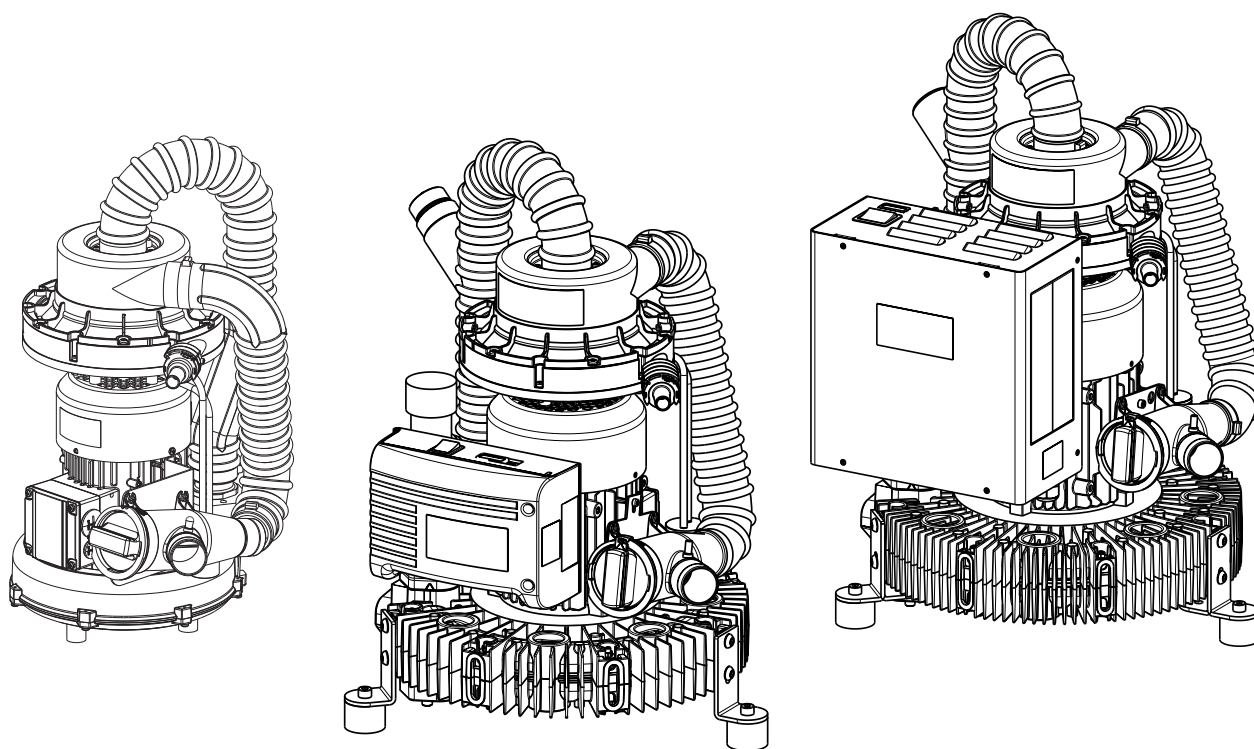


EXCOM hybrid 1s | 1 | 2 | 5

Naudojimo instrukcija

LT | 200004295v01 | 2023-10






eIFU:
www.metasys.com/downloads

Turinys

1.	Nuorodos	4
1.1.	Bendrosios nuorodos	4
1.2.	Simbolių aiškinimas	4
1.3.	Nuorodos dėl Autorių teisių	5
2.	Naudojimo paskirtis	6
2.1.	Indikacijos	6
2.2.	Kontraindikacijos	6
2.3.	Numatyti naudotojai	6
3.	Su sauga susijusi informacija	7
3.1.	Bendroji su sauga susijusi informacija	7
3.2.	Saugos nuorodos	7
3.3.	Įspėjamosios nuorodos	7
4.	Gaminio aprašymas	8
4.1.	Gaminio aprašymas	8
4.2.	Techniniai duomenys / eksploataciniai duomenys	8
4.3.	Specifikacijų lentelė	9
4.4.	Sandara	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.	Veikimo aprašymas	14
5.	Pasiruošimas naudoti	15
5.1.	Transportavimas ir laikymas	15
5.2.	Montavimo reikalavimai	15
5.2.1.	Montavimo variantai	16
5.2.2.	Vamzdžių ir žarnų jungtys	17
5.3.	Įrengimas, montavimas ir eksploatacijos pradžia	18
5.3.1.	Siurbimo sistemų skaičiavimas	20
5.3.2.	Šilumos atidavimo našumo apskaičiavimas	21
5.3.3.	Pasirenkamų priedų, papildomai montuojamų ir atsarginių dalių įrengimas bei montavimas	22
5.3.3.1.	Antrinio oro vožtuvo įrengimas	23
5.3.3.2.	Ištraukto oro kondensato skirtuvo įrengimas (EXCOM hybrid 1/2/5)	23
5.3.3.3.	Grindų arba sieninės gembės įrengimas / papildomas sumontavimas (EXCOM hybrid 1/2/5)	24
5.3.3.4.	Papildomas gaubto įrengimas (garso nepraleidžiantis korpusas) (EXCOM hybrid 1s)	26
5.3.3.5.	Papildomas gaubto įrengimas (garso nepraleidžiantis korpusas) (EXCOM hybrid 1/2/5)	28
5.3.3.6.	Valdymo bloko prijungimas (EXCOM hybrid 1s)	30
5.3.3.7.	Valdymo bloko prijungimas	31
5.3.4.	Kitų prietaisų jungtys	31
5.4.	Elektronika	31
5.4.1.	EXCOM hybrid 1s	32
5.4.1.1.	Elektros jungtys	32
5.4.1.2.	Jungčių schema	33
5.4.2.	EXCOM hybrid 1 / 2	33
5.4.2.1.	Elektros jungtys	33
5.4.2.2.	Jungčių schema	34
5.4.3.	EXCOM hybrid 5	34
5.4.3.1.	Elektros jungtys	34
5.4.3.2.	Jungčių schema	35
6.	Naudojimas	37
6.1.	Įprastas eksploatavimas	37
6.2.	Klaidų pranešimai	37
6.2.1.	Klaidų pranešimai (EXCOM hybrid 5)	38
6.2.2.	Gedimai (EXCOM hybrid 5)	39
7.	Priežiūra ir einamoji priežiūra	40
7.1.	Reguliaros valymo priemonės	40
7.1.1.	Kasdienis valymas su GREEN&CLEAN M2	40
7.1.2.	Po kiekvieno gydymo	40
7.2.	Techninė priežiūra ir servisas	40
7.2.1.	Metinis servisas (tik EXCOM hybrid 1/2/5)	41
7.2.2.	Atskyrimo mazgo techninės priežiūros rinkinys (tik EXCOM hybrid 1/2/5)	42
8.	Neigiamas slėgis - dažnio valdymas (tik EXCOM hybrid 5)	44

9.	Eksplotavimo nutraukimas	46
9.1.	Išmontavimas.....	46
9.2.	Perdirbimas ir utilizavimas	46
10.	Priedas	47
10.1.	Garantinės nuostatos.....	47
10.2.	Užsakymo numeriai ir tiekimo apimtis.....	48
10.2.1.	Priedai, techninės priežiūros rinkiniai, surinkimo rezervuarai ir atsarginės dalys.....	48

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
	El. paštas	ifu@metasys.com
	Užsakymo numeris	200004295v01

Jei norite paprašyti spausdinto naudojimo instrukcijos egzemplioriaus, susisiekite su mumis ifu@metasys.com arba pasinaudokite užsakymo formuliariu, kurį galite atsisiųsti ties www.metasys.com/downloads.

Popierinės naudojimo instrukcijos Jums bus pateiktos nemokamai per septynias kalendorines dienas nuo pareikalavimo.

Vertimai

Originalios eksploataavimo instrukcijos vertimas



Tetras GmbH

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

Paveikslėliai

Šioje naudojimo instrukcijoje pateikti paveikslėliai yra kaip atskaita ir gali skirtis nuo faktinės gaminio išvaizdos.

1. Nuorodos










































1.1. Bendrosios nuorodos

METASYS odontologinio prietaiso sauga, patikimumas ir galia užtikrinama tik tada, kai laikomasi šių nuorodų:

- > Gaminys skirtas naudoti tik pagal naudojimo instrukciją.
- > Atliekant techninės priežiūros ir serviso darbus (tikrinimo, serviso, remonto, keitimo), leidžiama naudoti tik originalias atsargines dalis.
- > Būtina atsižvelgti į visus gydymo įrangos, kuri prijungiama prie prietaiso, gamintojo nurodymus.
- > Pradėjus eksploatuoti, būtina užpildyti montavimo ataskaitą ir jį išsiųsti METASYS, kad būtų nustatytas garantinis laikotarpis.
- > Visus techninės priežiūros ir serviso darbus reikia įtraukti į prietaiso dokumentaciją.
- > Paprašius įgaliotam technikui, METASYS yra pasirengusi pateikti visus dokumentus, reikalingus kvalifikuotam personalui, atliekant techninės priežiūros ir serviso darbus.
- > METASYS neatsako už pažeidimus, atsiradusius dėl išorinio poveikio (netinkamai įrengus), klaidingos informacijos naudojimo, odontologinio prietaiso naudojimo ne pagal paskirtį bei netinkamai atliktų techninės priežiūros arba serviso darbų.
- > Naudotojas turi susipažinti su odontologinio prietaiso valdymu ir prieš pradėdamas eksploatuoti kaskart įsitikinti, kad odontologinis prietaisas yra tvarkingos būklės.

Svarbu: Prieš įmontuodami, pradėdami eksploatuoti ir naudodami, atidžiai perskaitykite prietaiso dokumentaciją ir ją saugokite visą gaminio eksploatavimo trukmę.

1.2. Simbolių aiškinimas

 CE ženklas	 Garsas	 Ištraukite tinklo kištuką
 Medicininis gaminys	 Posvyris / nuolydis	 Nusiplaukite rankas
 Prekės numeris	 Maksimalus pastatymo aukštis virš jūros lygio	 Bendras įspėjamasis ženklas
 Serijos numeris	 Ventilatorius	 Įspėjimas dėl elektros įtampos
 Gamintojas	 Įj. išj.	 Įspėjimas dėl karšto paviršiaus
 Pagaminimo data	 Atskiras elektrinių / elektroninių prietaisų WEEE surinkimas	 Įspėjimas dėl automatinio paleidimo
 Laikykitės naudojimo instrukcijos	 Apsauginis įžeminimas	 Įspėjimas apie biologinį pavojų
 Laikykitės naudojimo instrukcijos su nuoroda į eIFU eIFU: www.metasys.com/downloads	 II apsaugos klasė	 Atsisiuntimas
 Temperatūros apribojimas	 Naudojama B tipo dalis	 Nepjaukite
 Atsargiai/ dėmesio	 Elektrostatškai jautrus prietaisas / prietaiso dalys	 Techninė priežiūra / servisas
 Dėmesio: elektros smūgis	 Už vertimą atsakingas asmuo	 Eksploatavimo sustabdymas
 Oro drėgmės apribojimas	 Laikykitės naudojimo instrukcijos	 Saugokite nuo karščio / saugokite nuo saulės šviesos
 Oro slėgio apribojimas	 Naudokite rankų apsaugą	 Saugokite nuo drėgmės / laikykite sausoje vietoje
	 Naudokite akių apsaugą	 Dužus

	Galinis įrenginys parengtas darbui		Naudokite veido ir nosies apsaugą		Orientaciniai pakavimo vienetai viršuje
	Parengtas darbui		Vilkėkite apsauginius drabužius		Apribojimai rietuvei n = (skaičius)
	Garsiakalbis		Prieš naudodami išžeminkite		Įgaliotojo atstovo registruotos buveinės Šveicarijoje pavadinimas ir adresas
	Unikalus medicinos prietaiso identifikatorius		UDI ženklavimas su standartą atitinkančiu HIBC duomenų turiniu		Informacija

1.3. Nuorodos dėl Autorių teisių

Visi pavadinimai ir turinys apsaugoti Autorių teisėmis. Šį dokumentą perduoti toliau, dauginti arba naudoti kitais tikslais leidžiama tik gavus raštišką METASYS Medizintechnik sutikimą.

2. Naudojimo paskirtis

„EXCOM hybrid“ siurbimo mašinos yra centrinės siurbimo sistemos, skirtos naudoti odontologijos klinikose, centriniam įsiurbimo orui generuoti ir skysčiams bei kietosioms dalelėms atskirti nuo įsiurbiamo srauto.

2.1. Indikacijos

Netaikoma.

2.2. Kontraindikacijos

Netaikoma.

2.3. Numatyti naudotojai

Prietaisą leidžiama naudoti tik išsilavinusiems medicinos darbuotojams odontologijos srityje. Montuoti, atlikti aptarnavimo ir techninės priežiūros darbus leidžiama tik METASYS išmokytiems technikams.

3. Su sauga susijusi informacija

3.1. Bendroji su sauga susijusi informacija

Apie visus sunkius su gaminiu susijusius įvykius būtina pranešti gamintojui ir kompetentingai šalies narės, kurioje įsikūręs naudotojas ir (arba) pacientas, žinybai.

3.2. Saugos nuorodos



Įspėjimas:

Šis gaminys yra ME prietaisas su išoriniu maitinimo šaltiniu, I klasė pagal EN 60601-1. Norint išvengti elektros smūgio pavojaus, šį prietaisą galima jungti tik prie maitinimo tinklo su apsauginiu laidu.

Pavojus:

Neleidžiama naudoti sprogdimo ir gaisro pavojaus zonose!

Montuoti, modifikuoti arba remontuoti leidžiama tik įgaliotam kvalifikuotam personalui, kuris garantuos, kad bus laikomasi EN 60601-1 standarto (tarpt. standarto dėl elektrinės medicinos įrangos, ypač 1 dalies: Bendr. saugos reikalavimai).

Elektros instaliacija turi atitikti IEC (Tarptautinės elektrotechninės komisijos) nuostatas.

3.3. Įspėjamosios nuorodos

Pavojus	Įspėjimas dėl pavojaus iš karto patirti sunkių arba mirtinų sužalojimų
Įspėjimas	Įspėjimas dėl pavojaus galimai patirti sunkių arba mirtinų sužalojimų
Atsargiai	Įspėjimas dėl pavojaus, dėl kurio galima patirti sunkių arba mirtinų sužalojimų
Dėmesio	Įspėjimas dėl pavojaus patirti didelės materialinės žalos

4. Gaminio aprašymas

4.1. Gaminio aprašymas

EXCOM hybrid	1s	1	2	5
centrinė siurbimo sistema	✓	✓	✓	✓
integruotas atskyrimas	✓	✓	✓	✓
# gydymo vienetai (100 % veikimas)	1	1	2	3
# gydymo vienetai* (60 % veikimo, Y/X)	-	1 / 2	1 / 3	2 / 5

* X gydymo įrenginiams, jei Y iš X gydymo įrenginių naudojama tik maža siurbimo žarna (pvz.: EXCOM hybrid 2: 1 iš 3 gydymo įrenginių)

4.2. Techniniai duomenys / eksploataciniai duomenys

	EXCOM hybrid 1s
Maitinimo šaltinis	230 V
Dažnis	50 / 60 Hz
Maks. imamoji srovė	3,5 / 4,5 A
Maks. imamoji galia	0,55 / 0,63 kW
Maks. aplinkos temperatūra	35 °C
Siurbiamas tūris	1100 l/min
Vandens pralaida	4,5 l/min
Sureguliuota pažemintojo slėgio sritis	120 / 140 mbar
Įjungimo trukmė	100%
Svoris	15 kg
Svoris su uždangalu	16,5 kg
Triukšmo lygis	63 dB(A)
Triukšmo lygis su uždangalu	54 dB(A)
Matmenys (A x P x G)	530 x 350 x 320 mm
Matmenys su uždangalu (A x P x G)	565 x 387 x 365 mm
Klasė	I klasė pagal Direktyvos 93/42/EEB IX priedą
Naudojama B tipo dalis	Darbinis atskyrimo ratas

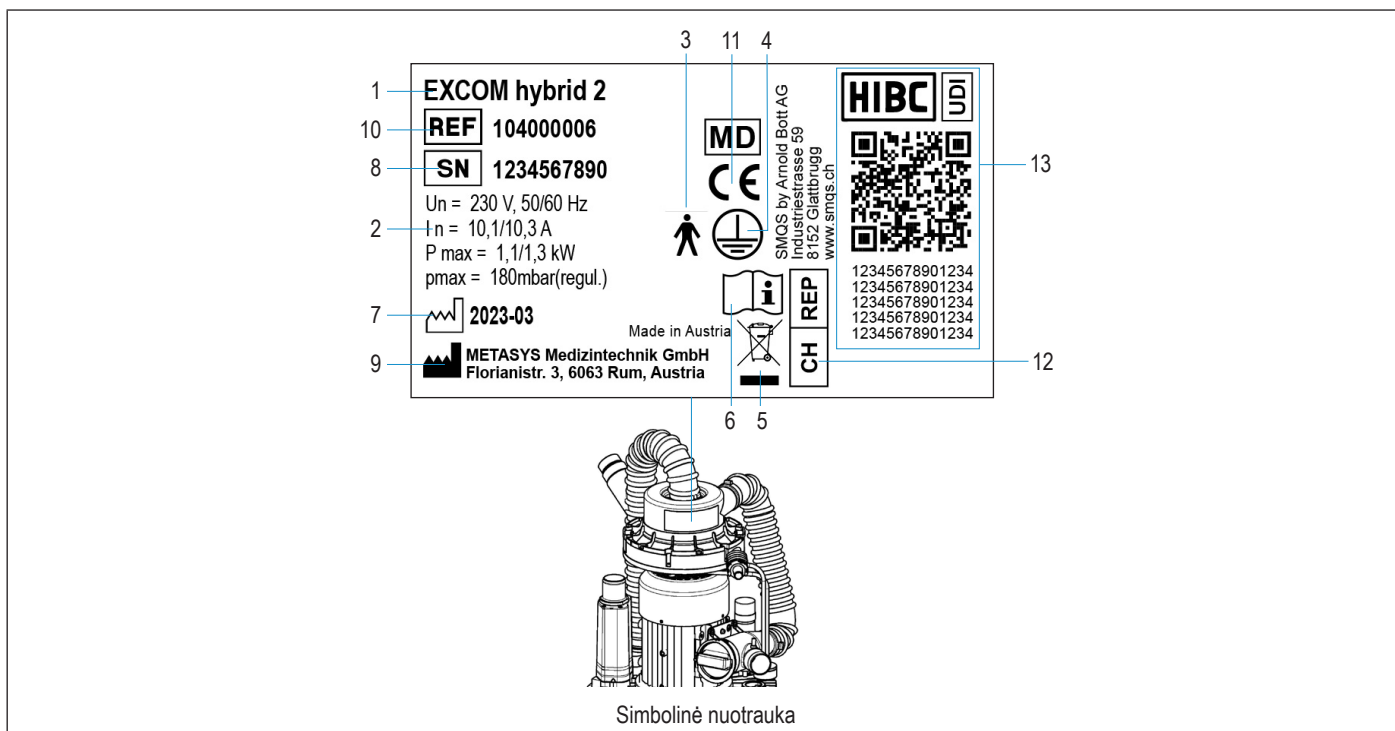
	EXCOM hybrid 1	EXCOM hybrid 2
Maitinimo šaltinis	230 V AC	230 V AC
Dažnis	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Maks. imamoji srovė	9,0 / 9,0 A	10,1 / 10,3 A
Maks. imamoji galia	0,94 / 1,1 kW	1,1 / 1,3 kW
Maks. aplinkos temperatūra	35 °C	35 °C
Siurbiamas tūris	1100 / 1300 l/min	1450 / 1750 l/min
Vandens pralaida	0,5 l/min	1,0 l/min
Sureguliuota pažemintojo slėgio sritis	180 mbar	180 mbar
Įjungimo trukmė	100%	100%
Svoris	22 kg	27 kg
Svoris su uždangalu	59 kg	64 kg
Triukšmo lygis	57 / 62 dB(A)	58 / 63 dB(A)
Triukšmo lygis su uždangalu	45 / 49 dB(A)	46 / 50 dB(A)
Matmenys (A x P x G)	570 x 422 x 400 mm	580 x 450 x 400 mm
Matmenys su uždangalu (A x P x G)	785 x 500 x 550 mm	785 x 745 x 550 mm
Klasė	I klasė pagal Direktyvos 93/42/EEB IX priedą	I klasė pagal Direktyvos 93/42/EEB IX priedą
Naudojama B tipo dalis	Darbinis atskyrimo ratas	Darbinis atskyrimo ratas

	EXCOM hybrid 5 - 230 V	EXCOM hybrid 5 - 400 V
Maitinimo šaltinis	230 V AC	400 V AC
Dažnis	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Maks. imamoji srovė	9,0 / 10,0 A	4,3 / 4,4 A
Maks. imamoji galia	1,5 / 1,75 kW	1,5 / 1,75 kW
Maks. aplinkos temperatūra	35° C	35° C
Siurbiamas tūris	2000 / 2400 l/min	2000 / 2400 l/min
Sureguliuota pažemintojo slėgio sritis	180 mbar	180 mbar
Įjungimo trukmė	100%	100%
Svoris	30 kg	30 kg
Triukšmo lygis	64 / 68 dB(A)	64 / 68 dB(A)
Matmenys (A x P x G)	620 x 460 x 455 mm	620 x 460 x 455 mm

4.3. Specifikacijų lentelė

Specifikacijų lentelė yra išorinėje siurbimo mašinos pusėje.

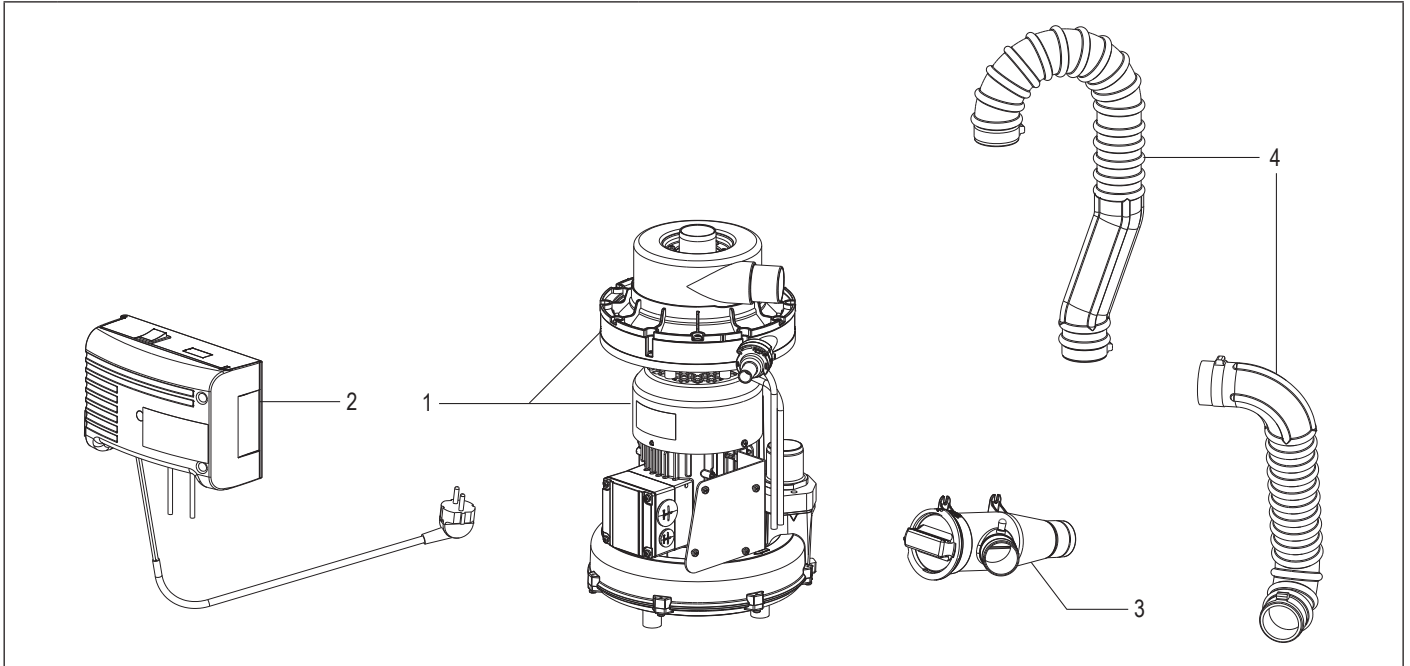
Specifikacijų lentelė yra uždangale, išorinėje siurbimo mašinos pusėje.



- 1 Prietaiso pavadinimas
- 2 Prijungimo duomenys
- 3 Naudojama B tipo dalis
- 4 Apsauginis įžeminimas
- 5 Atskiras elektrinių / elektroninių prietaisų WEEE surinkimas
- 6 Laikykitės naudojimo instrukcijos
- 7 Pagaminimo data
- 8 Serijos numeris
- 9 Gamintojas
- 10 Prekės numeris
- 11 CE ženklas
- 12 Įgaliotojo atstovo registruotos buveinės Šveicarijoje pavadinimas ir adresas
- 13 UDI ženklavimas su standartą atitinkančiu HIBC duomenų turiniu

4.4. Sandara

4.4.1. EXCOM hybrid 1s



1 Siurbimo mašina ir atskyrimo mazgas

Siurbimo mašina yra sausiai veikiantis vakuuminis generatorius su šoninio kanalo siurbliu. Išsiurbiami skysčiai ir kietosios dalelės centralizuotai dinamiškai atskyrimo mazge atskiriami nuo oro srauto, nenutraukiant siurbimo galios. Todėl papildomo atskyrimo mazgo odontologiniame bloke nereikia.

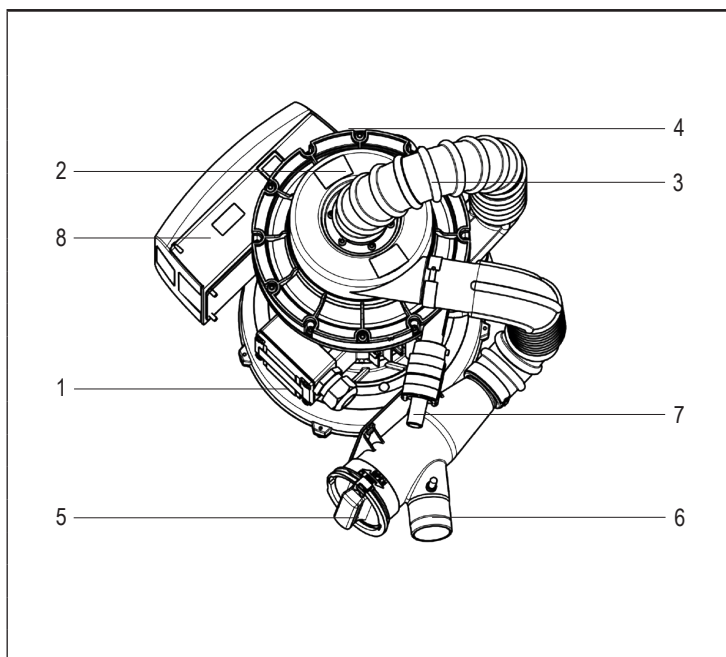
2 Valdymo blokas

Valdymo bloką sudaro visi elektros komponentai, skirti siurbimo mašinai valdyti ir kontroliuoti.

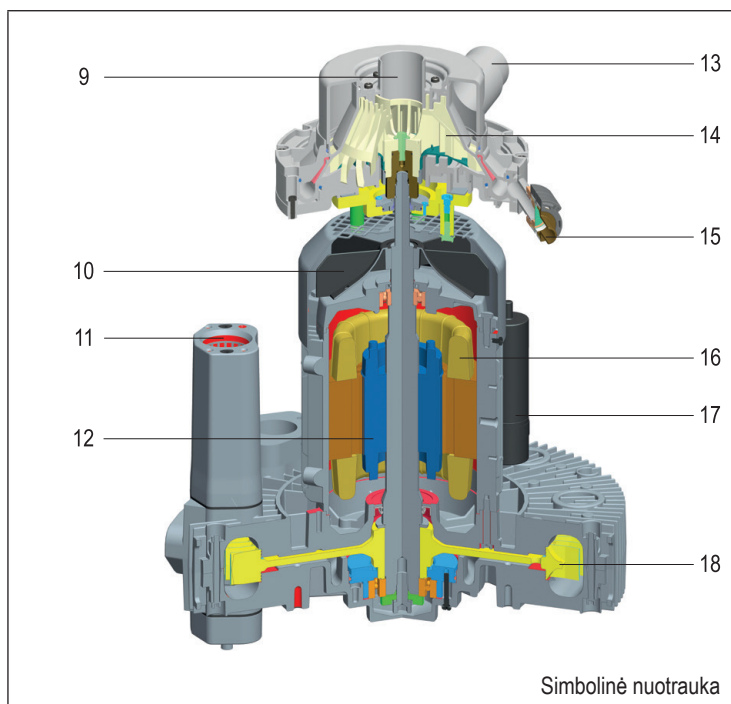
3 Pirminio valymo filtras

Pirminio valymo filtre sulaikomos didesnės kietųjų medžiagų dalelės

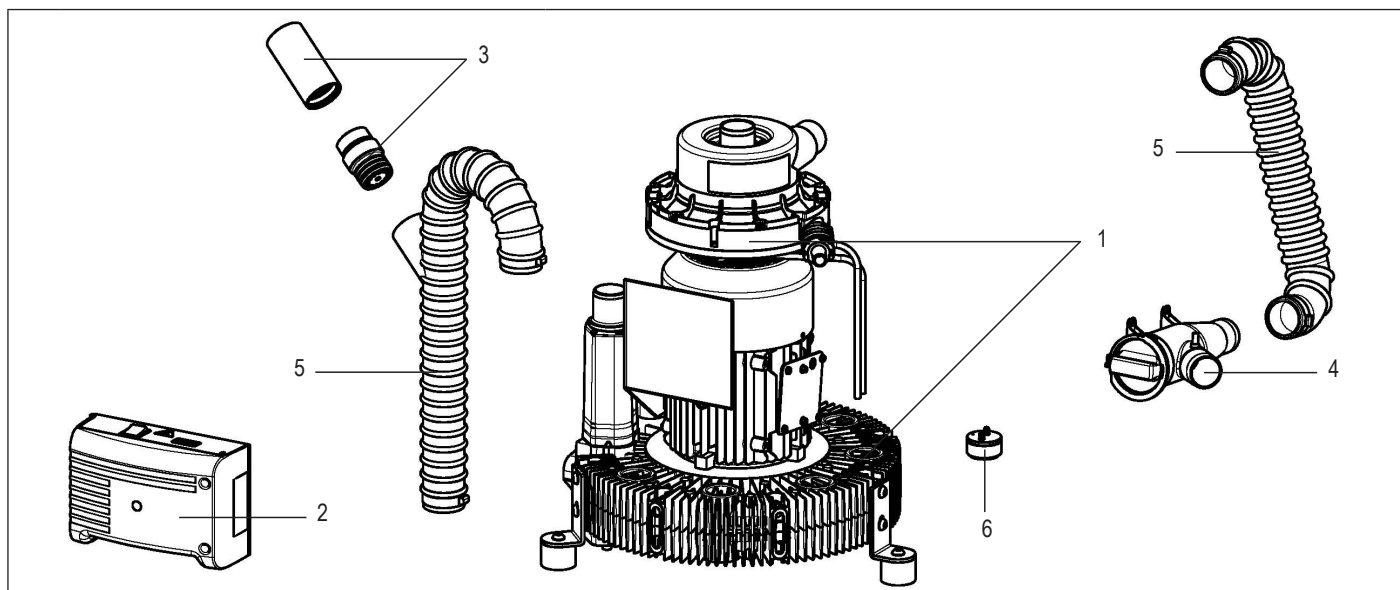
4 Žamų jungtys



- 1 Siurbimo mašina
- 2 Atskyrimas
- 3 Oro perėjimas
- 4 Oro IŠĖJIMAS
- 5 Filtras
- 6 Įsiurbiamas srautas
- 7 Vandens IŠĖJIMAS
- 8 Valdymo dėžė
- 9 Atskirto oro išėjimas
- 10 Ventilatoriaus ratas
- 11 Ištrauktas oras
- 12 Rotorius
- 13 Įsiurbiamas srautas (vandens ir oro mišinys)
- 14 Darbinis atskyrimo ratas (oro ir vandens atskyrimas)
- 15 Atskirto vandens išėjimas
- 16 Statorius
- 17 Kondensatorius
- 18 Darbinis ratas



4.4.2. EXCOM hybrid 1 / 2



- 1 Siurbimo mašina ir atskyrimo mazgas
- 2 Valdymo blokas
- 3 Šalutinės srovės vožtuvas ir duslintuvas
- 4 Pirminio valymo filtras
- 5 Žarnų jungtys
- 6 Vandens rinktuvas

Siurbimo mašina yra sausiai veikiantis vakuuminis generatorius su šoninio kanalo siurbliu. Išsiurbiami skysčiai ir kietosios dalelės centralizuotai dinamiškai atskyrimo mazge atskiriami nuo oro srauto, nenutraukiant siurbimo galios. Todėl papildomo atskyrimo mazgo odontologiniame bloke nereikia.

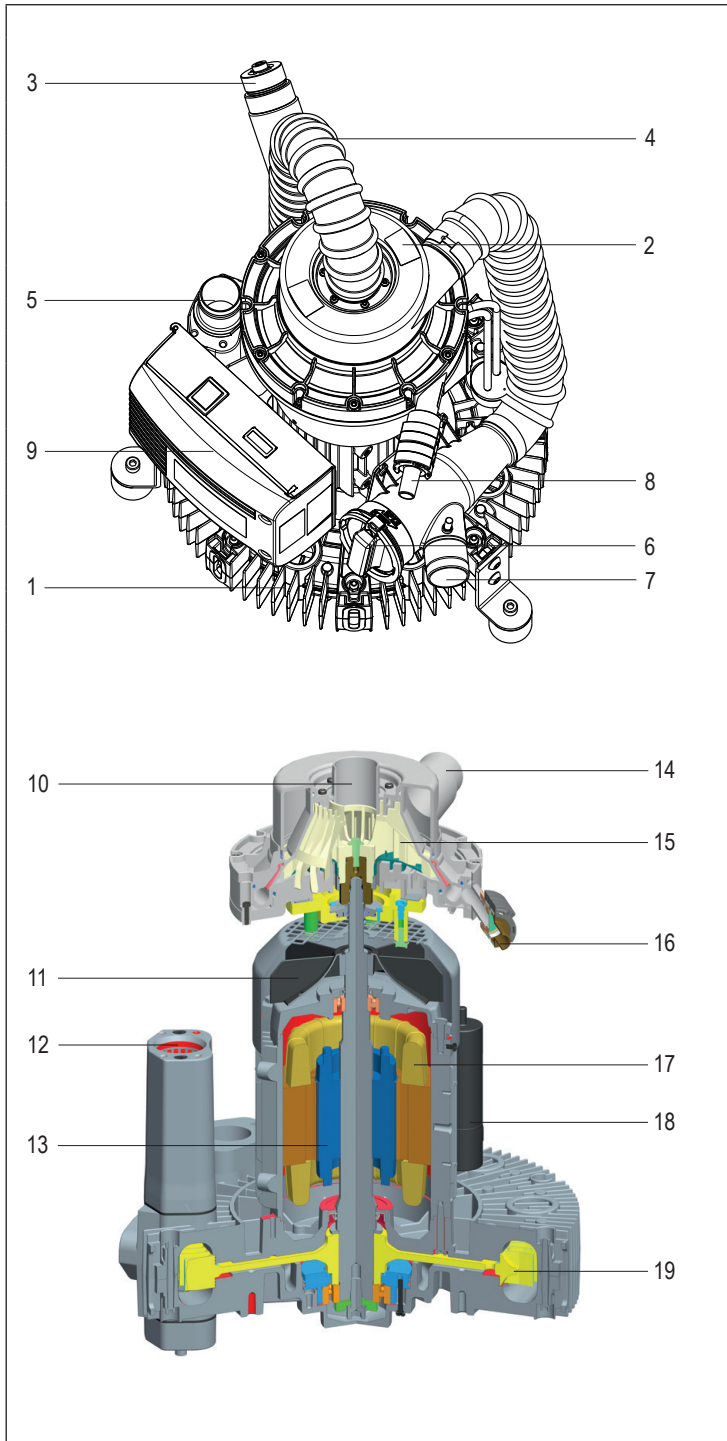
Valdymo bloką sudaro visi elektros komponentai, skirti siurbimo mašinai valdyti ir kontroliuoti.

Šalutinės srovės vožtuvas optimizuoja pažemintą slėgį ir apsaugo siurbimo mašiną nuo perkaitimo. Šalutinės srovės vožtuvas iš anksto užfiksuotas ir jo negalima reguliuoti. Duslintuvas sumažina triukšmo susidarymą šalutinės srovės vožtuve.

Pirminio valymo filtre sulaikomos didesnės kietųjų medžiagų dalelės

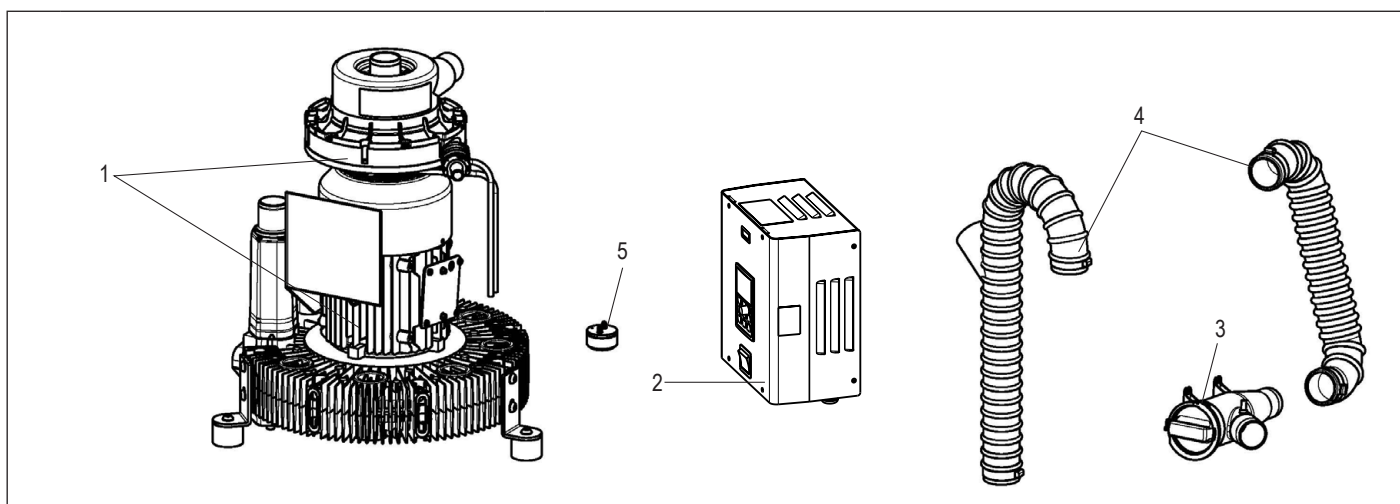
Žarnų jungtys

Vandens rinktuvas apsaugo siurbimo mašiną nuo vandens kaupimosi ir nukreipia vandenį į išorę.

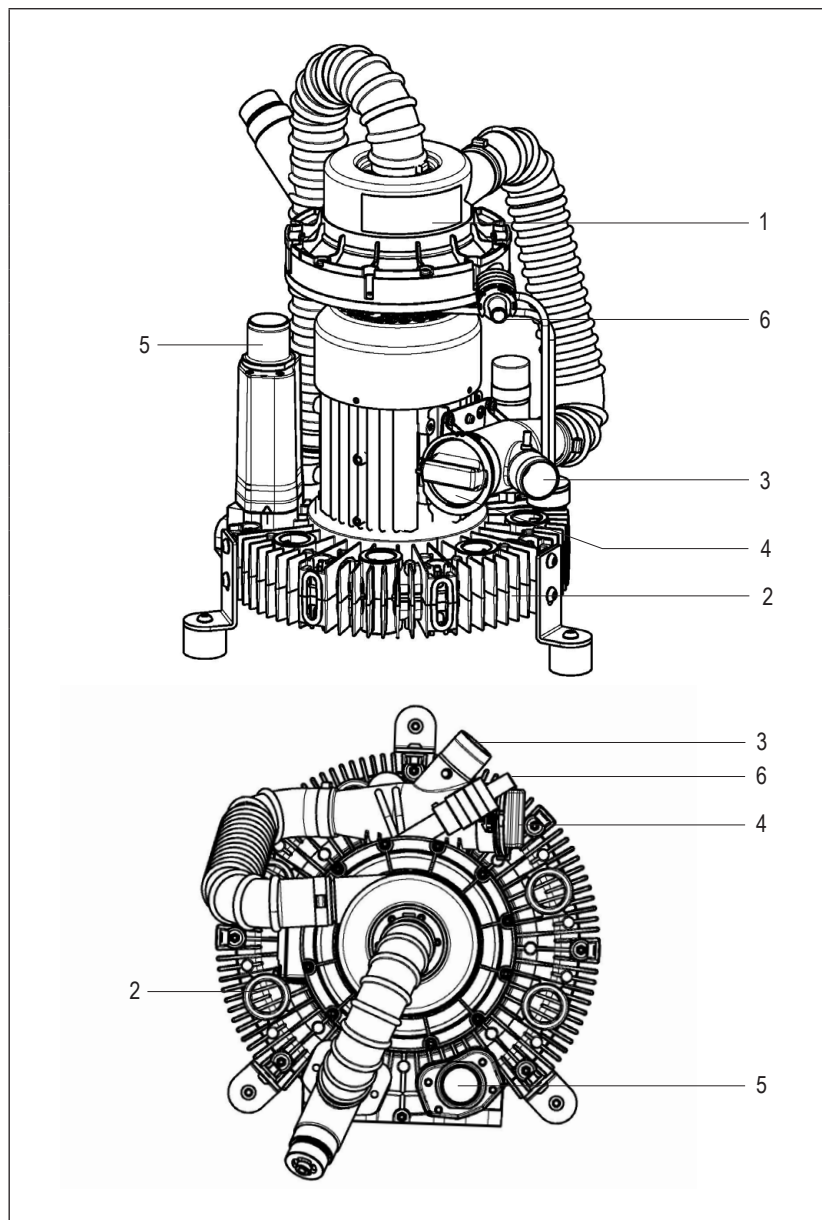


- 1 Siurbimo mašina
- 2 Atskyrimas
- 3 Šalutinės srovės vožtuvas
- 4 Oro perėjimas
- 5 Oro IŠĖJIMAS
- 6 Filtras
- 7 Įsiurbiamas srautas
- 8 Vandens IŠĖJIMAS
- 9 Valdymo dėžė
- 10 Atskirto oro išėjimas
- 11 Ventilatoriaus ratas
- 12 Ištrauktas oras
- 13 Rotorius
- 14 Įsiurbiamas srautas (vandens ir oro mišinys)
- 15 Darbinis atskyrimo ratas (oro ir vandens atskyrimas)
- 16 Atskirto vandens išėjimas
- 17 Statorius
- 18 Kondensatorius
- 19 Darbinis ratas

4.4.3. EXCOM hybrid 5



- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| 1 | Siurbimo mašina ir atskyrimo mazgas | Siurbimo mašina yra sausiai veikiantis vakuuminis generatorius su šoninio kanalo siurbliu. Išsiurbiami skysčiai ir kietosios dalelės centralizuotai dinamiškai atskyrimo mazge atskiriami nuo oro srauto, nenutraukiant siurbimo galios. Todėl papildomo atskyrimo mazgo odontologiniame bloke nereikia. |
| 2 | Valdymo blokas | Valdymo bloką sudaro visi elektros komponentai, skirti siurbimo mašinai valdyti ir kontroliuoti. |
| 3 | Pirminio valymo filtras | Pirminio valymo filtre sulaikomos didesnės kietųjų medžiagų dalelės |
| 4 | Žarnų jungtys | |
| 5 | Vandens rinktuvas | Vandens rinktuvas apsaugo siurbimo mašiną nuo vandens kaupimosi ir nukreipia vandenį į išorę. |



- 1 Atskyrimas
- 2 Siurbimo mašina
- 3 Įsiurbiamas srautas
- 4 Filtras
- 5 Ištrauktas oras
- 6 Atskirto vandens išėjimas

4.5. Veikimo aprašymas

Išsiurbimo procesas prasideda, kai siurbimo žarna pakeliama ant gydymo bloko žarnų laikiklio. Padidėjus pažemintajam slėgiui, atsidaro atitinkamo gydymo centro vietos parinkimo vožtuvas (neįeina į komplektaciją). Vanduo iš spaudyklės pro srauto vožtuvą teka į siurbimo liniją, todėl paleidžiama ir centrinė siurbimo sistema „EXCOM hybrid“.

Gydymo bloko įsiurbtas skystis, kietųjų medžiagų ir oro mišinys pro įsiurbto oro jungtį ir pirminio valymo filtrą patenka į atskyrimo mazgą. Šį mišinį ratu greitina greitai besisukančios mentės. Tuo metu išstumiamos skystos ir kietos dalelės, o oras pro menčių ašis per žarnų sąranka su papildomo srauto vožtuvu patenka į siurbimo mašiną.

Sausas oras ištraukto oro žarna per bakterijų filtrą (galima įsigyti kaip priedą) išvedamas į lauką.

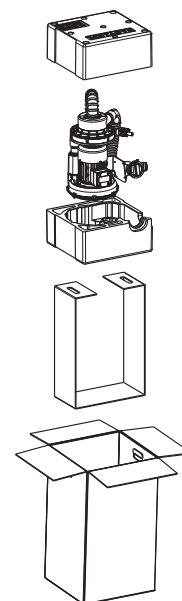
Gamykloje nustatytas dinaminės vandens / oro atskyrimo sistemos ir siurbimo mašinos papildomo veikimo laikas yra apie 60 sekundžių, nors, atsižvelgiant į montavimo situaciją, jį galima pratęsti.

5. Pasiruošimas naudoti

5.1. Transportavimas ir laikymas

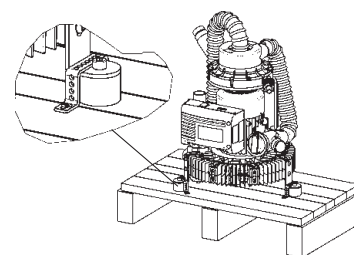
EXCOM hybrid 1s:

Prietaisas pristatomas dėžutėje. Siurbimo mašina yra pritvirtinta šioje dėžutėje naudojant EPS pusiau apvalkalus ir gali būti išimama iš dėžutės per kartoninį dirželį.

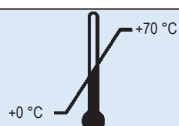


EXCOM hybrid 1 | 2 | 5:

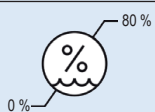
Prietaisas atsiunčiamas dėžėje ant vienkartinio padėklo.



Transportuojant toliau arba grąžinant reikia naudoti originalią pakuotę, todėl ją reikia laikyti atitinkamoje vietoje. Prietaisą visada reikia transportuoti ir laikyti pastačius. Prietaisas turi būti gabenamas į įrengimo vietą visiškai supakuotas, tik tada reikia pašalinti transportavimo fiksatorius ir pakelti prietaisą nuo padėklo. Išpakavus prietaisą, reikia patikrinti jo komplektaciją ir ar nėra galimų transportavimo pažeidimų.

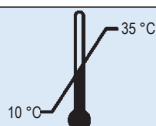
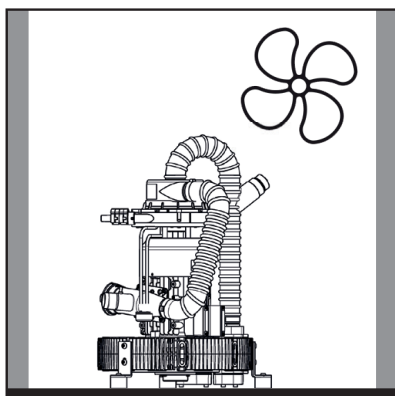


Transportavimo ir laikymo temperatūra



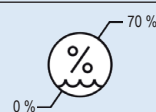
Transportavimo ir laikymo oro drėgmės apribojimai

5.2. Montavimo reikalavimai



Darbinė temperatūra: nuo 10°C iki 35 °C

Dėmesio: Esant aukštesnei nei + 35 °C patalpos temperatūrai, įrengimo patalpoje taip pat turi būti įrengta vėdinimo sistema!



Oro drėgmės apribojimas – maks. 70 %



Maks. 3000 m virš jūros lygio

- > Įrenkite tik sausose, gerai vėdinamose patalpose (rekomendacija: kondicionuojamose patalpose) - žr. 5.3.2. Šilumos atidavimo našumo apskaičiavimas
- > Prietaisą galima įrengti techninėje patalpoje tame pačiame aukšte, kaip ir gydymo bloką, arba vienu aukštu žemiau.
- > Kad išvengtumėte vibracijos, statykite prietaisą tik ant kieto paviršiaus.
- > Tiesiant žarną prijungimo pusėje, iki sienos reikia išlaikyti ne mažesnę nei 150 mm atstumą.
- > Priekinė prietaiso pusė turi būti laisvai prieinama.

Naudojant prietaisus su uždangalu (galima įsigyti kaip priedą):

- > Prietaiso arba uždangalo neuždenkite ir neapkraukite!
- > Aplink visą prietaisą išlaikykite ne mažesnę nei 5 cm erdvę.
- > Norint užtikrinti pakankamą oro cirkuliaciją ir lengvai nuimti uždangalą, viršuje turi būti išlaikytas ne mažesnis nei prietaiso aukščio atstumas.



Dėmesio:

Siurbimo proceso metu negalima išjungti pagrindinio jungiklio!
Nekelkite prietaiso už atskyrimo mazgo!

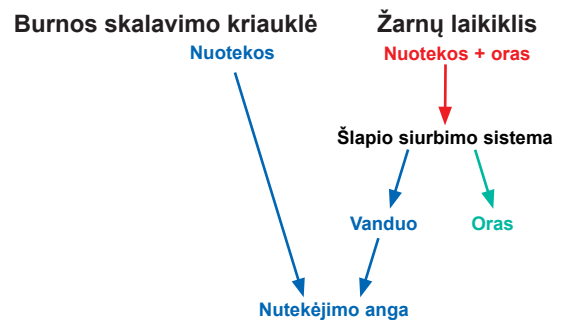
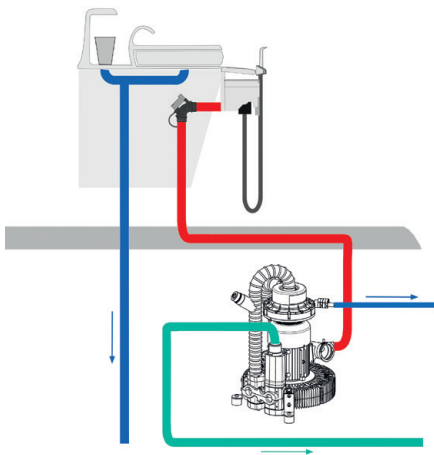
Pavojus:

Neleidžiama naudoti sprogo ir gaisro pavojaus zonose!

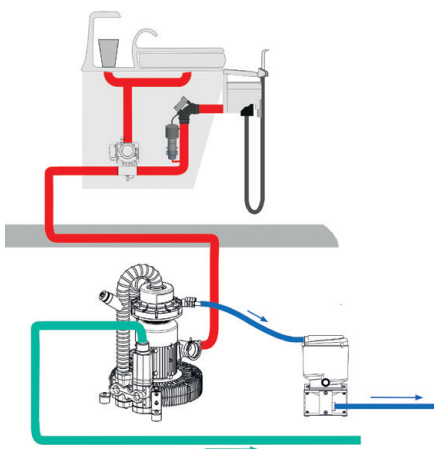
5.2.1. Montavimo variantai

Šlapio siurbimas

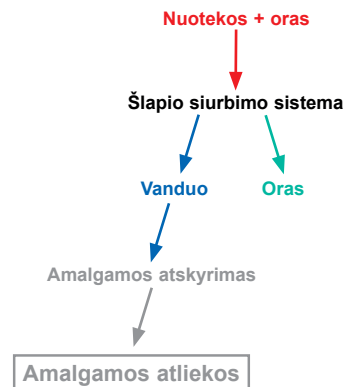
be amalgamos skirtuvo



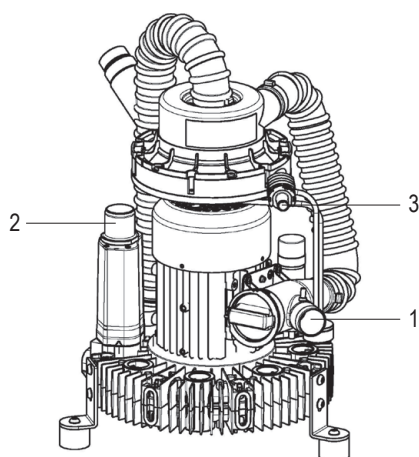
su amalgamos skirtuvu



Burnos skalavimo kriauklė + žarnų laikiklis



5.2.2. Vamzdžių ir žarnų jungtys



1	Oro įėjimo Ø
2	Ištraukto oro angos Ø
3	Nutekėjimo angos Ø

Simbolinė nuotrauka

	Siurbimo žarnos ilgis	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

Reikalavimai žarnų sąrankoms ir vamzdynams bei jungtims:



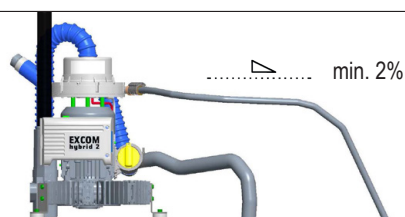
Įspėjimas:

Visas žarnų jungtis reikia užfiksuoti žarnų gnybtais!

- > Naudokite tik vakuumui nepralaidžią vamzdžių medžiagą (pvz., HT nutekėjimo vamzdžius iš PP, PVC-C, PVC-U, PEHD), kuri yra atspari visoms odontologijos kabinetuose dažniausiai naudojamoms cheminėms medžiagoms.
- > Naudokite lanksčias spiralines žarnas, pagamintas iš PVC arba lygiavertės medžiagos
- > Žarnos ir vamzdynai turi būti kuo trumpesni: Maksimalus siurbimo linijos ilgis neturėtų viršyti 25 m!
- > Rekomenduojamas 40 mm vamzdyno skerspjūvis, kad būtų sumažinti siurbimo našumo nuostoliai
- > Venkite 90° alkūnių (rekomendacija: 2 x 45° alkūnės)



- > Nutekėjimo linijas reikia prijungti pagal atitinkamos šalies teisę arba DIN 1986 1 ir 2 dalis.
- > Nuotekos turi laisvai ir be spūsties nutekėti.
- > Nutekėjimo linijų nuolydis turi būti ne mažesnis nei 2%.



Simbolinė nuotrauka



Dėmesio:

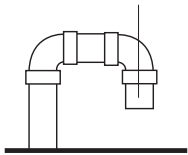
Jei iš vandens rinktuvo bėga vanduo, reikia patikrinti visas jungtis, ypač vandens nutekėjimo kanalą.

- > Higienos sumetimais ir dėl galimo triukšmo rekomenduojame ištraukto oro jungtyje sumontuoti bakterijų filtrą.
- > Ištraukto oro jungties Ø turi būti didesnis arba lygus siurbimo linijos jungties Ø.
- > Ištraukto oro jungtį reikia nukreipti į lauką. Čia reikia imtis priemonių (pvz., naudoti ištraukto oro šachtos apsauginius uždangalus), kad prietaisas arba prietaiso patalpa būtų apsaugotas (-a) nuo lietaus, kondensato ir kitų oro sąlygų bei į vidų nepatektų gyvūnų.

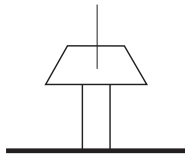
Montavimas ant stogo

Montavimas ant sienos

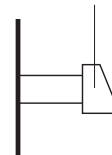
Apsauginės grotelės



Apsauginis skydas ir grotelės



Apsauginis skydas ir grotelės



Įspėjimas:

Ištraukto oro jungtims galima naudoti tik karščiui atsparias (≥ 130 °C) žarnų ir vamzdžių medžiagas!

5.3. Įrengimas, montavimas ir eksploatacijos pradžia

Įrengimas

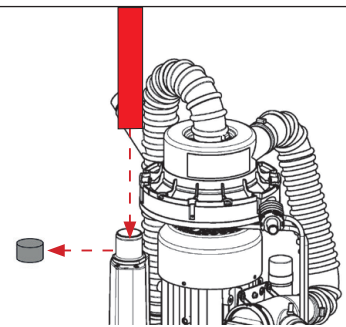
1 Prieš įmontuodami ir pradėdami eksploatuoti, atidžiai perskaitykite instrukciją!



Įvykdyskite vietos reikalavimus

žr. 5.2. Montavimo reikalavimai

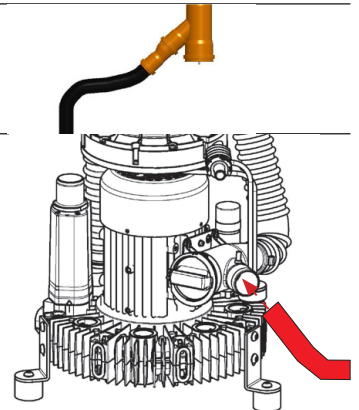
2 Iš ištraukto oro jungties pašalinkite putplasčio kamštį.



Simbolinė nuotrauka

3 Prijunkite aukštai temperatūrai atsparią žarną, ištraukto oro jungtis.

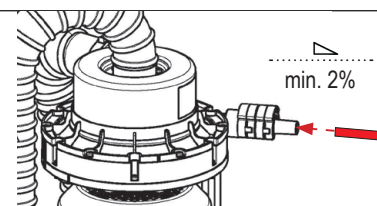
3 Jei reikia, sumontuokite kondensato išleidimo angą (ištraukto oro pusėje).



Simbolinė nuotrauka

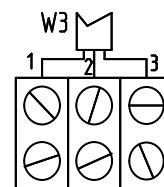
4 Prijunkite siurbimo liniją, oro įėjimas.

- 5 Prijunkite atskyrimo mazgo vandens išėjimą prie nutekėjimo linijos arba amalgamos skirtuvo. - min. 2 % nuolydis



Simbolinė nuotrauka

- 6 Prijunkite 1 ir 3 laikiklio kontaktus prie odontologinio bloko.



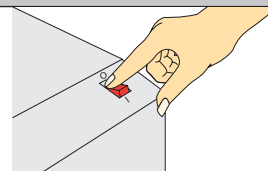
žr. 5.4. Elektronika

- 7 Prijunkite prietaisą prie maitinimo šaltinio pagal EN 60601-1 (laikykites visų konkrečiai šaliai taikomų standartų ir saugos taisyklių!).

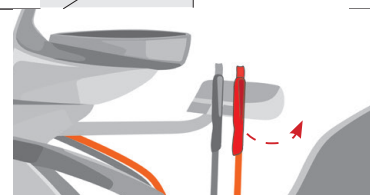
- 8 Informuokite odontologą apie gaminio funkciją, valdymą, priežiūrą ir garantines nuostatas.

Eksploatacijos pradžia

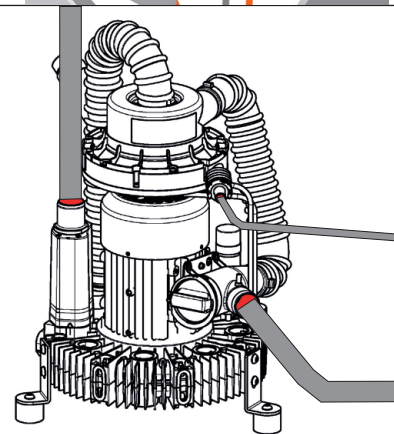
- 9 Prietaisuose be valdymo dėžės: įjunkite pagrindinį odontologijos kabineto jungiklį.
Prietaisuose su valdymo dėže: įjunkite pagrindinius odontologijos kabineto ir prietaiso jungiklius.



- 10 Išimkite siurbimo žarną iš gydymo bloko žarnų laikiklio.



- 11 Patikrinkite visų siurbimo jungčių ir siurbimo linijos jungčių sandarumą.



Simbolinė nuotrauka

- 12 Pažemintojo slėgio matavimo prietaisu siurbimo linijoje išmatuokite pažemintą slėgį (min. 120 mbar – maks. 180 mbar).



13 Išsiurbkite 3 l vandens, kad patikrintumėte, ar tinkamai veikia siurbimo sistema.



5.3.1. Siurbimo sistemų skaičiavimas

Siurbiamoji galia:

Siurbimo tūris (l/min.; m3/h)


Pažemintojo slėgio sritis (mbar; kPa; psi)

Odontologiniai prietaisai: Didelio ir vidutinio tūrio siurbimo sistemos

Odontologinio bloko siurbimo sistema sukuria oro srautą, kuris siurbimo būdu pašalina purškiamą dulksną, skysčius ir kietąsias medžiagas iš paciento burnos danties gydymo metu. Norint tai užtikrinti, reikia pasiekti min. 250 l/min. siurbimo tūrį didelėje kaniulėje.





Dydžių lentelės





1 HVE atitinka 2 SZ

 HVE = didelė kaniulė (high volume evacuator / large cannula), po ~300 l/min.

 SVE = maža kaniulė (small volume evacuator / small cannula), po ~150 l/min.

 SE = Seilių ištraukiklis (saliva ejector), po ~80 l/min.

	EXCOM hybrid			
	1s	1	2	5
Vartotojas				
Vartotojų skaičius (naudojant tuo pačiu metu)	1 + 1	1 + 1	3 + 3	5 + 5
	0 + 2	0 + 3	2 + 5	5 + 7
			1 + 7	2 + 11
			0 + 9	0 + 15

centralizuotai / klinikoje	2 x EXCOM hybrid		3 x EXCOM hybrid	
	1s	1	2	5
Vartotojas				
Vartotojų skaičius (naudojant tuo pačiu metu)	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

Reikalingo siurbimo tūrio apskaičiavimas

Odontologinių skaičius	bloku		+		+		= Reikalingo siurbimo tūrio suma
		Skaičius x 300 l/min.		Skaičius x 150 l/min.		Skaičius x 80 l/min.	

_____ Odontologiniai blokai _____ l/min + _____ l/min + _____ l/min = _____ l/min

Reikalingo linijos skersmens apskaičiavimas

Maks. oro srautas pro tam tikro skersmens liniją Ø			
Vamzdyno Ø		Qpmaks. (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



Optimalus pratakos greitis (v) siurbimo linijose = nuo 15 iki 20 m/s

5.3.2. Šilumos atidavimo našumo apskaičiavimas

EXCOM hybrid 1s

Apytikslis skaičiavimas:

EXCOM hybridinė 1s išėjimo galia: $PEh1 \sim 0,63 \text{ kW}$

Šiluminė galia apie 70 % (daroma prielaida)

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

Sauga = 0,2 kW

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

$\Delta = 15 \text{ }^\circ\text{C}$ (numanoma) → Leistinas patalpos temperatūros padidėjimas

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

$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg}^\circ\text{C}}$ → Patalpos oro savitoji šiluminė talpa

Apytiksliai reikalingas oro tūris → 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

Apytikslis skaičiavimas:

„EXCOM hybrid 1“ atiduodamoji galia: $PEh1$ apie 1,1 kW

Atiduodamoji šiluma apie 70 % (priimta)

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

Sauga = 0,2 kW

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

$\Delta = 15 \text{ }^\circ\text{C}$ (priimta) → Leistinas patalpos temperatūros padidėjimas

$$\rho L = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ Patalpos oro tankis}$$

$$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg}^\circ\text{C}} \rightarrow \text{Specifinė patalpos oro šiluminė talpa}$$

Reikalingas apytikslis oro kiekis → 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

Apytiksliai apskaičiuota:

EXCOM hybrid 2 išėjimo galia: $PEh2$ apie 1,3 kW

Šiluminė galia apie 70 % (daroma prielaida)

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

$$\text{Sauga} = 0,2 \text{ kW}$$

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

$\Delta = 15 \text{ }^\circ\text{C}$ (numanoma) → Leistinas patalpos temperatūros padidėjimas

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

$$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg}^\circ\text{C}} \rightarrow \text{Patalpos oro savitoji šiluminė talpa}$$

Apytiksliai reikalingas oro tūris → 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

Apytikslis skaičiavimas:

EXCOM hybrid 5 išėjimo galia: $PEh5$ apie 1,75 kW

Šiluminė galia apie 70 % (daroma prielaida)

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

$$\text{Sauga} = 0,2 \text{ kW}$$

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

$\Delta = 15 \text{ }^\circ\text{C}$ (numanoma) → Leistinas patalpos temperatūros padidėjimas

$$\rho L = 1,29 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \text{ Patalpos oro tankis}$$

$$cp = 1,005 * 10^3 \frac{\text{Wsec}}{\text{kg}^\circ\text{C}} \rightarrow \text{Kambario oro savitoji šiluminė talpa}$$

Apytiksliai reikalingas oro tūris → 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. Pasirenkamų priedų, papildomai montuojamų ir atsarginių dalių įrengimas bei montavimas

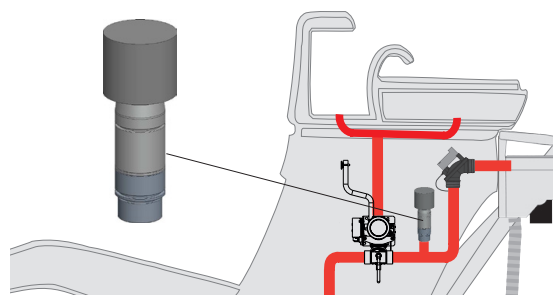


Montuoti, modifikuoti arba remontuoti leidžiama tik įgaliotam kvalifikuotam personalui (žr. 3.2. Saugos nuorodos)! Dėl išsamesnės informacijos ir pagalbos atliekant remontą, papildomai montuojant įrangą, analizuojant klaidas ir kt., taip pat kreipkitės į įmonės METASYS techninę klientų aptarnavimo tarnybą!

5.3.3.1. Antrinio oro vožtuvo įrengimas

Siurbimo sistemos siurbimo efektyvumas gali svyruoti dėl skysčio transportavimo sutrikimo. Ši problema ypač iškyta tada, kai burnos skalavimo kriauklės vožtuvas naudojamas be siurbimo kaniulės.

Siekiant optimizuoti skysčio transportavimą, gydymo bloke turi būti sumontuotas antrinio oro vožtuvas, kuris veikiant siurbimo mazgui užtikrina apie 100 l/min. oro srautą. Taip burnos skalavimo kriauklės nuotekos saugiai transportuojamos siurbimo linija. Antrinio oro vožtuvą reikia sumontuoti toliausiai nutolusiame bloke.

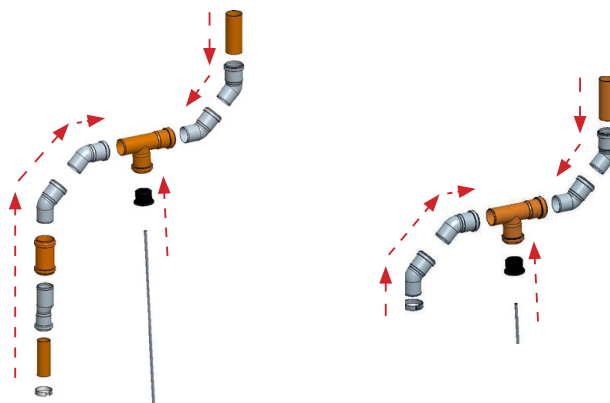


5.3.3.2. Ištraukto oro kondensato skirtuvo įrengimas (EXCOM hybrid 1/2/5)

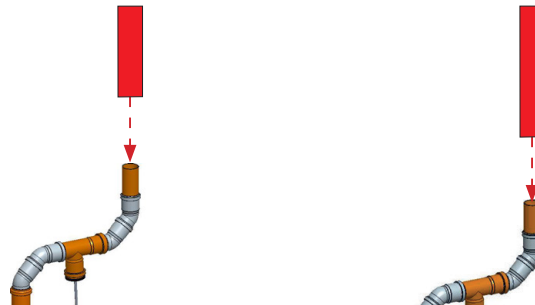
EXCOM hybrid 1 / 2

EXCOM hybrid 5

1 Dalių sujungimas pagal brėžinį



2 Esamos ištraukto oro linijos prijungimas



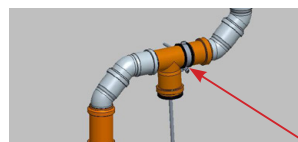
3 METASYS ištraukto oro žarnos prijungimas
EXCOM hybrid 1/2: Ø 40
EXCOM hybrid 5: Ø 50



4 Nutekėjimo linijos prijungimas



5 Pasiūlymas: ištraukto oro kondensato skirtuvo tvirtinimas prie sienos (neįeina į komplektaciją)

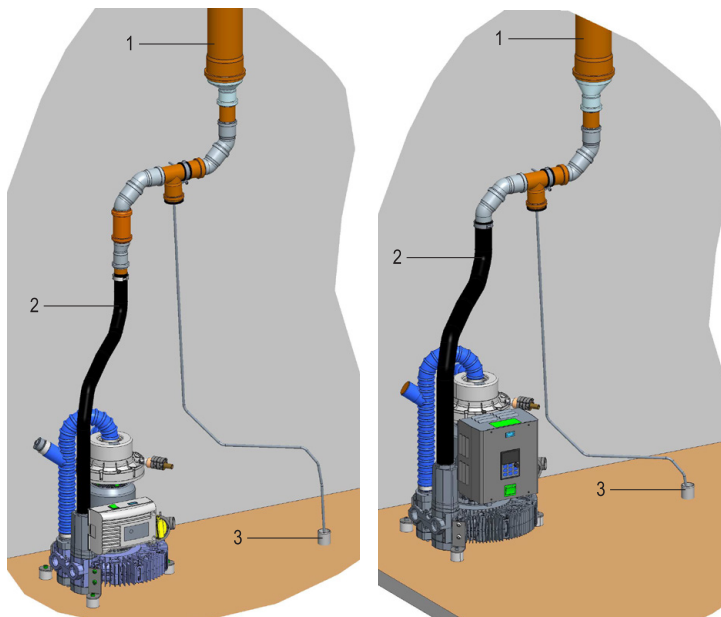


EXCOM hybrid 1 / 2

EXCOM hybrid 5

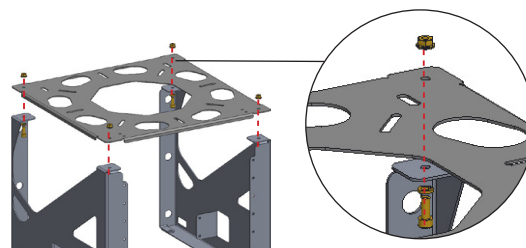
Montavimo apžvalga

- 6
- 1 Esama ištraukto oro linija
 - 2 Ištraukto oro žarna
EXCOM hybrid 1/2: Ø 40
EXCOM hybrid 5: Ø 50
 - 3 Nutekėjimo anga

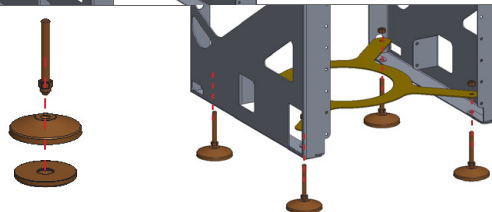


5.3.3.3. Grindų arba sieninės gembės įrengimas / papildomas sumontavimas (EXCOM hybrid 1/2/5)

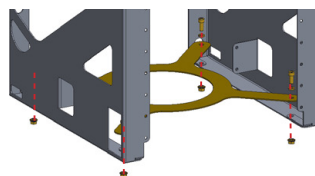
- 1 Viršutinį montavimo skydą prijunkite prie šoninio skydo dalių.



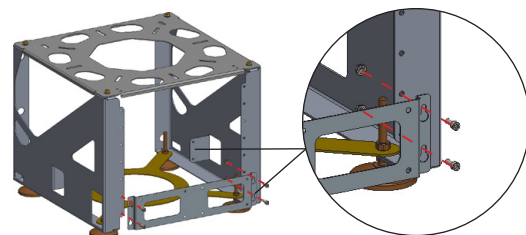
- 2
- Grindų gembei:
Surinkite šarnyrines reguliavimo kojeles (4 vnt.).
Sumontuokite šarnyrines reguliavimo kojeles ir užfiksuokite apatinį stabilizavimo skydą.



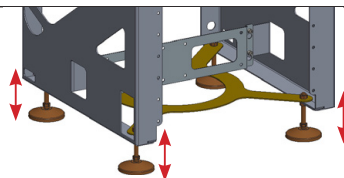
- Sieninei gembei:
Užfiksuokite apatinį stabilizavimo skydą.



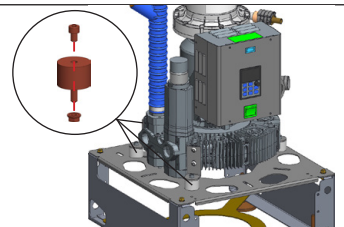
- 3
- Užfiksuokite priekinį stabilizavimo skydą.



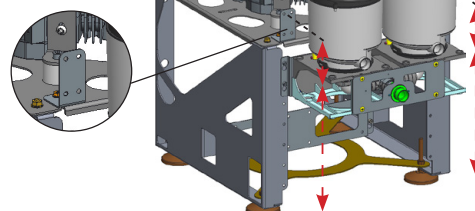
- 4 Tik grindų gembei:
Nustatykite šarnyrinių reguliavimo kojelių aukštį.



- 5 Sumontuokite siurbimo mašiną.



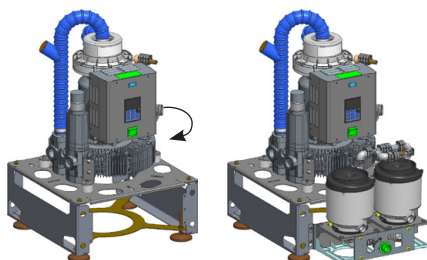
- 6 Prireikus sumontuokite amalgamos skirtuvą.
Nustatomas amalgamos skirtuvo aukštis. Aukštį galima padidinti išplėtimo kampuočiu.



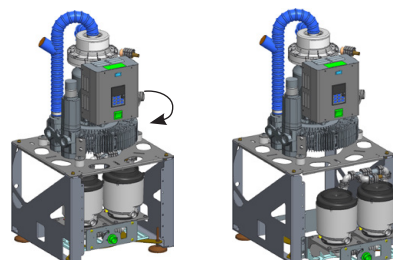
Simbolinė nuotrauka

Montavimo variantų pavyzdžiai

7



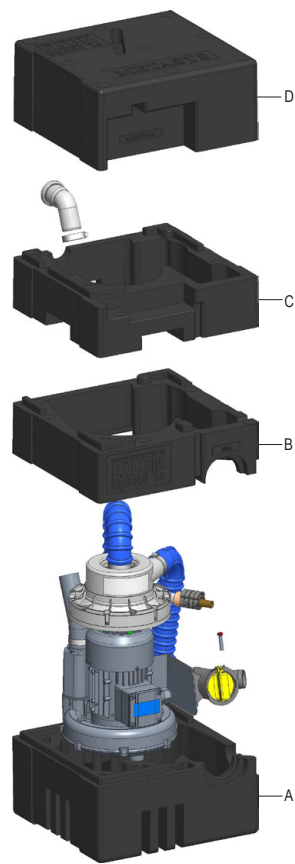
Grindų ir sieninė gembės, mažos - Simbolinė nuotrauka



Grindų ir sieninė gembės, didelės - Simbolinė nuotrauka

5.3.3.4. Papildomas gaubto įrengimas (garso nepraleidžiantis korpusas) (EXCOM hybrid 1s)

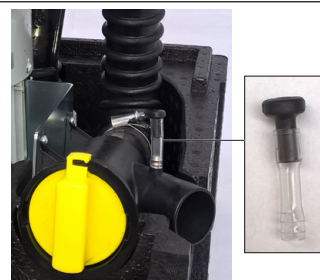
Darbo etapų apžvalga



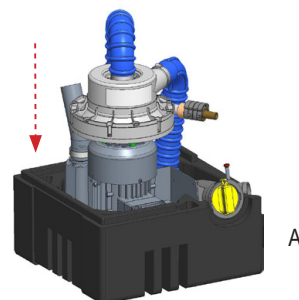
1 Nuimkite sandarinimo dangtelį



2 Ant išankstinio filtro pritvirtinkite atbulinį vožtuvą su žarna



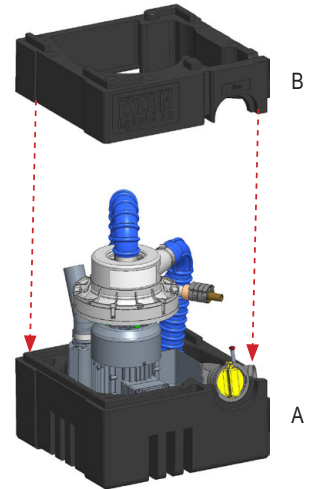
3 Įdėkite siurbimo aparatą į apatinę gaubto dalį (A dalį)



- 4 Sumontuokite išmetimo žarną. Išmetimo žarną pritvirtinkite naudodami žarnos spaustuką.



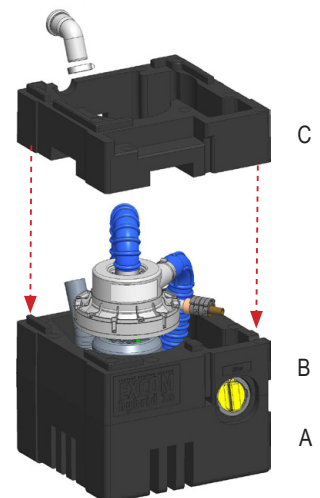
- 5 Uždėkite B dalį ant A dalies



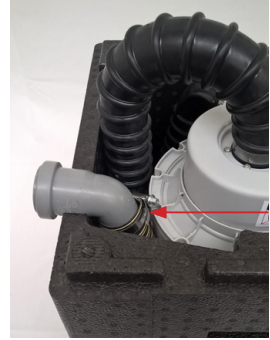
- 6 Nuotekų žarnos jungtis: Pritvirtinkite nuotekų žarną naudodami žarnos spaustuką.



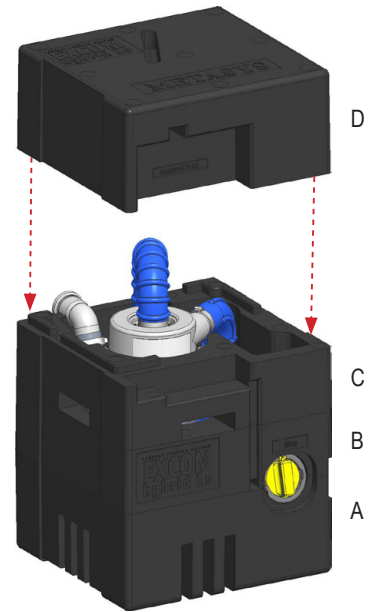
- 7 Uždėkite C dalį ant B dalies



- 8 Išmetamojo oro jungiamąjį antgalį pritvirtinkite naudodami žarnos spaustuką



- 9 Uždėkite D dalį ant C dalies



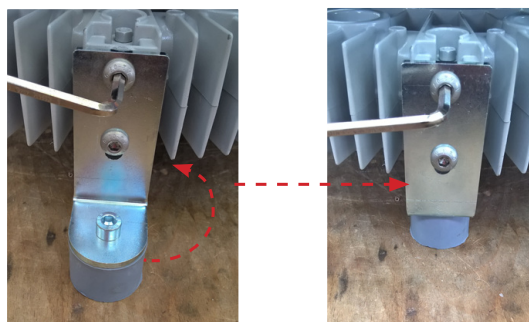
- Tik su valdymo dėže:
10 Įdėkite prijungtą valdymo bloką į įdubą (žr. 5.3.1.3 Valdymo bloko EXCOM hybrid 1s montavimas / keitimas).



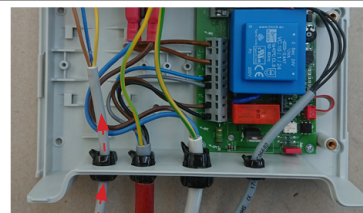
5.3.3.5. Papildomas gaubto įrengimas (garso nepraleidžiantis korpusas) (EXCOM hybrid

1/2/5)

1 Perstatykite kojeles pagal paveikslėlį (3 vnt.)

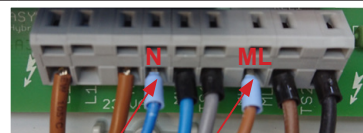


Įkiškite ventiliatoriaus valdymo kabelį į valdymo bloką



EXCOM
hybrid 1 | 2

Prijunkite kabelį prie spausdintinės plokštės (ML = rudas, N = mėlynas)

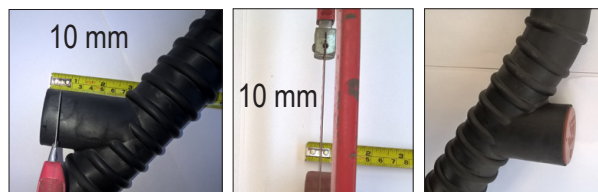


Prijunkite ventiliatoriaus žeminimo kabelį su galine jungtimi (geltona/žalia)

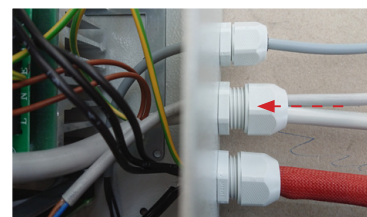


2

Pakeiskite žarną

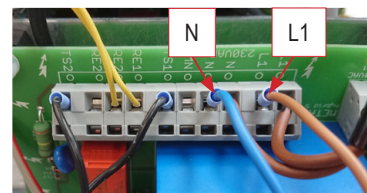


Įkiškite ventiliatoriaus valdymo kabelį į valdymo bloką

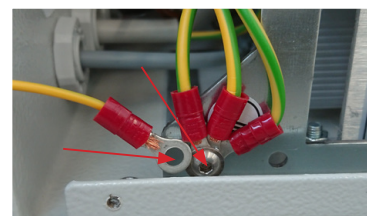


EXCOM
hybrid 5

Prijunkite kabelį prie grandinės plokštės (L1= rudas, N= mėlynas)



Žeminimo varžtas (geltonas / žalias)

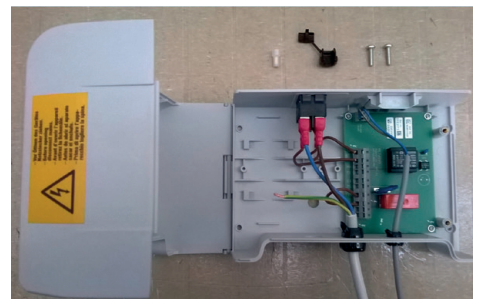


- 3 Prijunkite išmetimo žarną, drenažo žarną ir įsiurbimo liniją

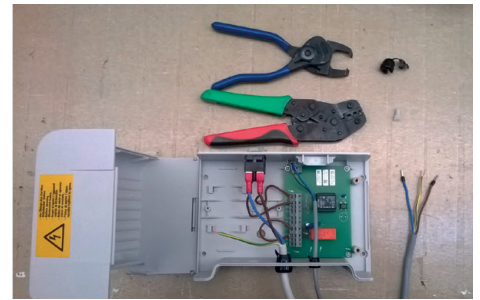


5.3.3.6. Valdymo bloko prijungimas (EXCOM hybrid 1s)

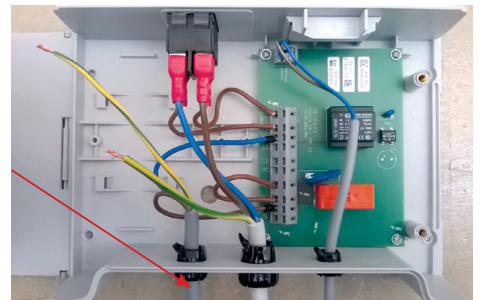
- 1 Pristatymo apimtis



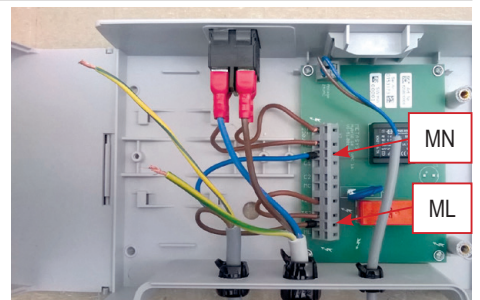
- 2 Darbo paruošimas



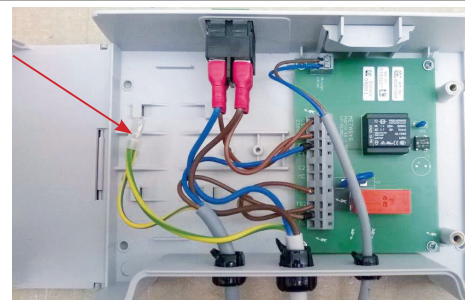
- 3 Įkiškite variklio kabelį



- 4 Prijunkite variklio kabelį



- 5 Prijunkite apsauginį įžeminimą

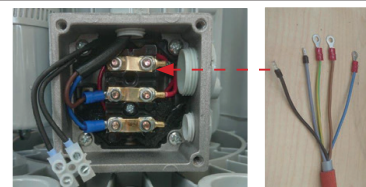


- 6 Uždarykite valdymo bloko dangtelį, įkiškite varžtus į angas ir prisukite.



5.3.3.7. Valdymo bloko prijungimas

- 1 Įkiškite variklio kabelį



Prijunkite variklio kabelį:

- juodą kabelį prie 1
 pilką kabelį prie 2
 rudą laidą prie 3
 mėlynas laidas prie 4



5.3.4. Kitų prietaisų jungtys

Prijungiant METASYS prietaisą prie kitų prietaisų arba sistemų, gali kilti pavojų. Todėl reikia įsitikinti, kad naudotojui arba pacientui nekils pavojų ir nebus neigiamai paveikta aplinka. Laikykites prietaiso arba sistemos, kurį / kurią reikia prijungti, gamintojo nurodymų.

5.4. Elektronika



Dėmesio:

Elektra turi būti prijungiama, laikantis žemos įtampos sistemų įrengimo medicinos reikmėms skirtose vietose techninių taisyklių

Pavojus:

Siurbimo mašiną prie maitinimo šaltinio galima prijungti tik naudojant komplektacijoje esantį maitinimo laidą. Nenaudokite ilginamųjų kabelių!



Pavojus:

Variklio prijungimo laidą nutieskite taip, kad jis negalėtų kontaktuoti su karštais paviršiais.

- > Prijungti prie tinklo leidžiama tik kvalifikuotam elektrikui. Elektros instaliaciją reikia įrengti pagal vietoje galiojančius reikalavimus. Prieš prijungiant prie elektros srovės tinklo, vardinę įtampą reikia palyginti su tinklo įtampa prietaiso tipo lentelėje.

- > Prieš pradėdami eksploatuoti patikrinkite tinklo įtampą, ar ji sutampa su specifikacijų lentelėje nurodyta įtampa.
- > Jungdami prie elektros tinklo įsitinkinkite, kad grandinėje yra visų polių atskyrimo jungiklis (visų polių jungiklis).
- > Siurbimo mašinas galima prijungti prie elektros tinklo, naudojant fiksuotą kabelių jungtį.
- > Maitinimo laidą leidžiama keisti tik įgaliotam asmeniui pagal EN 60601-8.11.3.
- > Siurbimo mašina valdoma regulatoriumi ant išorinės skirstomosios dėžutės

Srovės grandinės apsauga:

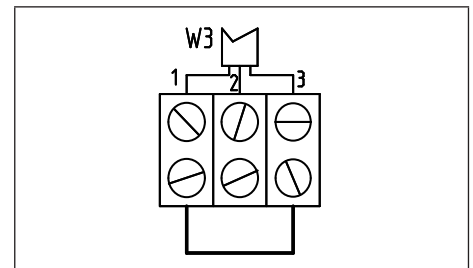
- > 16 A LS jungiklis, C charakteristika pagal EN 60898

Pagrindinis jungiklis:

Prie elektros tinklo (230 V) reikia prijungti po odontologijos kabineto pagrindinio jungiklio. Siurbimo mašina valdoma skirstomojoje dėžutėje esančia elektronika. Siurbimo mašiną reikia įrengti taip, kad būtų nesunku pasiekti galios jungiklį. Skirstomoji dėžutė turi būti lengvai prieinama, kad būtų galima išjungti siurbimo mašiną.

Laikiklio signalas:

Laikiklio signalo valdymo laidas jau prijungtas viduje. Tai yra 3 m ilgio 3 polių kabelis. Prijungus 1 ir 3 gyslas, siurbimo sistema pasileidžia. Valdymo laidą reikia tinkamai prijungti perdavimo dėžutėje.

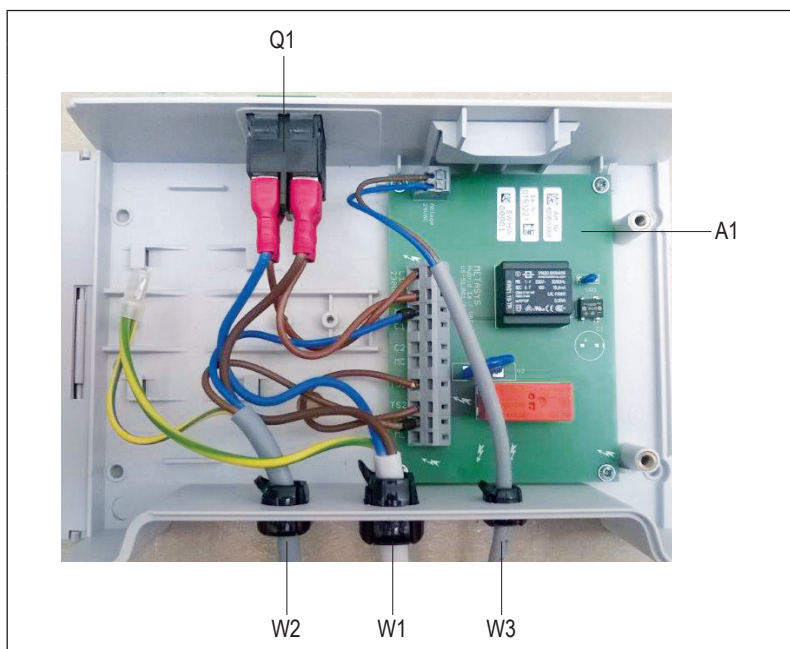


Papildomo veikimo laikas:

siurbimo sistemos papildomo veikimo laikas gamykloje nustatytas ties maždaug 60 sekundžių. Plokštės sukamuoju mygtuku P2 galima sureguliuoti papildomo veikimo laiką.

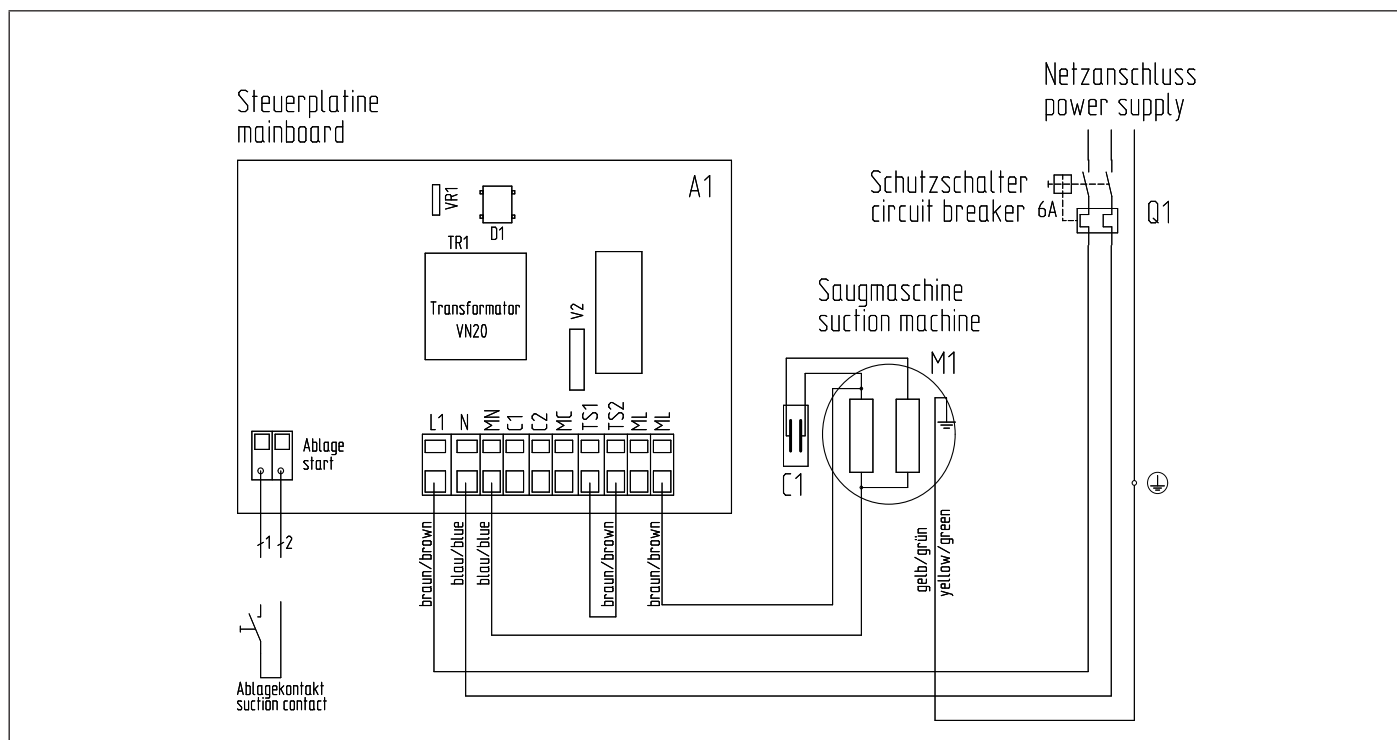
5.4.1. EXCOM hybrid 1s

5.4.1.1. Elektros jungtys



- A1 Valdymo plokštė EXCOM
- Q1 Apsauginis prietaiso jungiklis
- W1 Siurbimo mašinos valdymo kabelis
- W2 Tinklo jungtis
- W3 Laikiklio kontakto valdymo kabelis

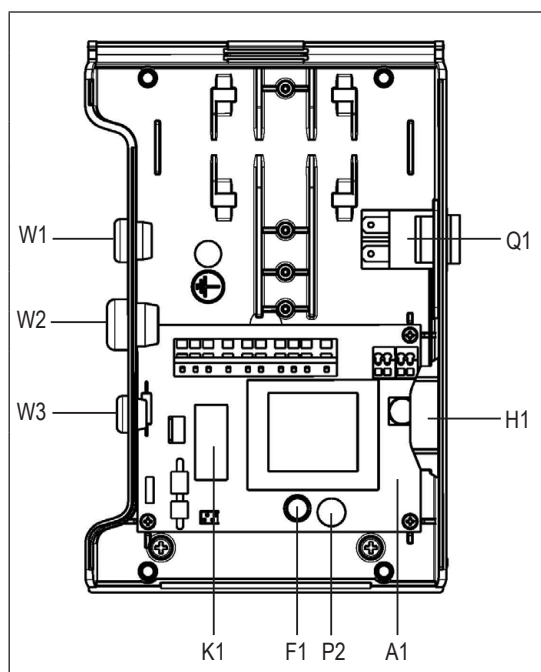
5.4.1.2. Jungčių schema



- A1 Valdymo plokštė EXCOM
 K1 Variklio kontaktorius
 M1 Siurbimo mašina
 Q1 Apsauginis prietaiso jungiklis

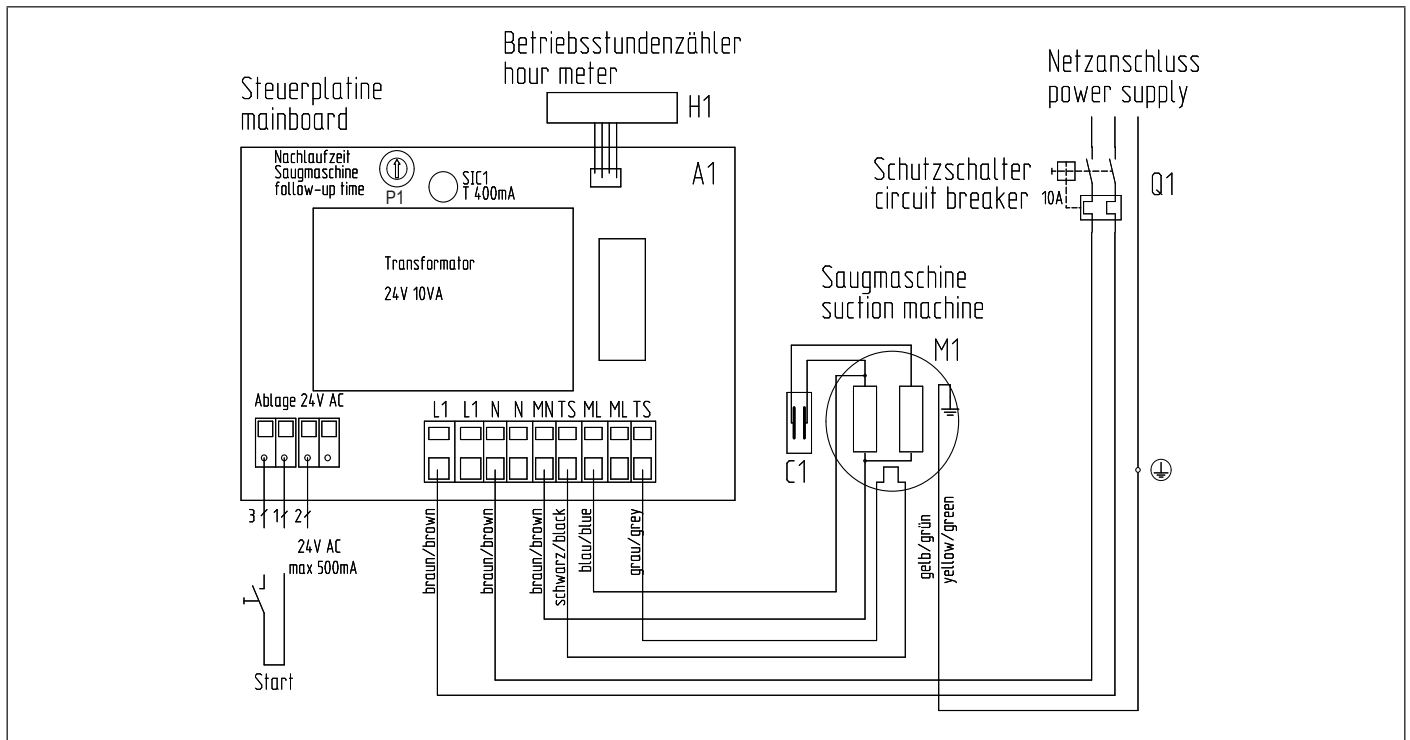
5.4.2. EXCOM hybrid 1 / 2

5.4.2.1. Elektros jungtys



A1	Valdymo plokštė EXCOM
F1	Saugiklis In = 0.400 A, Un = 250 V, Icu = 35 KA
H1	Eksplotacijos valandų skaitiklis
K1	Variklio kontaktorius
Q1	Apsauginis prietaiso jungiklis In = 10 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA
W1	Siurbimo mašinos valdymo kabelis
W2	Tinklo jungtis
W3	Laikiklio kontakto valdymo kabelis
P2	Papildomo veikimo laikas

5.4.2.2. Jungčių schema

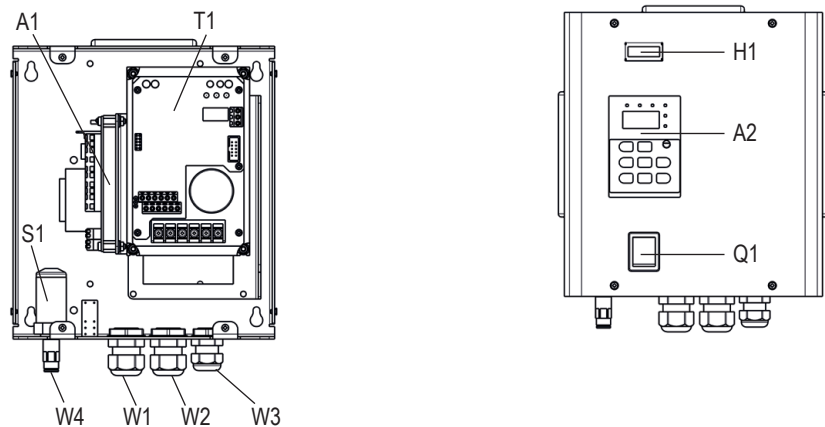


A1	Valdymo plokštė EXCOM
C1	Variklio kondensatorius
H1	Eksplotacijos valandų skaitiklis
M1	Siurbimo mašina
Q1	Apsauginis prietaiso jungiklis In = 10 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA
SIC1	Saugiklis In = 400 mA, Un = 250 V, Icu = 35 Amp
P1	Papildomo veikimo laikas

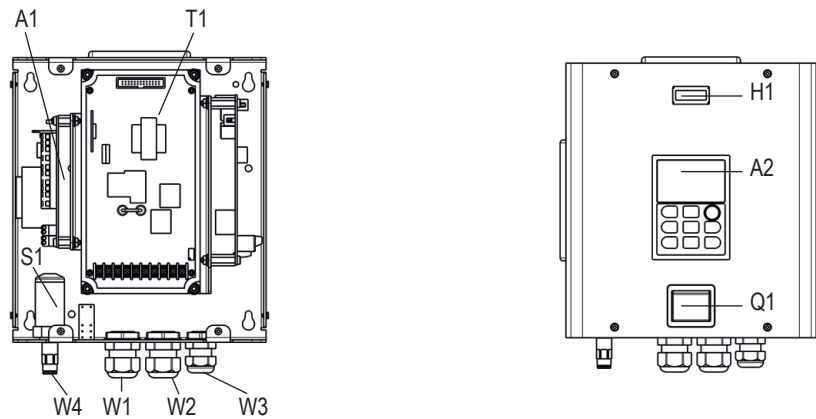
5.4.3. EXCOM hybrid 5

5.4.3.1. Elektros jungtys

EXCOM hybrid 5 - 230 V



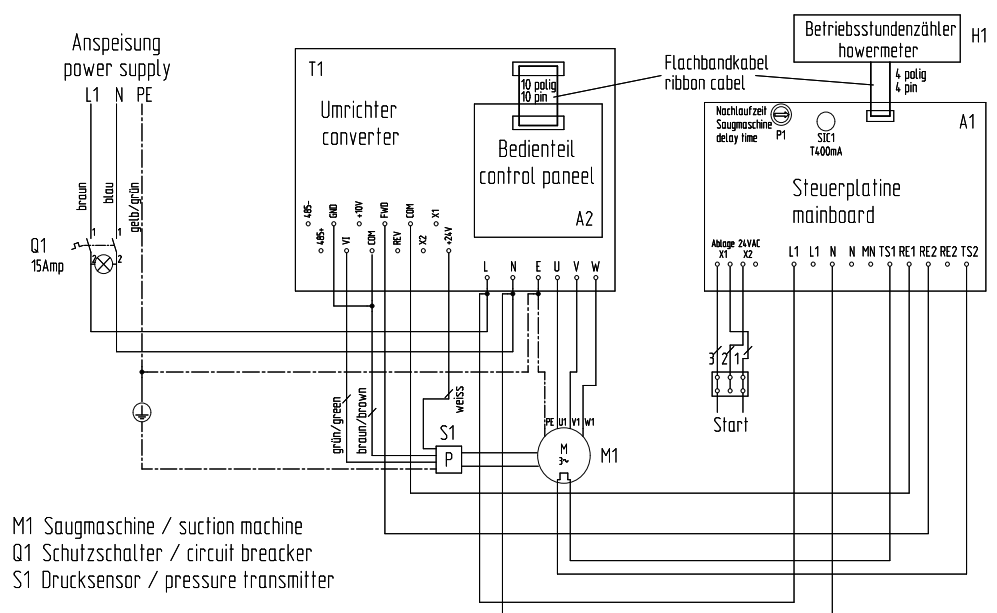
EXCOM hybrid 5 - 400 V



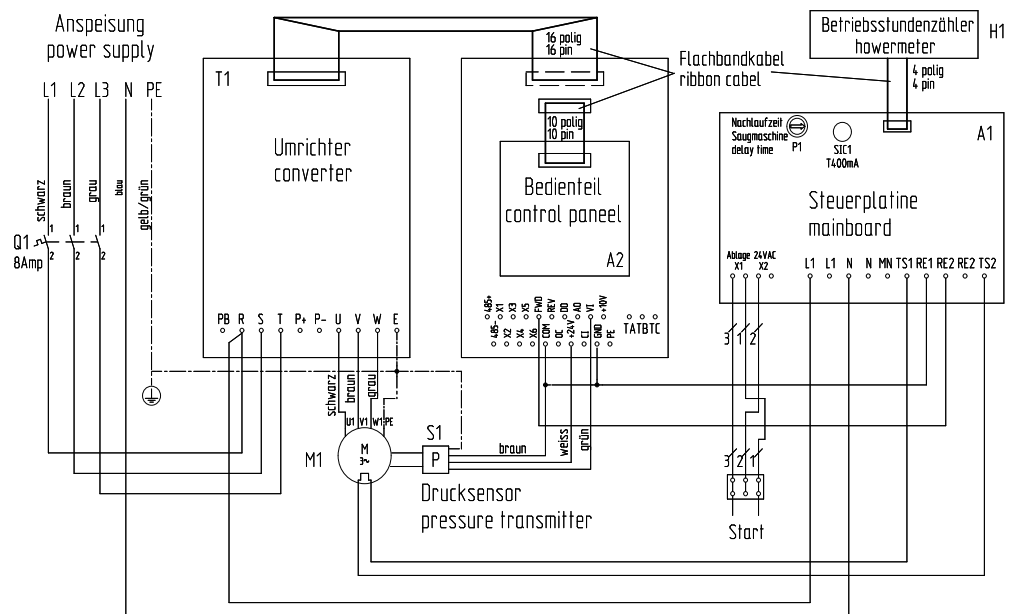
A1	Valdymo plokštė EXCOM		
A2	Valdymo pultas		
H1	Eksplotacijos valandų skaitiklis		
Q1	Apsauginis prietaiso jungiklis	230 V	400 V
		In = 15 A	In = 8 A
		Un = 240 V	Un = 415 V
		Icu = 2 KA	Icu = 2 KA
S1	Slėgio daviklis		
T1	Dažnio keitiklis		
W1	Siurbimo mašinos valdymo kabelis		
W2	Tinklo jungtis		
W3	Laikiklio kontakto valdymo kabelis		
W4	Prijungimo neigiamas slėgis		
T1	Dažnio keitiklis		

5.4.3.2. Jungčių schema

EXCOM hybrid 5 - 230 V



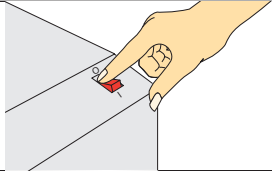
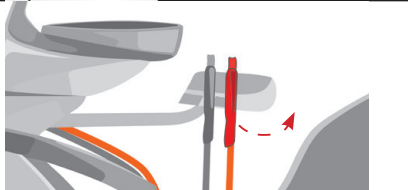
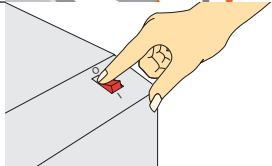
EXCOM hybrid 5 - 400 V



A1	Valdymo plokštė EXCOM
H1	Eksplotacijos valandų skaitiklis
M1	Siurbimo mašina
Q1	Apsauginis prietaiso jungiklis 230 V: In = 15 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA 400 V: In = 8 A, Un = 240 V, Icu = 2 KA
SIC1	Saugiklis 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	Slėgio daviklis
P1	Papildomo veikimo laikas
T1	Dažnio keitiklis

6. Naudojimas

6.1. Įprastas eksploatavimas

<p>1 Prasidėjus darbo dienai* įjunkite praktikos arba įrenginio pagrindinį jungiklį (tik įrenginiuose su valdymo bloku), mašina įsijungia automatiškai.</p>	
<p>2 Išimkite siurbimo žarną iš gydymo bloko žarnų laikiklio, kad automatiškai paleistumėte išsiurbimo procesą.</p> <p>Išsiurbimo procesas sustabdomas su 60 sekundžių papildomo veikimo laiku, kai siurbimo žarna vėl įdedama į žarnų laikiklį.</p>	
<p>3 Darbo dienos pabaigoje išjunkite odontologijos kabineto arba prietaiso pagrindinį jungiklį.*</p>	

* Atsižvelgiant į montavimo situaciją, prietaisas gali būti naudojamas kasdieniniam darbui:

- > tiesiogiai įjungiamas ir išjungiamas prietaiso jungikliu
- > įjungiamas ir išjungiamas odontologijos kabineto pagrindiniu jungikliu. Tokiu atveju prietaiso jungiklis visada įjungtas ir elektros srovės tiekimas valdomas centralizuotai odontologijos kabineto pagrindiniu jungikliu,
- > būti nuolat įjungtas ir parengtas naudoti. Tai prietaisui neturi jokios įtakos.

6.2. Klaidų pranešimai



Montuoti, modifikuoti arba remontuoti leidžiama tik įgaliotam kvalifikuotam personalui (žr. 3.2. Saugos nuorodos)! Dėl išsamesnės informacijos ir pagalbos atliekant remontą, papildomai montuojant įrangą, analizuojant klaidas ir kt., taip pat kreipkitės į įmonės METASYS techninę klientų aptarnavimo tarnybą!

Klaidos pranešimas	Galima priežastis	Ką daryti
Prietaisas nepasileidžia	Nėra tinklo įtampos	Patikrinkite tinklo įtampą. Patikrinkite saugiklius (tinklo saugiklį, saugiklį valdymo dėžėje arba plokštėje).
	Per maža tinklo įtampa	Patikrinkite tinklo įtampą, prireikus informuokite elektriką
	Sugedo kondensatorius	Išmatuokite kondensatoriaus talpą ir prireikus pakeiskite
	Paleidimo signalas (siurbimo kontaktas)	Patikrinkite ir išmatuokite paleidimo signalą (siurbimo kontaktą), prireikus jį užtikrinkite
	Suveikia šiluminė apsauga variklio apvijoje	Išmatuokite srovę; patikrinkite, ar variklis gerai veikia; leiskite atvėsti – paleiskite iš naujo
	Darbinį atskyrimo ratą blokuoja kietųjų medžiagų dalelės arba lipnūs nešvarumai (pvz., dėl netinkamos valymo ir dezinfekavimo priemonės)	Išmatuokite srovę; patikrinkite, ar variklis gerai veikia
Per maža siurbiamoji galia	Nesandari siurbimo linija	Patikrinkite, ar siurbimo linijoje nėra nuotėkio, ir prireikus suremontuokite / pakeiskite.
	Užsikišo filtravimo sietelis įėjimo filtre	Išvalykite filtravimo sietelį
	Išsiregulavęs šalutinės srovės vožtuvas	Susisieki su įmonės METASYS technine klientų aptarnavimo tarnyba: customerservice@metasys.com +43 (0)512 205420 - 510

6.2.1. Klaidų pranešimai (EXCOM hybrid 5)

Klaidos kodas	Klaidos kodas	Galimos klaidos priežastys
E-01	Paleidimo (greitėjimo) srovės perteklius	Per trumpas pagreitinimo laikas
		(V/F) Netinkama kreivės konfigūracija
		Variklio paleidimas iš naujo, kai jis veikia
		Per didelė sukimo momento didinimo konfigūracija
	(VFD) Per maža talpa	
E-02	Sustabdymas (delsa) Per didelė srovė	Per trumpas uždelsimo laikas
		Per didelė potenciali apkrova arba apkrovos inercija
		(VFD) Per maža talpa
E-03	Viršsrovė esant pastoviam greičiui	Apkrovos pokytis
		(greitėjimas arba lėtėjimas) Per trumpa trukmė
		Nenormali įėjimo įtampa
		Nenormali apkrova
	(VFD) Per maža talpa	
E-04	Pereinamoji inverterio (VFD) perkrova	Pereinamoji keitiklio (VFD) perkrova
		Per trumpa paleidimo (greitėjimo) trukmė
		Variklio paleidimas iš naujo, kai jis veikia
E-05	Stabdymo (uždelsimo) viršįtampis	(uždelsimas) trukmė per trumpa
		Per didelė potenciali apkrova arba apkrovos inercija
E-06	Viršįtampis esant pastoviam greičiui	Nenormali įėjimo įtampa
		(greitėjimas arba lėtėjimas) Trukmė per trumpa
		Nenormalus įėjimo įtampos pokytis
		Per didelė apkrovos inercija
E-07	Valdymo bloko maitinimo šaltinio viršįtampis	Nenormali įėjimo įtampa
E-08	Inverterio (VFD) perkaitimas	Oro kanalo kliūtis
		Per aukšta aplinkos temperatūra
		Sugedęs ventiliatorius
		(VFD) modulis nenormalus
E-09	Inverterio (VFD) perkrova	(pagreičio) trukmė per trumpa
		(nuolatinė srovė) Per didelė stabdymo vertė
		(V/F) Netinkama kreivės konfigūracija
		Variklio paleidimas iš naujo, kai jis veikia
		Per žema tinklo įtampa
	Per didelė apkrova	
E-10	Variklio perkrova	Netinkama (V/F) kreivės konfigūracija
		Per maža tinklo įtampa
		Pagrindinis variklis ilgai veikia esant mažam greičiui ir didelei apkrovai
		Netinkama variklio apsaugos nuo perkrovos koeficiento konfigūracija
		Variklis sustojo arba staigiai pasikeitė apkrova
E-11	Nepakankama įtampa darbo metu	Per maža tinklo įtampa
E-12	Inverterio (VFD) modulio apsauga	(VFD) Per didelė srovė
		Trijų fazių srovės klaida išėjime arba trumpas jungimas į žemę
		Oro kanalo kliūtis arba sugedęs ventiliatorius
		Per aukšta aplinkos temperatūra
		Atsilaisvinęs jungiamasis kabelis prie komutacinio skydo arba kištukinio bloko
		Nenormali srovės kreivė dėl trūkstamos fazės išėjime ir pan.
		Pagalbinis maitinimo šaltinis sugedęs arba įėjimo įtampa nepakankama
Valdymo skydas neįprastas		

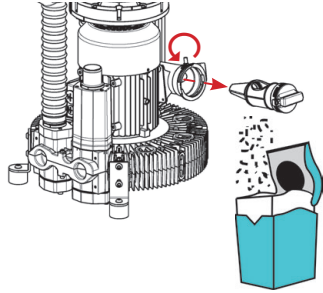
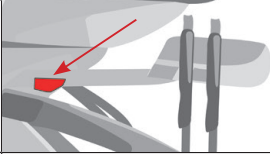
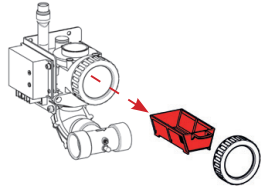
Klaidos kodas	Klaidos kodas	Galimos klaidos priežastys
E-13	Periferinė klaida	Uždarykite išorinių laidų jungtis
E-14	Aptiktas grandinės gedimas	Laisvi laidai arba jungčių jungtys
		Pažeistas pagalbinis maitinimo šaltinis
		Sugadintas reverberacijos modulis
		Nenormali stiprintuvo grandinė
E-15	RS232/485 ryšio klaida	Neteisingai nustatytas duomenų perdavimo greitis
		Nuoseklosios sąsajos ryšio klaida
		Neteisingas klaidų pavojaus signalo parametro nustatymas
		Neveikia prieš srovę veikiantis kompiuteris
E-16	Sistemos įsikišimas	Rodo faktinę slėgio vertę
		(DSP) nuskaitymo ir (arba) įrašymo klaida
E-17	E2PROM klaida	Valdymo parametrų nuskaitymo ir (arba) įrašymo klaida
E-18	Variklio parametrų per didelės srovės klaida	Variklio ir VFD galios diapazono neatitikimas
E-19	Įėjimo fazės praradimo apsauga	Viename iš prievadų R, S, T nėra įtampos
E-20	Viršįtampos srovės klaida vėl paleidžiant	Viršsrovė iš naujo paleidžiant VFD ir valdant greitį

6.2.2. Gedimai (EXCOM hybrid 5)

Gedimas	Tikrinami elementai	Kovos priemonės
Neveikia variklis	Ar teisingai prijungti laidai?	Ištaisykite parametrus
	Parametrai teisingi?	Ištaisykite parametrus
	Perkrova?	Sumažinkite apkrovą
	Variklio pažeidimas?	Ištirti trikdžius
	Suveikė apsauga nuo gedimų?	
Variklis veikia netinkama kryptimi	Ar U, V, W laidai teisingi?	Ištaisykite laidus
	Parametrai teisingi?	Ištaisykite laidus
Variklis veikia, greičio reguliuoti negalima	Ar teisingai sujungti nurodyto dažnio linijų laidai?	Ištaisykite laidus
	Ar teisingai nustatytas darbo režimas?	Ištaisykite parametrus
	Perkrova?	Sumažinkite apkrovą
Per didelis arba per mažas variklio greitis	Ar teisingi variklio vardiniai parametrai?	Patikrinkite duomenis tipo plokštelėje
	Parametrai teisingi?	Ištaisykite parametrus
Nestabilus variklio veikimas	Perkrova?	Sumažinkite apkrovą
	Per didelis apkrovos pokytis?	Sumažinkite apkrovos pokytį
	Fazės praradimas?	Padidinti pajėgumus
	Variklio gedimas?	Ištaisykite laidus
Įsijungė maitinimo šaltinis	Linijos srovė per didelė?	Patikrinkite laidus
		Sumažinkite apkrovą
		Patikrinkite keitiklį

7. Priežiūra ir einamoji priežiūra

7.1. Reguliaros valymo priemonės

Priemonė	Intervalas	
Išsiurbimo įrenginio valymas ir dezinfekavimas:	2 x per dieną	žr. 7.1.1. Kasdienis valymas su GREEN&CLEAN M2
Ištuštinkite pirminio valymo filtrą	bent 1 x per savaitę, atsižvelgiant į darbo būdą, ištuštinti gali reikėti taip pat ir kasdien	Išimkite ir ištuštinkite filtravimo sietelį. Surinkite iš filtro amalgamos likučius į tinkamą rezervuarą. 
Ištuštinkite ir išvalykite žarnų laikiklio bei siurbimo linijos filtrą	1 x per savaitę	
Ištuštinkite burnos skalavimo kriauklės nutekėjimo angos arba vožtuvo filtrą	bent 1 x per savaitę, atsižvelgiant į darbo būdą, ištuštinti gali reikėti taip pat ir kasdien	Išimkite filtrą, jį ištuštinkite ir išvalykite. Surinkite iš filtro amalgamos likučius į tinkamą rezervuarą. 




7.1.1. Kasdienis valymas su GREEN&CLEAN M2


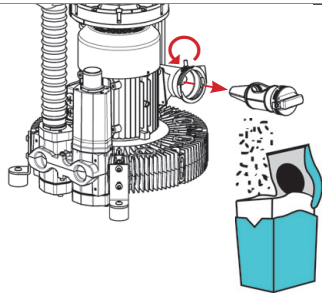
2 x per dieną (per pietus / vakarais) ir po chirurginių intervencijų reikia dezinfekuoti nurodyta dezinfekavimo ir valymo priemone GREEN&CLEAN M2. Idealiausia GREEN&CLEAN M2 reikėtų naudoti prieš ilgesnes gydymo įrangos naudojimo pertraukas (pietų pertrauką, laisvadienį arba atostogas). Informaciją apie naudojimą ir saugos nuorodas žr. GREEN&CLEAN M2 naudojimo instrukcijoje.

7.1.2. Po kiekvieno gydymo

Norint iš linijų ir siurbimo sistemos išvalyti likučius, po kiekvieno gydymo reikia trumpai įjungti spjaudyklės plovimą, kad visos siurbimo žarnos būtų praplautos šaltu vandeniu.

7.2. Techninė priežiūra ir servisas

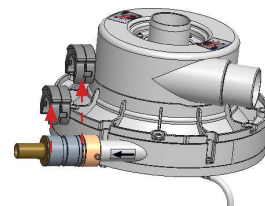
	Montuoti, modifikuoti arba remontuoti leidžiama tik įgaliotam kvalifikuotam personalui (žr. 3.2. Saugos nuorodos)! Dėl išsamesnės informacijos ir pagalbos atliekant remontą, papildomai montuojant įrangą, analizuojant klaidas ir kt., taip pat kreipkitės į įmonės METASYS techninę klientų aptarnavimo tarnybą!
	Įspėjimas: Užteršimo rizika: norėdami išvengti infekcijų, dėvėkite asmenines apsaugos priemones (rankų, akių, nosies ir burnos apsaugos priemones), dezinfekuokite ir išvalykite prietaisą!
	Įspėjimas: Išjunkite gydymo bloko pagrindinį jungiklį!

Priemonė	Intervalas	
Pakeiskite ištraukto oro bakterijų filtrą	1 x per metus (Montuojamas kaip priedas)	
Pakeiskite pirminio valymo filtrą	prireikus	
Metinis servisas (tik EXCOM hybrid 1/2/5)	1 x per metus	žr. 7.2.1. Metinis servisas
Atskyrimo mazgo servisas (tik EXCOM hybrid 1/2/5)	prireikus	žr. 7.2.2. Atskyrimo mazgo servisas

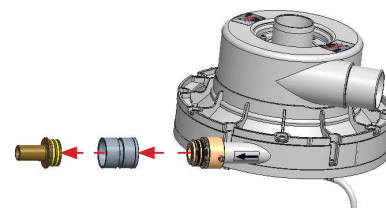
7.2.1. Metinis servisas (tik EXCOM hybrid 1/2/5)

Prijunkite prijungimo adapterį

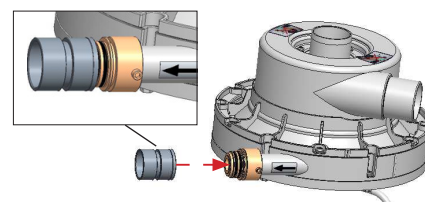
1 Pašalinkite fiksavimo spaustukus.



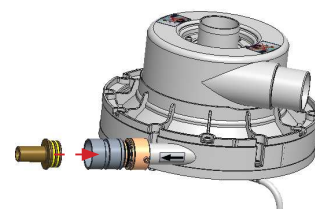
2 Nutraukite prijungimo adapterį ir įkišamą antgalį.



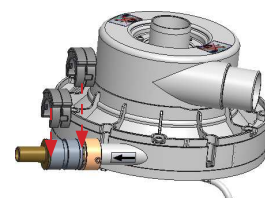
3 Užmaukite naują prijungimo adapterį (atsižvelkite į žymą!).



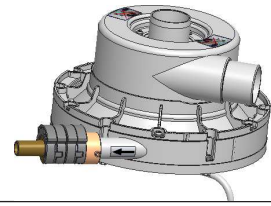
4 Vėl užmaukite įkišamą antgalį.



5 Pritvirtinkite fiksavimo spaustukais.

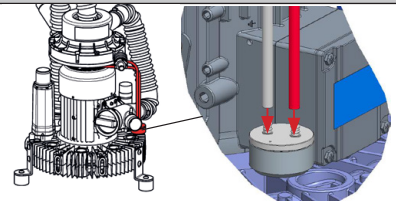


- 6 Patikrinkite jungtis, ar jos sandarios.

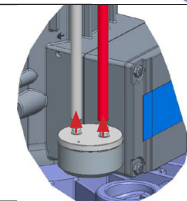


Pakeiskite vandens skirtuvą

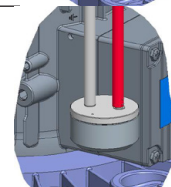
- 1 Nutraukite vandens rinktuvą nuo žarnų.



- 2 Užmaukite ant žarnų naują vandens rinktuvą.



- 3 Patikrinkite sandarumą.



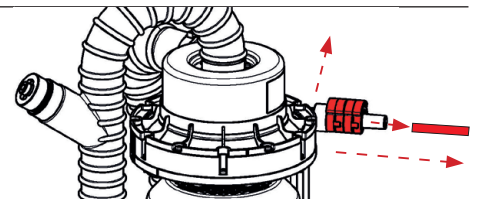
7.2.2. Atskyrimo mazgo techninės priežiūros rinkinys (tik EXCOM hybrid 1/2/5)



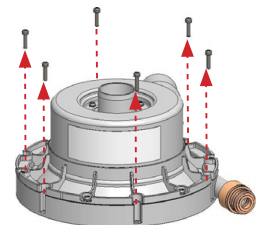
Įspėjimas:

Išjunkite gydymo bloko pagrindinį jungiklį!

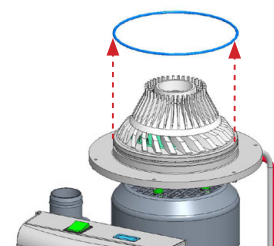
- 1 Atjunkite nuotekų žarną, fiksavimo spaustuką ir žarnos jungtį vandens išėjime



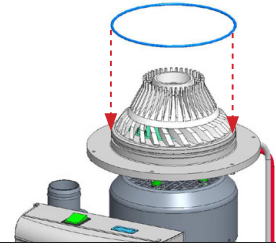
- 2 Atsukite nuo prietaiso atskyrimo mazgą



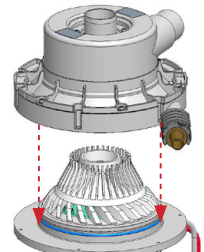
- 3 Nuimkite nuo siurbimo mašinos žiedinį tarpikį



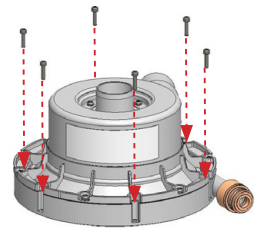
- 4 Sutepkite naują žiedinį tarpiklį vazelinu ir uždėkite ant siurbimo mašinos



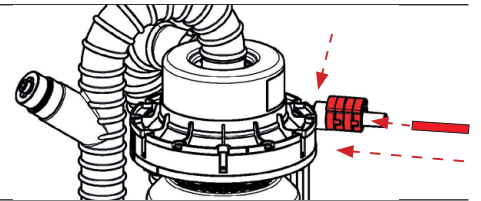
- 5 Uždėkite atskyrimo mazgą ant prietaiso



- 6 Įstatykite varžtus į skyles ir pritvirtinkite 2 Nm priveržimo momentu



- 7 Vėl įkiškite žarnos jungtį vandens išėjime, užfiksuokite fiksavimo spaustuku ir vėl užmaukite nuotekų žarną.



8. Neigiamas slėgis - dažnio valdymas (tik EXCOM hybrid 5)



- A2 Valdymo pultas
- H1 Valandų skaitiklis
- Q1 Įrenginio grandinės pertraukiklis

Dažnio valdymo ekranas

Pirmą kartą įjungus, iš pradžių ekrane 1 rodomas y-H, o po 1 sekundės - 50,00. Šis ekranas mirksi nepertraukiamai stovint. Jei pirmoji paleidimo komanda (paleidimo signalas iš dantų bloko) yra sėkminga, ekranas peršoka į 0,00 ir po to visada rodo dabartinį variklio dažnį. Ši vertė visada yra nuo 30,00 iki 70,00.

EXCOM hybrid 5 gamykloje nustatytas neigiamas linijinis slėgis -180 mbar (atitinka parametru 0,350). Neigiamas slėgis sumažinamas parametru P7.05, paspaudus klavišą su rodykle žemyn po to, kai buvo nuimtas klavišo užraktas (parametras P3.01).

Parametro / neigiamo slėgio lentelė:

Reikšmė [-]	Neigiamasis slėgis [mbar]
0.350 ≙	-180
0.330 ≙	-170
0.310 ≙	-160
0.290 ≙	-150



Dėmesio:

Parametro vertė negali būti įvesta didesnė nei 0,350!

Parametrą įveskite rodyklės į viršų / rodyklės į apačią klavišais (kai prietaisas sustabdytas):

- 1 koeficientas 1
- 2 koeficientas 10
- 3 koeficientas 100



**Dėmesio:**

Jei rodyklės klavišas paspaudžiamas ilgiau (maždaug 1 sekundę), reikšmė peršoka prie koeficiento 10 arba 100 ir skaičiuojama žemyn. Tikslų nustatymą galima pasiekti kelis kartus paspaudus rodyklės klavišą.

Veikimo duomenų užklausa

Veikimo duomenų užklausa atliekama mygtukais su rodykle 2x į dešinę.

Kodas	IST (= faktinė) vertė + MAX vertė 230 V / 400 V	Žymėjimas	Aprašymas	Vienetas - žingsniai 230 V / 400 V
b-00	30.00 - 70.00	Išėjimo dažnis	Faktinis išėjimo dažnis	0.01 Hz
b-01	30.00 - 70.00	Reikalaujamas dažnis	Faktiškai nustatytas dažnis	0.01 Hz
b-02	0-230 / 0-400	Išėjimo įtampa	Efektvyioji išėjimo įtampos vertė	1 V
b-03	0-7.5 / 0-4.5	Išėjimo srovė	Efektvyioji išėjimo srovės vertė	0.1 A
b-04	0-390 / 0-780	Tarpinės grandinės įtampa	Rodo tarpinės grandinės įtampos vertę	1 V
b-05	- / 0	Modulio temperatūra	IGBT radiatoriaus temperatūra	- / 1 C°
b-06	0000-4100	Variklio greitis	Faktinis variklio sūkių dažnis	1 r/min
b-07		Nesvarbu	Netaikytina	-
b-08		Neužimtas	Neužimtas	-
b-09	0-10	Analoginė įvestis VI	Vertė analoginė įvestis VI	0.01 V
b-10		Nereikšminga	Nereikšminga	5.33 / 0.00
b-11		Nereikšminga	Nereikšminga	-
b-12	7.5 / 4.5	Inverteris - vardinė srovė	Inverterio vardinė srovė	0.1 A
b-13	220 / 380	Inverteris - vardinė įtampa	Inverterio vardinė įtampa	1 V
b-14	0.105 / 0.350	Tikslinis slėgis	Rodo tikslinę slėgio vertę	0.105 / 0.350
b-15	0.000-0.500	Faktinis slėgis	Rodo faktinę slėgio vertę	0.001

Vieną kartą paspaudus rodyklės į viršų / rodyklės į apačią klavišus, vertė peršoka į b-00. Paspaudus šį klavišą dar kartą, vertė skaičiuojama aukšty (iki b-15).

9. Eksploatavimo nutraukimas

9.1. Išmontavimas



Įspėjimas:

Prieš išmontuodami pašalinkite srovės šaltinį!



Įspėjimas:

Užteršimo rizika: norėdami išvengti infekcijų, dėvėkite asmenines apsaugos priemones (rankų, akių, nosies ir burnos apsaugos priemones), dezinfekuokite ir išvalykite prietaisą!

Jei prietaisą reikia grąžinti į sandėlį ar METASYS, reikia naudoti originalią METASYS pakuotę. Prieš supakuojant gabenamą METASYS prietaisą, jį reikia išvalyti ir dezinfekuoti. Būtina uždaryti galimas angas, iš kurių gali išbėgti skysčių.

9.2. Perdirbimas ir utilizavimas



Prietaisas gali būti užterštas! Apie tai informuokite utilizavimo įmonę, kad ji galėtų imtis atitinkamų priemonių. Taip pat utilizuokite amalgama aplipusias dalis, pvz., sietus, filtrus ir kt., laikydamiesi šalyje galiojančių įstatymų.

Neužterštas plastikines prietaiso dalis galima pristatyti į plastiko perdirbimo punktą. Įmontuotus elektroninius komponentus (įsk. plokštę) utilizuokite kaip elektronikos laužą. Metalines dalis utilizuokite kaip metalo laužą.

Be to, prietaisą taip pat galima grąžinti gamintojui, kad jį tinkamai utilizuotų. Prieš supakuojant gabenamą METASYS prietaisą, jį reikia išvalyti ir dezinfekuoti. Būtina uždaryti galimas angas, iš kurių gali išbėgti skysčių. Siunčiant turi būti naudojama originali METASYS pakuotė.

Surinkimo ataskaita ir prietaiso dokumentas turi būti saugomi 5 metus nuo prietaiso utilizavimo datos.

10. Priedas

10.1. Garantinės nuostatos

METASYS tam tikriems gaminiams suteikia 12–36 mėnesių garantiją (garantijos trukmė priklauso nuo gaminio pagal galiojančiame kainoraštyje pateiktą informaciją).*

Garantija taikoma visiems medžiagų defektams, kurie stipriau paveikia prietaiso veikimą. Garantija netaikoma žalai, atsiradusiai dėl klaidingo ar netinkamo naudojimo ar įprasto nusidėvėjimo. Be to, garantija netaikoma amalgamos surinkimo rezervuaro ir dužių dalių, pvz., stiklo, plastiko, žarnų, filtrų, kondensato filtrų ar membranų, keitimui. Taip pat garantija netaikoma bet kokiam darbo ir kelionės laikui.

Norint nustatyti garantijos galiojimą, tinkamai sumontavus prie prietaiso pridėtą montavimo ataskaitą reikia nedelsiant grąžinti METASYS. Tokiu atveju garantinis laikotarpis prasideda nuo eksploatacijos pradžios. Jei įmontuojama METASYS neišsiunčiant montavimo ataskaitos, visos garantinės pretenzijos tampa negaliojančios. Sumontuoti ir išsiųsti montavimo ataskaitą reikia per 24 mėnesius nuo METASYS pardavimo dienos.

Be to, bet kokios garantinės kliento pretenzijos tampa negaliojančios, jei atsiranda bent viena iš toliau nurodytų aplinkybių, neatsižvelgiant į tai, ar tos aplinkybės pasitaiko METASYS klientui, ar vėlesniam savininkui ar eksploatuotojui:

- > Netinkamas prietaiso įmontavimas, eksploatavimas, techninė priežiūra arba transportavimas. Jei reikia grąžinti METASYS dalis, reikia naudoti originalią METASYS pakuotę. Prieš supakuojant gabenamą METASYS prietaisą, jį reikia išvalyti ir dezinfekuoti. Būtina uždaryti galimas angas, iš kurių gali išbėgti skysčių.
- > Nesumontuojama ir montavimo ataskaita neišsiunčiama per pirmiau nurodytą 24 mėnesių laikotarpį.
- > Montavimo ataskaita neperduodama METASYS.
- > Montuojamos ir naudojamos ne originalios METASYS dalys.
- > Prietaisą montuoja personalas, kuris nėra nei METASYS išmokytas, nei įgaliotas.
- > Jei žala atsiranda netinkamai elgiantis, eksploatuojant arba naudojant neleistinas valymo medžiagas, nesilaikant eksploatavimo instrukcijoje pateiktų reikalavimų.
- > Jei remonto darbus atlieka nepatvirtintos dirbtuvės arba nepatvirtintas personalas.
- > Jei nesilaikoma nurodytų techninės priežiūros intervalų. Techninę priežiūrą reikia atlikti praėjus 11–12 / 23–24 / 35–36 mėnesiams nuo atitinkamos METASYS dalies įmontavimo.
- > Jei prietaiso dokumente trūksta įrašo apie įmontavimą ir privalomus techninės priežiūros darbus, kuriuos atlieka METASYS išmokyti technikai.
- > Jei nesiimama pagrįstų neatidėliotinių priemonių, kad atsiradus sutrikimui būtų išvengta tolesnės žalos.
- > Jei prietaisai arba jų dalys perduodami METASYS be tinkamų lydimųjų dokumentų (žr. garantijos suteikimo procedūrą), ypač be klaidos aprašymo ar sąskaitos-faktūros už prietaiso pirkimą.
- > Jei nėra brokuotos METASYS dalies vaizdinės medžiagos (nuotraukos, vaizdo klipo...), jei nebuvo pateikta informacijos apie montavimo situaciją ir dalies montavimo aplinką.

Reiškiant garantines pretenzijas, METASYS pasilieka teisę prašyti su prietaisu pristatyto prietaiso dokumento, kad būtų galima patikrinti techninės priežiūros intervalus. Garantinės pretenzijos tvarkomos tik pagal tokį režimą:

Atsiradus sutrikimų, prietaisus turi atidaryti įgalioti technikai. Neatidarytą ir išvalytą išimtą konstrukcinę dalį reikia perduoti METASYS. METASYS klientas išsiunčia prietaisą arba konstrukcinę dalį, kuriuo / kuria skundžiamasi, savo sąskaita METASYS. METASYS patikrina, ar yra garantinis atvejis. METASYS suremontuoja prietaisą arba konstrukcinę dalį, jei tai ekonomiškai. Klientas padengia remonto išlaidas, tačiau mokėti už garantines atsargines dalis nereikia. Prietaiso arba konstrukcinės dalies išsiuntimas METASYS visada reiškia remonto užsakymą METASYS. Apdorojimo mokestis* bus imamas už grąžintų prietaisų remonto išlaidų sąmatas, jei garantijos laikotarpis yra pasibaigęs arba nėra garantinio atvejo. Fiksuoto dydžio patikrinimo mokestis* gali būti taikomas tik už gautų prekių patikras. Siunčiant prietaisą arba konstrukcinę dalį METASYS, bet kokiu atveju kartu reikia atsiųsti klaidos aprašymą su visa svarbiausia prietaisų informacija. METASYS klientas (sandėlis) gali teikti išankstines paslaugas tik suderinęs su METASYS. Visada reikia atsiųsti tik susijusių konstrukcinę dalį (mažiausią galimą vienetą). Jei METASYS be techninės būtinybės atsiunčiamos nešvarios veikiančios dalys, tokiu atveju METASYS turi teisę jas sunaikinti be atskiro atlygio. Sunaikintą dalį atitinkanti nauja dalis pristatoma pagal atskirą užsakymą ir pateikiant sąskaitą. Bet kokiu atveju METASYS turi teisę sutvarkyti garantiją savo nuožiūra, išduodama kredito dokumentą arba grąžindama naujas dalis bei neatlikdama remonto. Suteikus garantines paslaugas, garantinis laikotarpis nei pailgėja, nei nustatomas iš naujo. Įmontuotų atsarginių dalių garantinis laikotarpis baigiasi tada, kai jis baigiasi iš pradžių pristatytam prietaisui. METASYS klientas įsipareigoja supažindinti savo klientą su garantijos tvarkymo sąlygomis. Įstatymų numatytos garantinės kliento teisės lieka nepakitę.

* Dabartines garantines sąlygas ir mokesčius galite rasti šiuo metu galiojančiame METASYS kainoraštyje.

10.2. Užsakymo numeriai ir tiekimo apimtis

Užsakymo numeris	Pavadinimas
104000001	EXCOM hybrid 1s, 230 V, 0.55 kW, 120 mbar Siurbimo mašina (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000002	EXCOM hybrid 1s, 230 V, 0.55 kW, 120 mbar, Steuerung with control unit, Siurbimo mašina (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000003	EXCOM hybrid 1s, 230 V, 0.55 kW, 120 mbar, Abdeckung with cover, Siurbimo mašina (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000004	EXCOM hybrid 1s, 230 V, 0.55 kW, Steuerung, Abdeckung with control unit and cover, Siurbimo mašina (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000005	EXCOM hybrid 1, 230 V, 0.94 kW, 180 mbar Siurbimo mašina (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000006	EXCOM hybrid 2, 230 V, 1.1 kW, 180 mbar Siurbimo mašina (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000007	EXCOM hybrid 3, 230 V, 1.3 kW, 180 mbar Siurbimo mašina (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000008	EXCOM hybrid 5, 230 V, 1.5 kW, 180 mbar Siurbimo mašina (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000009	EXCOM hybrid 5, 400 V, 1.5 kW, 180 mbar Siurbimo mašina (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000010	EXCOM hybrid 6, 230 V, 1.8 kW, 230 mbar Siurbimo mašina (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000011	EXCOM hybrid A1, ECO II, 230 V Siurbimo mašina su amalgamos skirtuvu (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000012	EXCOM hybrid A2, ECO II, 230 V Siurbimo mašina su amalgamos skirtuvu (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000013	EXCOM hybrid A2 D, ECO II D, 230 V Siurbimo mašina su amalgamos skirtuvu (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000014	EXCOM hybrid A5, ECO II Tandem, 230 V Siurbimo mašina su amalgamos skirtuvu (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000015	EXCOM hybrid A5, ECO II Tandem, 400 V Siurbimo mašina su amalgamos skirtuvu (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000016	EXCOM hybrid A5 D, ECO II Tandem D, 230 V Siurbimo mašina su amalgamos skirtuvu (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija
104000017	EXCOM hybrid A5 D, ECO II Tandem D, 400 V Siurbimo mašina su amalgamos skirtuvu (paruošta prijungti) ir naudojimo instrukcija

10.2.1. Priedai, techninės priežiūros rinkiniai, surinkimo rezervuarai ir atsarginės dalys

Atsarginės dalys

Užsakymo numeris	Pavadinimas
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

Užsakymo numeris	Pavadinimas
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 μ F
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, \varnothing 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 μ F
120000514	ET EXCOM hybrid 2, germ filter, \varnothing 40
120000515	ET EXCOM hybrid 1s/VAC, capacitor, 20 μ F
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 μ F
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, \varnothing 32

Užsakymo numeris	Pavadinimas
120000531	ET EXCOM hybrid, pipe silencer, Ø 100, 600 mm
120000610	ET EXCOM hybrid 1/2/5, exhaust air condensate separator

Techninės priežiūros rinkiniai

Užsakymo numeris	Pavadinimas	Tiekimo apimtis
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

Priedai

Užsakymo numeris	Pavadinimas
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

Įranga su „ECO II“

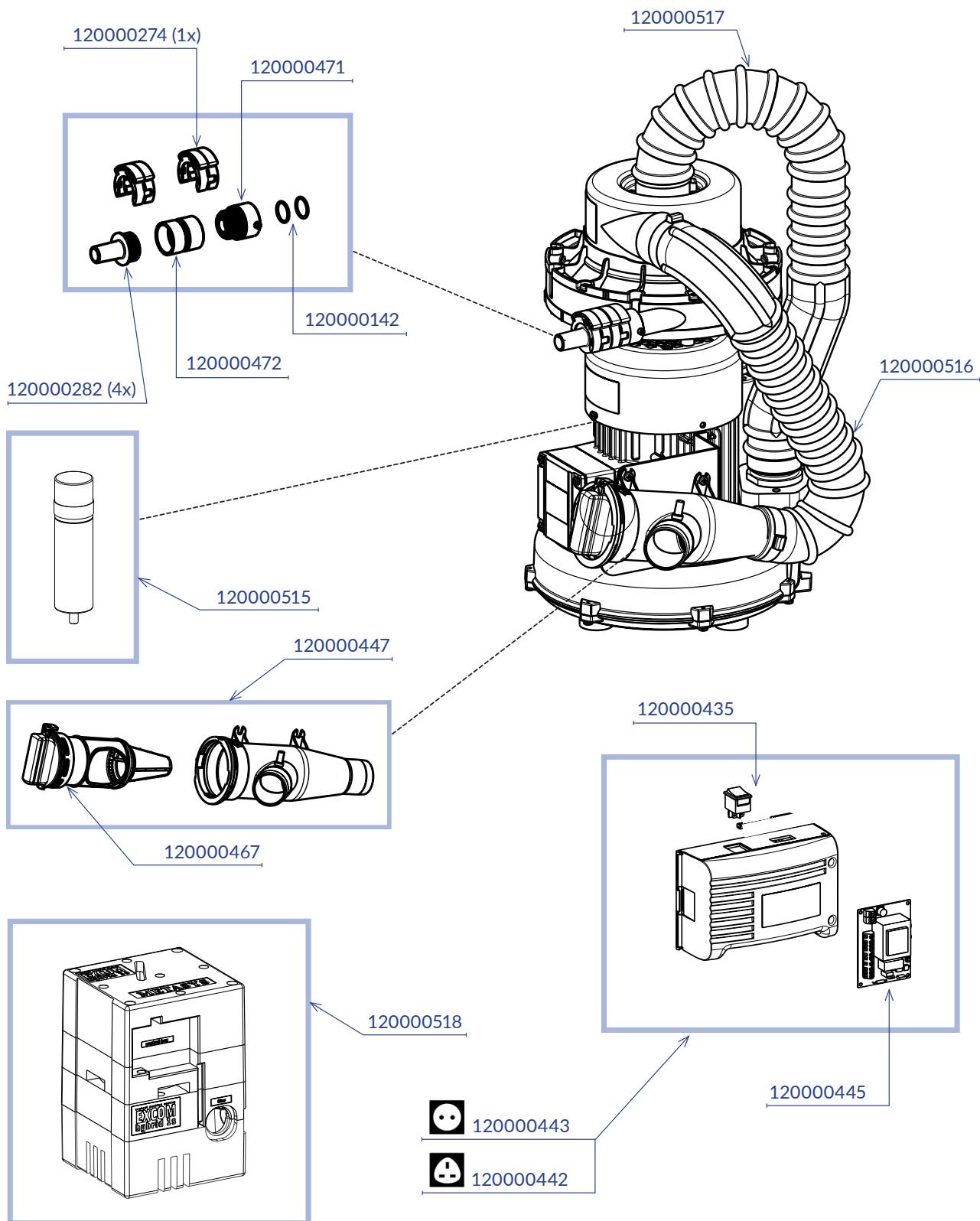
Užsakymo numeris	Pavadinimas
101000016	ECO II D, intro kit
101000017	ECO II Tandem D, intro kit
101000015	ECO II International, intro kit
101000018	ECO II Tandem International, intro kit
113000034	EB ECO II, replacement container, international
120000542	ET ECO II D/ECO II Tandem D, expansion tank

Dezinfekavimo priemonės

Užsakymo numeris	Pavadinimas
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

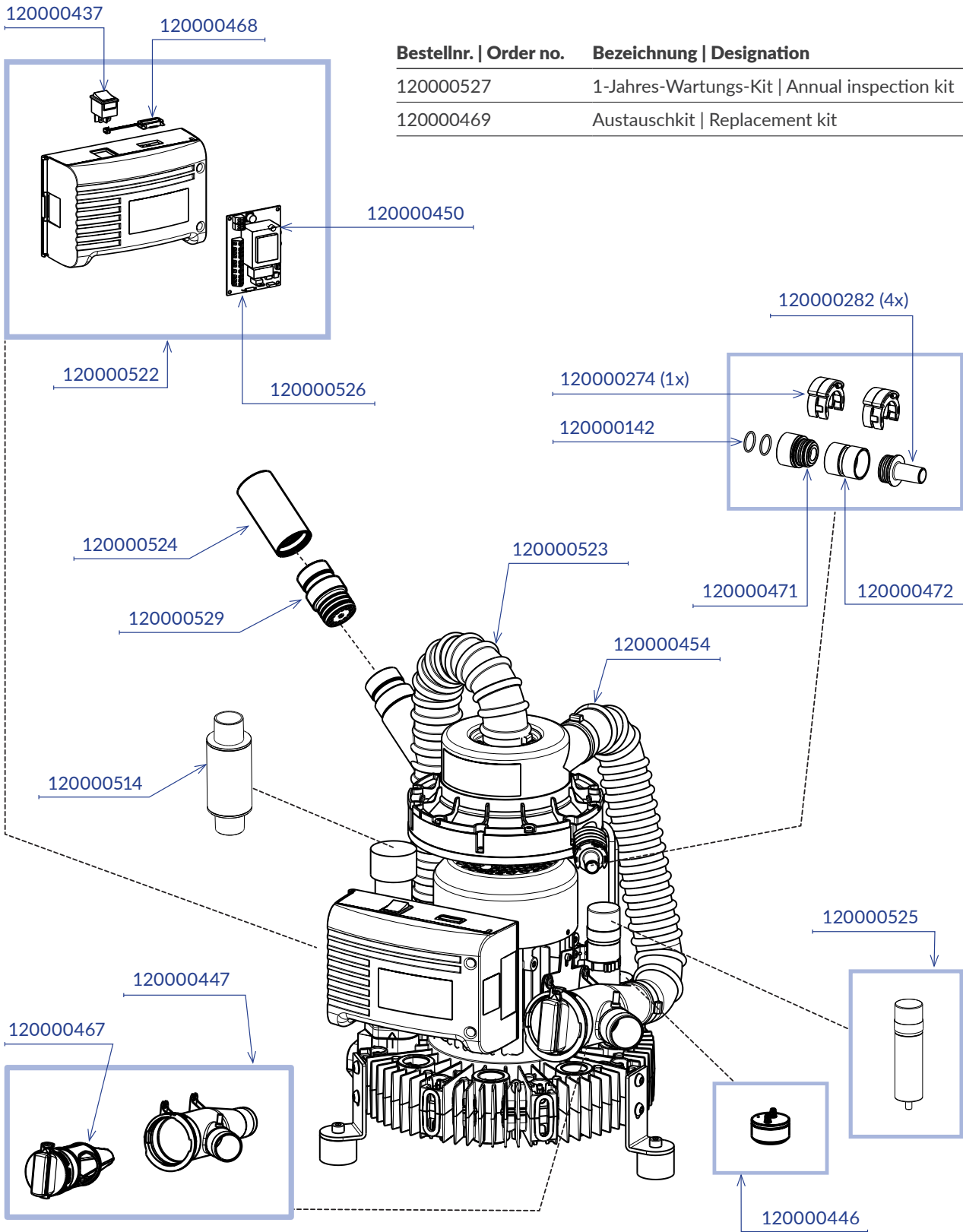
EXCOM hybrid 1s

EXCOM hybrid 1s



EXCOM hybrid 1

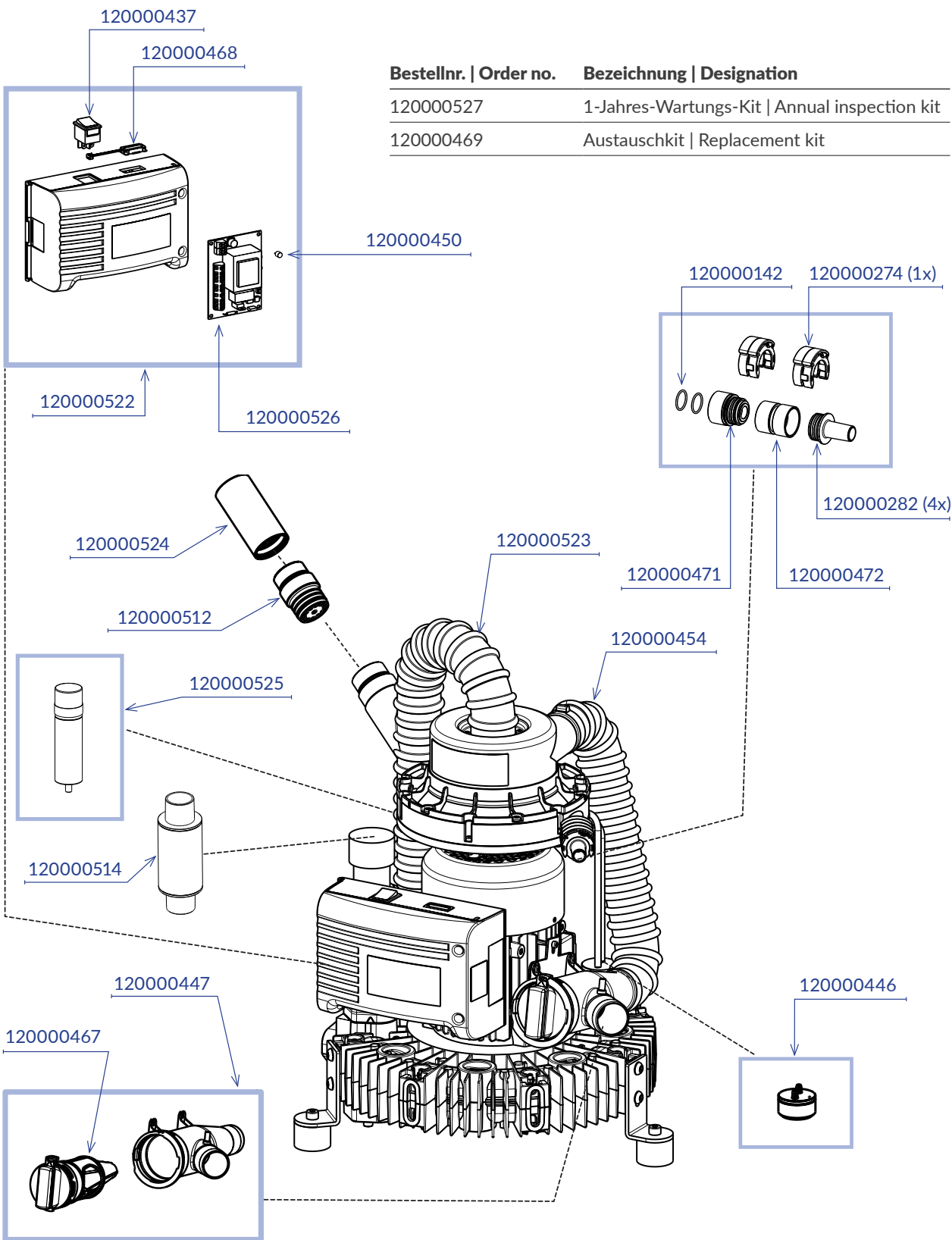
EXCOM hybrid 1



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

EXCOM hybrid 2

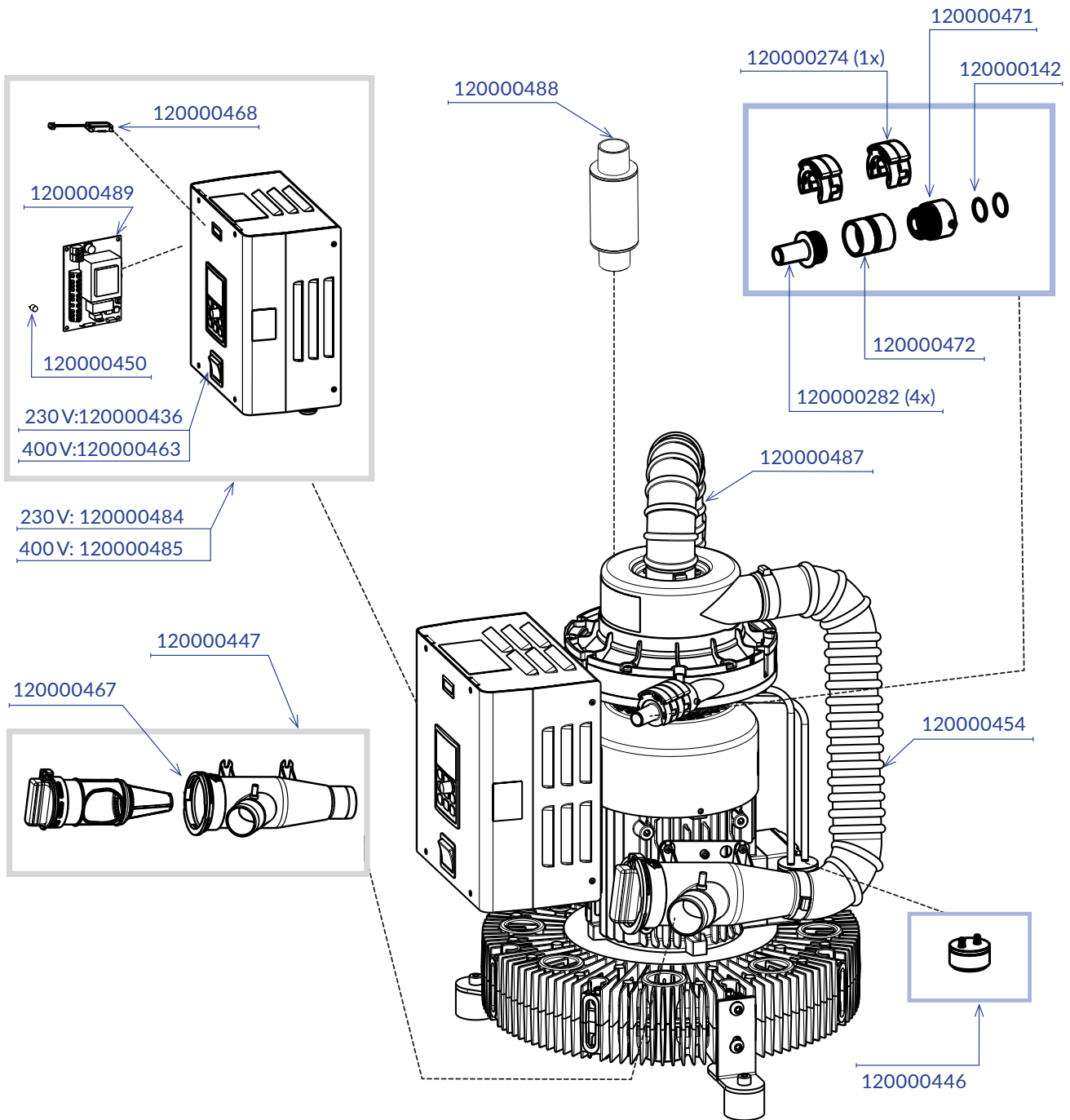
EXCOM hybrid 2



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

Gali būti spausdinimo ir teksto rinkimo klaidų!