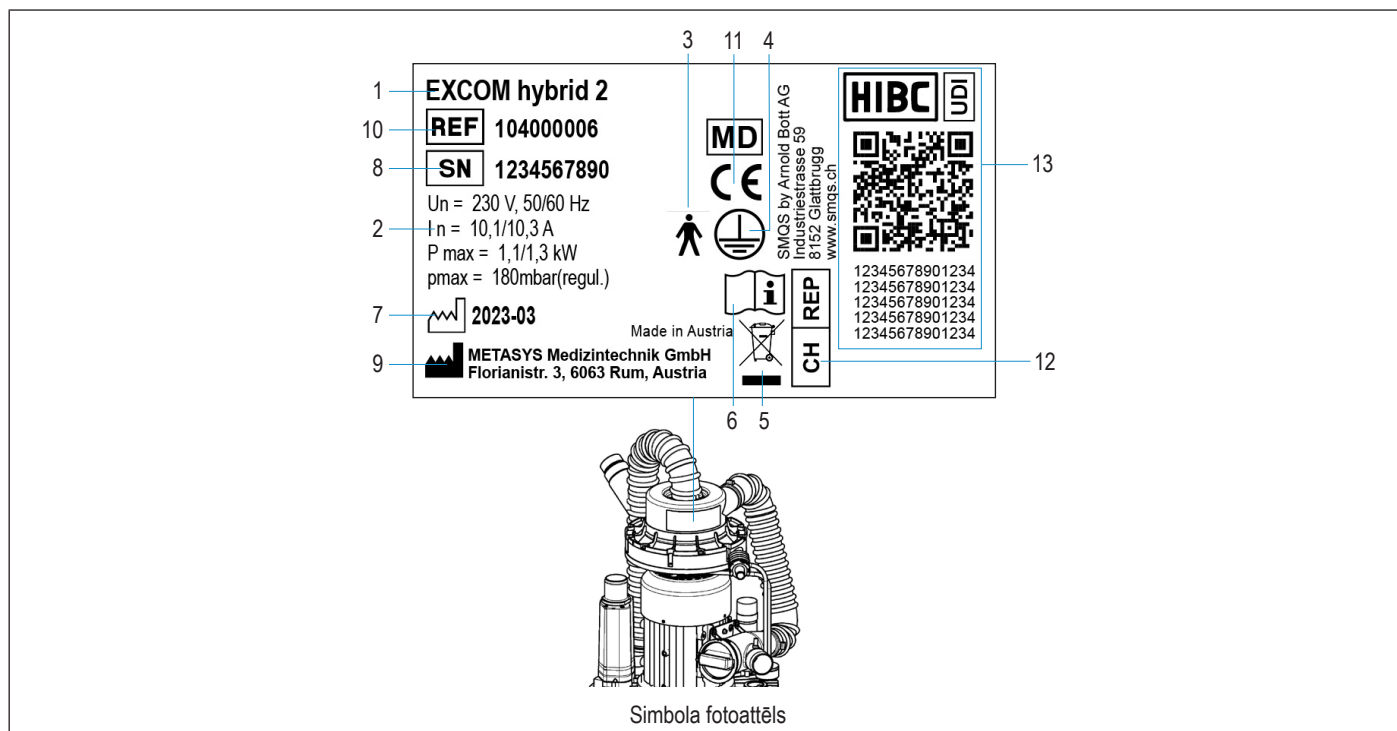
	EXCOM hybrid 1	EXCOM hybrid 2
Energoapgāde	230 V AC	230 V AC
Frekvence	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Maks. strāvas patēriņš	9,0 / 9,0 A	10,1 / 10,3 A
Maks. jaudas patēriņš	0,94 / 1,1 kW	1,1 / 1,3 kW
Maks. apkārtējās vides temperatūra	35 °C	35 °C
Atsūkšanas jauda	1100 / 1300 l/min	1450 / 1750 l/min
Ūdens caurplūde	0,5 l/min	1,0 l/min
Regulējamais vakuuma diapazons	180 mbar	180 mbar
Ieslēgšanās ilgums	100%	100%
Svars	22 kg	27 kg
Svars ar nasegkārību	59 kg	64 kg
Trokšņu līmenis	57 / 62 dB(A)	58 / 63 dB(A)
Trokšņu līmenis ar nasegkārību	45 / 49 dB(A)	46 / 50 dB(A)
Izmērs (A x P x D)	570 x 422 x 400 mm	580 x 450 x 400 mm
Izmērs ar nasegkārību (A x P x D)	785 x 500 x 550 mm	785 x 745 x 550 mm
Klase	I klase atbilstoši Direktīvai 93/42/EEK, IX pielikums	I klase atbilstoši Direktīvai 93/42/EEK, IX pielikums
B tipa darba detaļa	Separatora darbrats	Separatora darbrats

	EXCOM hybrid 5 - 230 V	EXCOM hybrid 5 - 400 V
Energoapgāde	230 V AC	400 V AC
Frekvence	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Maks. strāvas patēriņš	9,0 / 10,0 A	4,3 / 4,4 A
Maks. jaudas patēriņš	1,5 / 1,75 kW	1,5 / 1,75 kW
Maks. apkārtējās vides temperatūra	35° C	35° C
Atsūkšanas jauda	2000 / 2400 l/min	2000 / 2400 l/min
Regulējamais vakuuma diapazons	180 mbar	180 mbar
Ieslēgšanās ilgums	100%	100%
Svars	30 kg	30 kg
Trokšņu līmenis	64 / 68 dB(A)	64 / 68 dB(A)
Izmērs (A x P x D)	620 x 460 x 455 mm	620 x 460 x 455 mm

4.3. Datu plāksnīte

Datu plāksnīte atrodas atsūcēja ārpusē.

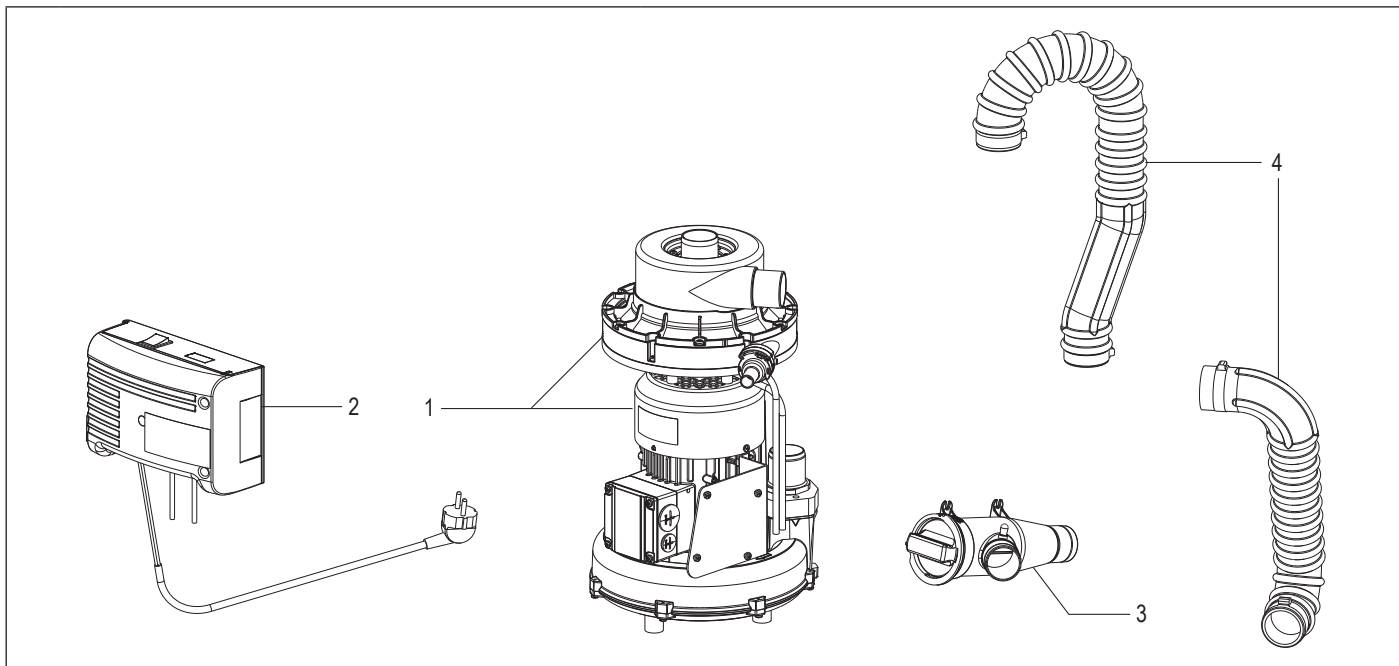
Datu plāksnīte atrodas uz vāka atsūcēja ārpusē.



- 1 Ierīces apzīmējums
- 2 Pieslēguma dati
- 3 B tipa pielietojums
- 4 Aizsargzīmējums
- 5 Elektrisko / elektronisko atkritumu šķīrošana (WEEE)
- 6 Ievērot lietošanas instrukciju
- 7 Izgatavošanas datums
- 8 Sērijas numurs
- 9 Ražotājs
- 10 Lietas numurs
- 11 CE marķējums
- 12 Pilnvarotā pārstāvja juridiskās adreses nosaukums un adrese Šveicē
- 13 UDI marķējums ar standarta prasībām atbilstošu HIBC datu saturu

4.4. Uzbūve

4.4.1. EXCOM hybrid 1s



1 Atsūcējs un separators

Atsūcējs ir sausas darbības vakuuma ģenerators ar sānu kanālu sūkni. Atsūktie šķidrumi un cietvielas centralizēti separatorā dinamiski tiek atdalīti no gaisa plūsmas, neietekmējot atsūkšanas jaudu. Tāpēc nav vajadzīgs papildu separators zobārstniecības iekārtā.

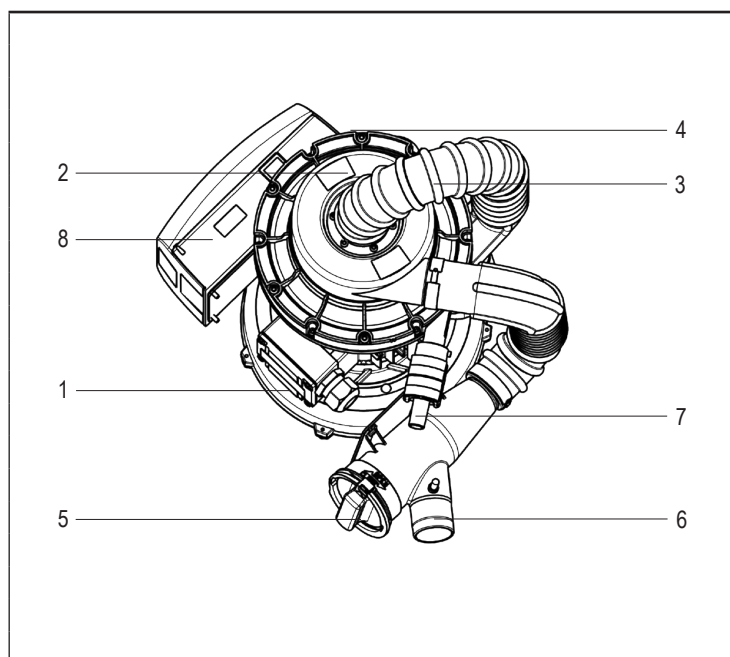
2 Vadības bloks

Vadības bloks ietver visus elektriskos komponentus atsūcēja vadībai un uzraudzībai.

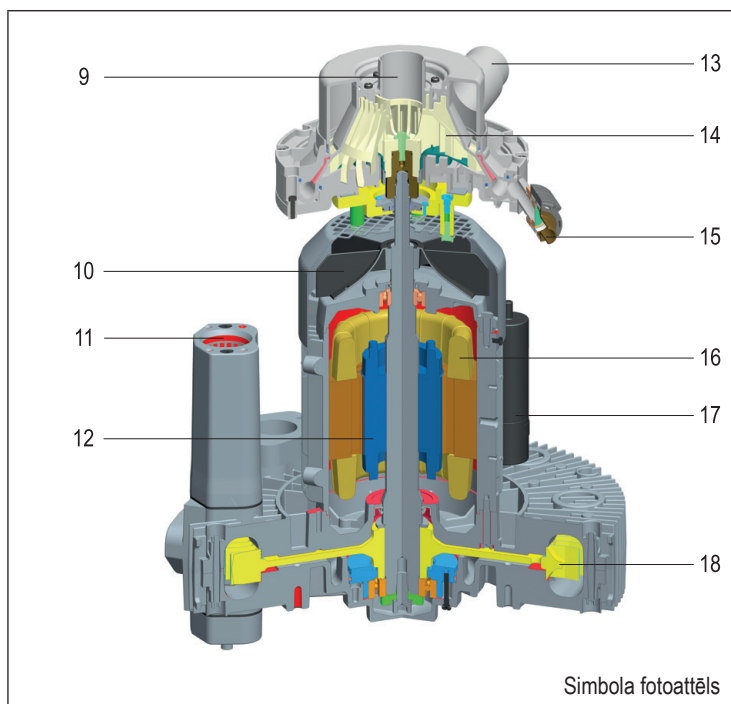
3 Priekšfiltrs

Priekšfiltrā tiek aizturētas rupjās cietvielu daļiņas

4 Šļūteņu savienojumi

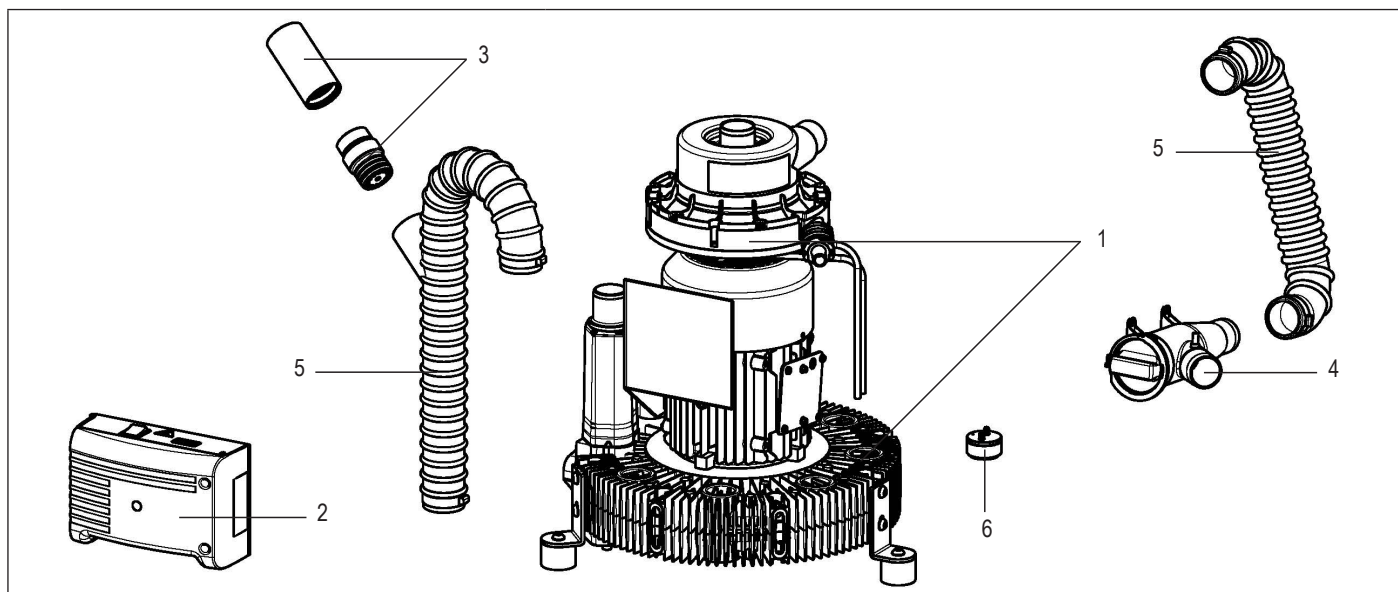


- 1 Atsūcējs
- 2 Separators
- 3 Gaisa pāreja
- 4 Gaisa OUT
- 5 Filtrs
- 6 Atsūktā plūsma
- 7 Ūdens OUT
- 8 Vadības kārbā
- 9 Atdalītā gaisa izeja
- 10 Ventilatora darbrats
- 11 Gaisa izplūde
- 12 Rotors
- 13 Atsūktā plūsma (ūdens un gaisa maisījums)
- 14 Separatora darbrats (gaisa un ūdens atdalīšana)
- 15 Atdalītā ūdens izeja
- 16 Stators
- 17 Kondensators
- 18 Darbrats



Simbola fotoattēls

4.4.2. EXCOM hybrid 1 / 2



1 Atsūcējs un separators

2 Vadības bloks

3 Papildplūsmas vārsts un klusinātājs

4 Priekšfiltrs

5 Šļūteņu savienojumi

6 Ūdens savācējs

Atsūcējs ir sausas darbības vakuuma ģenerators ar sānu kanālu sūkni. Atsūktie šķidrumi un cietvielas centralizēti separatorā dinamiski tiek atdalīti no gaisa plūsmas, neietekmējot atsūkšanas jaudu. Tāpēc nav vajadzīgs papildu separators zobārstniecības iekārtā.

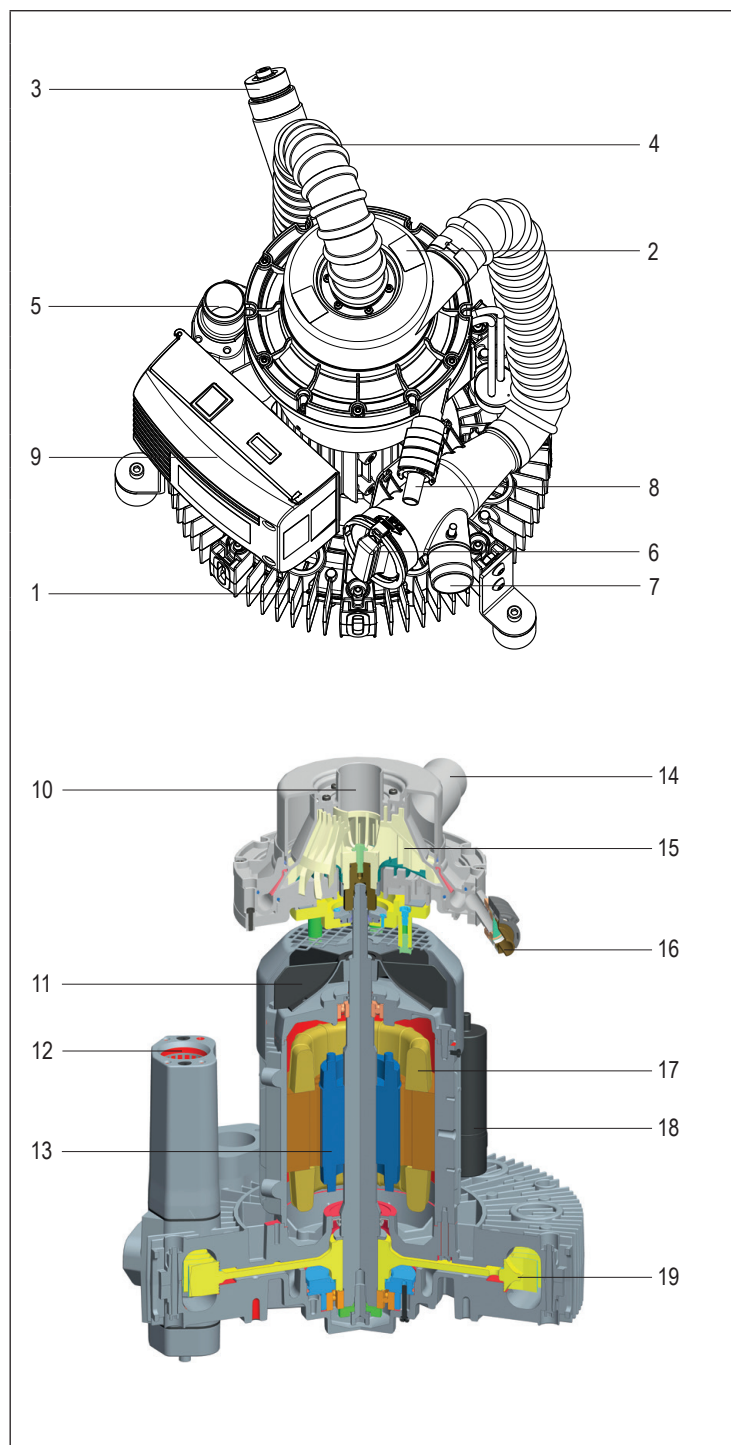
Vadības bloks ietver visus elektriskos komponentus atsūcēja vadībai un uzraudzībai.

Papildplūsmas vārsts optimizē vakuumu un aizsargā atsūcēju pret pārkaršanu. Papildplūsmas vārsts ir nemainīgi iestatīts iepriekš, un to nedrīkst regulēt. Klusinātājs samazina trokšņa rašanos pie papildplūsmas vārsta.

Priekšfiltrā tiek aizturētas rupjās cietvielu daļiņas

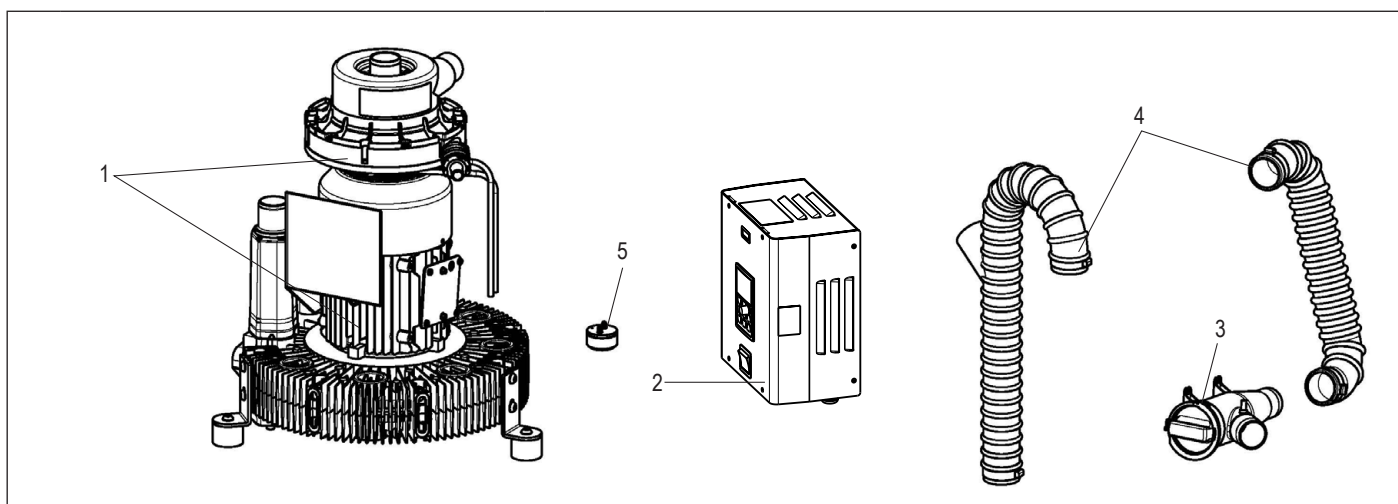
Šļūteņu savienojumi

Ūdens savācējs aizsargā atsūcēju pret ūdens pretspiedienu un izvada ūdeni uz ārū.



- 1 Atsūcējs
- 2 Separators
- 3 Papildplūsmas vārsts
- 4 Gaisa pāreja
- 5 Gaiss OUT
- 6 Filtrs
- 7 Atsūktā plūsma
- 8 Ūdens OUT
- 9 Vadības kārbā
- 10 Atdalītā gaisa izeja
- 11 Ventilatora darbrats
- 12 Gaisa izplūde
- 13 Rotors
- 14 Atsūktā plūsma (ūdens un gaisa maisījums)
- 15 Separatora darbrats (gaisa un ūdens atdalīšana)
- 16 Atdalītā ūdens izeja
- 17 Stators
- 18 Kondensators
- 19 Darbrats

4.4.3. EXCOM hybrid 5



1 Atsūcējs un separators

Atsūcējs ir sausas darbības vakuuma ģenerators ar sānu kanālu sūkni. Atsūktie šķidrumi un cietvielas centralizēti separatorā dinamiski tiek atdalīti no gaisa plūsmas, neietekmējot atsūkšanas jaudu. Tāpēc nav vajadzīgs papildu separators zobārstniecības iekārtā.

2 Vadības bloks

Vadības bloks ietver visus elektriskos komponentus atsūcēja vadībai un uzraudzībai.

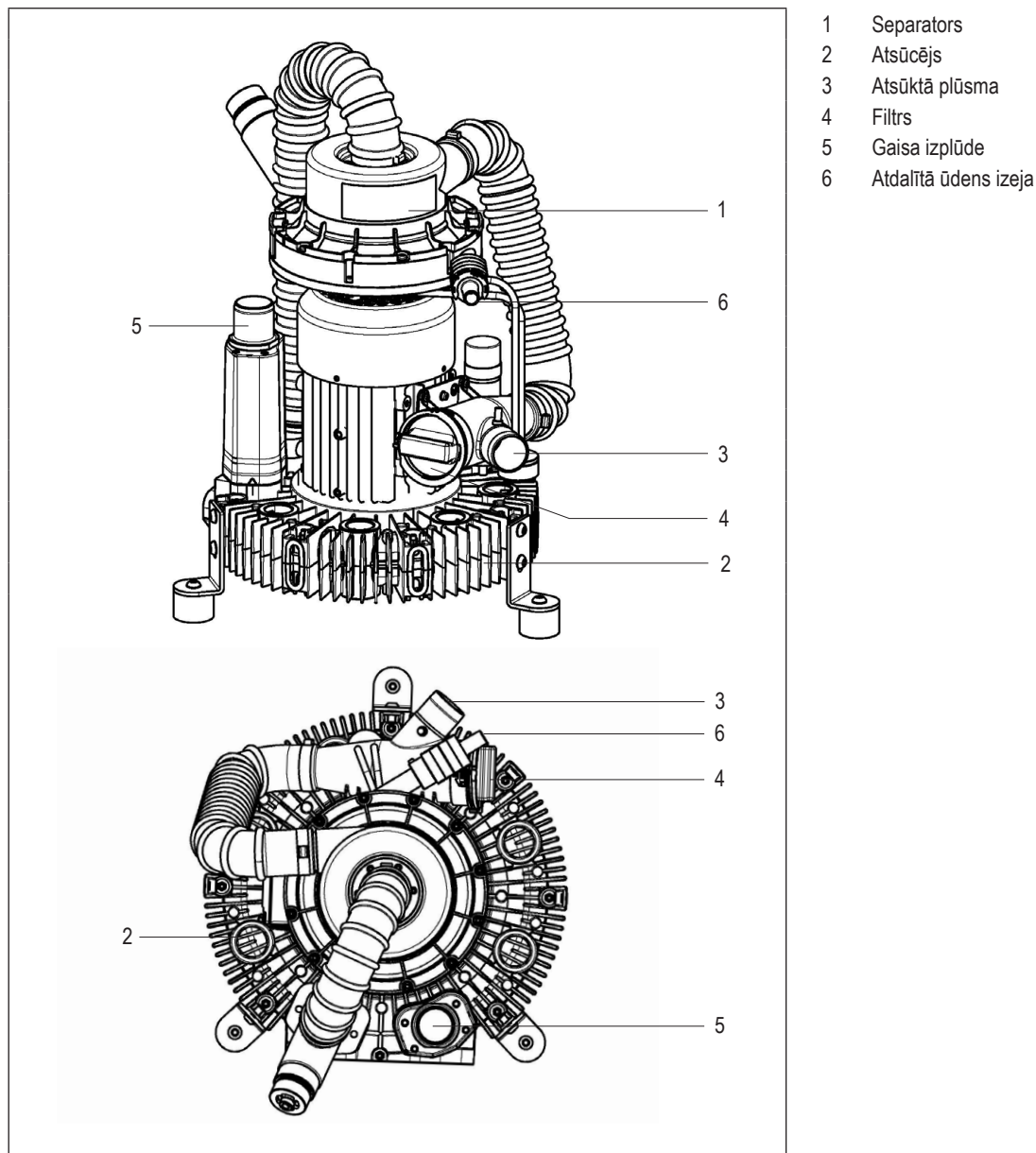
3 Priekšfiltrs

Priekšfiltrā tiek aizturētas rupjās cietvielu daļiņas

4 Šļūteņu savienojumi

5 Ūdens savācējs

Ūdens savācējs aizsargā atsūcēju pret ūdens pretspiedienu un izvada ūdeni uz āru.



4.5. Darbības apraksts

Atsūkšanas process sākas, kad atsūkšanas šļūtene tiek pacelta no zobārstniecības iekārtas šļūteņu turētāja. Pēc vakuuma izveides atveras vietas izvēles vārsts (neietilpst piegādes komplektā) attiecīgajā zobārstniecības vietā. Notekūdeņi no mutes skalošanas izlietnes caur ieplūdes vārstu ieplūst atsūkšanas vadā, tādējādi palaižot arī centralizēto atsūkšanas sistēmu EXCOM.

No zobārstniecības iekārtas atsūktais šķidruma, cietvielu un gaisa maisījums caur atsūkšanas gaisa pieslēgumu un priekšfiltru nonāk separatorā. Šo maisījumu ātri rotējošas lāpstiņas apļveidā paātrina. Šajā procesā tiek izmestas šķidrās un cietās sastāvdaļas, bet gaiss caur lāpstiņu asīm pa šļūteni ar papildplūsmas vārstu nonāk atsūcējā.

Sausais gaiss no izplūdes gaisa pieslēguma caur mikroorganismu filtru (pieejams kā opcija) tiek izvadīts ārā.

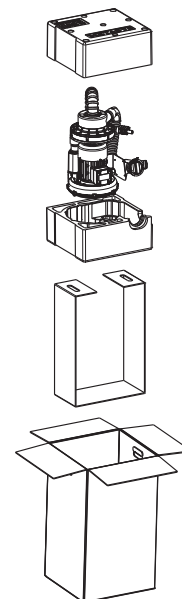
Rūpnīcā iestatītais dinamiskās ūdens/gaisa atdalīšanas un atsūcēja inerces darbības laiks ir apm. 60 sekundes, turklāt atkarībā no montāžas situācijas to var pagarināt.

5. Sagatavošana lietošanai

5.1. Transportēšana un uzglabāšana

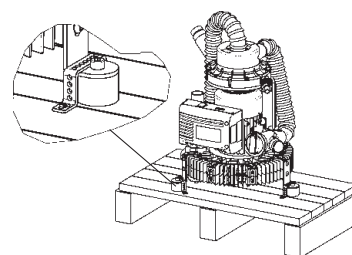
EXCOM hybrid 1s:

Ierīce tiek piegādāta kastītē. Sūkšanas iekārta ir fiksēta šajā kastē, izmantojot EPS pusčaulas, un to var izņemt no kastes, izmantojot kartona siksnu.

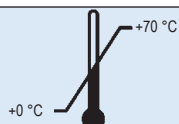


EXCOM hybrid 1 | 2 | 5:

Ierīce tiek piegādāta kartona kastē uz vienreizējās paletes.



Ja to nepieciešams transportēt tālāk vai atpakaļ, ir jāizmanto oriģinālais iepakojums un attiecīgi jāuzglabā. Ierīce vienmēr jātransportē un jāuzglabā vertikālā stāvoklī. Ierīce ir jātransportē uz uzstādīšanas vietu pilnībā iepakotā stāvoklī, tikai pēc tam ir jānoņem transportēšanas stiprinājums un ierīce ir jānoceļ no paletes. Pēc ierīces izpakošanas ir jāpārbauda, vai ir pilna komplektācija un vai nav transportēšanas laikā radušos bojājumu.

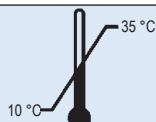
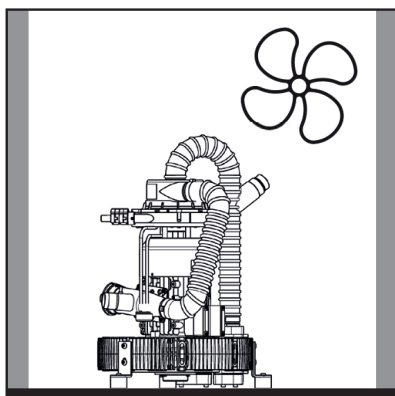


Transportēšanas un uzglabāšanas temperatūra



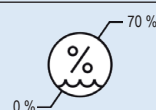
Gaisa mitruma ierobežojums transportēšanas un uzglabāšanas laikā

5.2. Uzstādīšanas nosacījumi



Darba temperatūra: no 10 °C līdz 35 °C

Ievērojiet: Istabas temperatūrā virs +35 °C uzstādīšanas telpā papildus ir jāinstalē ventilācijas sistēma!



Gaisa mitruma ierobežojums, maks. 70 %



Maks. 3000 m virs jūras līmeņa

- > Uztādiet tikai sausās, pietiekami ventilētās telpās (ieteicamas: kondicionētas telpas) - Skatīt 5.3.2. nodaļu. Siltumapgādes jaudas kalkulācija
- > Ierīci var uzstādīt tehniskajā telpā tajā pašā stāvā kā zobārstniecības iekārta vai zemākā stāvā
- > Lai izvairītos no vibrācijām, uzstādiet ierīci tikai uz cietas pamatnes
- > Šļūtenes izvietotā pieslēguma pusē ir jāievēro min. 150 mm attālums no sienas
- > Ierīces priekšpusei ir jābūt brīvi pieejamai

Ierīcēm ar vāku (pieejams kā opcija):

- > Nenosedziet un nenoslogojiet ierīci vai vāku!
- > Ievērojiet 5 cm minimālo brīvo telpu ap visu ierīci
- > Pietiekamai gaisa cirkulācijai un vienkāršai vāka noņemšanai uz augšu ir jāievēro minimālais attālums ierīces augstumā



Ievērbai:

Atsūkšanas laikā nedrīkst izslēgt galveno slēdzi!

Neceliet ierīci aiz separatora!

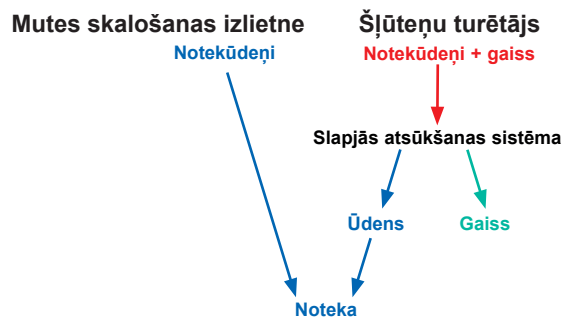
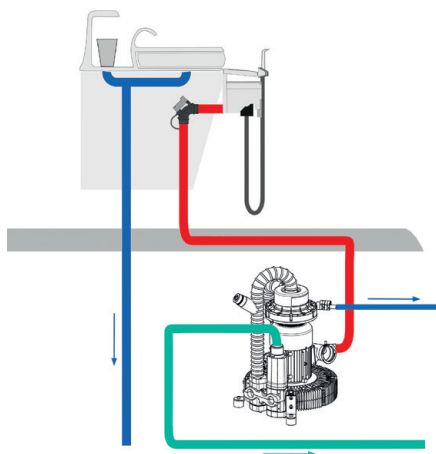
Bīstami:

Aizliegta lietošana sprādzienbīstamās un ugunsbīstamās zonās!

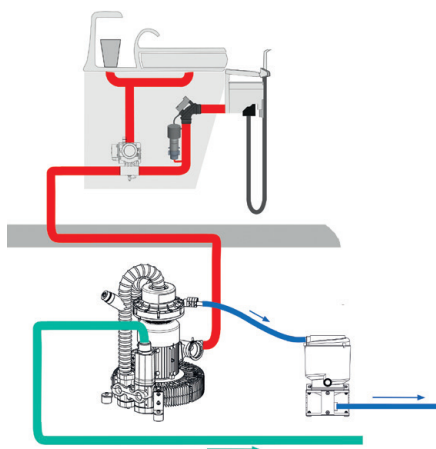
5.2.1. Montāžas varianti

Slapjā atsūkšana

Bez amalgamas atdalīšanas



Ar amalgamas atdalīšanu



Mutes skalošanas izlietne + šļūtenes turētājs

Notekūdeņi + gaiss

Slapjās atsūkšanas sistēma

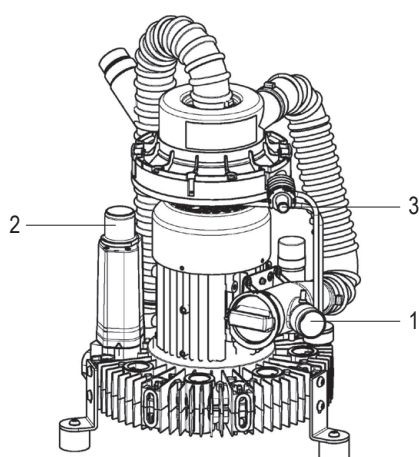
Ūdens

Gaiss

Amalgamas atdalīšana

Amalgamas atkritumi

5.2.2. Cauruļvadu un šļūteņu pieslēgumi



- | | |
|---|------------------|
| 1 | Gaisa ieejas Ø |
| 2 | Gaisa izplūdes Ø |
| 3 | Notekas Ø |

Simbola fotoattēls

	Atsūkšanas šļūtenes garums	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

Prasības šļūtenēm un cauruļvadiem un to pieslēgumiem:



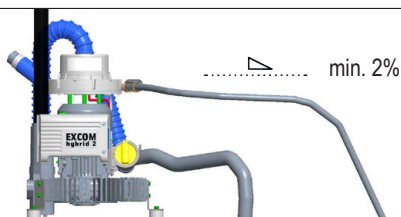
Brīdinājums:

Šļūteņu pieslēgumi ir jānostiprina ar šļūteņu apskavām!

- > Izmantojiet tikai vakuumizturīgu cauruļu materiālu (piemēram, HT notekcaurules no PP, PVC-C, PVC-U, PEHD), kas ir izturīgas pret zobārstu praksē lietotajām ķīmikālijām
- > Izmantojiet elastīgas spirālveida šļūtenes no PVC vai līdzvērtīga materiāla
- > Šļūtenes un cauruļvadus instalējiet pēc iespējas īsus: atsūkšanas vada maksimālais garums nedrīkst pārsniegt 25 m!
- > Ieteicamais cauruļvadu diametrs 40 mm, lai mazinātu atsūkšanas jaudas zudumus
- > Ieteicami 90° līkumi (ieteikums: 2 x 45° līkumi)



- > Notekcaurules ir jāierīko atbilstoši attiecīgās valsts tiesību aktiem vai DIN 1986, 1. un 2. daļai.
- > Notekūdeņiem ir jāspēj plūst brīvi un bez pretspiediena.
- > Notekcaurulēm jābūt ar vismaz 2% kritumu.



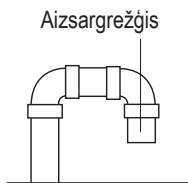
Simbola fotoattēls

**Ievēroībai:**

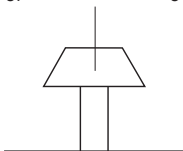
Ja ūdens izplūst pie ūdens savācēja, ir jāpārbauda visi pieslēgumi, ir īpaši ūdens notekas kanālam

- > Higiēnas apsvērumu un iespējamās trokšņa emisijas dēļ iesakām aprīkot gaisa izplūdes pieslēgumu ar mikroorganismu filtru.
- > Gaisa izplūdes pieslēguma Ø ir jābūt vienādā izmērā ar atsūkšanas vada pieslēguma Ø.
- > Gaisa izplūdes pieslēgums ir jāizvada ārā. Šajā gadījumā ir jāveic piesardzības pasākumi (piemēram, aizsargvāki gaisa izplūdes šahtai), lai aizsargātu ierīci vai ierīces telpu pret lietu vai kondensātu un citu laikapstākļu ietekmi un nepieļautu dzīvnieku iekļūšanu.

Montāža uz jumta

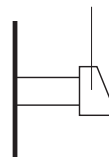


Aizsargplāksne un aizsargrežģis



Montāža sienā

Aizsargplāksne un aizsargrežģis

**Brīdinājums:**

Gaisa izplūdes pieslēgumiem drīkst izmantot tikai karstumizturīgus ($\geq 130^{\circ}\text{C}$) šļūtenu un cauruļu materiālus!

5.3. Instalācija, montāža un ekspluatācijas sākšana

Instalācija

Pirms montāžas un ekspluatācijas sākšanas uzmanīgi izlasiet instrukciju!



1

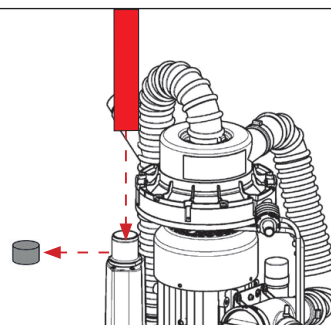
Izpildiet uz montāžas vietu attiecināmos nosacījumus

skatīt 5.2. nodaļu Uzstādīšanas nosacījumi

Izņemiet putuplasta aizbāzni pie gaisa izplūdes pieslēguma

2

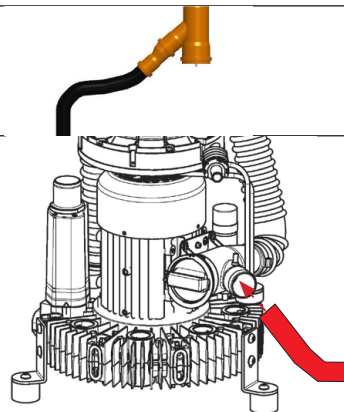
Pieslēdziet augstas temperatūras šļūteni, gaisa izplūdes pieslēgums



Simbola fotoattēls

3

Pēc vajadzības kondensāta izplūdes instalācija (gaisa izplūdes pusē)

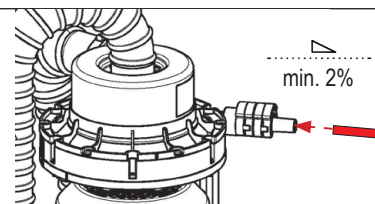


Simbola fotoattēls

4

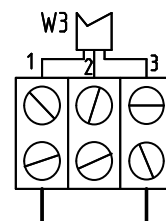
Atsūkšanas vada pieslēgums, gaisa ieeja

- 5 Ūdens izejas pieslēgums no separatora uz notekcauruli vai amalgamas separatoru - Vismaz 2% kritums



Simbola fotoattēls

- 6 Savienojiet turētāja 1. un 3. kontaktu ar zobārstniecības iekārtu



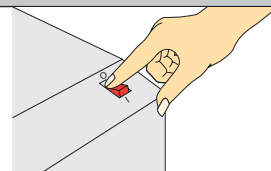
- 7 Pieslēdziet ierīci elektroapgādei atbilstoši EN 60601-1 (ievērojiet visus attiecīgās valsts standartus un drošības prasības!)

skatīt 5.4. nodaļu Elektronika

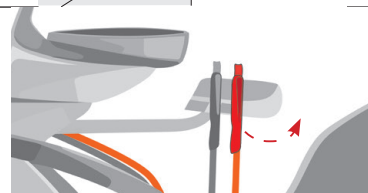
- 8 Informējiet zobārstu par produkta darbību, lietošanu, kopšanu un garantijas noteikumiem.

Lietošanas sākšana

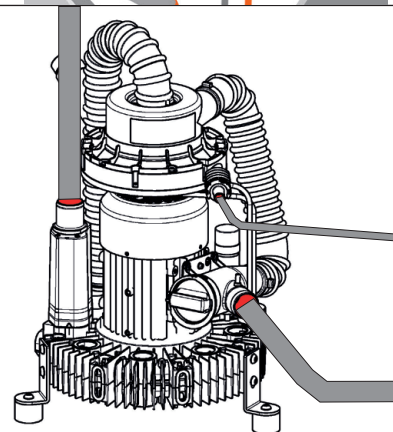
- 9 Ierīcēm bez vadības kārbas: ieslēdziet prakses galveno slēdzi
Ierīcēm ar vadības kārbu: ieslēdziet prakses un galveno slēdzi



- 10 Noņemiet atsūkšanas šļūteni no zobārstniecības iekārtas šļūteņu turētāja



- 11 Pārbaudiet visu šļūtenes pieslēgumu un atsūkšanas vada savienojumu hermētiskumu



Simbola fotoattēls

- 12 Izmēriet vakuumu atsūkšanas vadā ar vakuumu mērierīci (min. 120 mbar – maks. 180 mbar)



13 Atsūciet 3 l ūdens, lai pārbaudītu atsūkšanas sistēmas pareizu darbību



5.3.1. Kalkulācija atsūkšanas sistēmām

Atsūkšanas jauda:

Atsūkšanas tilpums (l/min; m3/h)

Vakuuma diapazons (mbar; kPa; psi)

Zobārstniecības iekārtas: Atsūkšanas sistēmas ar augstu un vidēju vakuumu

Zobārstniecības iekārtas atsūkšanas sistēma rada gaisa plūsmu, kas atsūkšanas veidā atbrīvo zobārsta pacienta mutes dobumu no miglas, šķidrumiem un cietvielām zobārstniecības procedūras laikā. Lai tas būtu iespējams, ir jāsasniedz min. 250 l/min. lielajā kanilē.

Lielumu tabulas

1 HVE atbilst 2 SZ



HVE

= lielā kanile (high volume evacuator / large cannula), pa ~300 l/min.



SVE

= mazā kanile (high volume evacuator / large cannula), pa ~150 l/min.



SE

= Siekalu atsūcējs (saliva ejector), pa ~80 l/min.

	EXCOM hybrid			
	1s	1	2	5
Patērētājs	HVE SE	HVE SE	HVE SE	HVE SE
Patērētāju skaits (izmantojot vienlaicīgi)	1 + 1	1 + 1	3 + 3	5 + 5
	0 + 2	0 + 3	2 + 5	5 + 7
			1 + 7	2 + 11
			0 + 9	0 + 15

Centralizēti/klīnika	2 x EXCOM hybrid		3 x EXCOM hybrid	
	1s	1	2	5
Patērētājs	HVE SE	HVE SE	HVE SE	HVE SE
Patērētāju skaits (izmantojot vienlaicīgi)	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

Vajadzīgā atsūkšanas tilpuma aprēķins

Zobārstniecības skaits	iekārtu		+		+		=	Vajadzīgo atsūkšanas tilpumu summa
		Skaits x 300 l/min.		Skaits x 150 l/min.		Skaits x 80 l/min.		

_____ Zobārstniecības iekārtas _____ l/min + _____ l/min + _____ l/min = _____ l/min

Vajadzīgā vada diametra aprēķins

Maks. gaisa plūsma Qpmax pa vada diametru Ø			
Cauruļvada Ø		Qpmax (l/min.)	
[mm]	[inch]	at v=15 m/s	at v=20 m/s
DN15	1/2	159	212
DN20	3/4	283	377
DN25	1	442	589
DN32	1 1/4	724	965
DN40	1 1/2	1.131,00	1.508,00
DN50	2	1.767,00	2.356,00
DN70	2 3/4	3.464,00	4.618,00
DN100	4	7.069,00	9.425,00



Optimālais caurplūdes ātrums (v) atsūkšanas vados = no 15 līdz 20 m/s

5.3.2. Siltumatdeves jaudas kalkulācija

EXCOM hybrid 1s

Aptuvenis aprēķins:

EXCOM hybrid 1s izejas jauda: $PEh1 \sim 0,63 \text{ kW}$

Siltuma atdeve aptuveni 70% (pieņemts)

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

Drošība = 0,2 kW

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

$\Delta = 15^\circ\text{C}$ (pieņemts) → Pieļaujamais telpas temperatūras pieaugums

$\rho_L = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ Gaisa blīvums

$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg}^\circ\text{C}}$ → Telpas gaisa īpatnējā siltuma ietilpība

Aptuveni nepieciešamais gaisa tilpums → 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

Aptuvenis aprēķins:

Atdeves jauda EXCOM hybrid 1: $PEh1$ apm. 1,1 kW

Siltumatdeve apm. 70% (pieņēmums)

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

Iespējamā kļūda = 0,2 kW

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

$\Delta = 15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (pieņēmums) $\rightarrow$ Istabas temperatūras pieļaujamais pieaugums

$$\rho L = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ Telpas gaisa blīvums}$$

$$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg}^{\circ}\text{C}} \rightarrow \text{Telpas gaisa īpatnējā siltumietilpība}$$

Aptuveni vajadzīgais gaisa daudzums $\rightarrow V^1$:

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

EXCOM hybrid 2

Aptuvenus aprēķins:

EXCOM hybrid 2 izejas jauda: *PEh2* aptuveni 1,3 kW

Siltuma jauda aptuveni 70 % (pieņemts)

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

$$\text{Drošība} = 0,2 \text{ kW}$$

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

$\Delta = 15^{\circ}\text{C}$ (pieņemts) $\rightarrow$ Pieļaujamais telpas temperatūras pieaugums

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

$$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg}^{\circ}\text{C}} \rightarrow \text{Telpas gaisa īpatnējā siltuma ietilpība}$$

Aptuveni nepieciešamais gaisa tilpums $\rightarrow V^1$:

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

EXCOM hybrid 5

Aptuvenus aprēķins:

EXCOM hybrid 5 izejas jauda: *PEh5* aptuveni 1,75 kW

Siltuma jauda aptuveni 70 % (pieņemts)

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

$$\text{Drošība} = 0,2 \text{ kW}$$

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

$\Delta = 15^{\circ}\text{C}$ (pieņemts) $\rightarrow$ Pieļaujamais telpas temperatūras pieaugums

$$\rho L = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ Telpas gaisa blīvums}$$

$$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg}^{\circ}\text{C}} \rightarrow \text{Telpas gaisa īpatnējā siltuma ietilpība}$$

Aptuveni nepieciešamais gaisa tilpums $\rightarrow V^1$:

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

5.3.3. Opcionālo piederumu, papildaprīkojuma un rezerves daļu instalācija un montāža

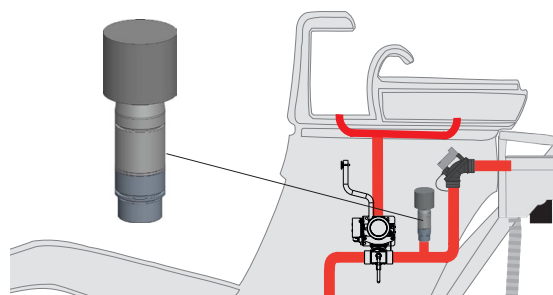


Montāžu, izmaiņas vai remontus drīkst veikt tikai autorizēti speciālisti (skatīt 3.2. nodaļu „Drošības norādījumi”)! Papildu informāciju un palīdzību saistībā ar remontiem, papildaprīkojuma uzstādīšanu, kļūdu analīzi utt. jūs varat jautāt arī uzņēmuma METASYS tehniskajam klientu servisam.

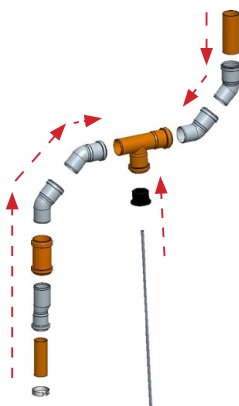
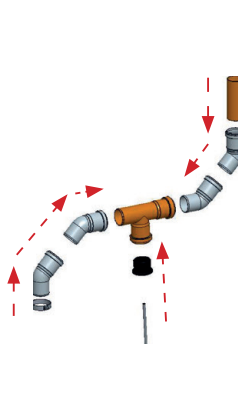
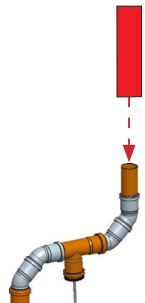
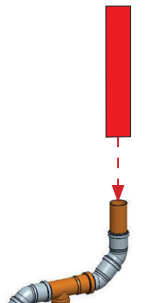
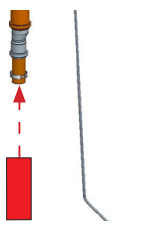
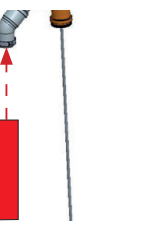
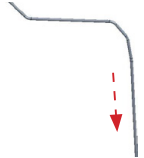
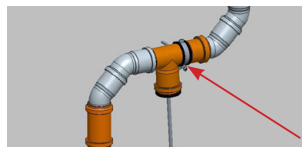
5.3.3.1. Papildgaisa vārsta instalācija

Ietekmes uz šķidruma transportēšanu dēļ atsūkšanas sistēmas atsūkšanas jauda var svārstīties. Šī problēma rodas galvenokārt tad, ja mutes skalošanas izlietnes vārsts tiek lietots bez atsūkšanas kanīles.

Lai optimizētu šķidruma transportēšanu, zobārstniecības iekārtā ir jāinstalē papildgaisa vārsts, kas zobārstniecības iekārtas darbības laikā nodrošina gaisa plūsmu apm. 100 l/min. Tādējādi mutes skalošanas izlietnes notekūdeņi droši tiek transportēti pa atsūkšanas vadu. Papildgaisa vārsts ir jāinstalē vistālāk izvietotajā iekārtā.



5.3.3.2. Izplūdes gaisa kondensāta atdalītāja uzstādīšana (EXCOM hybrid 1/2/5)

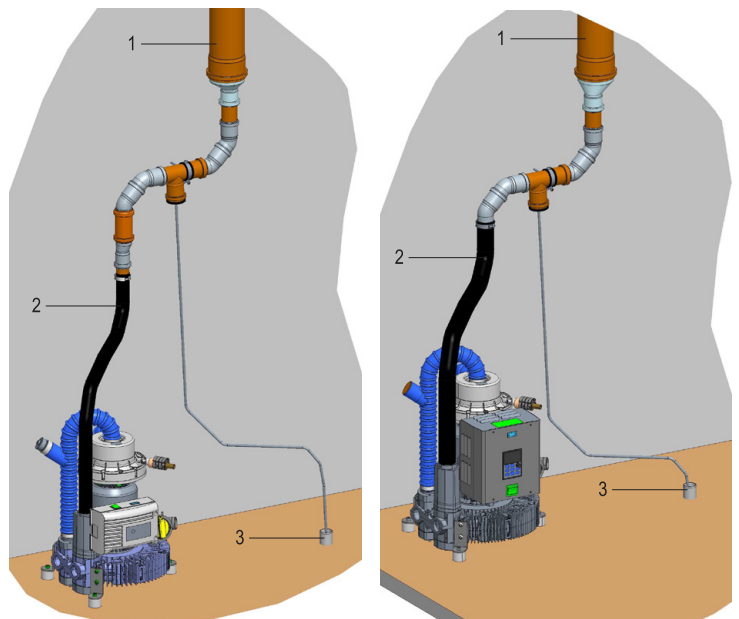
	EXCOM hybrid 1 / 2	EXCOM hybrid 5
1 Saspraust kopā daļas atbilstoši rasējumam		
2 Esoša izplūdes gaisa vada pieslēgums		
3 METASYS izplūdes gaisa šļūtenes pieslēgums EXCOM hybrid 1/2: Ø 40 EXCOM hybrid 5: Ø 50		
4 Notekas cauruļvada pieslēgums		
5 Priekšlikums: Izplūdes gaisa kondensāta atdalītāja stiprinājums pie sienas (nav iekļauts piegādes komplektācijā)		

EXCOM hybrid 1 / 2

EXCOM hybrid 5

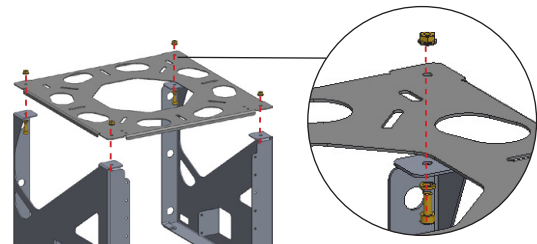
Uzstādīšanas pārskats

- 6
- 1 Esošs izplūdes gaisa vads
 - 2 Izplūdes gaisa šļūtene
EXCOM hybrid 1/2: Ø 40
EXCOM hybrid 5: Ø 50
 - 3 Noteka

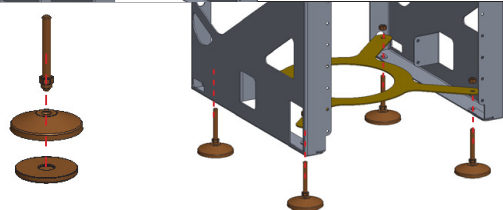


5.3.3.3. Instalācija grīdas un sienas konsolē/to papildaprīkošana (EXCOM hybrid 1/2/5)

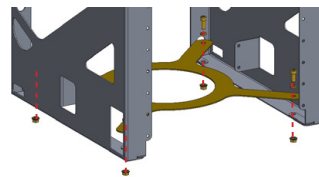
- 1 Augšējo montāžas plāksni savienojiet ar sānu plāksnes elementiem



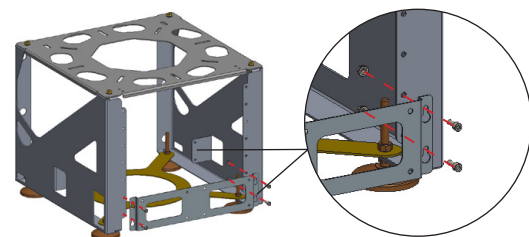
- 2
- Grīdas konslei:
Samontējiet regulējamās šarnīrkājiņas (4 gab.)
Uzstādiet regulējamās šarnīrkājiņas un nofiksējiet apakšējo stabilizācijas plāksni



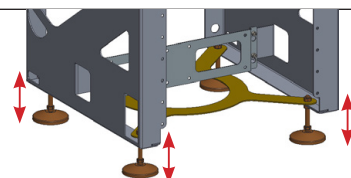
Sienas konslei:
Nofiksējiet apakšējo stabilizācijas plāksni



- 3
- Nofiksējiet priekšējo stabilizācijas plāksni

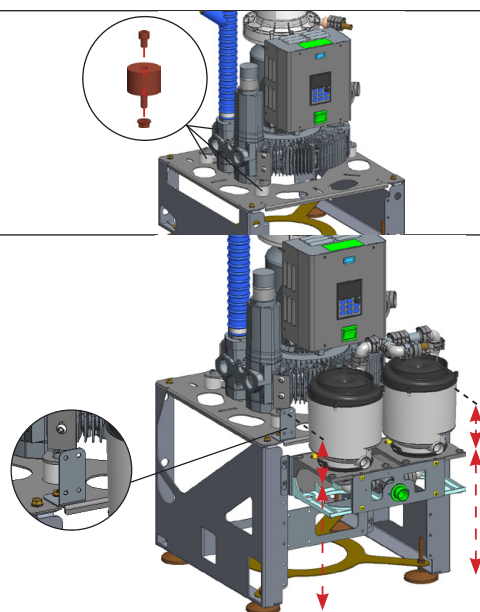


- 4
- Tikai grīdas konslei:
Iestatiet augstumu ar regulējamām šarnīrkājiņām



5 Uzstādiet atsūcēju

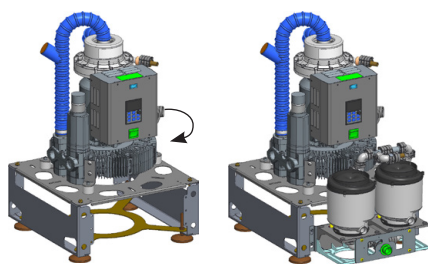
- 6 Pēc vajadzības uzstādiet amalgamas separatoru. Amalgamas separatora regulējamais augstums. Augstumu var palielināt ar paplašināšanas stūriem.



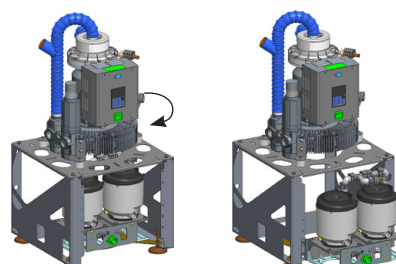
Simbola fotoattēls

Montāžas variantu piemēri

7



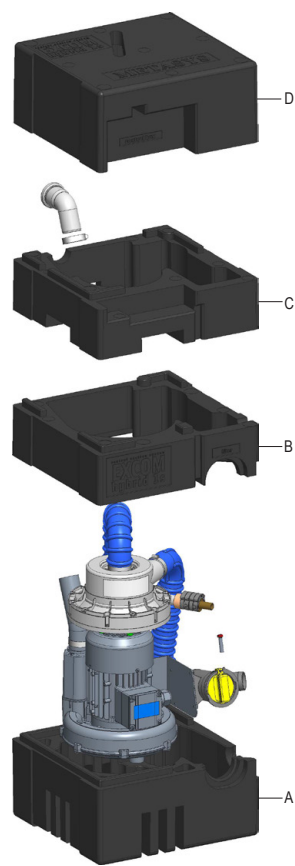
Grīdas/sienas konsole, mazā - Simbola fotoattēls



Grīdas/sienas konsole, lielā - Simbola fotoattēls

5.3.3.4. Kapuces (skaņu necaurlaidīga korpusa) papildu uzstādīšana (EXCOM hybrid 1s)

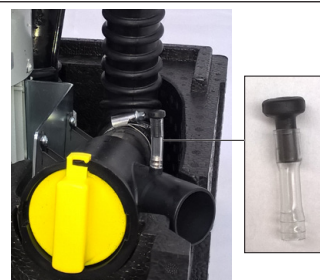
Darba posmu pārskats



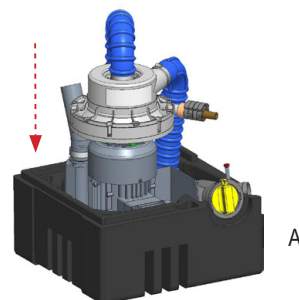
- 1 Noņemiet blīvējuma vāciņu



- 2 Piestiprināt pretvārstu ar šļūteni uz priekšfiltru.



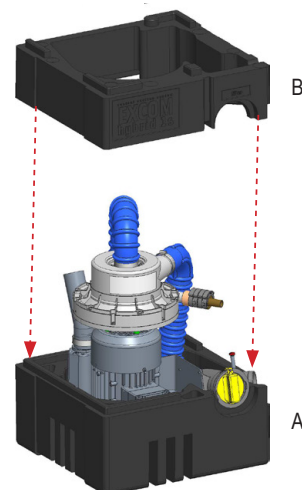
- 3 Novietojiet nosūcēju uz pārsega apakšējās daļas (A daļa).



- 4 Uzstādīt izplūdes šļūteni: Nostipriniet izplūdes šļūteni, izmantojot šļūtenes skavu.



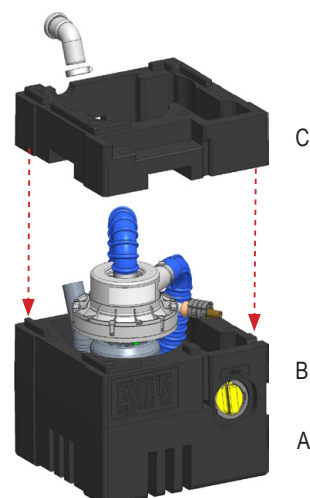
- 5 Uzliek B daļu uz A daļas.



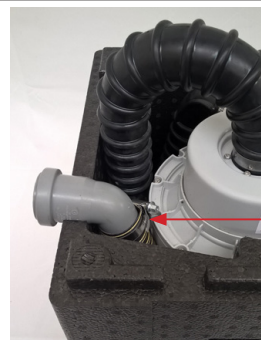
- 6 Notekūdeņu šļūtenes savienojums: Piestipriniet notekūdeņu šļūteni, izmantojot šļūtenes skavu.



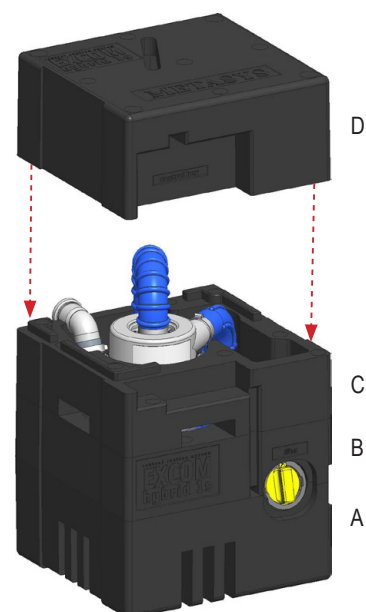
- 7 Uzlieciet C daļu uz B daļas.



- 8 Piestipriniet izplūdes gaisa savienojuma sprauslu, izmantojot šļūtenes skavu.



- 9 Novietojiet D daļu uz C daļas

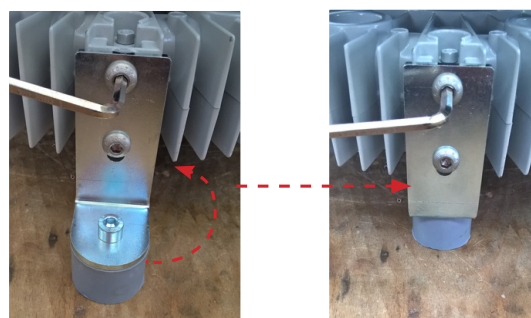


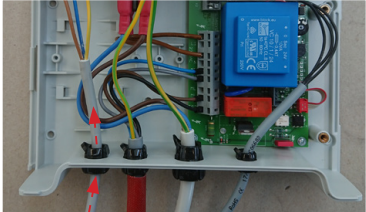
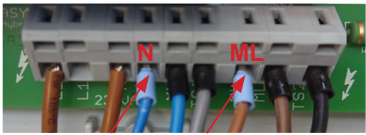
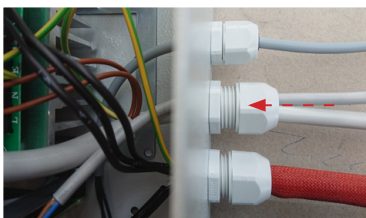
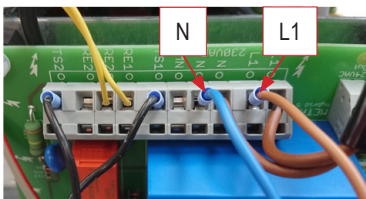
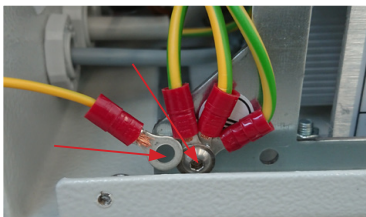
- Tikai ar vadības bloku:
- 10 Uzlieciet pievienoto vadības bloku padziļinājumā (sk. 5.3.1.3. EXCOM hybrid 1s vadības bloka uzstādīšana / nomaiņa).



5.3.3.5. Kapuces (skaņu necaurlaidīga korpusa) papildu uzstādīšana (EXCOM hybrid 1/2/5)

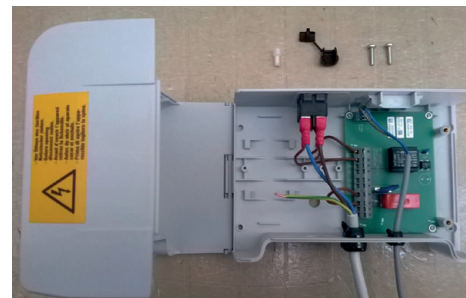
- 1 Pārveidojiet kājas saskaņā ar attēlu (3 gab.)



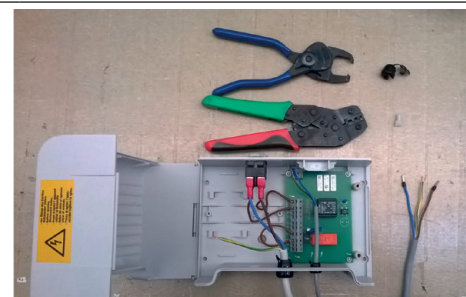
EXCOM hybrid 1 2	ievietojiet ventilatora vadības kabeli vadības blokā	
	Pievienojiet kabeli pie shēmas plates (ML = brūns, N = zils).	
	Savienojiet ventilatora zemējuma kabeli ar gala savienotāju (dzeltens/zaļš).	
2	Pārveidojiet šļūteni	  
	ievietojiet ventilatora vadības kabeli vadības blokā	
	Pievienojiet kabeli pie shēmas plates (L1=brūns, N=zils).	
	Zemējuma skrūve (dzeltena/zaļa)	
3	Pievienojiet izplūdes šļūteni, drenāžas šļūteni un iesūkšanas līniju.	

5.3.3.6. Vadības kārbas savienojums (EXCOM hybrid 1s)

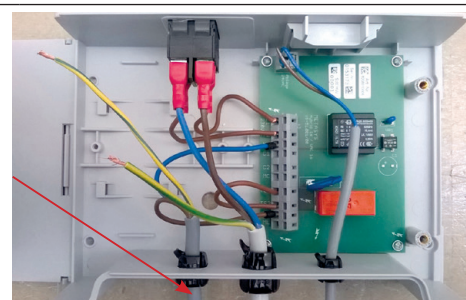
1 Piegādes apjoms



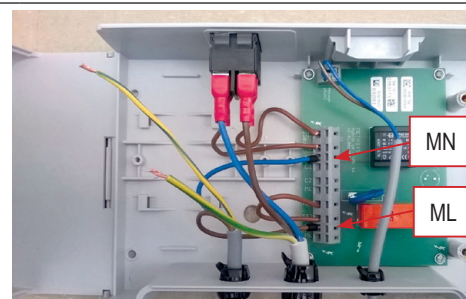
2 Darba sagatavošana



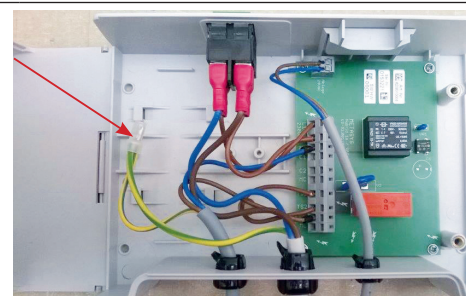
3 Ievietoiet motora kabeli



4 Pievienojiet motora kabeli



5 Pievienojiet aizsargzemējumu

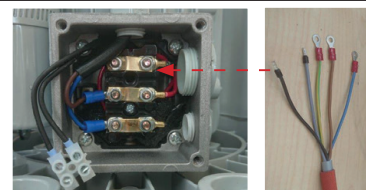


- 6 Aizveriet vadības kārbas vāku, ievietojiet skrūves atverēs un ieskrūvējiet.



5.3.3.7. Vadības kārbas savienojums

- 1 Ievietojiet motora kabeli



Pievienojiet motora kabeli:

melno kabeli pie 1

- 2 pelēko kabeli pie 2

brūno vadu pie 3

zilu vadu uz 4



5.3.4. Citu ierīču pieslēgšana

Pieslēdzot METASYS ierīci pie citām ierīcēm vai sistēmām, var rasties apdraudējums. Tādēļ jānodrošina, lai nerastos apdraudējums lietotājam vai pacientam un kaitējums apkārtējai videi. Jāievēro pieslēdzamās ierīces vai sistēmas ražotāja norādes.

5.4. Elektronika

Ievērībai:

Elektriskais pieslēgums ir jāizveido, ievērojot tehniskos noteikumus par zemsprieguma iekārtu uzstādīšanu medicīniski izmantotās telpās



Bīstami:

Atsūcēju drīkst pieslēgt elektroapgādei tikai ar komplektā pievienoto tīkla kabeli. Nedrīkst izmantot pagarinātāju!



Bīstami:

Dzinēja pieslēguma kabelis ir jāizvieto tā, lai tas nevarētu saskarties ar karstām virsmām

- > Pieslēgumu elektrotīklam drīkst izveidot tikai elektriķis. Elektroinstalācija jāizveido saskaņā ar spēkā esošajiem, vietējiem noteikumiem. Pirms pieslēgšanas elektrotīklam nominālais spriegums ierīces datu plāksnītē jāsalīdzina ar tīkla spriegumu.
- > Pirms lietošanas sākšanas pārbaudiet tīkla spriegumu, vai tas saskan ar datu plāksnītē norādīto spriegumu.
- > Pieslēdzot elektrotīklam, pārliecinieties, ka elektriskā ķēde ir aprīkota ar visu kontaktu atdalītājslēdzi (visu kontaktu slēdzis).
- > Atsūcējus var pieslēgt elektroapgādei tikai ar nekustīgu kabelsavienojumu.
- > Tīkla kabeli drīkst nomainīt tikai pilnvarota persona atbilstoši EN 60601-8.11.3.
- > Atsūcēja vadību veic ar regulatoru ārējā slēdžu kārbā

Elektriskās ķēdes drošinātājs:

- > Līnijas aizsargslēdzis 16 A, raksturojums C atbilstoši EN 60898

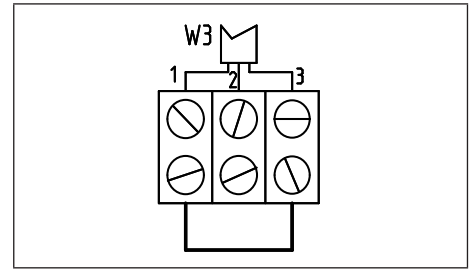
Galvenais slēdzis:

Pieslēgums elektrotīklam (230 V) ir jāizveido pēc prakses galvenā slēdža. Atsūcēja vadība notiek ar slēdžu kārbā esošo elektroniku. Atsūcējs ir jāuzstāda tā, lai

jaudas slēdzis nebūtu vienkārši sasniedzams. Slēdžu kārbai jābūt viegli sasniedzamai, lai izslēgtu atsūcēju.

Turētāja signāls:

Vadības vads turētāja signālam ir pieslēgts jau iekšēji un ir izveidots ar 3 kontaktu kabeli 3 m garumā. Atsūkšanas sistēma sāk darboties, savienojot 1. un 3. dzīslu. Vadības vads ir pareizi jāpievieno nodošanas kārbā

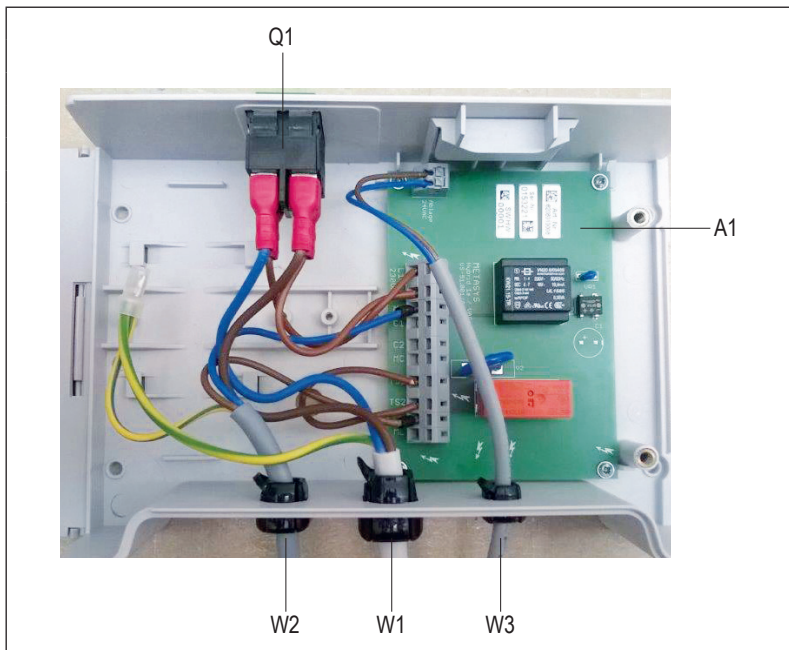


Inerces darbības laiks:

Atsūkšanas sistēmas inerces darbības laiks rūpnīcā ir iestatīts uz apm. 60 sekundēm. Ar grozāmpogu P2 uz plates inerces darbības laiku var regulēt.

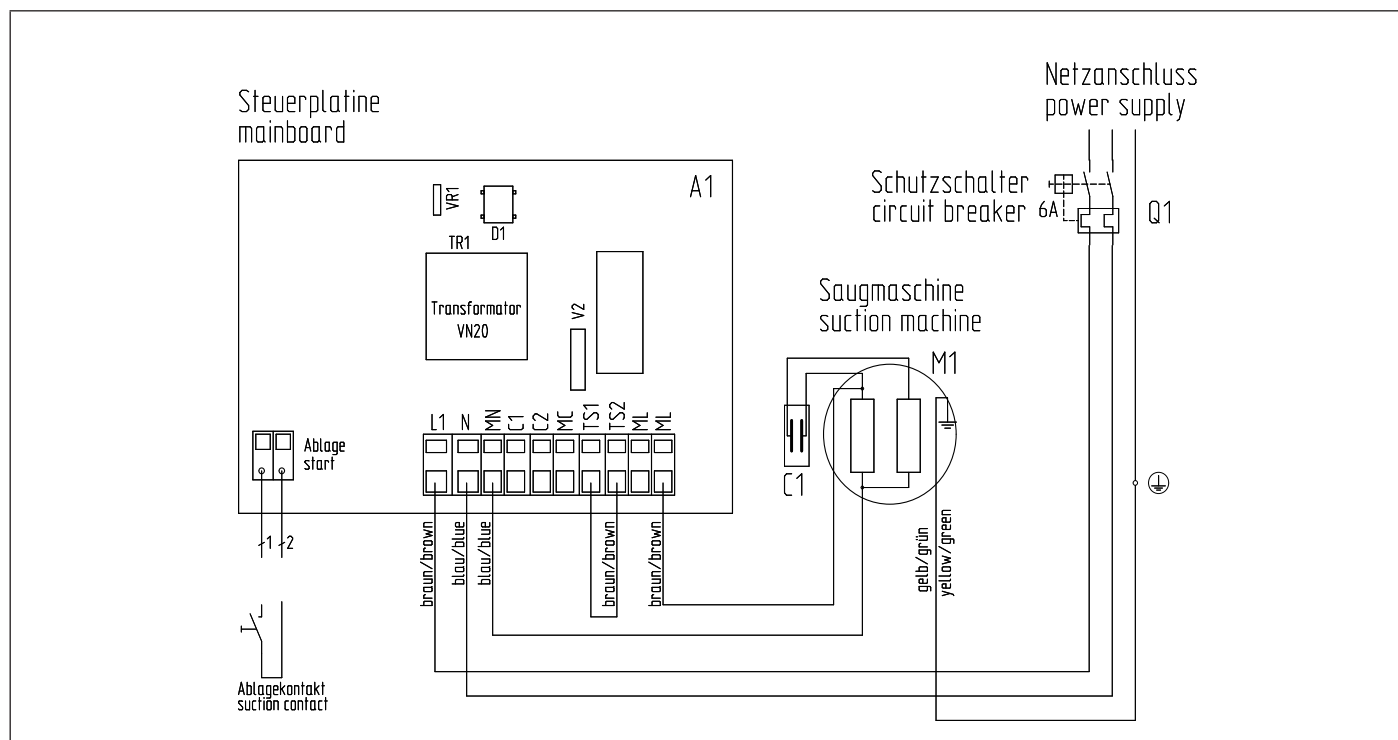
5.4.1. EXCOM hybrid 1s

5.4.1.1. Elektriskie pieslēgumi



- A1 EXCOM vadības plate
- Q1 Ierīces aizsargslēdzis
- W1 Atsūcēja vadības kabelis
- W2 Tīkla pieslēgums
- W3 Turētāja kontakta vadības kabelis

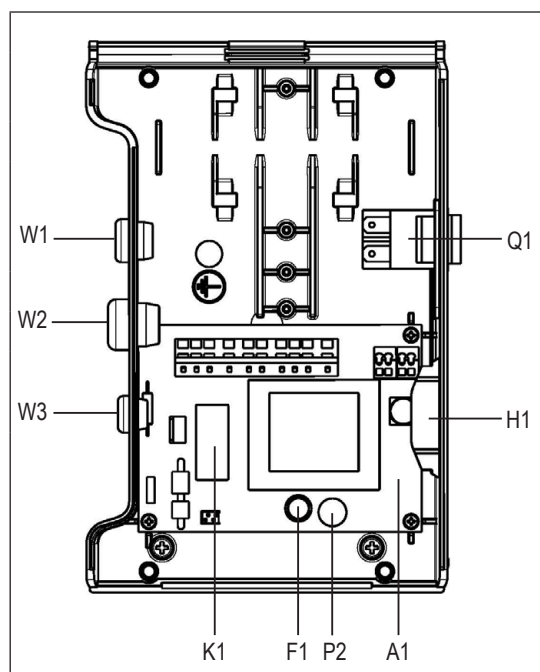
5.4.1.2. Pieslēgumu shēma



- A1 EXCOM vadības plate
K1 Dzinēja kontaktors
M1 Atsūcējs
Q1 Ierīces aizsargslēdzis

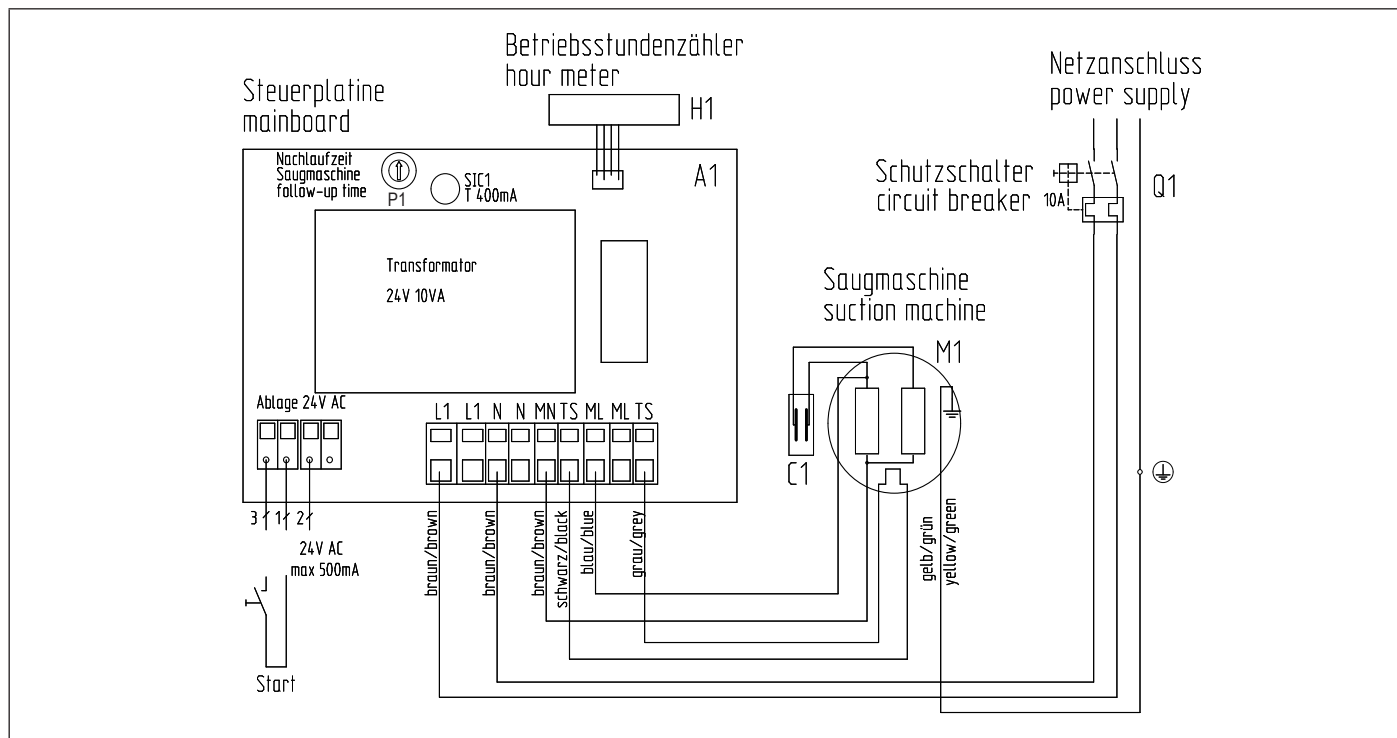
5.4.2. EXCOM hybrid 1 / 2

5.4.2.1. Elektriskie pieslēgumi



A1	EXCOM vadības plate
F1	Drošinātājs In = 0.400 A, Un = 250 V, Icu = 35 KA
H1	Darba stundu skaitītājs
K1	Dzinēja kontaktors
Q1	Ierīces aizsargslēdzis In = 10 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA
W1	Atsūcēja vadības kabelis
W2	Tīkla pieslēgums
W3	Turētāja kontakta vadības kabelis
P2	Inerces darbības laiks

5.4.2.2. Pieslēgumu shēma

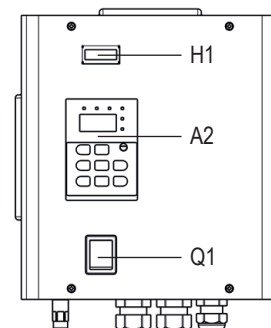
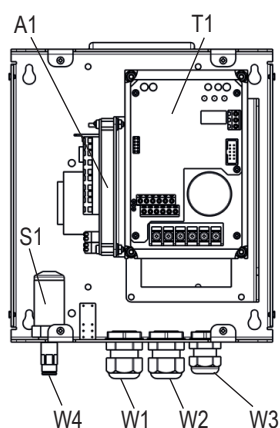


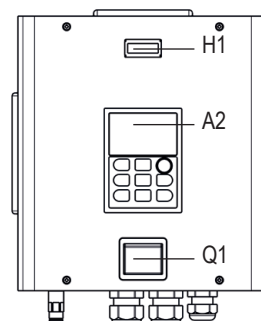
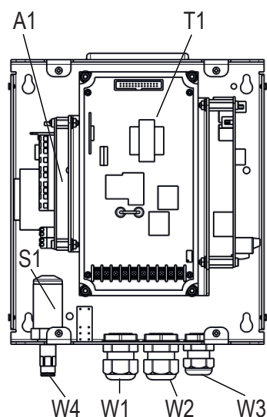
A1	EXCOM vadības plate
C1	Dzinēja kondensators
H1	Darba stundu skaitītājs
M1	Atsūcējs
Q1	Ierīces aizsargslēdzis In = 10 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA
SIC1	Drošinātājs In = 400 mA, Un = 250 V, Icu = 35 Amp
P1	Inerces darbības laiks

5.4.3. EXCOM hybrid 5

5.4.3.1. Elektriskie pieslēgumi

EXCOM hybrid 5 - 230 V



EXCOM hybrid 5 - 400 V

A1 EXCOM vadības plate

A2 Vadības panelis

H1 Darba stundu skaitītājs

Q1 Ierīces aizsargslēdzis

230 V**400 V**

In = 15 A

In = 8 A

Un = 240 V

Un = 415 V

Icu = 2 KA

Icu = 2 KA

S1 Spiediena sensors

T1 Frekvences pārveidotājs

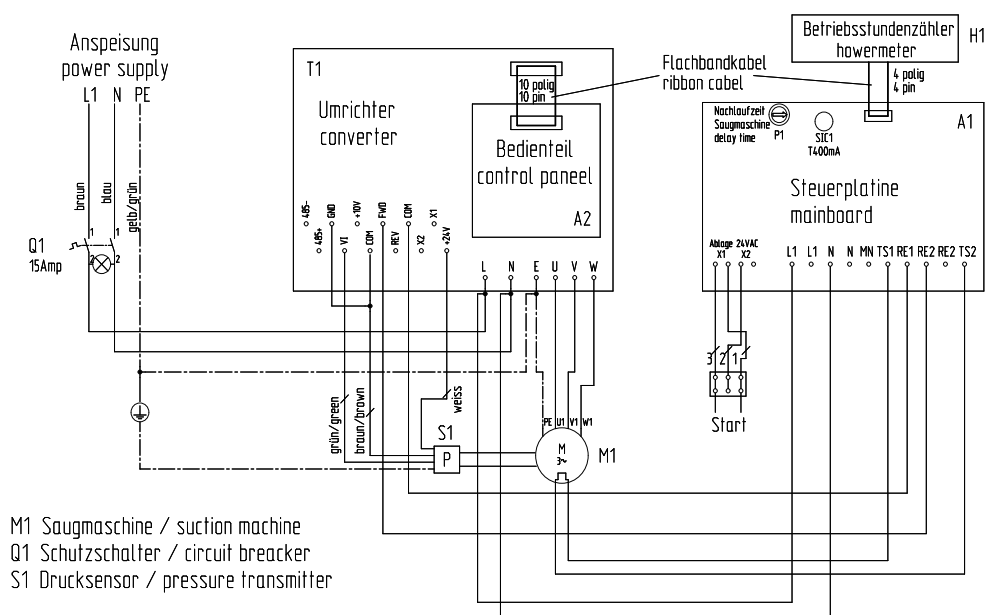
W1 Atsūcēja vadības kabelis

W2 Tīkla pieslēgums

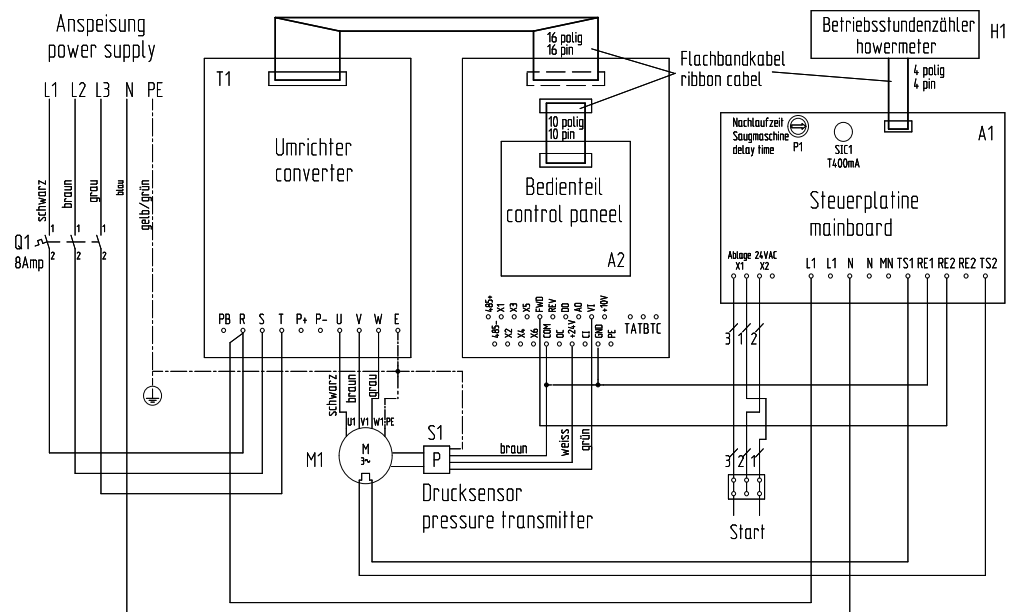
W3 Turētāja kontakta vadības kabelis

W4 Savienojuma negatīvais spiediens

T1 Frekvences pārveidotājs

5.4.3.2. Pieslēgumu shēma**EXCOM hybrid 5 - 230 V**

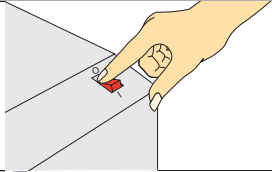
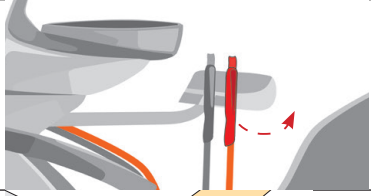
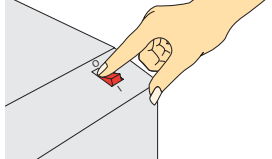
EXCOM hybrid 5 - 400 V



A1	EXCOM vadības plate
H1	Darba stundu skaitītājs
M1	Atsūcējs
Q1	Ierīces aizsargslēdzis 230 V: In = 15 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA 400 V: In = 8 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA
SIC1	Drošinātājs 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	Spiediena sensors
P1	Inerces darbības laiks
T1	Frekvences pārveidotājs

6. Lietošana

6.1. Normāla darbība

1	Ieslēdziet prakses vai vienības galveno slēdzi (tikai ierīcēs ar vadības bloku) darba dienas sākumā*, mašīna ieslēdzas automātiski.	
2	Noņemiet atsūkšanas šļūteni no zobārstniecības iekārtas šļūteņu turētāja, lai automātiski uzsāktu atsūkšanas procesu. Atsūkšanas process apstājas ar 60 sekunžu inerces darbības laiku, tiklīdz atsūkšanas šļūtene tiek novietota atpakaļ šļūteņu turētājā	
3	Darba dienas sākumā izslēdziet prakses vai ierīces galveno slēdzi*	

* Atkarībā no montāžas situācijas ierīci ikdienas darbībai:

- > Var ieslēgt un izslēgt tieši ar ierīces slēdzi
- > Var ieslēgt un izslēgt ar prakses galveno slēdzi. Šajā gadījumā ierīces slēdzis vienmēr ir ieslēgts un elektroapgāde tiek centralizēti vadīta ar prakses galveno slēdzi.
- > Ierīce var būt pastāvīgi ieslēgta un gatava darbam. Tādējādi nerodas ietekme uz ierīci.

6.2. Kļūdu ziņojumi



Montāžu, izmaiņas vai remontus drīkst veikt tikai autorizēti speciālisti (skatīt 3.2. nodaļu „Drošības norādījumi”)! Papildu informāciju un palīdzību saistībā ar remontiem, papildu aprīkojuma uzstādīšanu, kļūdu analīzi utt. jūs varat jautāt arī uzņēmuma METASYS tehniskajam klientu servisam.

Kļūdas ziņojums	Iespējamās cēlonis	Novēršanas pasākumi
Ierīce neieslēdzas	Nav tīkla sprieguma	Pārbaudiet tīkla spriegumu. Pārbaudiet drošinātājus (tīkla drošinātājs, drošinātājs vadības kārbā vai uz plates).
	Pārāk zems tīkla spriegums	Pārbaudiet tīkla spriegumu, pēc vajadzības sazinieties ar elektrīķi
	Bojāts kondensators	Izmēriet kondensatora kapacitāti, pēc vajadzības nomainiet
	Starta signāls (atsūkšanas kontakts)	Pārbaudiet un izmēriet starta signālu (atsūkšanas kontakts), pēc vajadzības izveidojiet
	Iedarbojas termoaizsardzība dzinēja tinumā	Izmēriet strāvu; pārbaudiet dzinēja precīzu darbību; ļaujiet atdzist, palaidiet atkārtoti
	Separators darbrats ir bloķēts ar cietvielu daļiņām vai lipīgiem netīrumiem (piemēram, ar nepiemērotu tīrīšanas un dezinfekcijas līdzekli)	Izmēriet strāvu; pārbaudiet dzinēja precīzu darbību
Pārāk zema atsūkšanas jauda	Nehermētisks atsūkšanas vads	Pārbaudiet atsūkšanas vadu, vai nav noplūžu, un pēc vajadzības salabojiet/nomainiet.
	Aizsērējis filtra siets ieejas filtrā	Iztīriet filtra sietu
	Izregulējies papildplūsmas vārsts	Sazinieties ar uzņēmuma METASYS klientu atbalsta dienestu: customerservice@metasys.com +43 (0)512 205420 - 510

6.2.1. Kļūdu ziņojumi (EXCOM hybrid 5)

Kļūdas kods	Kļūdas kods	Iespējamie kļūdas cēloņi
E-01	Starta (paātrināšanas) pārslodzes strāva	Pārāk īss paātrināšanas laiks
		(V/F) Neatbilstoša līknes konfigurācija
		Dzinēja atkārtota iedarbināšana, kad tas darbojas
		Pārāk augsta griezes momenta palielināšanas konfigurācija
		(VFD) Pārāk maza kapacitāte
E-02	Apstāšanās (aizkave) Pārslodze	Pārāk īss aiztures laiks
		Pārāk liela potenciālā slodze vai slodzes inerce
		(VFD) Pārāk maza kapacitāte
E-03	Pārslodze pie nemainīga ātruma	Slodzes maiņa
		(paātrinājums vai palēninājums) Pārāk īss ilgums
		Nepareizs ieejas spriegums
		Nenormāla slodze
		(VFD) Pārāk maza kapacitāte
E-04	Pārejas invertora (VFD) pārslodze	Pārejas invertora (VFD) pārslodze
		Pārāk īss starta (paātrinājuma) ilgums
		Dzinēja atkārtota iedarbināšana, kad tas darbojas
E-05	Apstāšanās (aizture) pārspriegums	(aizkave) Pārāk īss ilgums
		Pārāk liela potenciālā slodze vai slodzes inerce
E-06	Pārspriegums pie nemainīga ātruma	Nepareizs ieejas spriegums
		(paātrinājums vai palēninājums) Pārāk īss ilgums
		Nenormālas ieejas sprieguma izmaiņas
		Pārāk liela slodzes inerce
E-07	Pārspriegums vadības bloka barošanas avotā	Nepareizs ieejas spriegums
E-08	Invertora (VFD) pārkaršana	Šķēršļi gaisa kanālā
		Pārāk augsta apkārtējās vides temperatūra
		Bojāts ventilators
		(VFD) moduļa darbības traucējumi
E-09	Invertora (VFD) pārslodze	(paātrinājums) Pārāk īss ilgums
		(līdzstrāva) Pārāk liela bremzēšanas vērtība
		(V/F) Neatbilstoša līknes konfigurācija
		Dzinēja atkārtota iedarbināšana, kad darbojas
		Pārāk zems tīkla spriegums
		Pārāk liela slodze
E-10	Motora pārslodze	(V/F) līknes konfigurācija nav piemērota
		Pārāk zems tīkla spriegums
		Galvenais motors ilgstoši darbojas ar mazu apgriezību skaitu un lielu slodzi
		Nepareiza motora pārslodzes aizsardzības koeficienta konfigurācija
		Motors ir apstājies vai pēkšņi mainās slodze
E-11	Zemspriegums darbības laikā	Pārāk zems tīkla spriegums

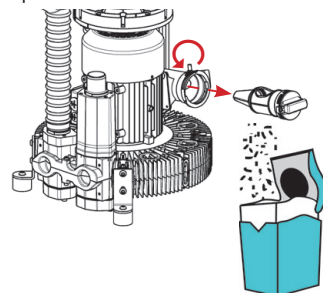
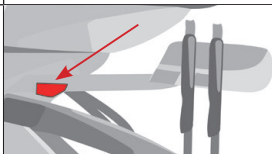
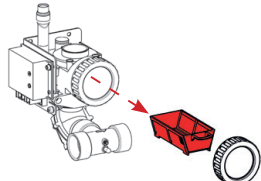
Kļūdas kods	Kļūdas kods	Iespējamie kļūdas cēloņi
E-12	Invertora (VFD) moduļa aizsardzība	(VFD) Pārmērīga strāva
		Trīsfāžu strāvas kļūda uz izejas vai īss savienojums ar zemi
		Gaisa kanāla aizsprostojums vai bojāts ventilators
		Pārāk augsta apkārtējās vides temperatūra
		Atbrīvojes savienojuma kabelis ar sadales paneli vai pievienojamo bloku
		Strāvas līkne ir nenormāla, jo izvadā trūkst fāzes utt.
		Bojāts papildu barošanas avots vai nepietiekams ieejas spriegums
		Vadības paneļa darbības traucējumi
E-13	Perifērijas kļūda	Aizvērt ārējo kļūdu savienojumus
E-14	Atklāta ķēdes kļūda	Valīgi vadi vai savienojuma savienojumi
		Bojāts papildu barošanas avots
		Reverb modulis bojāts
		Traucējumi pastiprinātāja ķēdē
E-15	RS232/485 sakaru kļūda	Nepareiza datu pārraides ātruma konfigurācija
		Sērijas interfeisa sakaru kļūda
		Nepareizs kļūdas trauksmes signāla parametra iestatījums
		Upstream dators nedarbojas
E-16	Sistēmas iejaukšanās	Rāda faktisko spiediena vērtību
		(DSP) nolasīšanas/rakstīšanas kļūda
E-17	E2PROM kļūda	Vadības parametru nolasīšanas/rakstīšanas kļūda
E-18	Motora parametru pārslogdes kļūda	Motora un VFD jaudas diapazona neatbilstība
E-19	Ieejas fāzes zuduma aizsardzība	Vienā no pieslēgvietām R, S, T nav sprieguma
E-20	Pārslogdes kļūda restartēšanas laikā	Pārslogdes strāvas pārspriegums VFD restartēšanas un ātruma regulēšanas laikā

6.2.2. Traucējumi (EXCOM hybrid 5)

Bojājums	Pārbaudāmie elementi	Pretpasākumi
Dzinējs nestrādā	Vai elektroinstalācija ir pareiza?	Parametru labošana
	Parametri ir pareizi?	Parametru labošana
	Pārslogde?	Samazināt slodzi
	Motora bojājums?	Izmeklēt traucējumus
	Aktivizējusies aizsardzība pret bojājumiem?	
Motors darbojas nepareizā virzienā	Vai U,V,W vadi ir pareizi?	Labojiet vadu savienojumus
	Parametri ir pareizi?	Labojiet vadu savienojumus
Motors darbojas, ātrumu nevar regulēt	Vai elektroinstalācija ir pareiza līnijām ar norādīto frekvenci?	Labojiet vadu savienojumus
	Darba režīms iestatīts pareizi?	Parametru labošana
	Pārslogde?	Samazināt slodzi
Pārāk augsts vai pārāk zems motora apgriezienu skaits	Motora nominālvērtības ir pareizas?	Pārbaudiet datus uz tipa plāksnītes
	Parametri ir pareizi?	Parametru labošana
Nestabila motora darbība	Pārslogde?	Samazināt slodzi
	Pārmērīga slodzes maiņa?	Samazināt slodzes izmaiņas
	Fāzes zudums?	Palielināt jaudu
	Motora darbības traucējumi?	Labojiet vadu savienojumus
Strāvas padeve nostrādājusi	Līnijas strāva ir pārāk liela?	Pārbaudiet elektroinstalāciju
		Samaziniet slodzi
		Pārbaudiet invertoru

7. Kopšana un uzturēšana

7.1. Regulārie tīrīšanas darbi

Darbs	Intervāls	
Atsūkšanas iekārtas tīrīšana un dezinfekcija	2 x dienā	Skatīt 7.1.1. nodaļu Ikdienas tīrīšana ar GREEN&CLEAN M2
Iztukšojiet priekšfiltru	Vismaz 1 x nedēļā, atkarībā no darba intensitātes iztukšošana var būt nepieciešama arī ik dienu	Izņemiet un iztukšojiet filtra sietu. Amalgamu saturošās paliekas no filtra kārbas savāciet piemērotā traukā. 
Iztukšojiet un iztīriet šļūteņu turētāja vai atsūkšanas vada filtru	1 x nedēļā	
Iztukšojiet mutes skalošanas izlietnes notekas vai vārsta filtru	Vismaz 1 x nedēļā, atkarībā no darba intensitātes iztukšošana var būt nepieciešama arī ik dienu	Izņemiet un iztīriet filtra kārbu. Amalgamu saturošās paliekas no filtra kārbas savāciet piemērotā traukā. 

7.1.1. Ikdienas tīrīšana ar GREEN&CLEAN M2

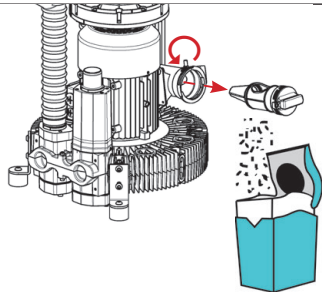
2 x dienā (pusdienlaikā/vakarā) un pēc ķirurģiskām procedūrām jāveic dezinfekcija ar noteikto dezinfekcijas un tīrīšanas līdzekli GREEN&CLEAN M2. Ideālā gadījumā GREEN&CLEAN M2 jāpielieto arī pirms zobārstniecības iekārtas ilgākas dīkstāves (pusdienas pārtraukums, nedēļas nogale vai atvaļinājums). Informāciju par lietošanu un drošības norādījumus skatiet GREEN&CLEAN M2 lietošanas instrukcijā.

7.1.2. Pēc katras procedūras

Lai atbrīvotu vadus un atsūkšanas sistēmu no atliekām, katreiz pēc procedūras īsi darbiniet mutes skalošanas izlietnes skalošanu un katra atsūkšanas šļūtene ir jāizskalo ar aukstu ūdeni.

7.2. Apkope un serviss

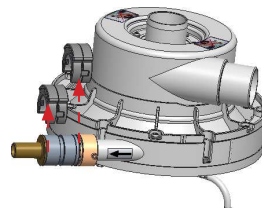
	Montāžu, izmaiņas vai remontus drīkst veikt tikai autorizēti speciālisti (skatīt 3.2. nodaļu „Drošības norādījumi”)! Papildu informāciju un palīdzību saistībā ar remontiem, papildaprīkojuma uzstādīšanu, kļūdu analīzi utt. jūs varat jautāt arī uzņēmuma METASYS tehniskajam klientu servisam.
	Brīdinājums: Kontaminācijas risks: Lai novērstu infekcijas, lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus (roku, acu, mutes un deguna aizsargus) un dezinficējiet un tīriet ierīci!
	Brīdinājums: Izslēdziet zobārstniecības iekārtas galveno slēdzi!

Darbs	Intervāls	
Nomainiet gaisa izplūdes mikroorganismu filtru	1 x gadā (var uzstādīt kā opciju)	
Nomainiet priekšfiltru	Pēc vajadzības	
1 gada serviss (tikai EXCOM hybrid 1/2/5)	1 x gadā	Skatīt 7.2.1. nodaļu. 1 gada serviss
Separatora serviss (tikai EXCOM hybrid 1/2/5)	Pēc vajadzības	Skatīt 7.2.2. nodaļu. Separatora serviss

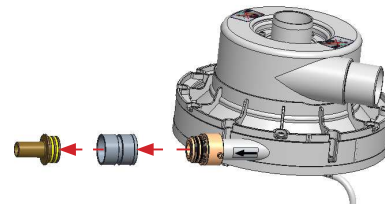
7.2.1. 1 gada serviss (tikai EXCOM hybrid 1/2/5)

Pieslēdziet pieslēguma adapteri

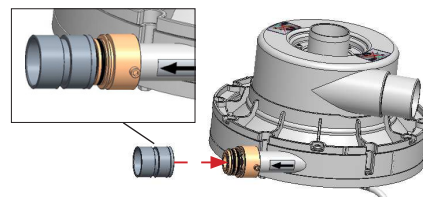
1 Noņemiet stiprināšanas klipšus.



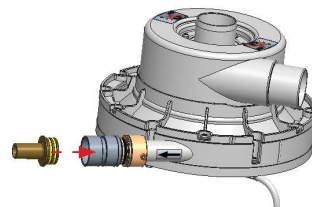
2 Izvelciet pieslēguma adapteri un iespraužamo uzgali.



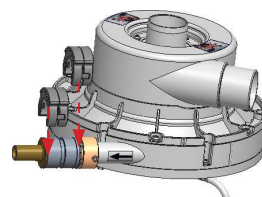
3 Uzspraudiet jaunu pieslēguma adapteri (ņemiet vērā marķējumu!).



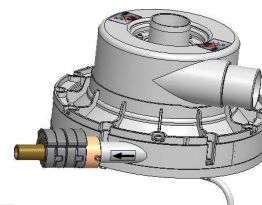
4 Piespraudiet atpakaļ iespraužamo uzgali.



5 Nostipriniet ar stiprināšanas klipšiem.

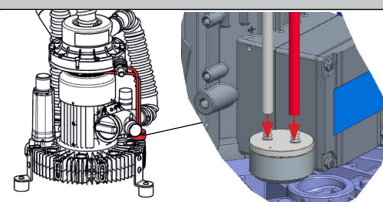


- 6 Pārbaudiet savienojumu hermētiskumu.

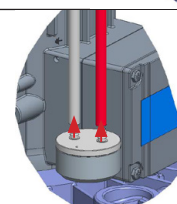


Nomainiet ūdens savācēju

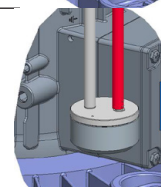
- 1 Atvienojiet ūdens savācēju no šļūtenēm.



- 2 Jaunu ūdens savācēju piespraudiet šļūtenēm.



- 3 Pārbaudiet hermētiskumu.



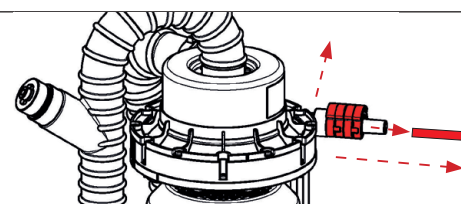
7.2.2. Separators servisa komplekts (tikai EXCOM hybrid 1/2/5)



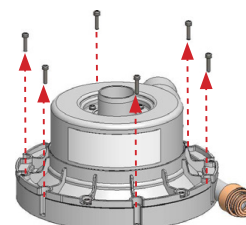
Brīdinājums:

Izslēdziet zobārstniecības iekārtas galveno slēdzi!

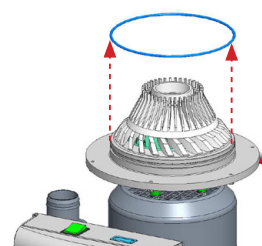
- 1 Noņemiet notekūdeņu šļūteni, stiprināšanas klipsi un šļūtenes pieslēgumu ūdens izejā



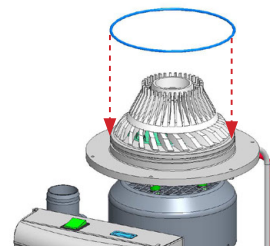
- 2 Noskrūvējiet separatoru no ierīces



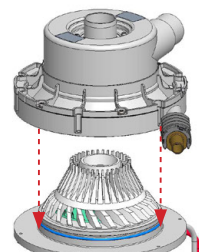
- 3 Noņemiet apaļo blīvredzenu no atsūcēja



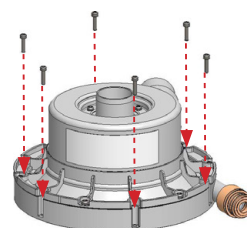
- 4 Jauno apaļo blīvgredzenu ieeļļojiet ar vazelīnu un novietojiet uz atsūcēja



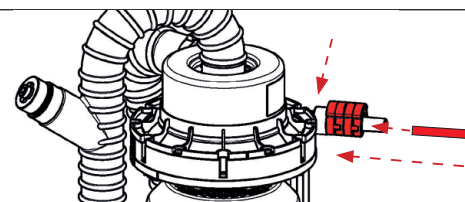
- 5 Novietojiet separatoru uz ierīces



- 6 Ievietojiet skrūves caurumos un nostipriniet ar pievilkšanas griezes momentu 2 Nm



- 7 Piespraudiet atpakaļ šļūtenes pieslēgumu ūdens izejā, nostipriniet ar drošinātāja klipsi un piespraudiet atpakaļ notekūdeņu šļūteni.



8. Negatīvais spiediens - frekvences kontrole (tikai EXCOM hybrid 5)



- A2 Vadības panelis
- H1 Stundu skaitītājs
- Q1 Ierīces ķēdes pārtraucējs

Frekvences kontroles displejs

Pēc pirmā ieslēgšanas reizē displejā 1 vispirms parādās y-H, bet pēc 1 sekundes displejā parādās 50.00.

Šis displejs nepārtraukti mirgo dīkstāves režīmā. Ja pirmā palaišanas komanda (palaišanas signāls no zobārstniecības bloka) ir veiksmīga, displejs lēkā uz 0,00 un pēc tam vienmēr rāda motora pašreizējo frekvenci. Šī vērtība vienmēr ir no 30,00 līdz 70,00.

EXCOM hybrid 5 ir rūpnīcas iestatīts uz negatīvu līnijas spiedienu -180 mbar (atbilst parametram 0,350). Negatīvo spiedienu samazina, izmantojot parametru P7.05, nospiežot bulttaustiņu uz leju pēc taustiņa bloķēšanas (parametrs P3.01) noņemšanas.

Parametru / negatīvā spiediena tabula:

Vērtība [-]	Negatīvais spiediens [mbar]
0.350 ≙	-180
0.330 ≙	-170
0.310 ≙	-160
0.290 ≙	-150



Ievērošanai:

Parametra vērtību nedrīkst ievadīt lielāku par 0,350!

Ievadiet parametru, izmantojot bulttaustiņus uz augšu / uz leju (kad ierīce ir apturēta):

- 1 koeficients 1
- 2 koeficients 10
- 3 koeficients 100



Ievērtībai:

Ja bulttaustiņš tiek nospiests ilgāk (aptuveni 1 sekundi), vērtība pāriet uz koeficientu 10 vai 100 un skaitās uz leju. Precīzu iestatījumu var panākt, vairākas reizes nospiežot bulttaustiņu taustiņu.

Veiktspējas datu pieprasīšana

Veiktspējas datu uzmeklēšanu veic, izmantojot 2x bulttaustiņu uz labo taustiņu.

Kods	IST (= faktiskā) vērtība + MAX vērtība 230 V / 400 V	Apzīmējums	Apraksts	Vienība - soļi 230 V / 400 V
b-00	30.00 - 70.00	Izvades frekvence	Faktiskā izejas frekvence	0.01 Hz
b-01	30.00 - 70.00	Vajadzīgā frekvence	Faktiski iestatītā frekvence	0.01 Hz
b-02	0-230 / 0-400	Izvades spriegums	Izejas sprieguma efektīvā vērtība	1 V
b-03	0-7.5 / 0-4.5	Izvades strāva	Izejas strāvas faktiskā vērtība	0.1 A
b-04	0-390 / 0-780	Starpķēdes spriegums	Rāda starpposma ķēdes sprieguma vērtību	1 V
b-05	- / 0	Moduļa temperatūra	IGBT radiatora temperatūra	- / 1 C°
b-06	0000-4100	Dzinēja apgriezienu skaits	Motora faktiskais apgriezienu skaits	1 r/min
b-07		Nav svarīgi	Nav svarīgi	-
b-08		Nav aizņemts	Nav aizņemts	-
b-09	0-10	Analogā ievade VI	Vērtība analogā ievade VI	0.01 V
b-10		Nav svarīgi	Nav būtiski	5.33 / 0.00
b-11		Nav būtiski	Nav būtiski	-
b-12	7.5 / 4.5	Invertors - nominālā strāva	Invertora nominālā strāva	0.1 A
b-13	220 / 380	Invertors - nominālais spriegums	Invertora nominālais spriegums	1 V
b-14	0.105 / 0.350	Mērķa spiediens	Rāda mērķa spiediena vērtību	0.105 / 0.350
b-15	0.000-0.500	Faktiskais spiediens	Rāda faktisko spiediena vērtību	0.001

Nospiežot bulttaustiņu uz augšu/ uz leju vienu reizi, vērtība pāriet uz b-00. Nospiežot šo taustiņu vēlreiz, vērtība palielinās (līdz b-15).

9. Ekspluatācijas pārtraukšana

9.1. Demontāža



Brīdinājums:

Pirms demontāžas atvienojiet no strāvas avota!



Brīdinājums:

Kontaminācijas risks: Lai novērstu infekcijas, lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus (roku, acu, mutes un deguna aizsargus) un dezinficējiet un tīriet ierīci!

Ja ierīci nepieciešams nogādāt atpakaļ noliktavā vai METASYS, jāizmanto METASYS oriģinālais iepakojums. Pirms transportējamās METASYS ierīces iepakojšanas tā jāiztīra un jādezinficē. Visas atveres, pa kurām var iztecēt atlikušais šķidrums, ir jānoslēdz.

9.2. Otrreizējā pārstrāde un utilizācija



Ierīce var būt kontaminēta! Lūdzu, norādiet uz to atkritumu pārstrādes uzņēmumam, lai tas varētu veikt atbilstošus piesardzības pasākumus. Tāpat atbilstoši valsts noteikumiem jāutilizē ar amalgamu piesārņotās daļas, piem., sieti, filtri, šļūtenes utt.

Ierīces plastmasas daļas, kas nav kontaminētas, var nodot plastmasas otrreizējai pārstrādei. Iebūvētās elektroniskās detaļas (tostarp plate) jāutilizē kā elektroniskie atkritumi. Metāla daļas jāutilizē kā metāllūžņi.

Alternatīvs veids, kā atbrīvoties no ierīces, ir atgriezt to ražotājam, kurš parūpēsies par atbilstošu utilizāciju. Pirms transportējamās METASYS ierīces iepakojšanas tā jāiztīra un jādezinficē. Visas atveres, pa kurām var iztecēt atlikušais šķidrums, ir jānoslēdz. Sūtīšanai jāizmanto METASYS oriģinālais iepakojums.

Montāžas ziņojums un ierīces dokumentācija jāuzglabā vēl 5 gadus pēc ierīces utilizācijas.

10. Pielikums

10.1. Garantijas noteikumi

Noteikumiem produktiem METASYS dod 12-36 mēnešu garantiju (garantijas termiņš atkarīgs no produkta atbilstoši norādēm spēkā esošajā cenu lapā).*

Garantija attiecas uz visām materiālu kļūdām, kuras ierīces darbību ietekmē vairāk nekā nenozīmīgi. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kuri rodas nepareizas vai nelietpratīgas lietošanas un normāla nodiluma rezultātā. Bez tam garantija neattiecas uz amalgamas savācējtrauka nomaiņu un uz tādām viegli plīstošām daļām kā stikls, plastmasa, šļūtenes, filtri, kondensāta filtri vai membrānas. Garantijas pakalpojumos neietilpst iespējama darba un nokļūšanas laiks.

Lai noteiktu, vai garantija ir spēkā, pēc pareizi veiktas montāžas uzņēmumam METASYS nekavējoties jānosūta ierīcei pievienotais montāžas ziņojums. Šādā gadījumā garantijas termiņš sākas no ekspluatācijas sākšanas brīža. Ja montāža veikta bez montāžas ziņojuma nosūtīšanas METASYS, zūd jebkādas garantijas prasības. Montāžai un montāžas ziņojuma nosūtīšanai jānotiek 24 mēnešu laikā, proti, kopš METASYS produkta pārdošanas datuma.

Bez tam jebkādas klienta garantijas prasības zūd, ja iestājas kaut viens no tālāk minētajiem apstākļiem neatkarīgi no tā, vai apstākļi iestājas pie METASYS klienta vai pie vēlākā īpašnieka vai lietotāja:

- > Nepareizi veikta ierīces montāža, ekspluatācija, apkope vai transportēšana. Ja METASYS daļas nepieciešams atgriezt, jāizmanto METASYS oriģinālais iepakojums. Pirms transportējamās METASYS ierīces iepakojšanas tā jāiztīra un jādezinficē. Visas atveres, pa kurām var iztecēt atlikušais šķidrums, ir jānoslēdz.
- > Montāža un montāžas ziņojuma nosūtīšana nenotiek iepriekš minēto 24 mēnešu laikā.
- > METASYS nav nosūtīts montāžas ziņojums.
- > Tiek iebūvētas un izmantotas neoriģinālās METASYS detaļas.
- > Ierīces montāžu veic personāls, kuru METASYS nav ne apmācījis, ne pilnvarojis.
- > Bojājumi vai zaudējumi nepareizas lietošanas, ekspluatācijas vai neaļāutu tīrīšanas materiālu izmantošanas, lietošanas instrukcijas noteikumu neievērošanas rezultātā.
- > Remontu veikšana neautorizētās darbnīcās vai to uzticēšana neautorizētam personālam.
- > Noteikto apkopes intervālu neievērošana. Apkopes jāveic 11-12 / 23-24 / 35-36 mēnešus pēc attiecīgās METASYS detaļas montāžas.
- > Ierīces dokumentācijā nav ierakstu par montāžu, kā arī noteiktajiem apkopes un servisa darbiem, kuri jāveic METASYS apmācītiem tehniķiem.
- > Netiek veikti tūlītēji pasākumi tālāku bojājumu novēršanai, ja rodas traucējums.
- > Ierīču vai ierīču daļu nosūtīšana METASYS bez atbilstošiem pavaddokumentiem (skatīt garantijas procedūra), it īpaši bez kļūdas apraksta vai rēķina, kas apliecina ierīces iegādi.
- > Nav nosūtīti vizuālie uzskates materiāli (fotoattēli, video...), kuros redzama bojātā METASYS detaļa, tās montāžas stāvoklis un apkārtējo daļu novietojums.

Ja tiek izvirzītas garantijas prasības, METASYS ir tiesības pieprasīt kopā ar ierīci piegādātos ierīces dokumentus, lai veiktu apkopes intervālu pārbaudi. Garantijas prasības tiek izskatītas tikai šādā kārtībā:

Traucējumu gadījumos ierīce jāatver autorizētiem tehniķiem, attiecīgā detaļa ir jāizņem un neatvērtā un notīrītā stāvoklī jānosūta uzņēmumam METASYS. Izdevumus par bojātās ierīces vai detaļas nosūtīšanu METASYS sedz pats METASYS klients. METASYS pārbauda, vai ir iestāties garantijas gadījums. Ierīci vai detaļu METASYS salabo tad, ja tas ir ekonomiski izdevīgi. Klients sedz remonta izmaksas, bet ne maksu par rezerves daļām, kas ietilpst garantijā. Ierīces vai detaļas nosūtīšana uzņēmumam METASYS jebkurā gadījumā nozīmē METASYS remonta pasūtījumu. Ja ir beidzies garantijas laiks vai netiek konstatēts garantijas gadījums, par atgrieztu ierīču remonta izmaksu tāmes sagatavošanu tiek aprēķināta pasūtījuma apstrādes maksa*. Par saņemto preču pārbaudi var tikt aprēķināta fiksēta pārbaudes maksa*. Nosūtot ierīci vai detaļu uzņēmumam METASYS, jebkurā gadījumā jāpievieno kļūdas paraksts ar visu svarīgāko informāciju par ierīci. METASYS klients (noliktava) iepriekšējus pakalpojumus drīkst sniegt tikai pēc vienošanās ar METASYS. Vienmēr jāiesūta tikai attiecīgā detaļa (mazākā iespējamā vienība). Ja uzņēmumam METASYS bez tehniskas vajadzības tiek iesūtītas netīras, ejošas detaļas, METASYS ir tiesības tās bez īpašas atlīdzības iznīcināt. Iznīcinātajai detaļai atbilstoša jaunā detaļa tiek piegādāta tikai uz pasūtījuma un par samaksu. METASYS jebkurā gadījumā ir tiesības pēc savas izvēles garantijas gadījumā izmaksāt kompensāciju vai nosūtīt jaunas detaļas, neveicot remontu. Sniegtie garantijas pakalpojumi nepagarina garantijas termiņu un nekalpo par pamatu jauna garantijas termiņa noteikšanai. Iebūvēto rezerves daļu garantijas termiņš beidzas tad, kad beidzas sākotnēji piegādātās ierīces garantijas laiks. METASYS klients apņemas informēt savu klientu par noteikumiem saistībā ar garantijas procedūru. Klienta likumā noteiktās tiesības uz garantiju paliek neskartas.

* Pašreizējos garantijas nosacījumus un izcenojumu skatiet spēkā esošajā METASYS cenu lapā.

10.2. Pasūtījumu numuri un piegādes komplekts

Pasūtījuma numurs	Apzīmējums
104000001	EXCOM hybrid 1s, 230 V, 0.55 kW, 120 mbar Atsūcējs (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000002	EXCOM hybrid 1s, 230 V, 0.55 kW, 120 mbar, Steuerung with control unit, Atsūcējs (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000003	EXCOM hybrid 1s, 230 V, 0.55 kW, 120 mbar, Abdeckung with cover, Atsūcējs (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000004	EXCOM hybrid 1s, 230 V, 0.55 kW, Steuerung, Abdeckung with control unit and cover, Atsūcējs (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000005	EXCOM hybrid 1, 230 V, 0.94 kW, 180 mbar Atsūcējs (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000006	EXCOM hybrid 2, 230 V, 1.1 kW, 180 mbar Atsūcējs (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000007	EXCOM hybrid 3, 230 V, 1.3 kW, 180 mbar Atsūcējs (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000008	EXCOM hybrid 5, 230 V, 1.5 kW, 180 mbar Atsūcējs (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000009	EXCOM hybrid 5, 400 V, 1.5 kW, 180 mbar Atsūcējs (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000010	EXCOM hybrid 6, 230 V, 1.8 kW, 230 mbar Atsūcējs (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000011	EXCOM hybrid A1, ECO II, 230 V Atsūcējs ar amalgamas separatoru (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000012	EXCOM hybrid A2, ECO II, 230 V Atsūcējs ar amalgamas separatoru (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000013	EXCOM hybrid A2 D, ECO II D, 230 V Atsūcējs ar amalgamas separatoru (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000014	EXCOM hybrid A5, ECO II Tandem, 230 V Atsūcējs ar amalgamas separatoru (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000015	EXCOM hybrid A5, ECO II Tandem, 400 V Atsūcējs ar amalgamas separatoru (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000016	EXCOM hybrid A5 D, ECO II Tandem D, 230 V Atsūcējs ar amalgamas separatoru (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija
104000017	EXCOM hybrid A5 D, ECO II Tandem D, 400 V Atsūcējs ar amalgamas separatoru (gatavs pieslēgšanai) un lietošanas instrukcija

10.2.1. Piederumi, servisa komplekti, savācējtrauki un rezerves daļas

Rezerves daļas

Pasūtījuma numurs	Apzīmējums
120000442	ET EXCOM hybrid/VAC 1s, control unit UK
120000443	ET EXCOM hybrid/VAC 1s, control unit
120000444	ET EXCOM hybrid/VAC 1s, mounting plate for control unit
120000445	ET EXCOM hybrid/VAC 1s, main board
120000446	ET EXCOM hybrid, water collector
120000447	ET EXCOM hybrid, pre-filter
120000448	ET EXCOM hybrid, control box parallel connection for 3 units
120000449	ET EXCOM hybrid, control box parallel connection for 2 units

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

Pasūtījuma numurs	Apzīmējums
120000531	ET EXCOM hybrid, pipe silencer, Ø 100, 600 mm
120000610	ET EXCOM hybrid 1/2/5, exhaust air condensate separator

Servisa komplekti

Pasūtījuma numurs	Apzīmējums	Piegādes komplekts
120000527	ET EXCOM hybrid 1/2, annual inspection kit	Water collector with non-return valve, connection adapter for separation, PVC fabric hose
120000490	ET EXCOM hybrid 5, 1-year inspection kit	Water collector with non-return valve, connection adapter for separation, PVC fabric hose
120000469	ET EXCOM hybrid, exchange kit 1/2/5	Separation, adapter, clip, adapter wit ho-ring

Piederumi

Pasūtījuma numurs	Apzīmējums
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

Aprīkojums ar ECO II

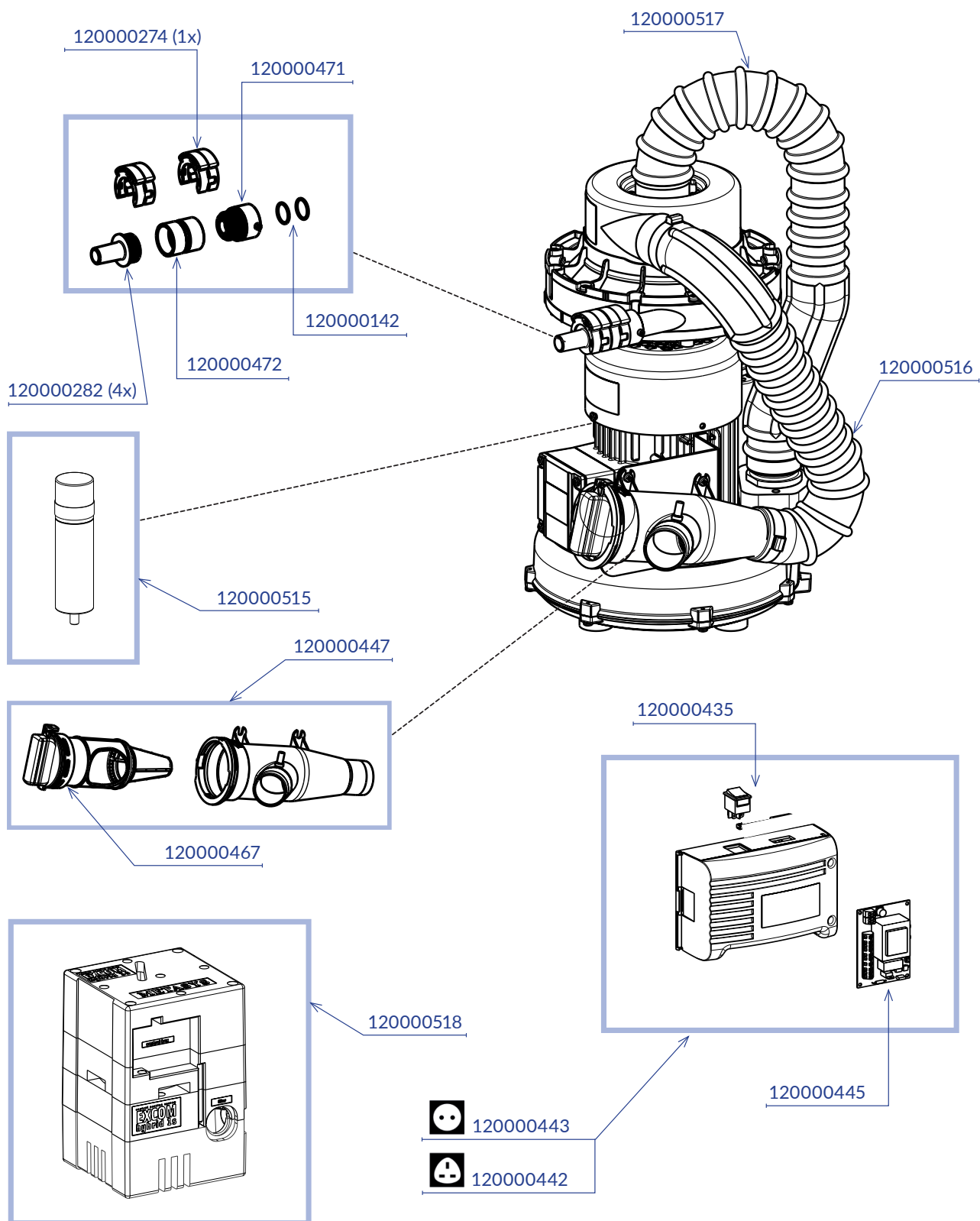
Pasūtījuma numurs	Apzīmējums
101000016	ECO II D, intro kit
101000017	ECO II Tandem D, intro kit
101000015	ECO II International, intro kit
101000018	ECO II Tandem International, intro kit
113000034	EB ECO II, replacement container, international
120000542	ET ECO II D/ECO II Tandem D, expansion tank

Dezinfekcijas līdzekļi

Pasūtījuma numurs	Apzīmējums
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

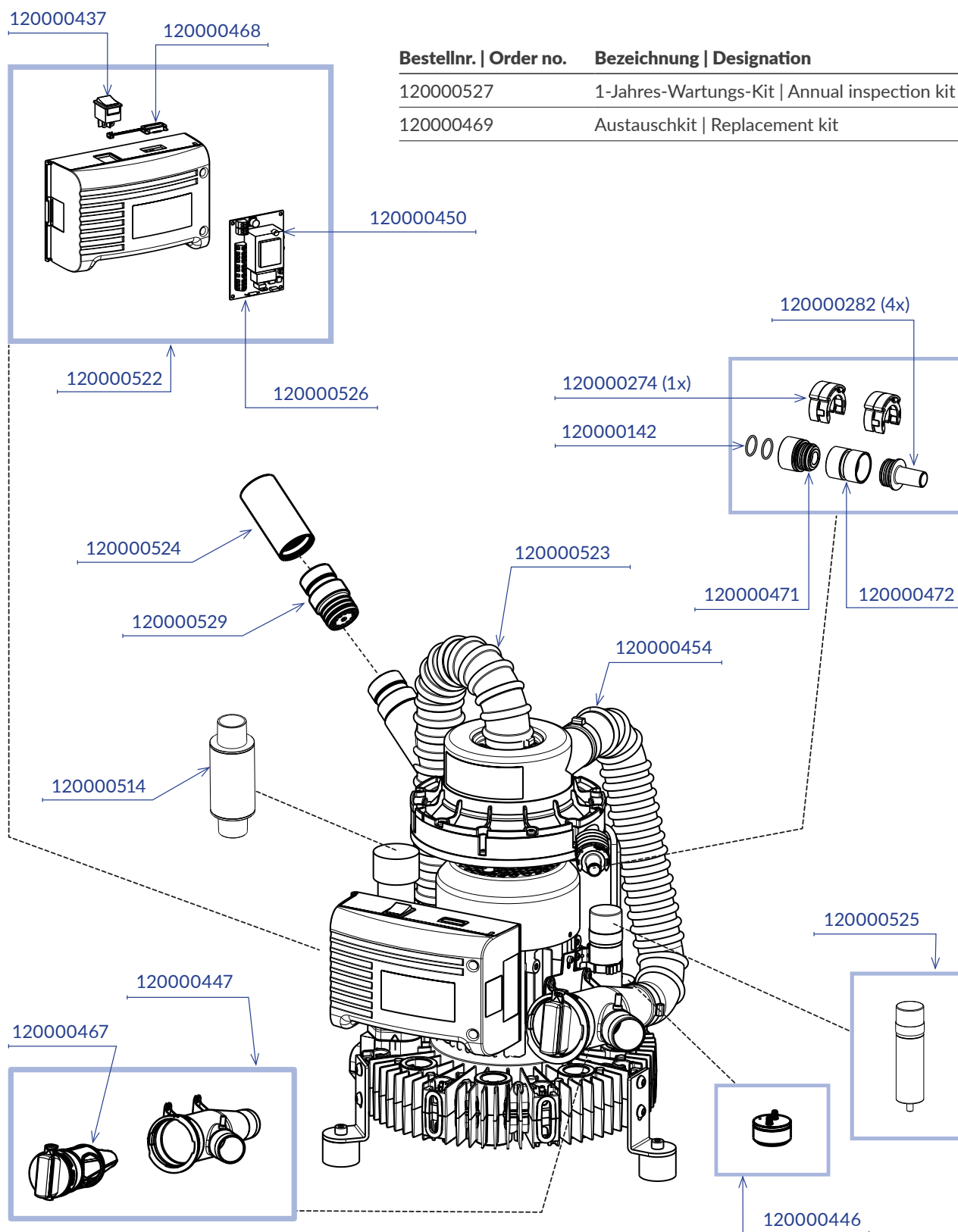
EXCOM hybrid 1s

EXCOM hybrid 1s



EXCOM hybrid 1

EXCOM hybrid 1

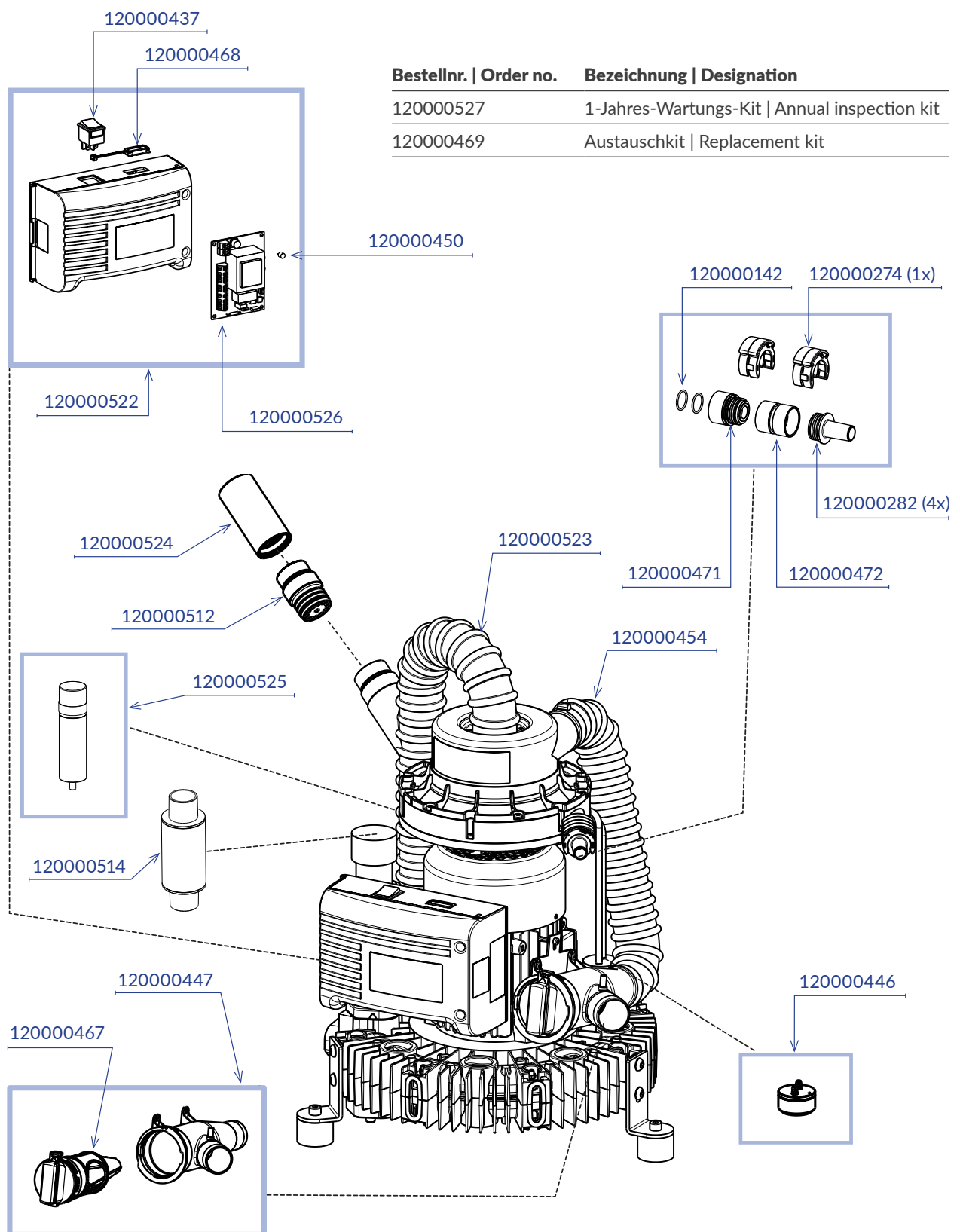


Bestellnr. | Order no. Bezeichnung | Designation

120000527	1-Jahres-Wartungs-Kit Annual inspection kit
120000469	Austauschkit Replacement kit

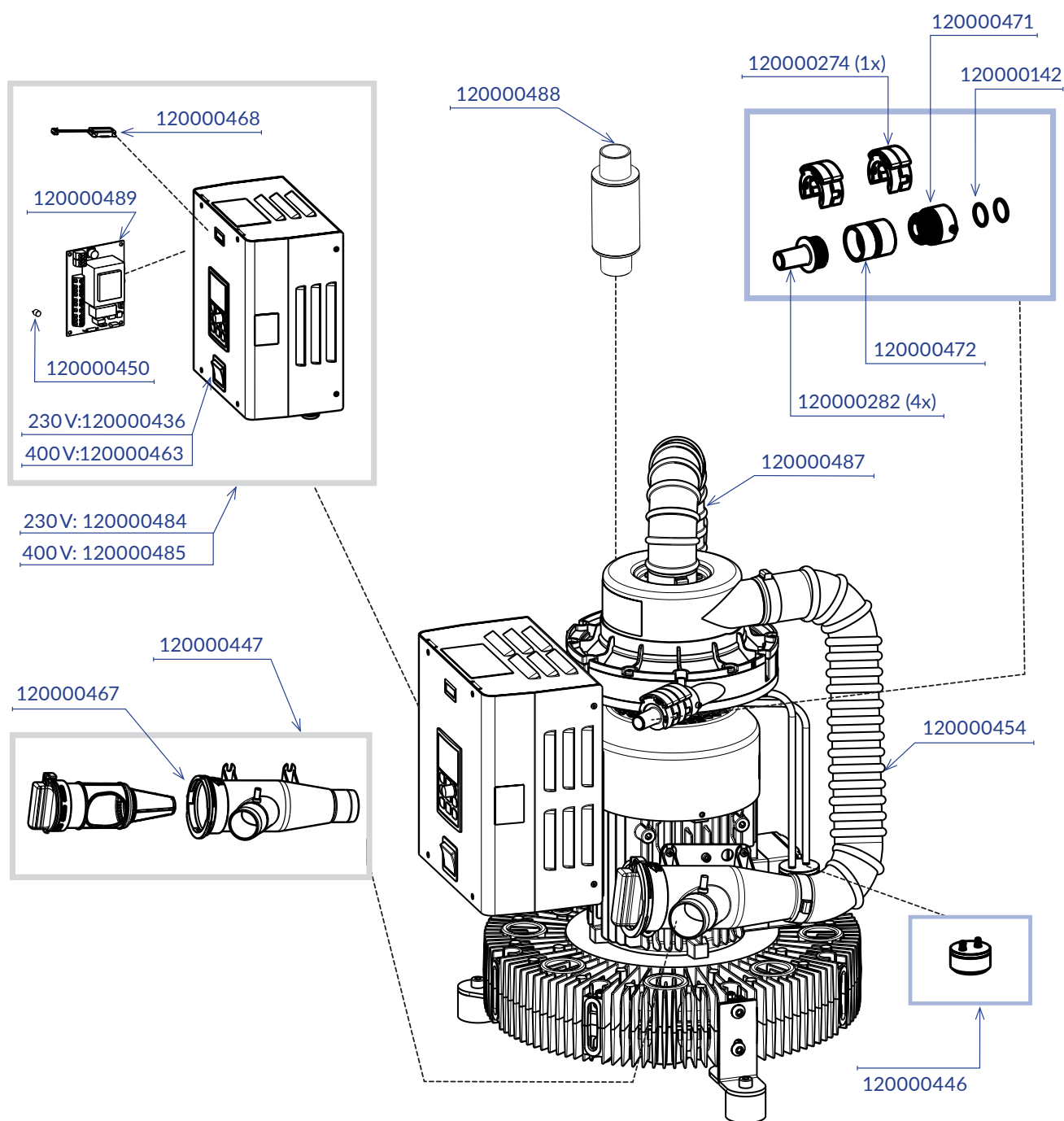
EXCOM hybrid 2

EXCOM hybrid 2



EXCOM hybrid 5

EXCOM hybrid5



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



METASYS Medizintechnik GmbH

Florianistraße 3 | 6063 Rum bei Innsbruck | Austria

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

Iespējamās drukas un tipogrāfiskās kļūdas!