

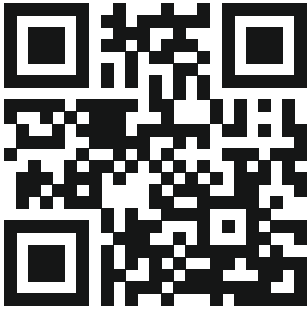
Wilo-Vardo WEEDLESS-VM.F



It Montavimo ir naudojimo instrukcija



Vardo WEEDLESS-VM
<https://qr.wilo.com/932>



Vardo WEEDLESS-VM (60 Hz)
<https://qr.wilo.com/3932>

Turinys

| | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| 1 Bendroji dalis..... | 4 | 8.5 Valymas ir dezinfekavimas..... | 26 |
| 1.1 Apie šią instrukciją..... | 4 | 9 Techninė priežiūra | 27 |
| 1.2 Autorių teisės | 4 | 9.1 Personalo kvalifikacija | 27 |
| 1.3 Išlyga dėl pakeitimų | 4 | 9.2 Operatoriaus įpareigojimai..... | 27 |
| 1.4 Garantijos ir atsakomybės apribojimas | 4 | 9.3 Naudojimo priemonės | 27 |
| 2 Sauga | 4 | 9.4 Techninės priežiūros intervalai | 27 |
| 2.1 Saugos nuorodų žymėjimas..... | 4 | 9.5 Techninės priežiūros priemonės | 28 |
| 2.2 Personalo kvalifikacija | 6 | 9.6 Remonto darbai..... | 30 |
| 2.3 Asmeninės apsaugos priemonės | 6 | 10 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas..... | 34 |
| 2.4 Elektros darbai..... | 7 | 11 Atsarginės dalys | 35 |
| 2.5 Kontroliniai įrenginiai | 7 | 12 Utilizavimas | 35 |
| 2.6 Pavaros blokas: Pavaros variklis maišytuvo versijoje | 8 | 12.1 Alyvos ir tepalai | 35 |
| 2.7 Sveikatai pavojingos terpės..... | 8 | 12.2 Apsauginė apranga | 35 |
| 2.8 Transportavimas..... | 8 | 12.3 Informacija apie panaudotų elektrinių ir elektroninių gaminių surinkimą..... | 36 |
| 2.9 Kėlimo priemonių naudojimas..... | 8 | 13 Priedas..... | 36 |
| 2.10 Montavimo/išmontavimo darbai..... | 9 | 13.1 Priveržimo momentai sujungimo movai | 36 |
| 2.11 Eksploatavimo metu..... | 9 | | |
| 2.12 Techninės priežiūros darbai..... | 10 | | |
| 2.13 Eksploatacinė medžiaga | 10 | | |
| 2.14 Operatoriaus įpareigojimai..... | 10 | | |
| 3 Naudojimas / paskirtis..... | 11 | | |
| 3.1 Naudojimas pagal paskirtį..... | 11 | | |
| 3.2 Naudojimas ne pagal paskirtį | 11 | | |
| 4 Gaminio aprašymas | 11 | | |
| 4.1 Konstrukcija | 11 | | |
| 4.2 Naudojimas sprogyje atmosferoje..... | 12 | | |
| 4.3 Modelio kodo paaiškinimas | 13 | | |
| 4.4 Vardinė kortelė..... | 13 | | |
| 4.5 Tiekimo komplektacija..... | 13 | | |
| 5 Transportavimas ir sandėliavimas | 13 | | |
| 5.1 Pristatymas | 13 | | |
| 5.2 Transportavimas..... | 14 | | |
| 5.3 Sandėliavimas | 15 | | |
| 6 Instaliacija ir prijungimas prie elektros tinklo | 16 | | |
| 6.1 Personalo kvalifikacija | 16 | | |
| 6.2 Operatoriaus įpareigojimai..... | 16 | | |
| 6.3 Montavimas | 16 | | |
| 6.4 Prijungimas prie elektros tinklo | 21 | | |
| 6.5 Rekomenduojami kontrolės įtaisai | 22 | | |
| 7 Eksploatacijos pradžia | 22 | | |
| 7.1 Personalo kvalifikacija | 22 | | |
| 7.2 Operatoriaus įpareigojimai..... | 22 | | |
| 7.3 Sukimosi kryptis..... | 22 | | |
| 7.4 Prieš įjungimą | 23 | | |
| 7.5 Įjungimas / išjungimas | 23 | | |
| 7.6 Eksploatuojant | 23 | | |
| 8 Eksploatacijos nutraukimas / išmontavimas | 24 | | |
| 8.1 Personalo kvalifikacija | 24 | | |
| 8.2 Operatoriaus įpareigojimai..... | 24 | | |
| 8.3 Išėmimas iš eksploatacijos..... | 24 | | |
| 8.4 Išmontavimas | 25 | | |

1 Bendroji dalis

1.1 Apie šią instrukciją

Ši instrukcija yra neatsiejama gaminio dalis. Tikslus šios instrukcijos laikymasis yra būtina gaminio naudojimo pagal paskirtį sąlyga:

- Prieš pradėdami bet kokius veiksmus, atidžiai perskaitykite instrukciją.
- Instrukciją visada laikykite pasiekiamoje vietoje.
- Atkreipkite dėmesį į visas gaminio specifikacijas.
- Atkreipkite dėmesį į visus ant gaminio pateiktus ženklus.

Originali naudojimo instrukcija parengta vokiečių kalba. Visos kitos šios instrukcijos kalbos yra originalios naudojimo instrukcijos vertimas.

1.2 Autorių teisės

WILO SE © 2023

Perduoti arba kopijuoti šį dokumentą, kopijuoti ir perduoti jo turinį draudžiama, jeigu tam nėra suteiktas aiškus leidimas. Pažeidžiamieji veiksmai užtraukia žalos atlyginimą. Visos teisės saugomos.

1.3 Išlyga dėl pakeitimų

Wilo pasilieka teisę keisti minėtus duomenis be išankstinio įspėjimo ir neprisiima atsakomybės už techninius netikslumus ir (arba) praleidimus. Pateiktos iliustracijos gali skirtis nuo tikrojo objekto, todėl jos naudojamos tik kaip pavyzdžiai, siekiant pavaizduoti gaminį.

1.4 Garantijos ir atsakomybės apribojimas

Wilonesuteikia jokios garantijos ar neprisiima atsakomybės ypač šiais atvejais:

- Netinkamas išdėstymas dėl nepakankamos arba klaidingos operatoriaus ar užsakovo pateiktos informacijos
- Jei buvo nesilaikoma šios instrukcijos
- Naudojimas ne pagal paskirtį
- Netinkamas sandėliavimas arba transportavimas
- Klaidingas montavimas arba išmontavimas
- Reikalavimų neatitinkanti techninė priežiūra
- Neleistinas remontas
- Netinkamas statybinis gruntas
- Cheminis, elektros arba elektrocheminis poveikis
- Dilimas

2 Sauga

Šiame skyriuje pateikiami pagrindiniai nurodymai, kurių reikia laikytis įvairiais gaminio gyvavimo ciklo etapais. Nesilaikant šių nurodymų kyla:

- Žmonių sužeidimo pavojus
- Pavojus aplinkai
- Materialinė žala
- Galima netekti teisės į garantiją

2.1 Saugos nuorodų žymėjimas

Šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje pateikiamos saugos nuorodos, kaip išvengti materialinės žalos ir asmenų sužalojimo. Šių saugos nuorodų forma skiriasi:

- Saugos nurodymai, turintys padėti išvengti asmenų sužalojimo, pradedami įspėjamuoju pranešimu ir priekyje žymimi **atitinkamu simboliu** ir pateikiamos pilkame fone.



PAVOJUS

Pavojaus pobūdis ir šaltinis!

Nurodomas pavojaus poveikis ir būdai, kaip jo išvengti.

- Saugos nurodymai, turintys padėti išvengti žalos turtui, pradedami įspėjamuoju pranešimu ir rodomi **be** simbolio.

PERSPĖJIMAS

Pavojaus pobūdis ir šaltinis!

Nurodomas poveikis arba pateikiama informacija.

Įspėjamieji žodžiai

- **PAVOJUS!**
Nesilaikant šio reikalavimo galimi labai sunkūs ar net mirtini sužeidimai!
- **ĮSPĖJIMAS!**
Nesilaikant šio reikalavimo galimi (labai sunkūs) sužeidimai!
- **PERSPĖJIMAS!**
Nesilaikant šio reikalavimo gali būti padaryta žala turtui, taip pat gali būti nepataisomai sugadintas gaminys.
- **PRANEŠIMAS!**
Naudinga nuoroda, kaip naudoti gaminį

Teksto žymėjimai

- ✓ Sąlyga
- 1. Darbo etapas / išvardijimas
 - ⇒ Pastaba / nurodymas
 - ▶ Rezultatas

Kryžminių nuorodų žymos

Skyriaus arba lentelės pavadinimas pateiktas kabutėse „ „. Puslapio numeris pateiktas laužtiniuose skliaustuose [].

Simboliai

Šioje instrukcijoje naudojami tokie simboliai:



Elektros įtampos pavojus



Bakterinės infekcijos pavojus



Sprogiosios aplinkos keliamas pavojus



Bendras pavojaus simbolis



Rankų sužalojimų pavojus



Pavojus nusideginti prisilietus prie įkaitusių paviršių



Keliamo krovinio pavojus



Asmeninės apsaugos priemonės: Dėvėti apsauginį šalną



Asmeninės apsaugos priemonės: Naudoti pėdų apsaugos priemones



Asmeninės apsaugos priemonės: Naudoti rankų apsaugos priemones



Asmeninės apsaugos priemonės: Naudoti apsauginį diržą



Asmeninės apsaugos priemonės: Dėvėti veido kaukę



Asmeninės apsaugos priemonės: Dėvėti apsauginius akinius



Bendrasis draudžiamasis ženklas. Laikykitės nuorodų!



Naudinga nuoroda

2.2 Personalo kvalifikacija

- Personalas turi būti supažindintas su vietoje galiojančiomis nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklėmis.
- Personalas perskaitė ir suprato montavimo ir naudojimo instrukciją.
- Elektros darbai: kvalifikuotas elektrikas
Asmuo, turintis tinkamą profesinį išsilavinimą, žinių ir patirties ir galintis atpažinti elektros srovės keliamus pavojus ir jų išvengti.
- Montavimo / išmontavimo darbai: atitinkamą profesinį išsilavinimą turintis nuotekų technikos specialistas
Šlapijojo ir sausojo montavimo, pritvirtinimo ir vamzdinių darbai, kėlimo priemonės, patirtis su nuotekų apdorojimo įrenginiais
- Techninės priežiūros darbai: atitinkamą profesinį išsilavinimą turintis nuotekų technikos specialistas
Eksploatacinės medžiagos taikymas / utilizavimas, pagrindinės mechanikos inžinerijos žinios (montavimas / išmontavimas)
- Pakėlimo darbai: apmokytas kėlimo įrangos eksploatavimo specialistas
Kėlimo priemonė, pritvirtinimo įranga, tvirtinimo taškai

Vaikai ir asmenys, turintys ribotus gebėjimus

- Jaunesni nei 16 metų asmenys: Gaminį naudoti draudžiama.
- Jaunesni nei 18 metų asmenys: Gaminių naudojimo metu turi būti prižiūrimi (vadovo)!
- Ribotų psichinių, jutiminių ar protinių gebėjimų asmenys: Gaminį naudoti draudžiama!

2.3 Asmeninės apsaugos priemonės

Nurodytos apsauginės priemonės yra minimalus reikalavimas. Laikykitės darbo tvarkos reikalavimų.

Apsauginės priemonės: Transportavimas, montavimas ir išmontavimas bei techninė priežiūra

- Apsauginiai batai: Apsaugos klasė S1 (uvex 1 sport S1)
- Apsauginės pirštinės (EN 388): 4X42C (uvex C500 wet)
- Apsauginis šalmas (EN 397): atitinka standartus, apsauga nuo šoninės deformacijos (uvex pheos)
(Jeigu naudojamos kėlimo priemonės)

Apsauginės priemonės: Valymo darbai

- Apsauginės pirštinės (EN ISO 374-1): 4X42C + A tipas (uvex protector chemical NK2725B)
- Apsauginiai akiniai (EN 166): (uvex skyguard NT)
 - Rėmelių ženklavimas: W 166 34 F CE
 - Stiklų ženklavimas: 0-0,0* W1 FKN CE
 - * Apsaugos lygis pagal EN 170 nėra svarbus šiems darbams.
- Apsauginė kaukė (EN 149): Respiratorius 3M Serijos 6000 su filtru 6055 A2

Rekomenduojami gaminiai

Skliausteliuose paminėti prekės ženklai yra neįpareigojantys pasiūlymai. Lygiai taip pat galima naudoti kitų įmonių gaminius. Būtina sąlyga – minėtų standartų laikymasis.

WILO SE neprisiima jokios atsakomybės už minėtų gaminių atitiktį atitinkamiems standartams.

2.4 Elektros darbai

- Elektros darbus visada turi atlikti kvalifikuotas elektrikas.
- Išjunkite gaminį iš elektros tinklo ir pasirūpinkite, kad jo nebūtų įmanoma įjungti netyčia.
- Prijungdami elektros srovę laikykitės vietoje galiojančių taisyklių.
- Turi būti laikomasi vietos elektros tiekimo bendrovės nustatytų parametrų.
- Personalą reikia supažindinti su elektros jungties versija.
- Personalas turi būti supažindintas su gaminio išjungimo būdais.
- Elektros pajungimą atlikti pagal variklio instrukciją.
- Įžeminkite gaminį.

2.5 Kontroliniai įrenginiai

Turi būti tokie kliento sumontuoti kontrolės įtaisai:

Galios saugiklis ir variklio apsaugos jungiklis

- Galios saugiklį ir variklio apsaugos jungiklį montuoti pagal variklio gamintojo numatytuosius parametrus.
- Nestabilios maitinimo sistemos: esant poreikiui, sumontuokite papildomus apsauginius įtaisus (pvz., viršįtampių, per mažos įtampos arba fazės dingimo reles...).
- Laikykitės vietoje galiojančių taisyklių.

Srovės nuotėkio relė (RCD)

- Sumontuokite srovės nuotėkio relę (RCD) pagal vietos elektros tiekimo bendrovės reikalavimus.
- Jeigu žmonės gali prisiliesti prie gaminio ir laidžių skysčių, įrenkite apsauginę srovės nuotėkio relę (RCD).

2.6 Pavaros blokas: Pavaros variklis maišytuvo versijoje

Kaip pavaros blokas maišytuvo versijoje naudojamas pavaros variklis. Visą informaciją imti iš gamintojo instrukcijos. Šią instrukciją laikyti šalia gaminio.

2.7 Sveikatai pavojingos terpės

Nuotekose arba stovinčiame vandenyje susidaro kenksmingos bakterijos. Kyla bakterinės infekcijos pavojus!

- Naudokite apsaugines priemones!
- Išmontavus gaminys turi būti kruopščiai išvalytas ir dezinfekuotas!
- Visi asmenys turi būti informuoti apie darbinę terpę ir dėl jos kylantį pavojų!

2.8 Transportavimas

- Turi būti laikomasi eksploataavimo vietoje galiojančių įstatymų ir teisės aktų, skirtų darbuotojų saugai ir nelaimingų atsitikimų prevencijai.
- Darbo zona turi būti pažymėta ir užblokuota.
- Pašalinių asmenų neturi būti darbo zonoje.
- Iš gaminio pašalinti nepritvirtintas konstrukcines dalis.
- Pritvirtinimo įranga visada turi būti tvirtinama tvirtinimo taškuose.
- Patikrinkite, ar tvirtai laikosi pritvirtinimo įranga.
- Laikykitės nurodymų dėl pakuočių:
 - Atsparios smūgiams
 - Atsparios vandeniui
 - Gaminį tinkamai pritvirtinkite.
 - Naudokite tvirtinimo mechanizmus.
 - Apsauga nuo dulkių, alyvos ir drėgmės.

2.9 Kėlimo priemonių naudojimas

Jei naudojama kėlimo priemonė (kėlimo įtaisas, kranas, grandininis keltuvas...), reikia laikytis šių punktų:

- Pagal EN 397 reikalavimus dėvėkite apsauginį šalną!
- Laikykitės vietinių taisyklių dėl kėlimo priemonių naudojimo.
- Operatorius yra atsakingas už techniškai teisingą kėlimo priemonės naudojimą!
- **Pritvirtinimo įranga**
 - Naudokite teisės aktuose numatytus ir patvirtintus stropus.
 - Pasirinkite tvirtinimo įrangą pagal tvirtinimo tašką.
 - Pritvirtinimo įrangą tvirtinkite prie tvirtinimo taško pagal vietoje galiojančias taisykles.
- **Kėlimo priemonė**

- Prieš naudodami patikrinkite, ar veikia tinkamai!
- Pakankama keliamoji galia.
- Naudojimo metu užtikrinkite stabilumą.
- **Kėlimo eiga**
 - Užtikrinkite, kad pakeliant arba nuleidžiant gaminys neužstrigtų.
 - Draudžiama viršyti didžiausią leistiną keliamąją galią!
 - Jei reikia (pvz., esant ribotam matumui), paskirkite koordinuoti antrą asmenį.
 - Po keliamu kroviniu žmogui stovėti draudžiama!
 - Kroviny s neturi būti keliamas virš darbo vietų, kuriose yra žmonių!

2.10 Montavimo/išmontavimo darbai

- Uždėti apsaugą nuo nukritimo!
- Turi būti laikomasi eksploataavimo vietoje galiojančių įstatymų ir teisės aktų, skirtų darbuotojų saugai ir nelaimingų atsitikimų prevencijai.
- Darbo zona turi būti pažymėta ir užblokuota.
- Darbo zona turi būti neapledėjusi.
- Iš darbo zonos pašalinkite perteklinius daiktus.
- Pašalinių asmenų neturi būti darbo zonoje.
- Jei dėl oro sąlygų neįmanoma užtikrinti darbų saugumo, darbus nutraukite.
- Darbus visuomet turi atlikti du asmenys.
- Dirbant didesniame nei 1 m (3 pėdų) aukštyje reikia naudoti įrangą su apsauga nuo nukritimo.
- Uždaros patalpos turi būti tinkamai vėdinamos.
- Uždarose erdvėse ar pastatuose gali susikaupti nuodingos arba dusinančios dujos. Taikykite apsaugos priemones pagal vidaus tvarkos taisykles, pvz., įrenkite dujų detektorius.
- Jeigu yra sprogo pavojus, neatlikinėkite virinimo darbų arba darbų su elektriniais įtaisais.
- Išjunkite gaminį iš elektros tinklo ir pasirūpinkite, kad jo nebūtų įmanoma įjungti netyčia.
- Visos besisukančios dalys turi sustoti ir nesisukti.
- Gaminys turi būti dezinfekuotas.

2.11 Eksploataavimo metu

- Darbo zona turi būti pažymėta ir užblokuota.
- Veikimo metu darbo zonoje asmenims būti draudžiama.
- Gaminys įjungiamas ir išjungiamas atskiru valdikliu, atsižvelgiant į technologinį procesą. Nutrūkus elektros srovei, gaminys gali įsijungti automatiškai.
- Jeigu variklis iškyla į paviršių, variklio korpuso dalys gali įkaisti daugiau negu 40 °C (104 °F).
- Nedelsdami praneškite atsakingam asmeniui apie visus gedimus ir triktis.

- Jei atsiranda defektų, nedelsdami išjunkite gaminį.
- Sparnuotė negali atsitrengti į jokių įmontuotus komponentus ar sienas. Išlaikykite numatytus atstumus, kaip tai nustatyta projekto dokumentuose.
- Laikykitės viršuje esančio vandens lygio duomenų. Jei vandens lygis stipriai kinta, naudokite vandens lygio stebėjimo įrangą.
- Faktiniam garso slėgiui turi įtakos daugelis veiksnių (pastatymas, darbo taškas...). Išmatuokite triukšmo lygį esamomis eksploatavimo sąlygomis. Jeigu triukšmo lygis viršija 85 dB (A), naudokite klausos apsaugos priemones. Paženklinkite darbinę zoną!

2.12 Techninės priežiūros darbai

- Išjunkite gaminį iš elektros tinklo ir pasirūpinkite, kad jo nebūtų įmanoma įjungti netyčia.
- Turi būti atliekami tik šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje aprašyti techninės priežiūros darbai.
- Naudokite tik originalias gamintojo dalis. Jei naudojamos neoriginalios dalys, gamintojas atleidžiamas nuo bet kokios atsakomybės.
- Esant darbinės terpės ir eksploatacinės medžiagos nesandarumui, skysčiai turi būti nedelsiant surinkti ir pašalinti pagal vietoje galiojančias taisykles.

Pavaros bloko transmisijų alyvos pakeitimas

Alyvos pakeitimas atliekamas naudojant suslėgtą orą. Atkreipkite dėmesį į toliau išvardytus punktus:

- Transmisijų alyvos kamerą atidaryti tik atvėsus pavarai.
- Suslėgtą orą leisti tik pro pavaros įpylimo angą.
- Kad išvengtumėte alyvos miglos įkvėpimo, apribokite oro slėgį iki 0,8 bar (11,5 psi).

2.13 Eksploatacinė medžiaga

Pavaros bloko pavara pripildyta transmisijų alyva gamykloje. Informacija apie alyvos keitimo intervalą ir jos utilizavimą pateikta gamintojo instrukcijoje.

Stebulės vidus yra padengtas vandeniui atspariais riebalais. Pakeistą eksploatacinę medžiagą utilizuoti vadovaujantis vietiniais reglamentais.

2.14 Operatoriaus įpareigojimai

- Montavimo ir naudojimo instrukcija turi būti pateikta darbuotojams jų gimtąja kalba.
- Turi būti užtikrintas reikiamas darbuotojų mokymas, kad jie galėtų atlikti nurodytus darbus.
- Užtikrinkite reikalingas apsaugos priemones. Užtikrinkite, kad personalas dėvėtų apsaugines priemones.
- Ant gaminio esantys saugos ir informaciniai ženklai visada turi būti įskaitomi.
- Darbuotojai turi būti supažindinti su įrenginio veikimu.

- Klientas turi sumontuoti saugos įtaisus, kuriais siekiama apsaugoti nuo prisilietimo prie pavojingų įrenginio viduje esančių dalių.
- Darbo zona turi būti pažymėta ir užblokuota.
- Išmatuokite triukšmo lygį. Jeigu triukšmo lygis viršija 85 dB (A), būtina naudoti klausos apsaugos priemones. Paženklinkite darbinę zoną!

3 Naudojimas / paskirtis

3.1 Naudojimas pagal paskirtį

Suspendavimui ir homogenizavimui pramonės srityse:

- Technologinis vanduo
- Nuotekos su fekalijomis
- nutekamieji vandenys (su nedideliu kiekiu smėlio ir žvyro):
- Dumbblas

Tinkamas naudojimas apima ir šių nurodymų laikymąsi. Bet koks kitoks naudojimo būdas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį.

3.2 Naudojimas ne pagal paskirtį

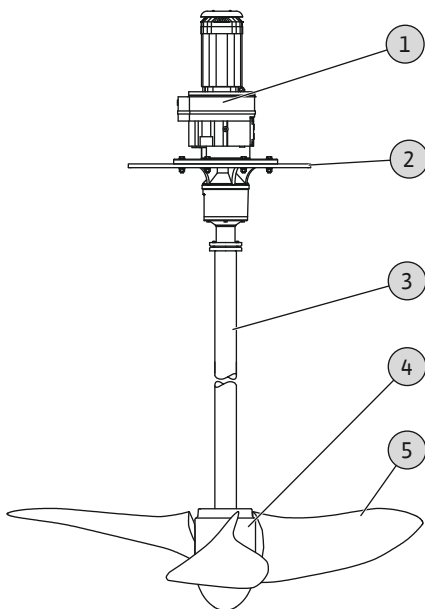
Maišytuvais nėra skirta pumpuoti:

- vandentiekio vandenį,
- ne niutoninius skysčius,
- didelėmis kietomis sudedamosiomis dalimis, pvz., akmenimis, mediena, metalais, smėliu ir t. t., užterštas terpes,
- koncentruotas lengvai užsiliepsnojančias ir sprogiąsias terpes

4 Gaminio aprašymas

4.1 Konstrukcija

Lėtai besisukantis vertikalus maišytuvas su pavaros varikliu stacionariai montuoti.



| | |
|---|-------------------|
| 1 | Pavaros blokas |
| 2 | Variklio plokštė |
| 3 | Maišytuvo velenas |
| 4 | Stebulė (įvorė) |
| 5 | Sraigto mentė |

Fig. 1: Apžvalga

4.1.1 Pavaros blokas

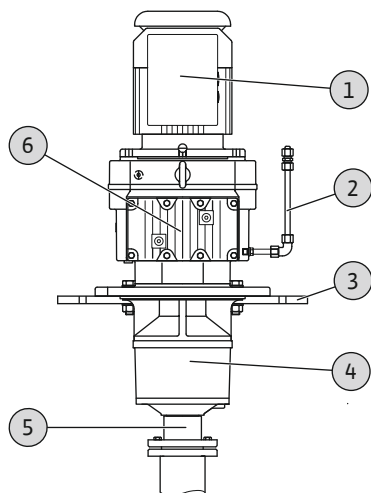


Fig. 2: Pavaros bloko dalys

| | |
|---|-------------------------|
| 1 | Variklis |
| 2 | Alyvos grąžinimo linija |
| 3 | Variklio plokštė |
| 4 | Guolio krumpliaratis |
| 5 | Išėjimo velenas |
| 6 | Pavara |

Pavaros variklis

IE3/IE4 pavaros variklis nuolatinio veikimo režimui su maišytuvo karkasu ir papildoma guolių atrama. Galima variklio nominalioji galia yra nuo 0,5 kW iki 7,5 kW.

| Tinklo dažnis | Energinio efektyvumo klasė IE3 | Energinio efektyvumo klasė IE4 |
|---------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 50 Hz | • | • |
| 60 Hz | • | – |

Variklio plokštė

Variklio plokštė sujungia pavaros mechanizmą su visa struktūra. Šiuo tikslu galima įsigyti trijų versijų variklio plokštę. Pagal poreikį variklio plokštė gali būti suprojektuota pagal įrenginius.

4.1.2 Hidraulika

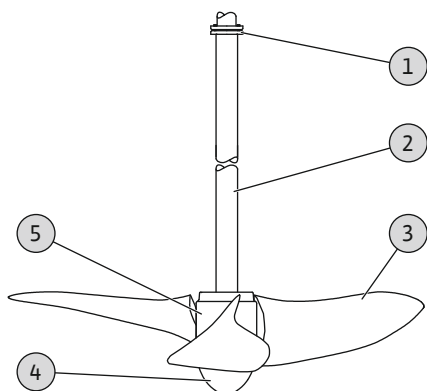


Fig. 3: Hidraulikos dalys

| | |
|---|---------------------|
| 1 | Sujungimo mova |
| 2 | Maišytuvo velenas |
| 3 | Sraigto mentė |
| 4 | Dengiamasis gaubtas |
| 5 | Stebulė (įvorė) |

Maišytuvo velenas

Storasienis tuščiaaviduris maišytuvo velenas iš plieno. Maišytuvo velenas prie pavaros variklio jungiamas sujungimo mova. Prie kito maišytuvo veleno galo montuojama stebulė su dviem užspaudžiamomis jungtimis.

Sparnuotė

2 arba 3 menčių sparnuotė iš kietos medžiagos. Sparnuotės vardinis skersmuo yra 1500, 2000 arba 2500 mm. Pavienės sparnuotės mentės montuojamos ant stebulės. Taip pat nustatomas sparnuotės menčių pasukimo kampas. Traukos kryptis gali būti nustatyta vandens paviršiaus arba talpyklos dugno link. Siekiant apsaugoti stebulės ir sparnuotės įtvirtinimą nuo nešvarumų ir korozijos, ant stebulės turi būti pritaisytas dengiamasis gaubtas.

4.1.3 Medžiagos

Pavaros blokas

- Variklio korpusas: EN-AC
- Reduktoriaus korpusas: EN-GJL-200 (ASTM A48 Class 30)
- Išėjimo velenas: Plienas (C45)
- Variklio plokštė: Nerūdijantis plienas A4 (AISI 316L/316Ti)

Hidraulika

- Maišytuvo velenas: Nerūdijantis plienas A4 (AISI 316L/316Ti)
- Veleno sandarinimo žiedai: FKM
- Stebulė: PUR/A4 (AISI 316L/316Ti)
- Sparnuotės mentė: PUR
- Dengiamasis gaubtas: PUR

4.2 Naudojimas sprogyje atmosferoje

| | Vardo WEEDLESS-VM |
|-------------------------------|-------------------|
| Sertifikavimas pagal IECEx | – |
| Leidimas pagal ATEX direktyvą | – |
| Leidimas pagal FM direktyvą | o |

Paaiškinimai: – = negalima; o = pasirinktinai;

Ekspluatuoti sprogyse atmosferose naudojami siurbiai vardinėse kortelėse turi turėti tokį ženklinį:

- Atitinkamo leidimo „Ex“ simbolis
- Apsaugos nuo sproginimo klasifikacija
- Sertifikavimo numeris (priklauso nuo leidimo)
Sertifikavimo numeris pateikiamas vardinėje kortelėje, jei to reikalaujama leidimo sąlygose.

Atitinkami reikalavimai, kurių reikia laikytis, pateikti šios montavimo ir naudojimo instrukcijos priedo skyriuje „Apsauga nuo sproginimo“!

FM leidimas

Maišytuvai pritaikyti naudoti sprogioje aplinkoje:

- Apsaugos klasė: Explosionproof
- Kategorija: Class I, Division 1
Pranešimas: Jeigu kabeliai sujungti pagal Division 1, instaliaciją galima eksploatuoti Class I, Division 2 aplinkoje.

4.3 Modelio kodo paaiškinimas

Pavyzdys: **Wilo-Vardo WEEDLESS-VM.F7-1/325.39-400Ex**

Vardo Maišytuvas, vertikalus, su norminiu varikliu

WEEDLESS Konstrukcinė serija su pavaros varikliu

VM.F Versija: tvirtai sumontuotas

7 Dydis

1 Modelis

3 Sraigto menčių skaičius

25 x100 = sparnuotės vardinis skersmuo

39 Sparnuotės sukimosi greitis

400 /100 = variklio nominalioji galia kW

Ex Su leidimu naudoti sprogioje aplinkoje

4.4 Vardinė kortelė

| Vertical mixer | | wilo | |
|-----------------|---------------|-----------------|---------|
| Typ | WEEDLESS-F... | MFY | JJJWww |
| S/N | xxxxxxxx | | |
| P ₂ | 0,37 kW | n ₂ | 9 1/min |
| MS _φ | 60 mm | MS _L | 2000 mm |
| PBn | 2 | PBa | 40° |
| DoT | ↑ | DoR | → |
| M | 90.00 kg | PU _φ | 2500 mm |

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund Germany
Made in Germany

CE

Fig. 4: Vardinė kortelė

Toliau pateikta vardinėje kortelėje esančių santrumpų ir susijusių duomenų apžvalga:

| Tipas | Produkto žymėjimas |
|-----------------|---|
| S/N | Serijos numeris |
| MFY | Pagaminimo data (pagal ISO 8601) – JJJJ = Metai – ww = kalendorinė savaitė |
| P ₂ | Reikalinga nominalioji maišytuvo galia |
| n ₂ | Sparnuotės vardinis sūkių skaičius |
| MS _φ | Maišytuvo veleno skersmuo |
| MS _L | Maišytuvo veleno ilgis |
| PBn | Sraigto menčių skaičius |
| PBa | Sraigto menčių pakrypimo kampas |
| DoT | Traukos kryptis |
| DoR | Sukimosi kryptis |
| M | Maišytuvo svoris be pavaros bloko PERSPĖJIMAS! Bendram svoriui turi būti pridėtas pavaros bloko svoris. Žr. vardinę kortelę! |
| PU _φ | Sparnuotės vardinis skersmuo |

PRANEŠIMAS! Techninius pavaros bloko duomenis rasite ant vardinės kortelės!

4.5 Tiekimo komplektacija

- Vertikalus maišytuvas su variklio plokšte, maišytuvo velenas ir stebulė
- Sraigto mentė supakuota atskirai, montuojama vietoje
- Eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcija

5 Transportavimas ir sandėliavimas

5.1 Pristatymas

- Gavus siuntą, turi būti nedelsiant patikrinta, ar nėra defektų (ar gaminiui nėra padaryta žalos ir yra visos jo dalys).
- Nustatyti defektai turi būti nurodyti važtaraštyje!

- Apie defektus turi būti pranešta vežimo įmonei arba gamintojui gavimo dieną.
- Vėliau pareikštos pretenzijos nenagrinėjamos.

5.2 Transportavimas



ĮSPĖJIMAS

Pakabinti kroviniai!

Kyla (sunkių) sužeidimų pavojus dėl krintančių dalių.

- Žmonėms draudžiama stovėti po pakabintais kroviniais!
- Krovinys neturi būti keliamas virš darbo vietų, kuriose yra žmonių!



PRANEŠIMAS

Turi būti naudojama tik nepriekaištingos techninės būklės kėlimo įranga ir stropai!

Naudokite maišytuvui pakelti ir nuleisti tik techniškai tvarkingas kėlimo įrangą. Tvirtinimui į variklio plokštę įsukite reikalingas kėlimo kilpas. Užtikrinkite, kad pakeliant arba nuleidžiant maišytuvus nebūtų pažeistas.

Draudžiama viršyti kėlimo priemonės didžiausią leistiną keliamąją galią. Prieš naudodami kėlimo priemones patikrinkite, ar jos veikia tinkamai!

PERSPĖJIMAS

Materialinės žalos pavojus netinkamai transportuojant.

Maišytuvo kėlimo metu stebulė ir sraigto mentė gali būti pažeistos.

- Kėlimo metu po stebulės paguldyti putplastį (min. 20 mm/1 stiprumo).
- Maišytuvo transportavimo metu **niekada** nestatyti ant stebulės.

- Naudokite apsaugines priemones! Laikykitės nustatytos darbo tvarkos.
 - Apsauginiai batai: Apsaugos klasė S1 (uvex 1 sport S1)
 - Dėvėti apsauginį šalną (EN 397 atitinka standartus, apsauga nuo šoninės deformacijos (uvex pheos))! Laikykitės nustatytos darbo tvarkos!
- Siekiant išvengti maišytuvo pažeidimų transportuojant, antrinė pakuotė turi būti nuimta tik naudojimo vietoje.
- Horizontalų perkėlimą atlikti tik ant padėklo, naudojant keltuvą!
- Vertikalų perkėlimą atlikti tik naudojant pritvirtinimo ir kėlimo įrangą!
- Naudotus maišytuvus siuntimui supakuokite nepralaidžiuose, neplyštančiuose ir pakankamo dydžio plastiko maišuose.
- Pavaros blokui naudokite tik vandeniui atsparią pakuotę. **Patekusi drėgmė padarys nepataisomą žalą!** Kitus duomenis rasite gamintojo instrukcijoje.

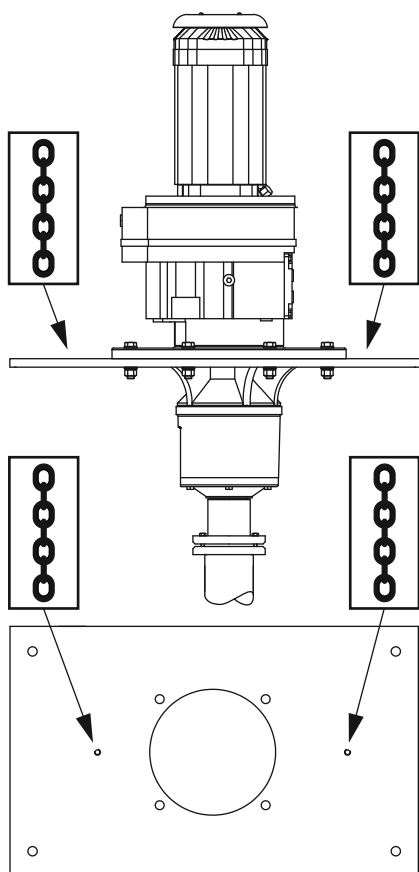


Fig. 5: Variklio plokštės tvirtinimo taškai

5.3 Sandėliavimas

Tvirtinimo taškai

- Laikykitės galiojančių nacionalinių saugos taisyklių.
- Naudokite kėlimo kilpas su leidžiama kampine apkrova iki 90° (pvz. „Theipa Point TP“ tipo)
 - Iki 3kW: Kėlimo kilpos M12
 - Nuo 4 kW: Kėlimo kilpos M16
 - Variklio galia nurodyta ant modelio kodo paaiškinimo!
- Horizontaliam transportavimui į variklio plokštę **visuomet įsukite dvi kėlimo kilpas**.
- Naudokite teisės aktuose numatytas ir patvirtintas kėlimo priemones.
- Stropai turi būti pasirenkami pagal esamas (orą, tvirtinimo tašką, apkrovą ir t.t.).
- Kėlimo priemonę tvirtinkite tik prie tvirtinimo taško. Turi būti pritvirtinta karabinu.
- Pritvirtintos įrangos netempkite virš pavaros bloko. Reikalui esant naudokite kultuvo skersinį!
- Naudokite pakankamos keliamosios galios kėlimo priemonę.
- Naudojama kėlimo įranga turi stovėti stabiliai.
- Naudojant kėlimo įrangą, jei reikia (pvz., esant ribotam matomumui), turi būti skirtas antras žmogus, kuris koordinuotų veiksmus.



PAVOJUS

Naudojant sveikatai pavojingose terpėse kyla pavojus!

Bakterinės infekcijos pavojus!

- Išmontavus maišytuvą reikia dezinfekuoti!
- Laikykitės darbo tvarkos taisyklių!

PERSPĖJIMAS

Nepataisomas sugadinimas patekus drėgmei

Patekus drėgmei į pavaros bloką, padaroma nepataisoma žala!

Sandėliavimo metu pavaros blokas turi būti hermetiškai apdengtas.

Venkite kondensato susidarymo! Sandėliavimo vieta turi būti apsaugota nuo užliejimo. Laikykitės gamintojo nurodymų!

PERSPĖJIMAS

Materialinė žala pavaros blokui

Jei sandėliavimo aplinkoje yra didelė oro drėgmė (jūrinis arba tropinis klimatas), pavarą gali stipriai pažeisti rūdys. Tokiomis aplinkos sąlygomis nepakanka vien reguliariai judinti sparnuotę. Šiuo atveju į transmisijų alyvą įmaišoma alyvą tirpdantis koncentratas su priedais, saugančiais nuo rūdžių (Koncentracija apie 2 %). Kiti duomenys pateikti gamintojo instrukcijoje!

Naujai pristatyti maišytuvai gali būti sandėliuojami 2 metus. Jei norite sandėliuoti ilgiau nei 2 metus, pasikonsultuokite su klientų garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba.

Sandėliuojant būtina laikytis toliau pateiktų nurodymų:

- Maišytuvą reikia saugiai pastatyti ant tvirto pagrindo **ir užtikrinti, kad neapvirstų ir nenuslystų!**
- Didžiausia sandėliavimo temperatūra yra nuo -15 iki +60 °C (nuo 5 °F iki 140 °F), esant 90 % santykinei oro drėgmei (nesikondensuoja). Kad gaminys būtų apsaugotas nuo šalčio, rekomenduojama sandėliuoti jį patalpoje, kurios temperatūra yra nuo 5 °C iki 25 °C (nuo 41 °F iki 77 °F), o santykinė oro drėgmė – nuo 40 iki 50 %.
- Maišytuvo negalima sandėliuoti patalpose, kuriose atliekami suvirinimo darbai. Susidariusios dujos arba spinduliai gali pakenkti elastomerinėms dalims ir dangai.
- Saugokite maišytuvą nuo tiesioginių saulės spindulių ir karščio. Veikiant itin dideliam karščiui gali būti sugadinta sparnuotė ir dangai!
- Perskaitykite gamintojo instrukcijoje aprašytas pavaros bloko saugojimo nurodymus ir jų laikykitės!

Pasibaigus sandėliavimo laikotarpiui, nuo maišytuvo nuvalykite dulkes bei alyvą ir patikrinkite, ar nepažeista danga. Sugadintos dangos prieš tolesnį naudojimą turi būti suremontuotos.

6 Instaliacija ir prijungimas prie elektros tinklo

6.1 Personalo kvalifikacija

- Elektros darbai: kvalifikuotas elektrikas
Asmuo, turintis tinkamą profesinį išsilavinimą, žinių ir patirties ir galintis atpažinti elektros srovės keliamus pavojus ir jų išvengti.
- Montavimo /išmontavimo darbai: atitinkamą profesinį išsilavinimą turintis nuotekų technikos specialistas
Šlapiojo ir sausojo montavimo, pritvirtinimo ir vamzdynų darbai, kėlimo priemonės, patirtis su nuotekų apdorojimo įrenginiais

6.2 Operatoriaus įpareigojimai

- Laikykitės galiojančių nelaimingų atsitikimų prevencijos ir saugos taisyklių.
- Laikykitės visų taisyklių, kuriomis reglamentuojami darbai su sunkiais ir keliamais kroviniais.
- Užtikrinkite reikalingas apsaugos priemones. Užtikrinkite, kad personalas dėvėtų apsaugines priemones.
- Paženklinkite darbinę zoną.
- Pašalinių asmenų neturi būti darbo zonoje.
- Jei dėl oro sąlygų (pvz., apledėjimo, stipraus vėjo) neįmanoma užtikrinti darbų saugumo, darbus nutraukite.
- Nuotekų valymo įrenginiai eksploatuojami laikantis vietoje galiojančių taisyklių dėl nuotekų technikos.
- Kad būtų galima užtikrinti saugų ir funkcinį požiūriu tinkamą pritvirtinimą, statinys / pamatas turi būti pakankamai tvirtas. Operatorius turi pasirūpinti statiniu / pamatu ir užtikrinti jo tinkamumą!
- Patikrinkite turimus projektavimo dokumentus (montavimo schemas, pastatymo vietą, pritekėjimo sąlygas). Jie turi būti išsamūs ir teisingi.

6.3 Montavimas



PAVOJUS

Naudojant sveikatai pavojingose terpėse, montuojant kyla pavojus!

Bakterinės infekcijos pavojus!

- Pastatymo vieta yra švari ir dezinfekuota.
- Nulašėjusius skysčius būtina tuoj pat sušluostyti.
- Laikykitės darbo tvarkos taisyklių!
- Galimo sąlyčio su sveikatai pavojingais skysčiais atveju naudokite apsaugines priemones:
 - uždarus apsauginius akinius,
 - Veido kaukė
 - apsaugines pirštines.



PAVOJUS

Dirbant vienam kyla mirtino sužeidimo rizika!

Darbai šachtose ir ankštose erdvėse, taip pat darbai, kuriuos atliekant galima nukristi, laikomi pavojingais darbais. Tokius darbus dirbti vienam draudžiama!

- Darbus atlikite tik kartu su kitu asmeniu!

PERSPĖJIMAS

Materialinės žalos pavojus netinkamai pritvirtinus!

Jei tvirtinimas atliktas neteisingai, maišytuvus gali veikti netinkamai ir būti sugadintas.

- Jei tvirtinama ant betoninio pamato, reikia naudoti tvirtinimo inkarus. Laikykitės gamintojo pateiktų montavimo reikalavimų! Griežtai laikykitės temperatūros nurodymų ir sukietėjimo trukmės nuorodų.
- Jei tvirtinama ant plieninių konstrukcijų, patikrinkite, kad atraminė konstrukcija būtų pakankamo tvirtumo. Naudokite tinkamo tvirtumo tvirtinimo priemones! Naudokite tinkamas priemones apsaugai nuo elektrocheminės korozijos!
- Tvirtai užveržkite visas sriegines jungtis. Išlaikykite sukimo momentą.

- Naudokite apsaugines priemones! Laikykitės nustatytos darbo tvarkos.
 - Apsauginės pirštinės: 4X42C (uvex C500 wet)
 - Apsauginiai batai: Apsaugos klasė S1 (uvex 1 sport S1)
 - Uždėti apsaugą nuo nukritimo!
 - Apsauginis šalmas: EN 397 atitinka standartus, apsauga nuo šoninės deformacijos (uvex pheos) (Naudojant kėlimo priemonę)
- Montavimo vietos paruošimas:
 - Švari, be stambių kietų nešvarumų
 - Sausa
 - Apsaugota nuo šalčio
 - Dezinfekuota
- Darbus visuomet turi atlikti du asmenys.
- Paženklinkite darbinę zoną.
- Pašalinių asmenų neturi būti darbo zonoje.
- Dirbant didesniame nei 1 m (3 pėdų) aukštyje reikia naudoti įrangą su apsauga nuo nukritimo.
- Atliekant darbus gali susikaupti nuodingos arba dusinančios dujos:
 - Taikykite apsaugos priemones pagal vidaus tvarkos taisykles (atlikite dujų matavimą, įrenkite dujų detektorius).
 - Turi būti užtikrintas tinkamas vėdinimas.
 - Jeigu kyla nuodingų arba dusinančių dujų kaupimosi pavojus, nedelsiant apleiskite darbo vietą!
- Kėlimo priemonės pastatymas: lygus plotas, švarus, tvirtas pagrindas. Sandėliavimo ir montavimo vietos turi būti nesunkiai pasiekiamos.
- Grandine arba virvę pritvirtinkite prie rankenos / tvirtinimo taško karabinu. Naudokite tik sertifikuotą pritvirtinimo įrangą.
- Nestovėkite šalia kėlimo įrangos.
- Visus sujungimo kabelius nutieskite pagal taisykles. Sujungimo kabeliai turi nekelti jokių pavojų (pavojaus užkliūti), taip pat jie turi būti apsaugoti nuo pažeidimų pavojaus eksploatuojant. Reikia patikrinti, ar kabelio skerspjūvis ir ilgis yra pakankami pasirinktam tiesimo būdui.
- Laikykitės minimalaus atstumo nuo sienos ir įrenginių.

6.3.1 Maišytuvo montavimas

PERSPĖJIMAS

Materialinė žala dėl neleistinos lenkimo įtampos!

Jei maišytuvo velenas įmontuotas ne vertikaliai, aukšta lenkimo įtampa gali paveikti maišytuvo veleną. Šios lenkimo įtampos gali pažeisti maišytuvo veleną ir pavarą. Norint maišytuvo veleną sumontuoti vertikaliai, variklio plokštę reikia tiksliai išlyginti su išlyginimo lakštais.

Pavaros blokas su sumontuotu maišytuvo velenu ir stebule pritvirtinti ant tam pritaikytos laikančiosios konstrukcijos. Sraigto mentes montuokite sumontavus maišytuvą.

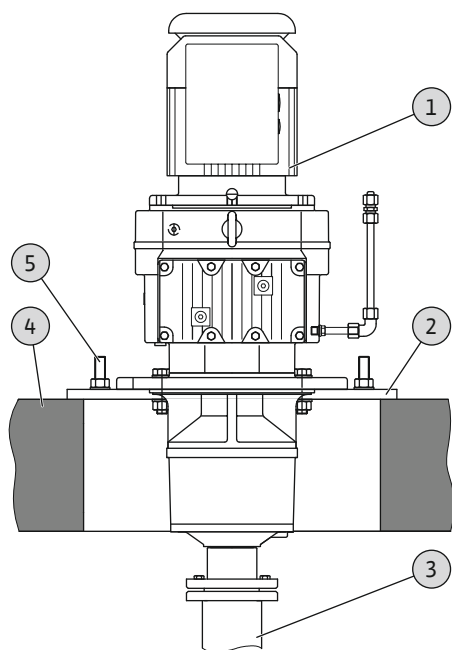


Fig. 6: Maišytuvo montavimas

| | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Pavaros blokas |
| 2 | Variklio plokštė |
| 3 | Maišytuvo velenas |
| 4 | Laikančioji konstrukcija |
| 5 | Variklio plokštės pritvirtinimas |

- ✓ Sumontuokite tvirtinimo taškus ant variklio plokštės.
- ✓ Paženklinkite darbo zoną ir pašalinkite iš jos kliuvinius bei nešvarumus.
- ✓ Darbus turi atlikti du asmenys.

1. Kėlimo įranga visada turi būti tvirtinama tvirtinimo taškuose.
2. Lėtai pakelkite maišytuvą. **PERSPĖJIMAS! Materialinė žala! Kėlimo metu po apačia padėkite minkštą pagrindą.**
3. Maišytuvą nustatykite virš laikančiosios konstrukcijos.
4. Lėtai nuleiskite maišytuvą. **PERSPĖJIMAS! Materialinė žala! Nuleidimo metu nesutrenkti į laikančiąją konstrukciją!**
⇒ Tikslų pozicionavimą nuleidimo metu atlikite rankiniu būdu.
5. Maišytuvą leisti žemyn tol, kol variklio plokštė pilnai atsidsurs ant laikančiosios konstrukcijos.
⇒ Patikrinkite maišytuvo veleno vertikalų centravimą. Esant reikalui, variklio plokštę išlyginkite su išlyginimo lakštais.
6. Variklio plokštę pritvirtinkite prie laikančiosios konstrukcijos. Priveržimo momentas pagal montavimo brėžinį!
7. Atkabinkite kėlimo įrangą.
 - ▶ Maišytuvus yra pritvirtintas. Paruoškite ir pritvirtinkite sraigto mentę.

6.3.2 Pritvirtinkite sraigto mentes

6.3.2.1 Kampo nustatymas

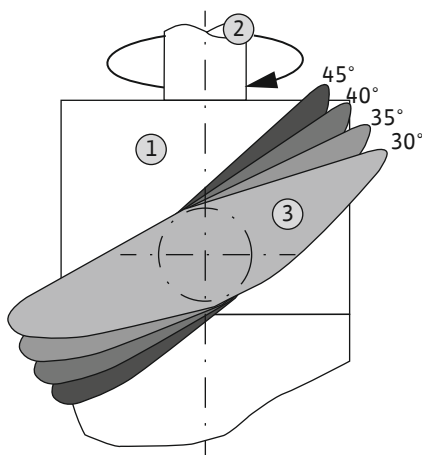


Fig. 7: Sraigto menčių nustatymo kampas

| | |
|---|-------------------|
| 1 | Stebulė (įvorė) |
| 2 | Maišytuvo velenas |
| 3 | Sraigto mentė |

Kad maišant būtų pasiekti nustatytieji išdėstymo parametrai, mentės nustatytu pasukimo kampu turi būti pritvirtintos prie stebulės. Šiuo tikslu tiekimo komplektacijoje kiekvienai mentei yra pridėtas 35/40° pasukimo kampo įdėklas.

Įrenginiui būdingas nustatymo kampas nurodytas vardinėje kortelėje.

PRANEŠIMAS! Kiti kampo nustatymai galimi tik suderinus klientų garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba.



PRANEŠIMAS

Funkciniai sutrikimai dėl skirtingų kampų nustatymo

Visos sraigto mentės montuojamos tuo pačiu nustatymo kampu. Dėl skirtingų nustatymo kampų gali sutrikti veikimas.

6.3.2.2 Traukos krypties nustatymas

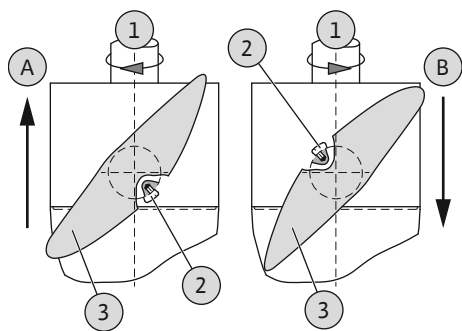


Fig. 8: Menčių sukimosi kryptis

| | |
|---|--------------------------|
| A | Traukos kryptis: į viršų |
| B | Traukos kryptis: žemyn |
| 1 | Maišytuvo velenas |
| 2 | Įdėklas |
| 3 | Sraigto mentė |

Maišytuvas darbinėje zonoje gali nukreipti trauką į viršų arba žemyn. Tam turi sutapti tėkmės ir menčių sukimosi kryptis. Toliau esančiame grafike parodyta menčių sukimosi kryptis pagal atitinkamą traukos kryptį:

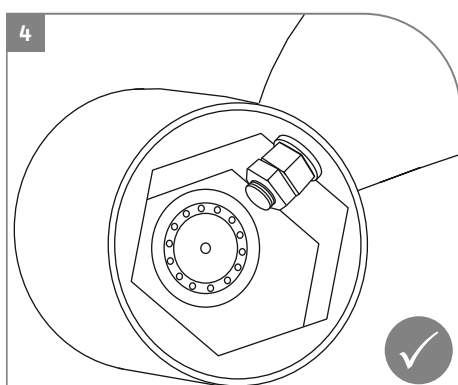
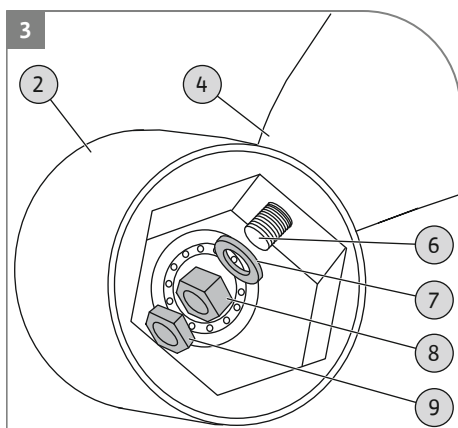
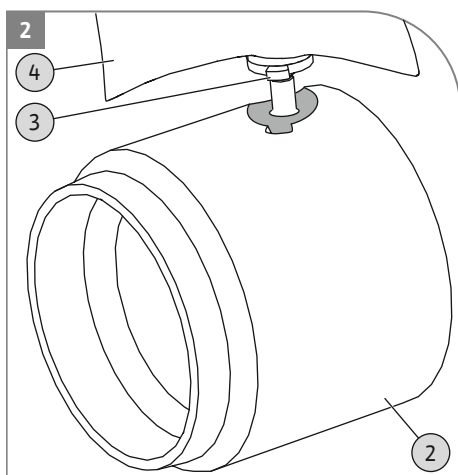
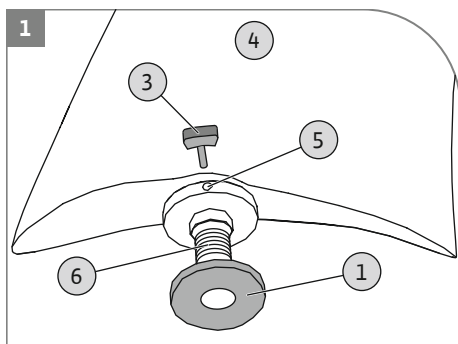
- Pagal laikrodžio rodyklę (į dešinę): Traukos kryptis **į viršų**
- Prieš laikrodžio rodyklę (į kairę): Traukos kryptis **žemyn**

Atkreipkite dėmesį į toliau išvardytus punktus:

- * Tėkmės kryptį galite sužinoti **pažiūrėję iš viršaus** į maišytuvą!
- Menčių sukimosi kryptis ir tėkmės kryptis turi sutapti!
- Konkretaus įrenginio duomenys apie **tėkmės kryptį (DoR)** ir **traukos kryptį (DoT)** pateikti vardinėje kortelėje!

PRANEŠIMAS! Tam, kad tėkmės kryptis būtų teisinga, variklis turi būti prijungtas pagal arba prieš laikrodžio rodyklę. Duomenys apie elektros jungtį pateikti variklio instrukcijoje!

6.3.2.3 Sumontuokite sraigto mentes



| | | | |
|---|--------------------|---|------------------------|
| 1 | Plokščioji tarpinė | 6 | Sriegiai |
| 2 | Stebulė (įvorė) | 7 | Poveržlė |
| 3 | Įdėklas | 8 | Šešiabriaunė veržlė |
| 4 | Sraigto mentė | 9 | Šešiakampė kontrveržlė |
| 5 | Kiaurymė įdėklui | | |

- ✓ Pavaros blokas su gamykloje surinktu maišytuvo velenu ir stebule yra pritvirtintas prie laikančios konstrukcijos.
- ✓ Yra sraigto mentės ir būtini įdėklai.
- ✓ Kampo nustatymas apibrėžtas.
- ✓ Traukos kryptis apibrėžta.
- ✓ Yra sukimo momento raktas, kurio dydis 55 ir 750 Nm (553 ft·lb).
- ✓ Darbus turi atlikti du asmenys.

1. Įdėklą įstatykite šonu į kiaurymę.
PRANEŠIMAS! Atkreipkite dėmesį į ant įdėklo išgraviruotą kampo duomenis. Kampo duomenys turi būti matomi ir po įstatymo.
PRANEŠIMAS! Sraigto mentes centruokite pagal traukos kryptį!
2. Uždėkite plokščiąją tarpinę.
3. Sraigto mentes su srieginiais kaiščiais įstatykite į tam numatytus stebulės lizdus.
PRANEŠIMAS! Įdėklas turi būti užfiksuotas tam numatytoje stebulės ertmėje.
4. Poveržlę užmaukite ant sriegio.
5. Užsukite šešiabriaunę veržlę ant sriegio ir tvirtai priveržkite.
6. Šešiabriaunę veržlę priveržkite su sukimo momento veržliarakčiu. **Priveržimo momentas: 750 Nm (553 ft·lb).**
7. Užsukite šešiabriaunę kontrveržlę ant sriegio ir tvirtai priveržkite.
8. Šešiabriaunę kontrveržlę priveržkite su sukimo momento veržliarakčiu. **Priveržimo momentas: 750 Nm (553 ft·lb).**
9. Darbo etapus kartokite kiekvienos sraigto mentės montavimui.
10. Patikrinkite, ar visos sraigto mentės gerai pritvirtintos.
 - ▶ Sraigto mentės sumontuotos. Sumontuokite dengiamąjį gaubtą.

Fig. 9: Sparnuotės sumontavimas

6.3.3 Dengiamojo gaubto montavimas

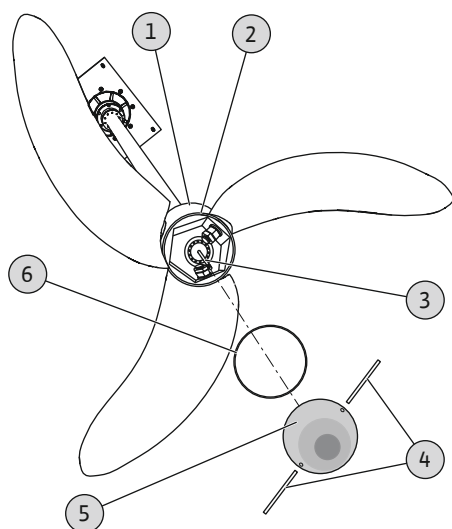


Fig. 10: Dengiamojo gaubto įstatymas

| | |
|---|--|
| 1 | Stebulė (įvorė) |
| 2 | Griovelis sandarinimo žiedui |
| 3 | Įtempiklis |
| 4 | Pagalbinis montavimo įtaisas (apvalusis plienas, 2 vienetai, 9x250 mm) |
| 5 | Dengiamasis gaubtas |
| 6 | Sandinimo žiedas |

- ✓ Sraigto mentė sumontuota.
 - ✓ Pagalbinis montavimo įtaisas yra.
 - ✓ Lubrikantas yra.
1. Apsaugokite stebulės vidų su vandeniui atspariais riebalais.
 2. Sandarinimo žiedą plonai padenkite lubrikantu.
 3. Sandarinimo žiedą įdėkite į korpuso griovelį.
 4. Įtempiklį **trumpesniu sriegio galu** pilnai įsukite į maišytuvo veleno kiaurymę ir gerai įtvirtinkite.
 5. Dengiamąjį gaubtą priveržkite prie įtempiklio ir gerai įtvirtinkite. **PERSPĖJIMAS! Jei sandarinimo žiedas nepilnai įstatytas į griovelį, sandarinimo žiedas bus suspaustas ir dengiamasis gaubtas bus nesandarus!**
 6. Pagalbinis montavimo įtaisas įstatykite į dengiamojo gaubto skyles ir užtraukite dengiamąjį gaubtą.
 7. Nuimkite apvalųjį plieną ir išsaugokite vėlesniam išmontavimui.
 8. Patikrinkite, ar tvirtai laikosi dengiamasis gaubtas.
 - ▶ Dengiamasis gaubtas sumontuotas. Sujunkite elektros jungtis.

6.3.4 Aplinkos sąlygos po sumontavimo

Rezervuaro pripildymas po montavimo. **Mažiausias viršuje esančio vandens lygis: 1 m (3 ft).** Tokiu būdu sparnuotė bus apsaugota nuo tokio aplinkos poveikio kaip tiesioginiai saulės spinduliai arba ilgai besilaikantis šaltis. Jeigu neįmanoma pripildyti rezervuaro, laikykitės sandėliavimo nurodymų. Žr. „Sandėliavimas [▶ 15]“.

PERSPĖJIMAS! Aplinkos veiksniai, tokie kaip saulės spinduliai arba ilgai besilaikantis šaltis, gali pažeisti arba sugadinti elastomerines dalis ir dangas! Jei reikia, sparnuotę saugumo sumetimais supakuokite.

6.4 Prijungimas prie elektros tinklo



PAVOJUS

Mirtino sužeidimo rizika dėl elektros srovės!

Netinkamai elgiantis su darbų elektros įtaisais kyla pavojus gyvybei dėl elektros smūgio!

- Elektros darbus visada turi atlikti kvalifikuotas elektrikas!
- Laikykitės vietoje galiojančių taisyklių!



PRANEŠIMAS

Laikykitės variklio instrukcijos!

Daugiau informacijos rasite atskiroje variklio instrukcijoje, kurią turi perskaityti ir jos laikytis.

- Maitinimo įtampos parametrai turi sutapti su variklio vardinėje kortelėje nurodytais parametrais.
- Sujungimo kabelius montuoja klientas pagal vietoje galiojančias taisykles.
- Įžeminimas atliekamas pagal vietoje galiojančias taisykles. Kabelio skersmuo turi atitikti nacionalinių teisės aktų reikalavimus.

6.4.1 Pavaros bloko prijungimas

Pavaros prijungimo prie elektros tinklų reikalavimus rasite gamintojo instrukcijoje!

6.4.2 Pertraukiamasis režimas

Maišytuvas yra skirtas naudoti nuolatinio veikimo režimu. Pertraukiamasis režimas yra galimas. Priklausomai nuo įsijungimo dažnio, turi vykti minkštas paleidimas.

Dėl pertraukiamojo veikimo pasikonsultuokite su klientų garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba!

6.5 Rekomenduojami kontrolės įtaisai

6.5.1 Vandens lygio stebėjimas

Sparnuotė eksploatacijos metu visuomet turi būti panardinta. Jei viršuje esančio vandens lygis nesiekia reikalingo, maišytuvą išjunkite! Esant dideliame vandens lygio svyravimui rekomenduojama įmontuoti vandens lygio stebėjimo įtaisą.

7 Eksploatacijos pradžia



PRANEŠIMAS

Automatinis įjungimas nutrūkus srovės tiekimui

Gaminys įjungiamas ir išjungiamas atskiru valdikliu, atsižvelgiant į technologinį procesą. Nutrūkus elektros srovei, gaminys gali įsijungti automatiškai.

7.1 Personalo kvalifikacija

- Eksploatavimas / valdymas: Įrenginį eksploatuojantys darbuotojai turi būti instruktuoti, kad gerai suprastų visos sistemos veikimą

7.2 Operatoriaus įpareigojimai

- Montavimo ir naudojimo instrukcija turi būti visada laikoma šalia maišytuvo arba kitoje numatytoje vietoje.
- Montavimo ir naudojimo instrukcija turi būti pateikta darbuotojams jų gimtąja kalba.
- Įsitikinkite, kad visi darbuotojai perskaitė ir suprato montavimo ir naudojimo instrukciją.
- Reikia patikrinti, ar įjungti ir tinkamai veikia visi įrenginio saugos ir avarinio išjungimo įtaisai.
- Maišytuvas yra tinkamas naudoti nurodytomis eksploataavimo sąlygomis.

7.3 Sukimosi kryptis



ĮSPĖJIMAS

Sužeidimų pavojus dėl besisukančių sparnuočių!

Maišytuvo darbo zonoje asmenims būti draudžiama. Susižalojimo pavojus!

- Darbo zona turi būti pažymėta ir užblokuota.
- Maišytuvą įjunkite tik tuomet, kai darbo zonoje nėra žmonių.
- Jei į darbo zoną įeina žmogus, maišytuvą nedelsiant išjunkite.

Pavaros blokas gali būti naudojamas prieš laikrodžio rodyklę arba pagal laikrodžio rodyklę. Maišytuvo traukos kryptis priklauso nuo sparnuotės tėkmės krypties*:

- Pagal laikrodžio rodyklę (į dešinę): Traukos kryptis **į viršų**
- Prieš laikrodžio rodyklę (į kairę): Traukos kryptis **žemyn**

Atkreipkite dėmesį į toliau išvardytus punktus:

- * Tėkmės kryptį galite sužinoti **pažiūrėję iš viršaus** į maišytuvą!
- Menčių sukimosi kryptis ir tėkmės kryptis turi sutapti!
- Konkretaus įrenginio duomenys apie **tėkmės kryptį (DoR) ir traukos kryptį (DoT)** pateikti vardinėje kortelėje!

Patikrinkite tėkmės kryptį

- ✓ Pavaros blokas prijungtas prie elektros tinklo vadovaujantis gamintojo instrukcija.
- ✓ Visi sujungimo kabeliai nutiesti pagal taisykles.
- ✓ Maišytuvo darbo zonoje asmenims būti draudžiama.

1. Įjunkite maišytuvą.

2. Pažiūrėkite į sparnuotę iš viršaus ir patikrinkite tėkmės kryptį.

PRANEŠIMAS! Reikalaujama traukos kryptis yra nurodyta įrenginio projekte!

3. Jeigu tėkmės kryptis neteisinga, kvalifikuotas elektrikas turi pakeisti elektros jungtį.

4. Dar kartą patikrinkite tėkmės kryptį.

- ▶ Tėkmės kryptis teisinga, traukos kryptis pagal įrenginio projektą.

7.4 Prieš įjungimą



PRANEŠIMAS

Laikykitės variklio instrukcijos!

Daugiau informacijos rasite atskiroje variklio instrukcijoje, kurią turi perskaityti ir jos laikytis.

Prieš įjungimą reikia patikrinti:

- Ar modelis sumontuotas nustatyta tvarka ir atitinka vietoje galiojančias taisykles:
 - Ar maišytuvas teisingai ir saugiai sumontuotas?
 - Ar maišytuvas žemintas?
 - Ar pagal taisykles atliktas prijungimas prie elektros tinklo?
 - Ar pagal taisykles nutiestas sujungimo kabelis?
 - Ar mechaninės dalys tinkamai pritvirtintos?
 - Ar išlaikytas minimalus atstumas tarp sparnuotės ir įrenginių darbinėje zonoje?
- Patikrinkite pavaros bloką:
 - Pavara: Ar išleista sandėliavimo alyva, praplauta darbine alyva ir pripildyta?
 - Ar užtikrintas alyvos pripildymas, kaip nurodyta (rūšis, kiekis, montavimo padėtis)?
 - Ar lengvai prieinama alyvos patikra ir nuleidimo varžtai?
 - Ar patikrintas visų pavaros srieginių jungčių sandarumas?
 - Ar perskaityti ir vykdomi visi gamintojo instrukcijos nurodymai?
- Eksploatavimo sąlygų patikrinimas:
 - Traukos kryptis pagal įrenginių išdėstymą – ar patikrinta sukimosi kryptis?
 - Pertraukiamasis režimas – ar minktas paleidiklis įjungtas?
 - Ar patikrinta min./maks. darbinės terpės temperatūra?
 - Ar patikrintas didž. panardinimo gylis?
 - Ar nustatytas ir stebimas mažiausias vandens lygis ties sparnuote?

7.5 Įjungimas / išjungimas

Naudojant objekte įrengtą atskirą valdymo pultą, maišytuvas turi būti įjungiamas/išjungiamas ranka (įjungimo/išjungimo jungiklis, paleidimo įrenginys).

- Kai maišytuvas pasileidžia, vardinės srovės vertė trumpai gali būti viršijama.
- Įsibėgėjimo fazėje elektros suvartojimas yra kiek didesnis už vardinę srovę.
- Eksploatavimo metu vardinės srovės vertė nebeviršijama.

PERSPĖJIMAS! Materialinė žala! Jei maišytuvas nepradeda veikti, maišytuvą iškart išjunkite. Variklio pažeidimai! Prieš pakartotinį įjungimą pirmiausia turi būti pašalinta triktį sukėlusis priežastis.

7.6 Eksploatuojant



ĮSPĖJIMAS

Nusideginimo pavojus dėl karštų paviršių!

Eksploatuojant įrenginį variklis gali įkaisti. Kyla pavojus nusideginti.

- Išjungę palaukite, kol variklis atauš iki aplinkos temperatūros!

PERSPĖJIMAS

Materialinė žala dėl netinkamo veikimo!

Sparnuotė eksploatacijos metu visuomet turi būti panardinta. Jei viršuje esančio vandens lygis nesiekia reikalingo, maišytuvą išjunkite! Esant dideliame vandens lygio svyravimui rekomenduojama įmontuoti vandens lygio stebėjimo įrenginį!



PRANEŠIMAS

Laikykitės variklio instrukcijos!

Daugiau informacijos rasite atskiroje variklio instrukcijoje, kurią turi perskaityti ir jos laikytis.

Eksploatuojant būtina laikytis su šiomis temomis susijusių taisyklių:

- Darbo vietos saugos
- Nelaimingų atsitikimų prevencija
- Elektros prietaisų naudojimas

Griežtai laikykitės operatoriaus nustatytos darbų paskirstymo darbuotojams tvarkos. Visi darbuotojai atsako už tai, kad būtų laikomasi veiklos paskirstymo tvarkos ir taisyklių!

Toliau nurodytus punktus tikrinkite reguliariai:

- Darbinė įtampa*
- Dažnis*
- Elektros suvartojimas tarp atskirų fazių*
- Įtampos skirtumas tarp atskirų fazių*
- Maks. įsijungimo dažnis*
- Minimalus virš sparnuotės esančio vandens lygis
- Tylus / mažos vibracijos veikimas

*Leistino nuokrypio reikalavimai pagal gamintojo instrukciją!

Didesnis srovės suvartojimas

Atsižvelgiant į terpę ir esamą elektros srautą, gali pasitaikyti nedidelių suvartojamos elektros svyravimų. Jei energijos suvartojimas nuolat yra didesnis, tai rodo, kad pasikeitė išdėstymas ir maišytuvas dyla intensyviau. Pasikeitusio išdėstymo priežastis gali būti:

- Sraigto menčių kampas yra pernelyg status. Nustatymus kontroliuokite ir, esant reikalui, pakoreguokite.
- Terpės klampos ir tankio pakitimas.
- Nepakankamas mechaninis išvalymas, pvz., kietų ir braižančių kietų dalelių.
- Netolygus srovės tiekimas per įrenginius arba dėl nelygumų darbinėje zonoje.
- Vibracijos užsikimšus talpyklos įleidimo ir išleidimo linijoms, dėl trūkstanto oro tiekimo (ventiliacijos) ar kelių maišytuvų darbinio poveikio.

Patikrinkite įrenginio išdėstymą ir tvirtinimus. Dėl papildomos pagalbos susisiekite su garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba.

8 Eksploatacijos nutraukimas / išmontavimas

8.1 Personalo kvalifikacija

- Eksploatavimas / valdymas: Įrenginį eksploatuojantys darbuotojai turi būti instruktuoti, kad gerai suprastų visos sistemos veikimą
- Elektros darbai: kvalifikuotas elektrikas
Asmuo, turintis tinkamą profesinį išsilavinimą, žinių ir patirties ir galintis atpažinti elektros srovės keliamus pavojus ir jų išvengti.
- Montavimo / išmontavimo darbai: atitinkamą profesinį išsilavinimą turintis nuotekų technikos specialistas
Šlapiojo ir sausojo montavimo, pritvirtinimo ir vamzdinių darbai, kėlimo priemonės, patirtis su nuotekų apdorojimo įrenginiais

8.2 Operatoriaus įpareigojimai

- Laikykitės galiojančių vietos profesinių sąjungų nustatytų nelaimingų atsitikimų prevencijos ir saugos taisyklių.
- Laikykitės taisyklių, kuriomis reglamentuojami darbai su sunkiais ir keliamais krovniais.
- Darbuotojams turi būti suteiktos reikiamos apsaugos priemonės ir užtikrintas jų naudojimas.
- Dirbant uždaroje patalpose reikia užtikrinti, kad jos būtų tinkamai vėdinamos.
- Jeigu kyla nuodingų arba dusinančių dujų kaupimosi pavojus, būtina iškart imtis atitinkamų apsaugos priemonių!

8.3 Išėjimas iš eksploatacijos



PRANEŠIMAS

Laikykitės variklio instrukcijos!

Daugiau informacijos rasite atskiroje variklio instrukcijoje, kurią turi perskaityti ir jos laikyti.

Išimant iš eksploatacijos, maišytuvas išjungiamas, bet lieka sumontuotas. Dabar maišytuvas yra tinkamai paruoštas eksploatuoti.

- ✓ Kad sparnuotė būtų apsaugota nuo šalčio ir ledo, ji turi būti visada visiškai panardinta į terpę. **Mažiausias viršuje esančio vandens lygis: 1 m (3 ft).**

- ✓ Darbinės terpės temperatūra visada turi būti didesnė kaip +3 °C (+37 °F).
- 1. Išjunkite maišytuvą naudodami valdymo pultą.
- 2. Užtikrinkite, kad netyčia nebūtų įjungtas valdymo pultas (pvz., užblokuokite pagrindinį jungiklį).
 - ▶ Maišytuvas išjungtas ir dabar gali būti išmontuotas.

Kai išėmus iš eksploatacijos, maišytuvas paliekamas sumontuotas, turi būti laikomasi šių reikalavimų:

- Visą laikotarpį, kurį siurblys neeksploatuojamas, turi būti laikomasi eksploatacavimo nutraukimo sąlygų. Jei nesilaikoma šių reikalavimų, išėmus iš eksploatacijos, maišytuvas turi būti supakuotas į šalčiui atsparią pakuotę arba išmontuotas!
- Reguliariai (nuo vieno karto per mėnesį iki vieno karto per tris mėnesius) reikia jį paleisti veikti 5 minutes, kad būtų patikrinamas jo veikimas.

8.4 Išmontavimas



PAVOJUS

Naudojant sveikatai pavojingose terpėse kyla pavojus!

Bakterinės infekcijos pavojus!

- Išmontavus maišytuvą reikia dezinfekuoti!
- Laikykitės darbo tvarkos taisyklių!



PAVOJUS

Mirtino sužeidimo rizika dėl elektros srovės!

Netinkamai elgiantis su darbų elektros įtaisais kyla pavojus gyvybei dėl elektros smūgio!

- Elektros darbus visada turi atlikti kvalifikuotas elektrikas!
- Laikykitės vietoje galiojančių taisyklių!



ĮSPĖJIMAS

Nusideginimo pavojus dėl karštų paviršių!

Eksploatuojant įrenginį variklis gali įkaisti. Kyla pavojus nusideginti.

- Išjungę palaukite, kol variklis atauš iki aplinkos temperatūros!



PAVOJUS

Dirbant vienam kyla mirtino sužeidimo rizika!

Darbai šachtose ir ankštose erdvėse, taip pat darbai, kuriuos atliekant galima nukristi, laikomi pavojingais darbais. Tokius darbus dirbti vienam draudžiama!

- Darbus atlikite tik kartu su kitu asmeniu!

Atliekant darbus naudotinos tokios apsaugos priemonės:

- Apsauginiai batai: Apsaugos klasė S1 (uvex 1 sport S1)
- Apsauginės pirštinės: 4X42C (uvex C500 wet)
- Uždėti apsaugą nuo nukritimo!
- Apsauginis šalmas: EN 397 atitinka standartus, apsauga nuo šoninės deformacijos (uvex pheos)
(Naudojant kėlimo priemonę)

Jei dirbdami kontaktuojate su pavojingomis terpėmis, taip pat turėtumėte dėvėti šias apsaugos priemones:

- Apsauginiai akiniai: uvex skyguard NT
 - Rėmelių ženklėjimas: W 166 34 F CE
 - Stiklų ženklėjimas: 0–0,0* W1 FKN CE
- Apsauginė kaukė: Respiratorius 3M Serijos 6000 su filtru 6055 A2

Nurodytos apsauginės priemonės yra minimalus reikalavimas. Laikykitės įmonės nuostatų taisyklių!

* Apsaugos lygis pagal EN 170 nėra svarbus šiems darbams.

Laikykitės tokių išmontavimo darbų etapų:



PRANEŠIMAS

Išmontavimo darbų etapai

Atskirų dalių išmontavimas vyksta atvirkščia seka.

- ✓ Maišytuvo eksploatavimas nutrauktas.
 - ✓ Pavaros blokas atvėsintas.
 - ✓ Maišytuvas išvalytas ir, jei reikia, dezinfekuotas.
 - ✓ Darbinė zona ištuštinta, išvalyta ir, jei reikia, dezinfekuota.
 - ✓ Darbus turi atlikti du asmenys.
1. Pavaros bloką atjunkite nuo elektros tinklo.
 2. Paruoškite darbinę zoną. **PAVOJUS! Jei darbinė zona negali būti tinkamai išvalyta ir dezinfekuota, reikia naudoti apsaugos priemones pagal darbo tvarkos taisykles!**
 3. Nuimkite dengiamąjį gaubtą.
⇒ Žr. „Dengiamojo gaubto montavimas [► 21]“.
 4. Išmontuokite sraigto mentes.
⇒ Žr. „Pritvirtinkite sraigto mentes [► 18]“.
 5. Iš darbinės zonos pašalinkite sraigto mentes, pritvirtinimus ir įrankius.
 6. Išeikite iš darbinės zonos.
 7. Nuimkite pavaros bloką nuo laikančiosios konstrukcijos.
⇒ Žr. „Maišytuvo montavimas [► 18]“.
 8. Pritvirtinkite kėlimo įrangą.
⇒ Žr. „Transportavimas [► 14]“.
 9. Lėtai pakelkite maišytuvą ir iškelkite iš darbinės zonos. **PERSPĖJIMAS! Materialinė žala! Kėlimo metu pasirūpinti, kad maišytuvas nesusidurtų su laikančiąja konstrukcija.**
 10. Jei terpė prasiskverbė į stebulę, stebulę kruopščiai išvalyti, dezinfekuoti ir jos vidų vėl užsandarinti.
 11. Jei maišytuvas bus sandėliuojamas ilgiau, transmisijų alyvą išleiskite ir utilizuokite pagal vietoje galiojančias taisykles. Pavarą pripildyti sandėliavimo alyva.
⇒ Žiūrėkite gamintojo instrukciją!
▶ Išmontavimas baigtas. Maišytuvą padėkite į sandėlį. Žr. „Sandėliavimas [► 15]“ ir gamintojo instrukciją.

8.5 Valymas ir dezinfekavimas

- Naudokite apsaugines priemones! Laikykitės nustatytos darbo tvarkos.
 - Apsauginiai batai: Apsaugos klasė S1 (uvex 1 sport S1)
 - Apsauginė kaukė: Respiratorius 3M Serijos 6000 su filtru 6055 A2
 - Apsauginės pirštinės: 4X42C + A tipas (uvex protector chemical NK2725B)
 - Apsauginiai akiniai: uvex skyguard NT
 - Dezinfekantų naudojimas:
 - Naudokite griežtai pagal gamintojo instrukcijas!
 - Apsaugines priemones dėvėkite griežtai pagal gamintojo instrukcijas!
 - Plovimui naudotą vandenį išpilkite į nuotekas pagal vietoje galiojančias taisykles, pvz., į nuotekų kanalą!
 - ✓ Maišytuvas išmontuotas.
 - ✓ Pavaros blokas hermetiškai supakuotas.
1. Pritvirtinkite kėlimo priemonę prie pavaros bloko tvirtinimo taškų.
 2. Pakelkite maišytuvą maždaug 30 cm (10 in) virš grindų.
 3. Apipurškite maišytuvą švariu vandeniu iš viršaus į apačią.

4. Iš visų pusių išpurškite sraigto mentę ir dengiamąjį gaubtą.
5. Dezinfekuokite maišytuvą.
6. Ant grindų esančius nešvarumų likučius pašalinkite, pvz., nuplaukite į kanalą.
7. Leisti maišytuvui ir kitoms dalims išdžiūti.

9 Techninė priežiūra



PAVOJUS

Mirtino sužeidimo rizika dėl elektros srovės!

Netinkamai elgiantis su darbų elektros įtaisais kyla pavojus gyvybei dėl elektros smūgio!

- Elektros darbus visada turi atlikti kvalifikuotas elektrikas!
- Laikykitės vietoje galiojančių taisyklių!



PRANEŠIMAS

Laikykitės variklio instrukcijos!

Daugiau informacijos rasite atskiroje variklio instrukcijoje, kurią turi perskaityti ir jos laikytis.

9.1 Personalo kvalifikacija

- Turi būti atliekami tik šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje aprašyti techninės priežiūros darbai.
- Prieš techninės priežiūros darbus maišytuvą išimti iš eksploatacijos, žr. Išėmimas iš eksploatacijos [► 24].
- Elektros darbai: kvalifikuotas elektrikas
Asmuo, turintis tinkamą profesinį išsilavinimą, žinių ir patirties ir galintis atpažinti elektros srovės keliamus pavojus ir jų išvengti.
- Techninės priežiūros darbai: atitinkamą profesinį išsilavinimą turintis nuotekų technikos specialistas
Eksploatacinės medžiagos taikymas / utilizavimas, pagrindinės mechanikos inžinerijos žinios (montavimas / išmontavimas)

9.2 Operatoriaus įpareigojimai

- Darbuotojams turi būti suteiktos reikiamos apsaugos priemonės ir užtikrintas jų naudojimas.
- Eksploatacinės medžiagos išleidžiamos į atitinkamas talpas ir šalinamos pagal teisės aktų nuostatas.
- Naudotą apsauginę aprangą šalinkite laikydamiesi nurodymų.
- Naudokite tik originalias gamintojo dalis. Jei naudojamos neoriginalios dalys, gamintojas atleidžiamas nuo bet kokios atsakomybės.
- Ištekėjęs pumpuojamas skystis ir eksploatacinė medžiaga turi būti nedelsiant surinkti ir pašalinti pagal vietoje galiojančias taisykles.
- Pateikite reikalingus įrankius.
- Jeigu naudojami lengvai užsidegantys tirpalai ir valymo priemonės, neleidžiama naudotis atvira ugnimi, šviesa, taip pat draudžiama rūkyti.
- Techninės priežiūros darbus dokumentuokite prie įrenginio esančiame priežiūros sąraše.

9.3 Naudojimo priemonės

9.3.1 Alyvos rūšys und užpildymo kiekis

Pavara yra pripildyta transmisijų alyva. Naudojamos alyvos rūšys ir užpildymo kiekis nurodytas pavaros bloko vardinėje kortelėje. Kiti duomenys apie alyvų rūšis pateikti gamintojo instrukcijoje.

9.3.2 Tepalas

Kaip tepalą naudoti **vandenyje netirpius** riebalus.

9.4 Techninės priežiūros intervalai

- Techninės priežiūros darbai turi būti atliekami reguliariai.
- Koreguokite sutartus techninės priežiūros intervalus, atsižvelgdami į realias aplinkos sąlygas. Pasikonsultuokite su garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba.
- Jei eksploatuojant atsiranda stipri vibracija, patikrinkite instaliaciją.

9.4.1 Techninės priežiūros intervalai įprastomis sąlygomis

| Techninės priežiūros priemonės | Intervalas | Kada atliekamas |
|--|------------|---|
| Variklio apvijų izoliacijos varžos patikrinimas. | * | Pavaros blokas |
| Patikrinkite alyvos lygį pavaroje. | * | Pavaros blokas |
| Patikrinkite sandariklius. | * | Pavaros blokas |
| Patikrinkite gnybtų dėžutės sandarumą. | * | Pavaros blokas |
| Apžiūra dėl dilimo | Kasmet | Pavaros blokas, maišytuvo velenas, stebulė, sparnuotė |
| Priedų apžiūra | Kasmet | Priedai, dalys |
| Maitinimo įtampos kabelio apžiūra | Kasmet | Maitinimo įtampos kabelis |
| Pakeiskite alyvą. | * | Pavaros blokas |

PRANEŠIMAS! * Intervalas ir priemonės nurodytos variklio gamintojo instrukcijoje!

9.4.2 Techninės priežiūros intervalai sudėtingomis eksploataavimo sąlygomis

Esant šioms eksploataavimo sąlygoms, pasikonsultuokite su garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba, sutrumpinkite nurodytus techninės priežiūros intervalus:

- Terpės su ilgapluošėmis sudedamosiomis dalimis
- Koroziją sukeltanti ar abrazyvinė terpė
- Intensyviai dujas išskiriančios terpės
- Veikimas netinkamame darbo taške
- Srautas netinkamas (pvz., dėl įmontavimo įrenginių arba vėdinimo naudojimo)

Jei eksploataavimo sąlygos yra sunkios, rekomenduojame sudaryti techninės priežiūros sutartį.

9.5 Techninės priežiūros priemonės



PAVOJUS

Atliekant techninės priežiūros darbus, kyla pavojus sveikatai dėl pavojingų terpių!

Prieš darbų atlikimą maišytuvo neišmontuoti. Galimas kontaktas su sveikatai pavojingais skysčiais. Atkreipkite dėmesį į toliau išvardytus punktus:

- Naudoti apsaugines priemones:
 - Uždari apsauginiai akiniai
 - Veido kaukė
 - Apsauginės pirštinės
- Nulašėjusius skysčius būtina tuoj pat sušluostyti.
- Įrankius po darbų reikia išvalyti ir dezinfekuoti.
- Laikykitės darbo tvarkos taisyklių!

- Naudokite apsaugines priemones! Laikykitės nustatytos darbo tvarkos.
 - Apsauginės pirštinės: 4X42C (uvex C500 wet)
 - Apsauginiai batai: Apsaugos klasė S1 (uvex 1 sport S1)
 - Apsauginiai akiniai: uvex skyguard NT
- Montavimo vietos paruošimas:
 - Švari, be stambių kietų nešvarumų
 - Sausa
 - Apsaugota nuo šalčio
 - Dezinfekuota
- Paženklinkite darbinę zoną.
- Pašalinių asmenų neturi būti darbo zonoje.
- Atliekant darbus gali susikaupti nuodingos arba dusinančios dujos:
 - Taikykite apsaugos priemones pagal vidaus tvarkos taisykles (atlikite dujų matavimą, įrenkite dujų detektorius).
 - Turi būti užtikrintas tinkamas vėdinimas.
 - Jeigu kyla nuodingų arba dusinančių dujų kaupimosi pavojus, nedelsiant apleiskite darbo vietą!

Techninės priežiūros priemonių vykdymas

- ✓ Maišytuvo eksploatavimas nutrauktas.
 - ✓ Pavaros blokas atvėsintas iki aplinkos temperatūros.
 - ✓ Pavaros blokas kruopščiai išvalytas ir, jei reikia, dezinfekuotas.
1. Techninės priežiūros priemonės vykdyti pagal numatytus parametrus.
⇒ Jei nustatėte gedimus, dalis pakeiskite. Žr. „Remonto darbai [► 30]“.
 2. Techninės priežiūros priemonės vykdyti pagal gamintojo instrukciją.
▶ Techninė priežiūra atlikta. Vėl įjunkite maišytuvą.

9.5.1 Rekomenduojamos techninės priežiūros priemonės

Siekiant užtikrinti sklandų darbą, rekomenduojama reguliariai tikrinti suvartojamą elektros energijos kiekį ir visų trijų fazių darbinę įtampą. Naudojant normaliai šios vertės yra pastovios. Nedideli svyravimai priklauso nuo skysčio savybių.

Remiantis elektros energijos sąnaudomis, galima iš anksto pastebėti ir pašalinti maišytuvo gedimus arba veikimo sutrikimus. Didesni įtampos svyravimai apkrauna variklio apviją ir gali sugadinti įrenginį. Reguliariai kontroliuojant, galima išvengti rimtesnių tolesnių gedimų ir sumažinti visiško įrenginio sugadinimo pavojų. Reguliarią kontrolę rekomenduojama vykdyti nuotoliniu būdu.

9.5.2 Apžiūrėkite maišytuvą

Patikrinkite korpusą ir sparnuotę, ar nėra pažeidimų ir nusidėvėjimo, dilimo požymių. Jei nustatoma trūkumų, turi būti laikomasi šių reikalavimų:

- Suremontuokite pažeistą dangą. Atsarginės detalės užsakomos iš garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnybos.
- Jei dalys nusidėvėjo, pasikonsultuokite su garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba!

9.5.3 Priedų apžiūra

Priedus reikia apžiūrėti ir nustatyti, ar jie:

- tinkamai pritvirtinti
- neprikaištingai veikia
- neturi dilimo požymių, pvz. įtrūkimų dėl virpesių

Nustatyti trūkumai turi būti nedelsiant pašalinti arba priedai turi būti pakeisti.

9.5.4 Transmisijų alyvos pakeitimas su įmontuoja pagalbine priemone

PRANEŠIMAS

Įmontuojamos priemonės paprastam alyvos pakeitimui

Duomenis apie alyvos rūšį ir kiekį rasite ant variklio modelio vardinės kortelės. Saugos nurodymus ir detalias darbo instrukcijas keičiant alyvą rasite gamintojo instrukcijoje. Kitas skyrius susideda tik iš darbo eigos su įmontuojamomis pagalbinėmis priemonėmis!

Ten, kur yra įmontuotas pavaros blokas, yra alyvos išleidimo varžtas pavarai, kaip tik virš grindinio tvirtiklio. Paprastam alyvos pakeitimui prie alyvos išleidimo angos yra sumontuotas alyvos išleidimo vamzdis.

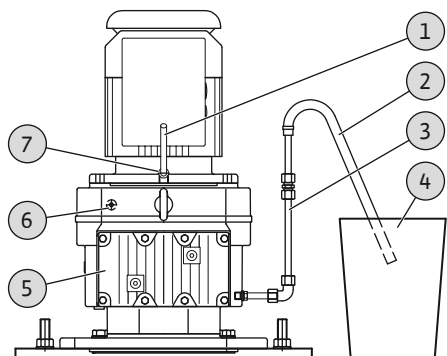


Fig. 11: Alyvos pakeitimas

| | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Jungtis suslėgtam orui |
| 2 | Išleidimo žarna |
| 3 | Alyvos išleidimo vamzdis su aklėmis |
| 4 | Rezervuaras |
| 5 | Pavara |
| 6 | Alyvos lygio sriegis |
| 7 | Alyvos pripildymo anga |

- ✓ Maišytuvo eksploatavimas nutrauktas.
- ✓ Pavaros blokas atvėsintas, išvalytas ir, jei reikia, dezinfekuotas.
- ✓ Darbo zona paruošta.
- ✓ Naudojamos apsaugos priemonės.
- ✓ Pasiruoškite pagalbines priemones:
 - Išleidimo žarna, ilgis maždaug 0,5 m (20 in)
 - Suslėgto oro žarna, vidinis skersmuo 10 mm (0,5 in)

- Suslėgtas oras, maks. 0,8 bar (11,5 psi)
- Pakankamo tūrio įėjimo rezervuaras
- Piltuvėlis

- ✓ Perskaitykite ir laikykitės gamintojo taisyklių saugos nurodymų!
- 1. Nuimkite alyvos pripildymo angos srieginį kamštį.
- 2. Į alyvos pripildymo angą įsukite jungtį.
- 3. Prijunkite suslėgtą orą prie jungties.
- 4. Nuimkite nuo alyvos išleidimo vamzdžio akles.
- 5. Prie alyvos išleidimo vamzdžio pritvirtinkite išleidimo žarną.
- 6. Išleidimo žarną įleiskite į įėjimo rezervuarą.
- 7. Lėtai kelkite oro slėgį. Maks. slėgis: 0,8 bar (11,5 psi)
- 8. Ištuštinkite pavarą.
 - ⇒ Į mažą likutį nekreipkite dėmesio.
 - ⇒ Jei pavaroje liko didesnis kiekis alyvos, pavarą keletą kartų praplaukite su valomąja alyva.
- 9. Patikrinkite alyvą rezervuare:
 - ⇒ Jei alyva yra stipriai užteršta, pavarą keletą kartų praplaukite valomąja alyva.
 - ⇒ Jei alyvoje yra metalo drožlių, apie tai praneškite klientų garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyriui!
- 10. Išimkite išleidimo žarną iš alyvos išleidimo vamzdžio.
- 11. Alyvos išleidimo vamzdį uždarykite su akle.
- 12. Atjunkite suslėgtą orą ir jungtį nuo alyvos pripildymo angos.
- 13. Nuorinimui išimkite alyvos lygio sriegį.
- 14. Naują alyvą pilkite pro piltuvėlį į alyvos pripildymo angą. **PRANEŠIMAS! Duomenys apie alyvos rūšį ir kiekį nurodyti variklio vardinėje lentelėje.**
- 15. Užsukite alyvos pripildymo angos alyvos lygio sriegį ir uždarymo varžtą.
- 16. Patikrinkite visų uždarymo varžtų sandarumą.
 - ▶ Alyvos pakeitimas užbaigtas. Vėl įjunkite maišytuvą.

9.6 Remonto darbai



PAVOJUS

Naudojant sveikatai pavojingose terpėse kyla pavojus!

Bakterinės infekcijos pavojus!

- Išmontavus maišytuvą reikia dezinfekuoti!
- Laikykitės darbo tvarkos taisyklių!



ĮSPĖJIMAS

Sužeidimų pavojus dėl aštrių briaunų!

Sparnuotės briaunos gali būti aštrios. Kyla įpjovimo pavojus!

- Mūvėkite apsaugines pirštines!

Vykdamas remonto darbus:

- Naudokite apsaugines priemones! Laikykitės nustatytos darbo tvarkos.
 - Apsauginės pirštinės: 4X42C (uvex C500 wet)
 - Apsauginiai batai: Apsaugos klasė S1 (uvex 1 sport S1)
 - Apsauginiai akiniai: uvex skyguard NT
- Nulašėjusius skysčius būtina tuoj pat sušluostyti.
- Sandarinimo žiedus, sandariklius ir varžtų fiksavimo įtaisus visais atvejais reikia pakeisti.
- Priveržimo momentas, žr. „Priedas [▶ 36]“.
- Griežtai draudžiama atlikti šiuos darbus naudojant neproporcingą jėgą.

Paruošiamieji darbai

- ✓ Darbus turi atlikti du asmenys.

- ✓ Maišytuvo eksploatavimas nutrauktas, žr. „Išėmimas iš eksploatacijos [► 24]“.
- ✓ Maišytuvas išmontuotas, žr. „Išmontavimas [► 25]“.
- ✓ Maišytuvas dezinfekuotas, žr. „Valymas ir dezinfekavimas [► 26]“.

1. Pasiruoškite reikalingus įrankius.
2. Maišytuvą statyti lygioje ir švarioje darbo vietoje.
3. Užtikrinkite, kad maišytuvas neslystų.
4. Paruoškite kėlimo ir pritvirtinimo įrangą.
5. Paruoškite medines sijas, kad horizontaliai išlygintumėte maišytuvą.
6. Atlikti tik leidžiamus remonto darbus.
 - ▶ Pradėkite remonto darbus.

9.6.1 Pastabos dėl varžtų fiksavimo įtaisų naudojimo

Srieginės jungtys gali turėti varžto fiksavimo įtaisą. Kaip varžto fiksavimo įtaisai naudojamos savaime neatsisukančios veržlės. **Visada** pakeiskite varžto fiksavimo įtaisą!

9.6.2 Kokius remonto darbus galima atlikti?

- Pakeiskite dengiamąjį gaubtą ir sraigto mentes.
- Pakeiskite stebulę.
- Pakeiskite maišytuvo veleną.
- Pakeiskite pavaros bloką.

9.6.3 Dengiamojo gaubto ir sraigto menčių pakeitimas



PAVOJUS

Naudojant sveikatai pavojingose terpėse, montuojant kyla pavojus!

Bakterinės infekcijos pavojus!

- Pastatymo vieta yra švari ir dezinfekuota.
- Nulašėjusius skysčius būtina tuoj pat sušluostyti.
- Laikykitės darbo tvarkos taisyklių!
- Galimo sąlyčio su sveikatai pavojingais skysčiais atveju naudokite apsaugines priemones:
 - uždarus apsauginius akinius,
 - Veido kaukė
 - apsaugines pirštines.



PRANEŠIMAS

Išmontavimo darbų etapai

Atskirų dalių išmontavimas vyksta atvirkščia seka.

Sraigto menčių pakeitimas atliekamas esant įmontuotam maišytuvui. Atkreipkite dėmesį į toliau išvardytus punktus:

- Darbinė zona / pastatymo vieta paruošiama, kaip nurodyta toliau:
 - Švari, be stambių kietų nešvarumų
 - Sausa
 - Apsaugota nuo šalčio
 - Nukenksminta
- Darbus visuomet turi atlikti du asmenys.
- Venkite skausmingos ir varginančios laikysenos.
- Dirbant didesniame nei 1 m (3 pėdų) aukštyje reikia naudoti įrangą su apsauga nuo nukritimo.
- Atribokite darbo vietą aplink pastolius.
- Atliekant darbus uždaroje erdvėje gali susikaupti nuodingos arba dusinančios dujos. Pasirūpinkite tinkamu vėdinimu ir, vadovaudamiesi vidaus taisyklėmis, imkitės atitinkamų apsaugos priemonių (pavyzdžiai):
 - Prieš lipdami atlikite dujų matavimą.
 - Įrenkite dujų detektorius.
 - ir t.t.
- Jei kaupiasi nuodingos arba dusinančios dujos, būtina iškart imtis atitinkamų apsaugos priemonių.

9.6.4 Stebulės keitimas

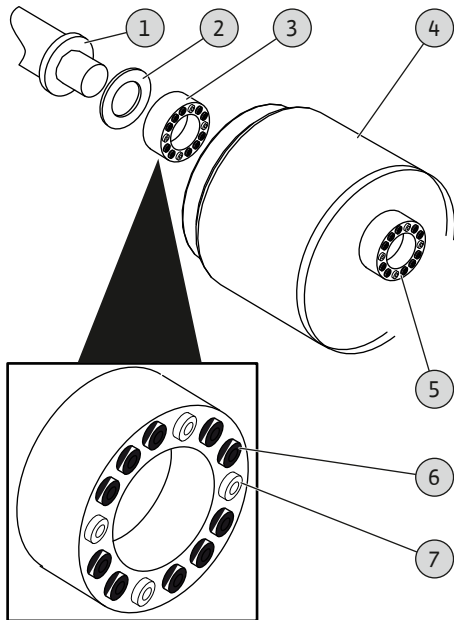


Fig. 12: Stebulės montavimas /išmontavimas

- Apie dengiamojo gaubto išmontavimą/montavimą žr. „Dengiamojo gaubto montavimas [► 21]“.
- Apie sraigto mentės išmontavimą/montavimą žr. „Pritvirtinkite sraigto mentes [► 18]“.
- Patikrinkite, ar nenudilo kuri nors sraigto mentė. Esant reikalui, pakeiskite visas sraigto mentes. Pasikonsultuokite su klientų garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba!
- Pažymėkite kampo nustatymą. Kampo nustatymo nuokrypis keičia tėkmę.

Stebulės išmontavimas

| | |
|---|--|
| 1 | Maišytuvo velenas |
| 2 | Plokščioji tarpinė |
| 3 | Gnybtas, galinis |
| 4 | Stebulė (įvorė) |
| 5 | Gnybtas, priekinis |
| 6 | Vidinis šešiakampis varžtas, juodas |
| 7 | Vidinis šešiakampis varžtas, sidabro spalvos |

- ✓ Sraigto mentės išmontuotos, žr. „Pritvirtinkite sraigto mentes [► 18]“.
 - ✓ Dengiamasis gaubtas išmontuotas, žr. „Dengiamojo gaubto montavimas [► 21]“.
 - ✓ Horizontaliai išlyginkite maišytuvo veleną: Po maišytuvo velenu padėkite medines sijas.
1. Atlaisvinkite vidinius priekinių gnybtų šešiabriaunius varžtus (juodus ir sidabrinus). **PRANEŠIMAS! Varžtų visiškai neišsukite!**
 2. Gnybtą atlaisvinkite: sidabrinus varžtus (M8) išsukite. Įsukite M10 varžtą ir nuimkite gnybtą.
 3. Nuimkite priekinį gnybtą nuo maišytuvo veleno.
 4. Atlaisvinkite vidinius galinio gnybto šešiabriaunius varžtus (juodus ir sidabrinus). **PRANEŠIMAS! Varžtų visiškai neišsukite!**
 5. Gnybtą atlaisvinkite: sidabrinus varžtus (M8) išsukite. Įsukite M10 varžtą ir nuimkite gnybtą.
 6. Nuimkite stebulę nuo maišytuvo veleno.
 7. Nuimkite priekinį gnybtą nuo maišytuvo veleno.

Stebulės montavimas

| | |
|----|--|
| 1 | Maišytuvo velenas |
| 4 | Vidinio vaizdo stebulė (įvorė) |
| 8 | Tempiamasis įtaisas (pagalbinė įranga) |
| 9 | Šešiabriaunis varžtas |
| 10 | Stebulės žiedas |

- ✓ Paimkite naują plokščiąją tarpinę.
 - ✓ Paimkite tempiamąjį įtaisą.
1. Uždėkite plokščiąją tarpinę ant apatinio maišytuvo veleno galo ir pastumkite, kol atsirems.
 2. Galinį gnybtą uždėkite ant maišytuvo veleno ir pastumkite, kol atsirems.
 3. Stebulę uždėkite ant maišytuvo veleno ir pastumkite, kol atsirems.
 4. Kryžmai užveržkite vidinius šešiabriaunius varžtus (4x sidabrinus).
⇒ Stebulė yra apsaugota nuo nuslydimo.
 5. Kryžmai užveržkite vidinius šešiabriaunius varžtus (10x juodus).
 6. Ant maišytuvo veleno ir stebulės žiedo uždėkite tempiamąjį įtaisą.
 7. Tempiamąjį įtaisą pritvirtinkite prie maišytuvo veleno: įsukite šešiabriaunį varžtą per tempiamąjį įtaisą į centrinę maišytuvo veleno angą.
 8. Lėtai sukdami šešiabriaunį varžtą, stebulę visiškai prispauskite prie maišytuvo veleno. **PRANEŠIMAS! Galinė pozicija: Tempiamasis įtaisas apgaubęs maišytuvo veleną ir stebulės žiedą!**

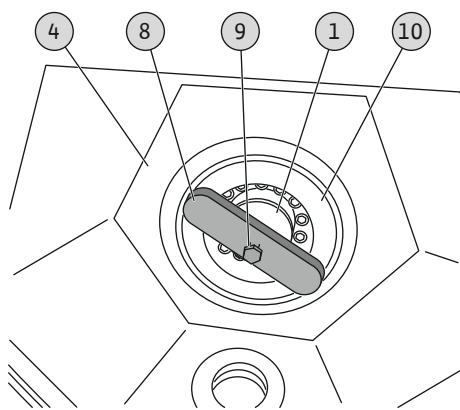


Fig. 13: Sumontuoti įtempiamąjį įtaisą

9. Kryžmai priveržkite visus vidinius šešiabriaunius varžtus. **Priveržimo momentas: 35 Nm (26 ft·lb)!**
⇒ Stebulė yra tvirtai sujungta su maišytuvo velenu.
10. Nuimti įtempiamąjį įtaisą: Išsukti šešiabriaunę varžlę.
11. Kryžmai priveržkite uždengtas vidines šešiabriaunes varžles. **Priveržimo momentas: 35 Nm (26 ft·lb)!**
12. Priekinį gnybtą uždėkite ant maišytuvo veleno ir pastumkite, kol atsirems.
13. Pritvirtinkite priekinį gnybtą: Kryžmai priveržkite visus vidinius šešiabriaunius varžtus. **Priveržimo momentas: 35 Nm (26 ft·lb)!**
▶ Stebulė pakeista. Įmontuokite maišytuvą, sumontuokite sraigto mentes ir dengiamąjį gaubtą.

Taip pat žiūrėkite

- ▶ Pritvirtinkite sraigto mentes [] 18]
- ▶ Dengiamojo gaubto montavimas [] 21]

9.6.5 Maišytuvo veleno pakeitimas

Norėdami pakeisti maišytuvo veleną, atlikite šiuos veiksmus:

1. Išmontuokite stebulę.
2. Išmontuokite pavaros bloką.
3. Pakeiskite maišytuvo veleną.
4. Pavaros bloko montavimas
5. Sumontuokite stebulę.
▶ Maišytuvo velenas pakeistas. Sumontuokite maišytuvą ir paleiskite.

Kita informacija apie atskirus darbo etapus:

- Žr. „Stebulės keitimas [▶ 32]“.
- Žr. „Pavaros bloko pakeitimas [▶ 33]“.

9.6.6 Pavaros bloko pakeitimas

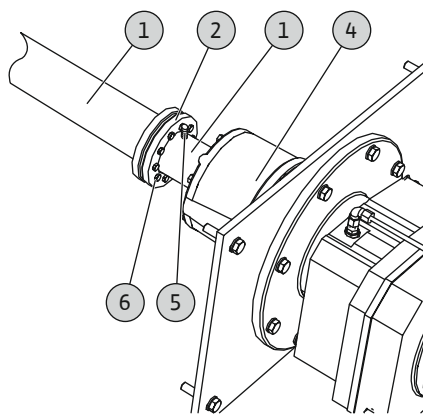


Fig. 14: Išmontuokite maišytuvo veleną

Maišytuvo veleno išmontavimas iš pavaros bloko

| | |
|---|-----------------------|
| 1 | Maišytuvo velenas |
| 2 | Sujungimo mova |
| 3 | Išėjimo velenas |
| 4 | Pavaros blokas |
| 5 | Srieginis kaištis |
| 6 | Šešiabriaunis varžtas |

- ✓ Sraigto mentės išmontuotos, žr. „Pritvirtinkite sraigto mentes [▶ 18]“.
- ✓ Dengiamasis gaubtas išmontuotas, žr. „Dengiamojo gaubto montavimas [▶ 21]“.
- ✓ Maišytuvo veleną ir pavaros bloką išlyginkite, kad stovėtų horizontaliai: Po maišytuvo veleno ir pavaros bloku padėkite medines sijas. **ĮSPĖJIMAS! Kyla suspaudimo pavojus! Paremkite maišytuvo veleną ir pavaros bloką, kad šios dalys po išmontavimo nenuvirstų!**

1. Išsukite srieginį kaištį.
2. Atsukti ant sujungimo movos esantį šešiabriaunį varžtą.
3. Maišytuvo veleną nuimkite nuo išėjimo veleno.
4. Nuimkite sujungimo movą nuo maišytuvo veleno.

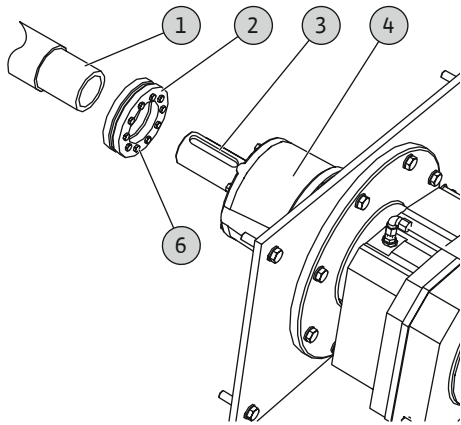


Fig. 15: Maišytuvo veleno montavimas

Maišytuvo veleno montavimas ant pavaros bloko

1. Sujungimo movą uždėkite ant viršutinio maišytuvo veleno galo (susiaurėjimas) ir stumkite tiek, kiek pavyks.
2. Maišytuvo veleną įstatykite ant išėjimo veleno ir stumkite tiek, kiek pavyks.
3. Sukite maišytuvo veleną tol, kol srieginio kaiščio anga bus tiesiai virš išėjimo veleno griovelio.
4. Tvirtai įsukite srieginį kaištį.
5. Kryžmai priveržkite sujungimo movos šešiabriaunius varžtus.
6. Kryžmai priveržkite šešiabriaunius varžtus. Priveržimo momentas, žr. „Priveržimo momentai sujungimo movai [► 36]“.
7. Patikrinkite, ar tvirtai laikosi maišytuvo velenas.
 - Pavaros blokas pakeistas. Sumontuokite maišytuvą ir paleiskite.

Taip pat žiūrėkite

- Pritvirtinkite sraigto mentes [} 18]
- Priveržimo momentai sujungimo movai [} 36]
- Dengiamojo gaubto montavimas [} 21]

10 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas



PAVOJUS

Naudojant sveikatai pavojingose terpėse kyla pavojus!

Atliekant darbus naudotinos tokios apsaugos priemonės:

- Uždari apsauginiai akiniai
- Respiratorius
- Apsauginės pirštinės
 - Turi būti naudojamos bent šios išvardytos priemonės ir atsižvelgta į darbo tvarkos taisykles!



PAVOJUS

Mirtino sužeidimo rizika dėl elektros srovės!

Netinkamai elgiantis su darbų elektros įtaisais kyla pavojus gyvybei dėl elektros smūgio!

- Elektros darbus visada turi atlikti kvalifikuotas elektrikas!
- Laikykitės vietoje galiojančių taisyklių!



ĮSPĖJIMAS

Sužeidimų pavojus dėl besisukančių sparnuočių!

Maišytuvo darbo zonoje asmenims būti draudžiama. Susižalojimo pavojus!

- Darbo zona turi būti pažymėta ir užblokuota.
- Maišytuvą įjunkite tik tuomet, kai darbo zonoje nėra žmonių.
- Jei į darbo zoną įeina žmogus, maišytuvą nedelsiant išjunkite.



ĮSPĖJIMAS

Sužeidimų pavojus dėl aštrių briaunų!

Sparnuotės briaunos gali būti aštrios. Kyla įpjovimo pavojus!

- Mūvėkite apsaugines pirštines!



PAVOJUS

Dirbant vienam kyla mirtino sužeidimo rizika!

Darbai šachtose ir ankštose erdvėse, taip pat darbai, kuriuos atliekant galima nukristi, laikomi pavojingais darbais. Tokius darbus dirbti vienam draudžiama!

- Darbus atlikite tik kartu su kitu asmeniu!

Gedimas: Maišytuvas neįsijungia

1. Maitinimo įtampos dingimas.
 - ⇒ Pagrindinis jungiklis padėtyje „**JUNGTI**“?
 - ⇒ Visos fazės po įtampa?
 - ⇒ Pažeistas sujungimo kabelis?
2. Saugiklio gedimas.
 - ⇒ Ar patikrinti saugikliai?
 - ⇒ Ar teisingai įstatyti saugikliai?
3. Įsijungė variklio apsauga.
 - ⇒ Ar viršsrovio išjungiklis nustatytas pagal vardinę srovę?
 - ⇒ Ar atstatytas viršsrovio išjungiklis?
4. Sparnuotė veikia sunkiai arba blokuojama.
 - ⇒ Ar atlikta bandomoji eiga tuščiam rezervuare?
 - ⇒ Nuvalykite sparnuotę. **PERSPĖJIMAS! Patikrinkite terpę! Jei terpėje yra kietųjų medžiagų, patikrinkite pirminį nuotekų valymą.**

Gedimas: Maišytuvas pradeda veikti, netrukus suveikia variklio apsauga

1. Sparnuotė veikia sunkiai arba blokuojama.
 - ⇒ Nuvalykite sparnuotę. **PERSPĖJIMAS! Patikrinkite terpę! Jei terpėje yra kietųjų medžiagų, patikrinkite pirminį nuotekų valymą.**
2. Padidėjusi kietųjų medžiagų koncentracija.
 - ⇒ Patikrinkite pirminį nuotekų valymą.
 - ⇒ Nustatykite sraigto mentės nustatymo kampą. Pasikonsultuokite su garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba.
 - ⇒ Patikrinkite naudojimo sąlygas. Pasikonsultuokite su garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba.

Tolesni gedimų šalinimo žingsniai

Jei atlikus nurodytus veiksmus nepavyko pašalinti gedimo, susisiekite su garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba. Garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba gali padėti tokiais būdais:

- Gali suteikti pagalbą telefonu arba raštu.
- Gali suteikti pagalbą vietoje.
- Gali atlikti patikrinimą ir remontą gamykloje.

Naudojantis kitomis garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnybos paslaugomis gali būti taikomas mokestis! Tikslią informaciją apie tai Jums suteiks garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba.

11 Atsarginės dalys

Atsarginės detalės užsakomos iš klientų aptarnavimo tarnybos. Siekiant išvengti papildomų užklausų ir neteisingų užsakymų, visada reikia nurodyti serijos arba prekės numerį. **Galimi techniniai pakeitimai!**

12 Utilizavimas

12.1 Alyvos ir tepalai

Ekspluatacinės medžiagos turi būti laikomos tinkamose talpyklose ir šalinamos pagal vietoje galiojančias taisykles. Nulašėjusius skysčius būtina tuoj pat nušluostyti!

12.2 Apsauginė apranga

Panaudoti apsauginiai drabužiai turi būti pašalinti pagal vietoje galiojančias taisykles.

12.3 Informacija apie panaudotų elektrinių ir elektroninių gaminių surinkimą

Tinkamai utilizuojant ir tinkamai perdirbant šį gaminį bus išvengiama žalos aplinkai ir grėsmės žmonių sveikatai.



PRANEŠIMAS

Draudžiama utilizuoti kartu su buitinėmis atliekomis!

Europos Sąjungoje šis simbolis gali būti ant gaminio, pakuotės arba lydimošiuose dokumentuose. Jis reiškia, kad atitinkamus elektrinius ir elektroninius gaminius draudžiama utilizuoti kartu su buitinėmis atliekomis.

Dėl atitinkamų senų gaminių tinkamo tvarkymo, perdirbimo ir utilizavimo atsižvelkite į toliau išvardintus punktus:

- Šiuos gaminius reikia atiduoti tik tam numatytose sertifikuotose surinkimo vietose.
- Būtina laikytis vietoje galiojančių taisyklių!

Informacijos apie tinkamą utilizavimą teiraukitės vietos savivaldybėje, artimiausioje atliekų šalinimo aikštelėje arba prekybininko, iš kurio įsigijote gaminį. Daugiau informacijos apie perdirbimą pateikta www.wilo-recycling.com.

13 Priedas

13.1 Priveržimo momentai sujungimo movai

Maišytuvo velenas iš nerūdijančio plieno

| Dydis | Maišytuvai | Maišytuvo velenas | Sriegis | Priveržimo momentas |
|-------|------------|-------------------|---------|---------------------|
| D62 | 5 | 71/45 | M6 | 6,8 Nm (5 ft·lb) |
| D75 | 6 | 90/56 | M8 | 16 Nm (12 ft·lb) |
| D90 | 7 | 95/67 | M8 | 16 Nm (12 ft·lb) |
| D100 | 8 | 106/71 | M8 | 16 Nm (12 ft·lb) |







wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com