Pioneering for You

Wilo-Port 600



lt Montavimo ir naudojimo instrukcija

2544159 • Ed.02/2025-07



Valable uniquement pour la France:



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

Turinys

1 Bendroji dalis ... 4
- 1.1 Apie šias instrukcijas ... 4
- 1.2 Autorių teisės ... 4
- 1.3 Galimi pakeitimai ... 4
- 1.4 Garantijos ir atsakomybės išimtis ... 4

2 Saugumas ... 4
- 2.1 Saugos ženklai, nurodymai ir pažymėtos teksto vietos ... 4
- 2.2 Darbuotojų kvalifikacija ... 5
- 2.3 Darbuotojų apsaugos priemonės ... 5
- 2.4 Elektros jungtys ... 6
- 2.5 Stebėjimo įrenginiai ... 6
- 2.6 Sprogi atmosfera šachtoje ... 6
- 2.7 Transportas ... 6
- 2.8 Montavimas / išmontavimas ... 6
- 2.9 Eksploatavimo metu ... 6
- 2.10 Valymas ir dezinfekavimas ... 6
- 2.11 Techninės priežiūros užduotys ... 6
- 2.12 Operatorius pareigos ... 7

3 Pritaikymas / paskirtis ... 7
- 3.1 Paskirtis ... 7
- 3.2 Neleistinas eksploatavimas ... 7

4 Gaminio aprašymas ... 7
- 4.1 Konstrukcija ... 8
- 4.2 Matmenys ... 9
- 4.3 Medžiagos ... 11
- 4.4 Stebėjimo įrenginiai ... 11
- 4.5 Veikimo būdas ... 11
- 4.6 Modelio kodo paaiškinimas ... 11
- 4.7 Techniniai duomenys ... 11
- 4.8 Pagaminimo data ... 12
- 4.9 Tiekimo komplektacija ... 12
- 4.10 Priedai ... 12

5 Transportavimas ir sandėliavimas ... 12
- 5.1 Tiekimas ... 12
- 5.2 Transportas ... 13
- 5.3 Naudokite kėlimo įrangą ... 13
- 5.4 Sandėliavimas ... 13

6 Instaliacija ir elektros jungtys ... 14
- 6.1 Darbuotojų kvalifikacija ... 14
- 6.2 Montavimo būdai ... 14
- 6.3 Operatorius pareigos ... 14
- 6.4 Planavimo informacija ... 14
- 6.5 Montavimas ... 15
- 6.6 Elektros jungtys ... 25

7 Perdavimas eksploatuoti ... 26
- 7.1 Eksploatavimas ... 26
- 7.2 Personalo kvalifikacija ... 26
- 7.3 Operatorius pareigos ... 26
- 7.4 Bandomoji eiga ... 26
- 7.5 Eksploatavimas ... 27
- 7.6 Eksploatavimo metu ... 27

8 Išėmimas iš eksploatacijos / išmontavimas ... 27
- 8.1 Operatorius pareigos ... 27
- 8.2 Išėmimas iš eksploatacijos ... 28
- 8.3 Valymas ir dezinfekavimas ... 28
- 8.4 Siurblio išėmimas ... 28

9 Techninė priežiūra ir remontas ... 29

10 Atsarginės dalys ... 29

11 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas ... 29

12 Utilizavimas ... 29
- 12.1 Apsauginiai drabužiai ... 29
- 12.2 Informacija apie naudojamų elektros ir elektronikos produktų surinkimą ... 29

1 Bendroji dalis

1.1 Apie šias instrukcijas

Šios instrukcijos yra gaminio dalis. Laikykitės tinkamo tvarkymo ir naudojimo instrukcijų.

- Prieš visus darbus atidžiai perskaitykite instrukcijas.
- Instrukcijas laikykite lengvai pasiekiamas.
- Laikykitės gaminio specifikacijų.
- Vadovaukitės ant gaminio esančiais ženklais.

1.2 Autorių teisės

WILO SE © 2025

Atkurti, platinti ir taikyti šį dokumentą bei pranešti apie jo turinį kitiems be aiškaus sutikimo draudžiama. Dėl pažeidimų būsite įpareigoti atlyginti žalą. Visos teisės saugomos.

1.3 Galimi pakeitimai

Wilo pasilieka teisę keisti pateiktus duomenis be išankstinio pranešimo ir nėra atsakinga už techninius netikslumus ir (arba) praleidimus. Iliustracijos skiriasi nuo tikro vaizdo ir yra pateiktos tik kaip pavyzdinis gaminio vaizdas.

1.4 Garantijos ir atsakomybės išimtis

Toliau nurodyti atvejai, kuriais „Wilo“ neteikia garantijų ir neprisiima atsakomybės.

- Esant neteisingai konfigūracijai dėl nepakankamų ar netikslių operatoriaus arba kliento nurodymų
- Nesilaikius šios instrukcijos nurodymų
- Neteisingai naudojant gaminį
- Netinkamai sandėliuojant arba transportuojant
- Netinkamai sumontuojant arba išmontuojant
- Nepakankamai vykdant techninę priežiūrą
- Atliekant neleistinus remonto darbus
- Esant netinkamai montavimo vietai
- Esant chemijos, elektros ar elektromechanikos poveikiui
- Nusidėvėjus gaminio komponentams

2 Saugumas

Šiame skyriuje pateikta saugos informacija, skirta kiekvienai gaminio gyvavimo ciklo fazei. Nepaisius šios informacijos, kyla toliau nurodytų pavojų ir taikoma atsakomybė.

- Pavojus asmenims
- Pavojus aplinkai
- Turtinė žala
- Teisės reikalauti atlyginti žalą praradimas

2.1 Saugos ženklai, nurodymai ir pažymėtos teksto vietos

Toliau nurodyta saugos nurodymų struktūra.

- Pavojus asmenims: signalinis žodis ir saugos simbolis, tekstas pilkos spalvos fone.
- Materialinė žala: signalinis žodis ir tekstas.

Įspėjamieji žodžiai

- **PAVOJUS!**
  Nepaisius šio nurodymo gresia mirtis ir sunkūs kūno sužalojimai.
- **ĮSPĖJIMAS!**
  Nepasius šio nurodymo gresia (sunkūs) kūno sužalojimai.
- **PERSPĖJIMAS!**
  Nepaisius nurodymo galima padaryti materialinės žalos arba patirti bendrų nuostolių.
- **PRANEŠIMAS!**
  Naudinga informacija apie gaminio naudojimą.

Pažymėtos teksto vietos

✓ Išankstinė sąlyga

1. Darbo veiksmas / sąrašas
   ⇒ Pranešimas / nurodymai
   ► Rezultatas

Kryžminės nuorodos

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

Saugos simbolių apžvalga



Mirtino sužeidimo rizika dėl elektros šoko



Mirtino sužeidimo rizika dėl sprogimo


Pavojus dėl bakterinės infekcijos


Įspėjimas – įkaitusių paviršių keliamas pavojus


Dėvėkite apsauginį šalmą.


Avėkite apsauginius batus.


Mūvėkite apsaugines pirštines.


Dėvėkite kvėpavimo kaukę.


Dėvėkite apsauginius akinius.


Laikykitės šių instrukcijų.


Naudinga informacija

2.2 Darbuotojų kvalifikacija

- Darbą atlikti turi du žmonės.
- Darbuotojai turi būti susipažinę su vietos nelaimingų atsitikimų prevencijos reglamentais.
- Montavimo ir naudojimo instrukcijos darbuotojų yra perskaitytos ir suprastos.
- Požeminis (paslėptų grindų) montavimas: Šį darbą atlikti turi tik požeminės statybos ir vamzdžių tiesimo specialistas.
  Būtinos žinios: duobės įrengimas su kasimu, pasirengimas, užpylimas, plastikinių vamzdžių sujungimas ir plūduriavimo apsaugos priemonių tvirtinimas
- Pakėlimo darbai: Šį darbą atlikti turi tik specialistas.
  Būtinos žinios: naudojimasis kėlimo priemonėmis, stropais ir tvirtinimo taškais

Gaminys neskirtas naudoti:

- Jaunesniems nei 16 metų asmenims (įskaitant vaikus).
- Jaunesniems nei 21 metų asmenims be eksperto priežiūros.
- Ribotų fizinių, jutiminių arba protinių gebėjimų asmenims.

2.3 Darbuotojų apsaugos priemonės

Šios apsaugos priemonės yra būtinosios bazinės priemonės. Laikykitės gamyklos nustatytų reglamentų.

Apsaugos priemonės: transportas, montavimas, pašalinimas ir techninė priežiūra

- Apsauginiai batai: Apsaugos klasė S1 (uvex 1 sport S1)
- Apsaugines pirštinės: 4X42C (uvex C500 wet)
- Apsauginis šalmas (EN 397): atitinka standartą ir apsaugo nuo šoninės deformacijos (Jei naudojama kėlimo priemonė)

Apsaugos priemonės: valymo darbai

- Apsaugines pirštinės: 4X42C + A tipas (uvex protector chemical NK2725B)
- Apsauginiai akiniai: uvex skyguard NT
  - Rėmo ženklinimas: W 166 34 F CE
  - Akinių lęšio ženklinimas: 0–0.0* W1 FKN CE

* Apsaugos klasė šiems filtrams šiam darbui nėra reikalinga.

- Apsauginė kaukė: Puskaukė 3M serija 6000 su filtru 6055 A2

Gaminių rekomendacijos

Minėti prekės ženklo gaminiai yra neprivalomi pasiūlymai. Taip pat galima naudoti lygiaverčius kitų prekių ženklų gaminius. Būtina sąlyga – laikytis nurodytų standartų.

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

2.4 Elektros jungtys

- Elektros darbus turi atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.
- Laikykitės įrengtų siurblių elektros jungčių naudojimo instrukcijų.
- Visus siurblius prijunkite prie apsauginio įžeminimo laidininko.

2.5 Stebėjimo įrenginiai

Šachta skirta nuotekoms surinkti. Gedimo atveju nuotekos gali grįžti į įtaką ir užlieti šachtą.

Stabiliam naudojimui rekomenduojama įrengti aukšto lygio avarinį signalą. Kad būtų užtikrinta didesnė sauga, aukšto lygio avarinį signalą perduokite per GSM arba lauko magistralę.

2.6 Sprogi atmosfera šachtoje

Esant nuotekų su fekalijomis, šachtoje gali susikaupti dujų. Gali susidaryti sprogi aplinka. Ši aplinka gali užsidegti ir sukelti sprogimą. Kad nesusidarytų sprogi aplinka, laikykitės toliau nurodytų punktų.

- Užtikrinkite, kad visos įtako, išleidimo vamzdžio ir nuorinimo jungtys būtų gerai užsandarintos. Laikykitės šioms jungtims taikomų vietos reglamentų.
- Užtikrinkite, kad darbinė zona būtų pakankamai vėdinama.
- Ženklindami sprogią aplinką, laikykitės vietos reglamentų.

2.7 Transportas

- Laikykitės eksploatavimo vietoje taikomų vietos reglamentų ir teisės aktų dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos bei darbo saugos.
- Darbo vietą pažymėkite ir uždarykite.
- Neįgalioti asmenys turi laikytis atokiai nuo darbinės zonos.
- Pašalinkite nuo produkto laisvas dalis.
- Visada pritvirtinkite kėlimo stropus prie tvirtinimo taškų.
- Užtikrinkite, kad kėlimo stropai būtų įtempti.
- Hermetiškai užsandarinkite atviras jungtis.
- Šachtą gabenkite ant padėklo.
- Šachtą gabenkite stačiai.
  Norėdami apsaugoti vamzdyną ir vamzdžio jungiamąsias detales nuo pažeidimų, šachtą gabenkite tik stačiai.

2.8 Montavimas / išmontavimas

- Darbą atlikti turi du žmonės.
- Laikykitės eksploatavimo vietoje taikomų vietos reglamentų ir teisės aktų dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos bei darbo saugos.
- Darbo vietą pažymėkite ir uždarykite.
- Neįgalioti asmenys turi laikytis atokiai nuo darbinės zonos.
- Pašalinkite darbo vietoje esančius objektus.
- Jei dėl oro sąlygų toliau saugiai dirbti nebegalima, darbą nedelsdami nutraukite.
- Išmontuodami uždarykite įtaką ir šalinimo vamzdį.
- Uždarose patalpose arba pastatuose gali susikaupti nuodingų arba dusinančių dujų. Naudokite apsaugos priemones (pvz., dujų detektorių). Laikykitės gamyklos nustatytų reglamentų.

2.9 Eksploatavimo metu

- Atsukite visas uždaromąsias įtako ir šalinimo vamzdžio sklendes.
- Didžiausias patenkantis srautas turi būti mažesnis už didžiausią sistemos išeigą.
- Neatidarykite patikros angos.
- Užtikrinkite, kad darbinė zona būtų pakankamai vėdinama.

2.10 Valymas ir dezinfekavimas

- Naudokite apsaugos priemones. Laikykitės gamyklos nustatytų reglamentų.
- Naudokite dezinfektantą. Laikykitės gamintojo instrukcijų.
  - Naudokite toliau nurodytas apsaugos priemones. Jei abejojate, susisiekite su savo darbų vadovu.
  - Visiems darbuotojams suteikite būtiną informaciją apie dezinfekcines priemones ir tinkamą jų naudojimą.

2.11 Techninės priežiūros užduotys

- Darbą atlikti turi du žmonės.
- Išmontuodami uždarykite įtaką ir šalinimo vamzdį.
- Atlikite tik tuos techninės priežiūros darbus, kurie pateikti šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje.
- Naudokite tik originalias dalis, įsigytas iš gamintojo. Naudojant neoriginalias dalis, gamintojas atleidžiamas nuo bet kokios atsakomybės.
- Nutekėjusius skysčius (skystį, eksploatavimo skystį) nedelsiant išvalykite ir pašalinkite. Utilizuodami šias terpes laikykitės galiojančių vietos reglamentų.

Apie įrengtus produktus:

- Elektros darbus turi atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.
- Užtikrinkite, kad gaminys būtų atjungtas nuo maitinimo įtampos. Apsaugokite gaminį nuo netyčinio įjungimo.
- Atlikdami techninės priežiūros darbus, laikykitės gamintojo naudojimo instrukcijų.

2.12 Operatorius pareigos

- Šią instrukciją pateikite tokia kalba, kad darbuotojai gebėtų ją perskaityti ir įsidėmėti.
- Užtikrinkite, kad darbuotojai būtų instruktuoti, kaip atlikti šias užduotis.
- Parūpinkite apsaugos priemones. Užtikrinkite, kad darbuotojai nešiotų apsaugos priemones.
- Užtikrinkite, kad pritvirtinti saugos ir įspėjamieji ženklai būtų aiškiai įskaitomi.
- Informuokite darbuotojus, kaip veikia sistema.

3 Pritaikymas / paskirtis

3.1 Paskirtis

Naudojant su panardinamuoju siurbliu, veikia kaip nuotekų be fekalijų (D ir E versijos) ir su fekalijomis (B versija) siurblinė:

- Tais atvejais, kai nuotekos negali būti išleidžiamos tiesiai į nuotekų surinkimo sistemą per natūraliai žemėjantį šlaitą
- Apsaugotam nuo atgalinės patvankos nudrenavimui, kai išleidimo taškas yra žemiau pasitvenkimo lygmens

PRANEŠIMAS! Kai pumpuojamos nuotekos su alyva arba tepalais, prieš šachtą sumontuokite alyvos ir tepalų skirtuvą.

Tipo bandymas pagal standartą EN 12050

Siurblio tipas	DIN EN 12050-1	EN 12050-1	EN 12050-2	
„Rexa MINI3-S03“	–	•	–	
„Rexa FIT-S03“	–	•	–	
„Rexa PRO-S03“	•	•	–	
„Rexa MINI3-V04“	–	–	•	
„Drain TMW 32“	–	–	•	
	Legenda • = patvirtinta – = nepatvirtinta			

3.2 Neleistinas eksploatavimas



PAVOJUS

Sprogimo pavojus pumpuojant sprogius skysčius!

Šachta neskirta itin liepsniems ir sprogiems skysčiams rinkti. Mirtino sužeidimo dėl sprogimo pavojus.

- Nesurinkite ir nepumpuokite itin liepsnių ir sprogių skysčių (benzino, žibalo ir pan.).

Nenaudokite šiems skysčiams:

- Aukštesnių už pasitvenkimo lygmenį nuotekų iš išleidimo taškų, kai nuotekas galima išleisti tiesiai į nuotekų surinkimo sistemą per natūraliai žemėjantį šlaitą
- Šiukšlių, pelenų, stiklo, smėlio, tinko, cemento, kalkių, skiedinio, pluoštinių medžiagų, tekstilės, popierinių rankšluosčių, drėgnų servetėlių (pvz., fliso drabužių, drėgnų tualetinių popierinių servetėlių), vystyklų, kartono, akyto popieriaus, sintetinės dervos, deguto, virtuvinių atliekų, tepalo, alyvos
- Skerdyklos atliekų, paskerstų gyvulių ir gyvūnų atliekų (skysto mėšlo ir pan.)
- Nuodingų, agresyvių ir koroziją sukeliančių skysčių, pvz., sunkiųjų metalų, biocidų, pesticidų, rūgščių, bazių, druskos, baseino vandens
- Valymo priemonių, dezinfekantų, didelio kiekio indų ploviklių arba skalbiklių, kuriems būdingas neproporcingai didelis putų susidarymo laipsnis
- Geriamasis vanduo

Nemontuokite šachtos pastatų viduje.

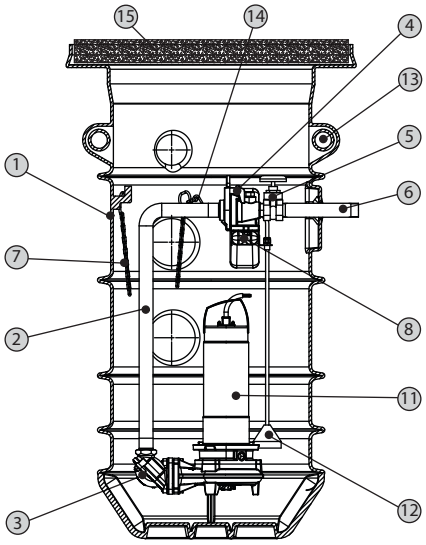
Norėdami gaminį naudoti tinkamai, laikykitės šių montavimo ir naudojimo instrukcijų.

4 Gaminio aprašymas

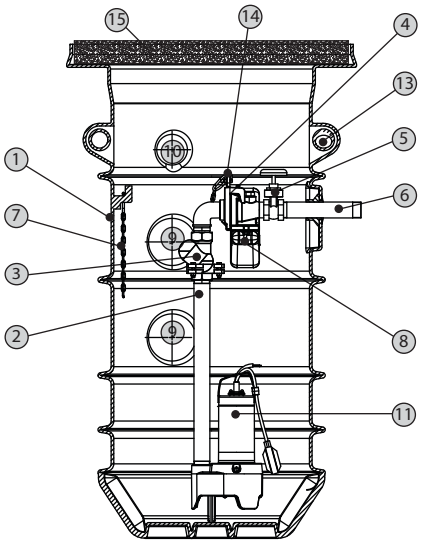
4.1 Konstrukcija

Šachta iš plastiko, skirta vertikaliai (po grindimis) montuojamai požeminei įrangai už pastatų ribų.

Port 600...B



Port 600...D



Port 600...E

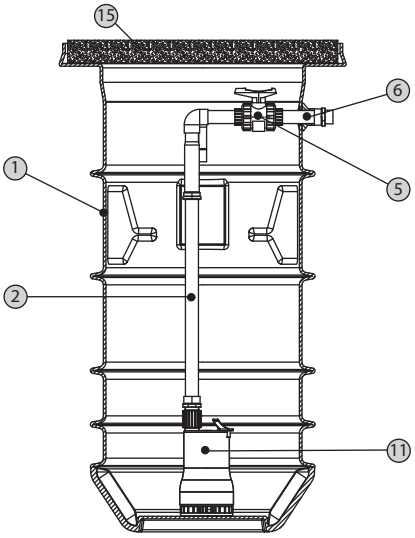


Fig. 1: Apžvalga

1	Šachta
2	Šalinimo vamzdis
3	Atbulinis vožtuvas
4	Virš vandens esanti sukabinimo jungtis
5	Uždaromoji armatūra
6	Išleidimo jungtis
7	Kėlimo įranga (grandinė)
8	Skersinis
9	Įtako jungtis
10	Nuorinimas / kabelių kanalas
11	Siurblys
12	Lygio valdymo įtaisas
13	Tvirtinimo taškas kėlimo įrangai
14	Pakaba grandinei pakabinti
15	Šachtos dangtis

Paruošti montuoti plastikinė šachta:

- Monolitinė konstrukcija be sandarinimo paviršių
- Pusiau sferinis dugnas, kad būtų kuo mažiau nuosėdų ir maksimaliai padidintas konstrukcijos stabilumas
- Tvirtinimo taškai, kad būtų paprasta keisti vietą ir gabenti
- Integruoti pelekai, apsaugantys nuo plūduriavimo ant gruntinio vandens iki pat žemės paviršiaus, be betoninių svarmenų reikalavimo

Visas vamzdynas:

- Virš vandens esanti sukabinimo jungtis, skirta greitai ir paprastai montuoti siurblį
- Atbulinis vožtuvas
- Nuimamas atbulinis vožtuvas, sumontuotas tiesiai ant siurblio slėgio atvamzdžio
- Vamzdynų jungtys, skirtos skalavimo jungčiai ir vakuuminiam vožtuvui
- 3 įtako jungtys ir 2 nuorinimo bei kabelių kanalų jungtys

Siurblio grandinė įtraukta į siurblių kėlimo įrangą.

Šachtos dangtis gali būti A 15, B 125 ir D 400 klasių

4.2 Matmenys

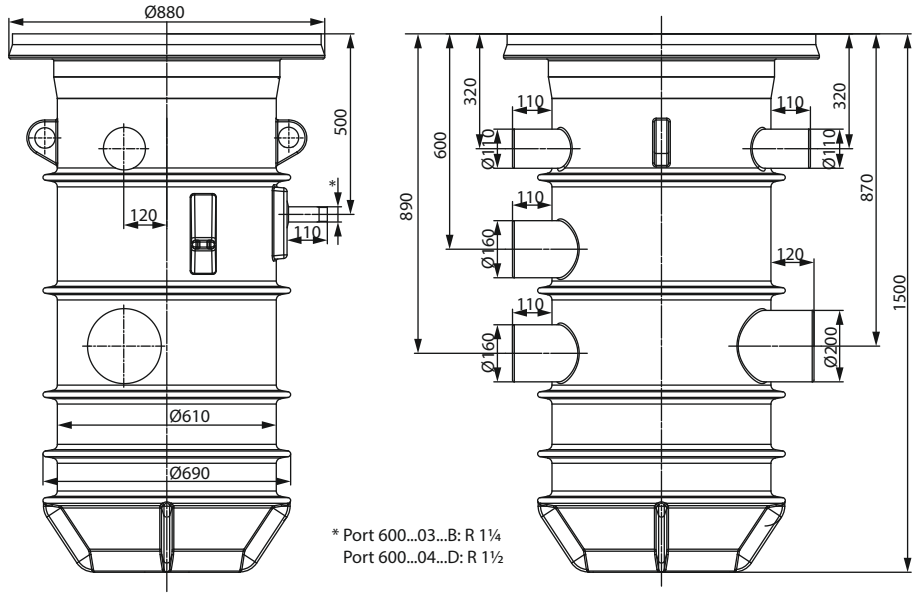


Fig. 2: B ir D matmenų brėžiniai, 1500 mm

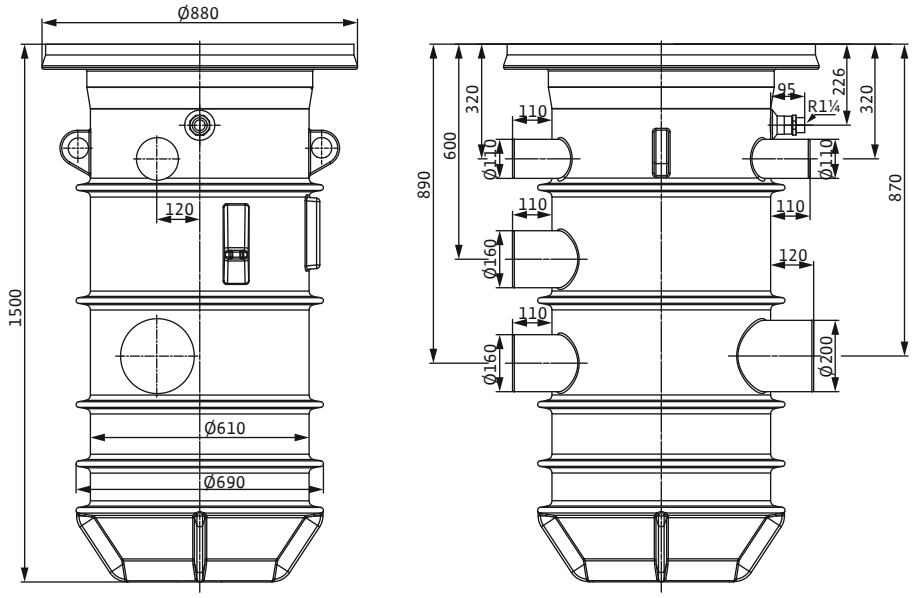


Fig. 3: E matmenų brėžinys, 1500 mm

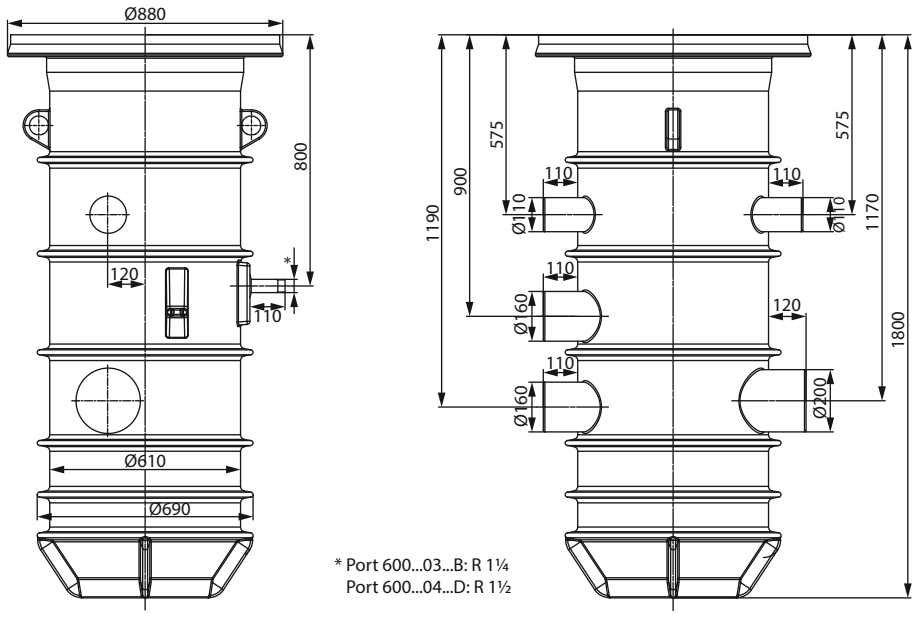


Fig. 4: B ir D matmenų brėžiniai, 1800 mm

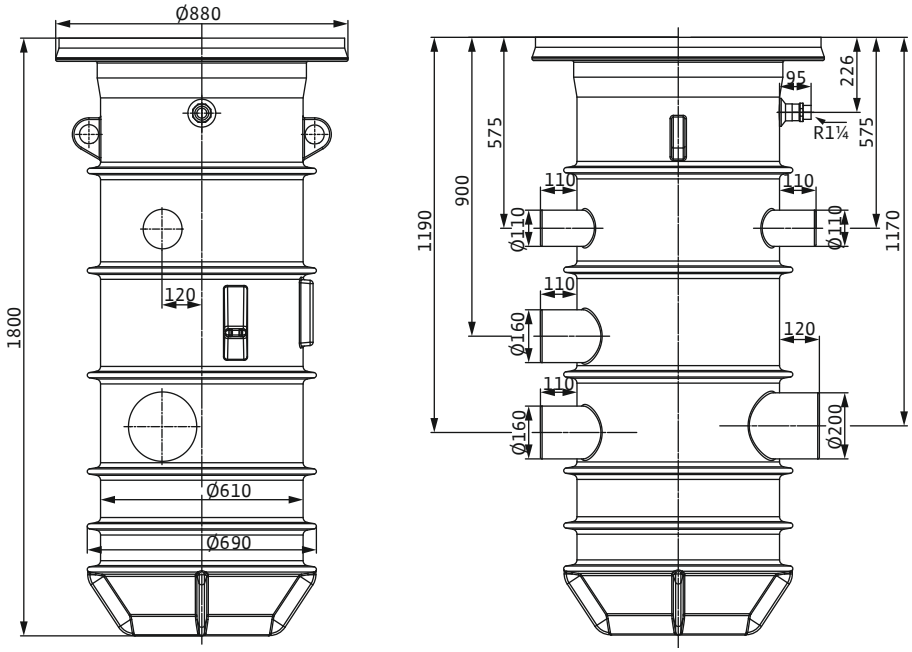


Fig. 5: E matmenų brėžinys, 1800 mm

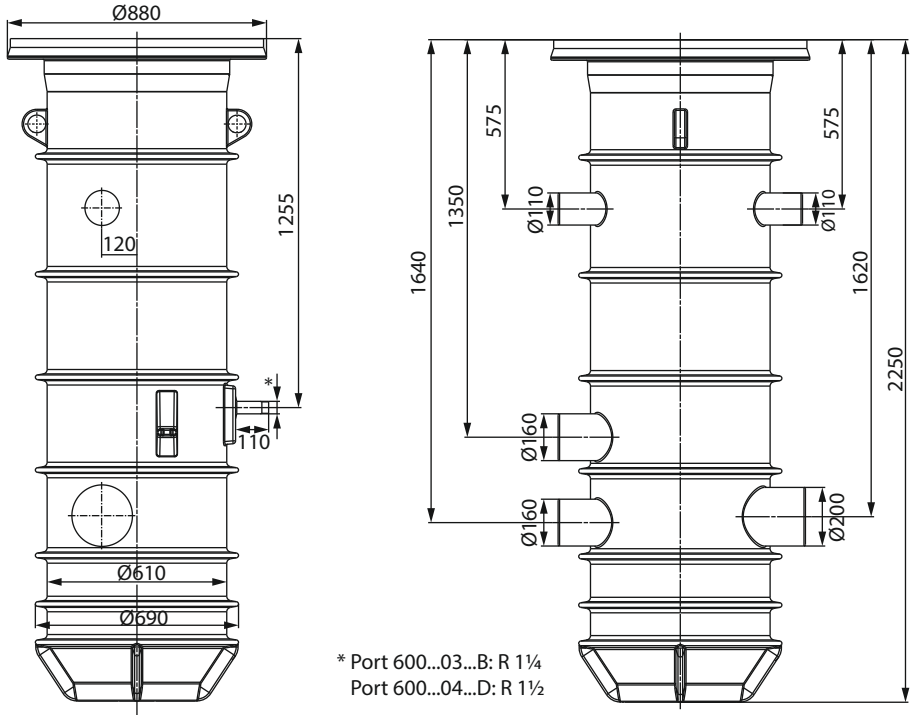


Fig. 6: B ir D matmenų brėžiniai, 2250 mm

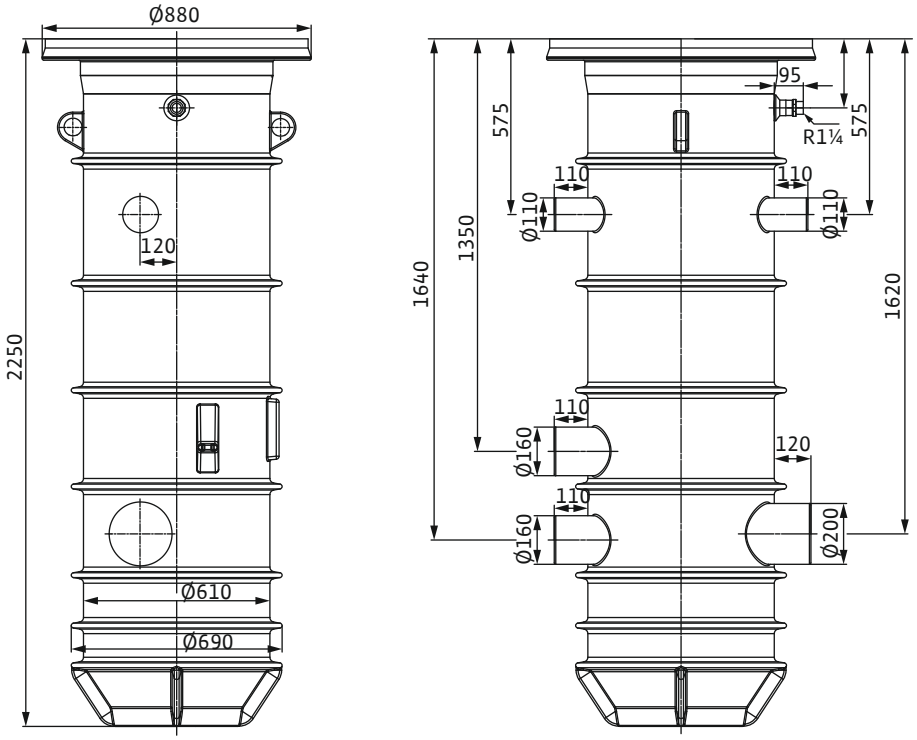


Fig. 7: E matmenų brėžinys, 2250 mm

PRANEŠIMAS! Aukščio matmenys keičiasi dėl šachtos dangčio storio virš šachtos.

4.3 Medžiagos

- Šachta: PE
- Vamzdynas: Nerūdijantysis plienas (skirtas „Drain TMW 32“: PVC)
- Skersinis: Nerūdijantysis plienas
- Uždaromoji sklendė: Vario lydinys
- Atbulinis rutulinis vožtuvas: EN-GJL su korozijai atsparia miltelių danga
- Virš vandens esanti sukabinimo jungtis: EN-GJL su korozijai atsparia miltelių danga
- Grandinė: Nerūdijantysis plienas

4.4 Stebėjimo įrenginiai

Aukštas vandens lygis ir bendrasis sutrikimo signalas

Aukštam vandens lygiui šachtoje rekomenduojama naudoti aukšto lygio avarinį signalą. Pavojaus signalui perduoti naudokite GSM tinklą, kad būtų didesnis patikimumas ir tarnybos sureaguotų greičiau.

4.5 Veikimo būdas

Šachta veikia automatiškai su panardinamuoju siurbliu ir lygio valdymo įtaisu.

Nuotekos per įtaką teka į šachtą. Nuotekoms pasiekus įjungimo lygį, siurblys įsijungia. Nuotekos pumpuojamos į prijungtą šalinimo vamzdį. Vandens lygis šachtoje nukrenta. Valdymo įtaisas išjungia siurblį po užlaikymo trukmės arba kai nuotekos pasiekia išjungimo lygį (priklauso nuo naudojamo signalo daviklio).

4.6 Modelio kodo paaiškinimas

Pavyzdys:	**„Wilo-Port 600.1-2250-03B“**
„Port“	Gaminių grupė: Šachta
600	Šachtos skersmuo milimetrais
1	Siurblių skaičius
2250	Monolitinės šachtos aukštis be dangčio milimetrais
03	Slėgio atvamzdis: • 03 = DN/OD 32 • 04 = DN/OD 40
B	Vamzdynas siurblio tipui: • B = „Rexa MINI3-S03“, „Rexa FIT-S03“, „Rexa PRO-S03“ • D = „Rexa MINI3-V04“ • E = „Drain TMW 32“

4.7 Techniniai duomenys

Didž. slėgis šalinimo vamzdyje	10 bar
Šalinimo vamzdžio jungtis:	
„Port 600...B“	R 1¼*
„Port 600...D“	R 1½*

„Port 600...E“	R 1¼**
Įtako jungtis	1x DN/OD 225; 2x DN/OD 160
Nuorinimo jungtis / kabelių įvorė	2x DN/OD 100
Aukščiausia aplinkos temperatūra	20 °C (68 °F)***
Maks. leistinas gruntinio vandens lygis	Grunto lygis
Tūris bruto	Žr. duomenų lapą / katalogą
Naudojami siurblio tipai	• „Rexa MINI3-S03“ • „Rexa FIT-S03“ • „Rexa PRO-S03“ • „Rexa MINI3-V04“ • „Drain TMW 32“
Naudojamas šachtos dangtis	A 15 (EN 124); B 125 (EN 124); D 400 (EN 124)****

- * Nerūdijančiojo plieno vamzdis (VA) su sriegiu
- ** PVC
- *** Gruntas žemiau 0,5 m gylio
- **** Taikymo sričiai laikykitės EN 124

4.8 Pagaminimo data

Pagaminimo data rodoma pagal ISO 8601: YYYYWww (pvz., 2020W53)

- YYYY = metai
- W = savaitės santrumpa
- ww = kalendorinė savaitė

4.9 Tiekimo komplektacija

- Šachta su iš anksto surinktu vamzdynu
  - Siurblio šalinimo vožtuvas vamzdynas su virš vandens esančia sukabinimo jungtimi (neįtraukta E versijai), atbulinis vožtuvas (įmontuota į siurblį E versijoje) ir slėgio atvamzdis
  - Uždaromoji armatūra
- Grandinė (kėlimo diržas siurbliui sumontuoti, neįtraukta į E versiją)
- Skersinis (neįtrauktas į E versiją)
- Siurblių montavimo medžiagos
- Montavimo ir naudojimo instrukcija

4.10 Priedai

Montavimas
- Šachtos ilgiklis
- Šachtos dangtis, A15 klasė (pagal EN 124)
- Šachtos dangtis, B125 klasė (pagal EN 124)
- Šachtos dangtis, D400 klasė (pagal EN 124)
- Gnybtų-varžtų jungtis prijungimui prie PE šalinimo vamzdžio
- Vakuuminis vožtuvas

Siurblio valdymas
- Perjungimo įtaisas
- Panardinamasis siurblys
- Plūdinis jungiklis
- Lygio jutiklis
- Varpelio formos plūdė
- Prapūtimo sistema
- Nuo sprogimo apsaugota skiriamoji relė, skirta plūdiniams jungikliams prijungti potencialiai sprogioje aplinkoje
- Šviestuvas su blykste

Bendroji dalis
- Uždaromosios armatūros valdymo rankena
- Skalavimo jungtis su „Storz C“ jungtimi
- Skalavimo jungties ilgiklis

5 Transportavimas ir sandėliavimas

5.1 Tiekimas

- Nedelsdami patikrinkite siuntą, ar nėra defektų (pažeidimo požymių, ar ji visos komplektacijos...).
- Visus defektus pažymėkite krovimo dokumentuose.
- Praneškite gamintojui apie defektus siuntos gavimo dieną.
- Į vėliau pateiktas pretenzijas nebus atsižvelgta.

5.2 Transportas

PAVOJUS

Bakterinės infekcijos keliamas pavojus!

Šachta naudojama nuotekoms pumpuoti ir surinkti. Ten gali būti bakterijų ir pavojingų mikroorganizmų. Atsižvelkite į tolesnes rekomendacijas.

- Pašalinę dezinfekuokite šachtą.
- Laikykitės gamyklos nustatytų reglamentų.

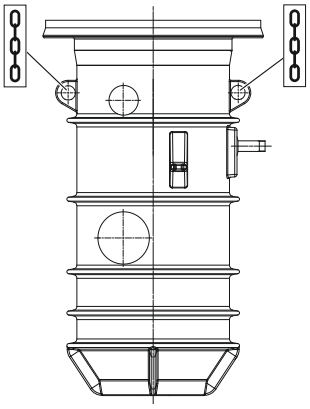


Fig. 8: Tvirtinimo taškai

- Naudokite apsaugos priemones.
  - Apsauginės pirštinės: 4X42C (uvex C500 wet)
  - Apsauginiai batai: Apsaugos klasė S1 (uvex 1 sport S1)
- Šachtą gabenkite ant padėklo.
- Šachtą įrenkite vertikaliai.
  Norėdami apsaugoti vamzdyną ir vamzdžio adapterius nuo pažeidimų, šachtą gabenimo metu laikykite tik stačiai.
- Šachtą apsaugokite nuo slydimo ir apvirtimo.
  Įtvirtindami užtikrinkite, kad nebūtų deformuojamos plastikinės dalys.
- Sandariai užsandarinkite atviras jungtis.
- Išimkite iš šachtos laisvus priedus ir supakuokite juos atskirai.

5.3 Naudokite kėlimo įrangą

Jei naudojama kėlimo įranga (kranas, grandininis keltuvas, kėlimo priemonės...), laikykitės toliau nurodytų punktų.

- Dėvėkite apsauginį šalmą pagal EN 397.
- Naudodami kėlimo įrangą laikykitės vietoje galiojančių reglamentų.
- Už tinkamą kėlimo įrangos naudojimą atsakingas operatorius.
- **Kėlimo priemonė**
  - Naudokite tik tinkamai veikiančias kėlimo priemones.
  - Neperkraukite kėlimo priemonių.
  - Užtikrinkite, kad kėlimo priemonė būtų stabili.
- **Kėlimo diržai**
  - Naudokite tik teisiškai patvirtintus kėlimo diržus.
  - Kėlimo stropus naudokite atsižvelgdami į vietos sąlygas (oro sąlygas, tvirtinimo tašką, krovinį...).
  - Visada pritvirtinkite kėlimo stropus prie tvirtinimo taškų.
- **Kėlimo operacija**
  - Saugokite gaminį, kad keliant arba nuleidžiant jis neužstrigtų.
  - Neperkraukite kėlimo priemonių.
  - Jei reikia (pvz., užblokuotas matomumas...), būtina antrojo asmens pagalba.
  - **Nebūkite** po kabančiais kroviniais. **Neperkelkite** kabančių krovinių virš darbo vietų, kuriose yra žmonių.
  - Laikykitės atokiau nuo pasukimo zonos.
  - Jei dėl oro sąlygų toliau saugiai dirbti nebegalima, darbą nedelsdami nutraukite.

5.4 Sandėliavimas

PAVOJUS

Bakterinės infekcijos keliamas pavojus!

Šachta naudojama nuotekoms pumpuoti ir surinkti. Ten gali būti bakterijų ir pavojingų mikroorganizmų. Atsižvelkite į tolesnes rekomendacijas.

- Pašalinę dezinfekuokite šachtą.
- Laikykitės gamyklos nustatytų reglamentų.

- Visiškai nudrenuokite šachtą.
- Šachtą padėkite stačiai ant plokščio pagrindo. Užtikrinkite, kad gaminys būtų stabilus.
- Šachtą apsaugokite nuo slydimo ir apvirtimo.
- Leidžiama sandėliavimo temperatūra:

  - Maksimalus intervalas: –15 … +60 °C (5 … 140 °F), didžiausias oro drėgnumas: 90 %, be kondensato.
  - Rekomenduojamas intervalas: 5 … 25 °C (41 … 77 °F), santykinis drėgnumas: 40–50 %.
- Hermetiškai užsandarinkite atviras jungtis.
- Nelaikykite šachtos vietose, kur atliekami suvirinimo darbai. Susidariusios dujos arba radiacija gali sukelti šachtos koroziją.
- Šachtą saugokite nuo tiesioginių saulės spindulių, karščio ir šalčio. Labai didelis karštis gali sugadinti šachtą.
- Jei šachtoje sumontuoti siurbliai arba signalo davikliai, laikykitės toliau nurodytų punktų.
  - Suvyniokite sujungimo kabelius. Išlaikykite pastovų kreivumą. Šachtoje prijunkite kabelius.
  - Atvirus sujungimo kabelių galus hermetiškai užsandarinkite. Nenardinkite atviro kabelio galo į skystį.
  - Laikykitės gamintojo nurodymų dėl siurblių ir signalų daviklių sandėliavimo.
  - Laikykitės gamintojo nurodymų dėl valdiklių sandėliavimo.

6 Instaliacija ir elektros jungtys

6.1 Darbuotojų kvalifikacija

- Darbas su elektra. Darbus turi atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.
  Būtinos žinios: elektros keliamų pavojų nustatymas ir prevencija
- Požeminis (paslėptų grindų) montavimas: Šį darbą atlikti turi tik požeminės statybos ir vamzdžių tiesimo specialistas.
  Būtinos žinios: duobės įrengimas su kasimu, pasirengimas, užpylimas, plastikinių vamzdžių sujungimas ir plūduriavimo apsaugos priemonių tvirtinimas

6.2 Montavimo būdai

- Požeminis (paslėptų grindų) montavimas už pastatų ribų

6.3 Operatorius pareigos

- Laikykitės vietoje galiojančių nelaimingų atsitikimų prevencijos ir saugos reglamentų.
- Naudodami kėlimo priemones, laikykitės darbo po pakabintais kroviniais reglamentų.
- Parūpinkite apsaugos priemones. Užtikrinkite, kad darbuotojai nešiotų apsaugos priemones.
- Laikykitės vietos nuotekų technikos reglamentų, kad nuotekų sistemos veiktų taip, kaip numatyta.
- Struktūriniai komponentai ir pamatai turi būti pakankamai stabilūs, kad agregatą būtų galima saugiai ir funkcionaliai pritvirtinti. Operatorius atsakingas už tinkamus struktūrinius komponentus ir pamatus.
- Užtikrinkite, kad į montavimo vietą būtų galima patekti be jokių apribojimų.
- Laikykitės vietoje galiojančių, montavimo darbams taikomų reglamentų.
- Užtikrinkite, kad turimi projekto dokumentai (montavimo planai, montavimo vieta, srauto patekimo sąlygos) būtų išsamūs ir tikslūs.
- Tiesdami ir ruošdami vamzdžius, laikykitės projekto dokumentų.

6.4 Planavimo informacija

Pastaba dėl montavimo

- Montuodami ir atlikdami žemės darbus, laikykitės EN 1610.
- Laikykitės didžiausiojo gruntinio vandens lygio dėl šachtos apsaugos nuo plūduriavimo.
- Suprojektuokite pagrindo sluoksnį taip, kad išlaikytų visą veleno apkrovą, įskaitant vamzdynus, siurblius ir skystį.
- Toliau nurodyti komponentai pagrindo sluoksniui.
  - Žvyro sluoksnis
  - Betono sluoksnis
  - Gelžbetonio plokštė kaip pagrindo plokštę
- Norėdami sumontuoti šachtą, laikykitės toliau nurodytų punktų.
  - Montuokite tik pastatų išorėje.
  - Nemontuokite šalia gyvenamųjų arba miegamųjų zonų
  - Nemontuokite durpių dirvožemiuose

Išdėstymas

Skydinė

- Norint valdyti rodomą siurblių sistemą, pvz., siurbti rankiniu būdu, valdyti perjungimo taškus, šalia duobės pastatykite skydinę su valdikliu.
- Naudokite kabelio vamzdį, kurio mažiausias matmuo DN/OD 110.
- Į kliento montuojamą kabelio vamzdį įveskite traukos laidą.
- Maksimalus atstumas nuo skydinės iki duobės apima:
  - 1 m siurblio kabelį iki skydinės
  - Kabelio ilgis pakankamas siurbliams iškelti iš duobės
- Pritvirtinkite jutiklius prie skersinio iš viršaus. Iš anksto išmatuokite atskirų jutiklių kabelio ilgį.

Užpylimas

- Šachtą tolygiai užpilkite iš visų pusių.
  - Tolygiu dirvožemiu 1 m lygyje
  - Netolygiu dirvožemiu 0,5 m lygyje
  - Didžiausias sluoksnio storis 300 mm lygyje
  - Žvyru, smėliu arba žvyro ir smėlio mišiniu, grūdėtumas: ne didesnis kaip 16 mm
  - Sutankinimas 95–97 %
  - Laikykitės gairių ir reglamentų.
  - Saugokitės šachtos deformacijos.
  - Naudoti betono užpildą draudžiama.
- Nepamirškite sureguliuoti iki maks. leistino aukščio.
  - Betoninių žiedų naudojimas: 200 mm
  - Plastikinio šachtos ilgiklio naudojimas: 500 mm

Svorio paskirstymo plokštė

- Sumontuokite svorio paskirstymo plokštę šachtos dangčiui D 400:
  - Ją turi visiškai laikyti apatinė konstrukcija, o ne šachta.
  - Matmenys: Išorinis Ø: 1700 mm, vidinis Ø: 700 mm, storis: 300 mm
    PRANEŠIMAS! Šachtos angos dangčio storis turi atitikti vietinius reglamentus.
  - Betono kokybė: C 35/45, armatūra: Armatūrinis plienas B500A
  - Atstumas: 150 mm horizontaliai ir vertikaliai, viršuje ir apačioje

6.5 Montavimas



ĮSPĖJIMAS

Nenaudojant apsaugos priemonių, gresia pavojus susižaloti!

Darbo metu kyla (rimtų) pėdų ir plaštakų sužalojimų pavojus.

- Mūvėkite apsaugines pirštines.
- Avėkite apsauginius batus.



PAVOJUS

Pavojai dirbant po vieną!

Dirbant kamerose, siaurose patalpose ir zonose, kuriose yra rizika nukristi, gali būti pavojinga. Nedirbkite po vieną.

- Šiuos darbus atlikite tik kartu su kitu asmeniu.



ĮSPĖJIMAS

Nenaudojant apsaugos priemonių, gresia pavojus susižaloti!

Darbo metu kyla (rimtų) galvos sužalojimų pavojus.

- Dėvėkite apsauginį šalmą (jei naudojama kėlimo įranga).



PRANEŠIMAS

Šachtos montavimas už pastato ribų grunte

Laikykitės EN 1610 ir vietos reglamentų.

- Užtikrinkite, kad darbinė zona būtų pakankamai vėdinama.
- Užtikrinkite, kad visi sujungimo kabeliai būtų nutiesti tinkamai. Užtikrinkite, kad sujungimo kabeliai nekeltų jokios rizikos (t. y. už jų neturi būti galima užkliūti, jų pažeisti eksploatuojant). Patikrinkite, ar kabelio skerspjūvis ir kabelio ilgis yra pakankami pagal pasirinktą pastatymo būdą.
- Dirbant gali susidaryti nuodingų arba dusinančių dujų.
- Susikaupus nuodingų arba dusinančių dujų, nedelsdami palikite darbo vietą.
- Sumontuokite kėlimo priemones ant plokščio, švaraus ir kieto pagrindo. Užtikrinkite, kad būtų galima paprastai patekti į sandėliavimo ir montavimo vietą.
- Grandinę arba vielinį lyną prijunkite prie tvirtinimo taškų karabinu. Naudokite tik techniškai patvirtintus kėlimo diržus.
- Jei dėl oro sąlygų toliau saugiai dirbti nebegalima (pvz., susidarė ledas, pučia stiprus vėjas), darbą nedelsdami nutraukite.

6.5.1 Darbo veiksmai

Šachtą įrenkite atlikdami tolesnius žingsnius.

- Paruoškite instaliaciją
- Iškaskite duobę
- Įrenkite šachtą
- Paruoškite vamzdžių jungtis
- Įrenkite šachtos ilgiklį:
  - šachtos dangčio klasė A15 ir B125.
  - šachtos dangčio klasė D400.
- Užpildykite duobę
- Įrenkite siurblį
- Įrenkite lygio valdymo įtaisą
- Nutieskite vamzdžius sujungimo kabelius
- Sumontuokite šachtos dangtį
- Sumontuokite skalavimo jungtį ir vakuuminį vožtuvą

6.5.2 Pasiruošimas montuoti

Bendrieji reikalavimai

- Apžiūrėkite, ar nėra transportavimo sukeltos žalos.
- Nuimkite transportavimo užraktą.
- Patikrinkite tiekimo komplektaciją.
- Patikrinkite, ar visi komponentai yra tinkamos darbinės būklės.
  PERSPĖJIMAS! Nemontuokite sugedusių komponentų. Naudojant sugedusius komponentus, gali atsirasti sistemos gedimų.
- Padėkite priedus į šalį ir išsaugokite vėlesniam naudojimui.
- Paruoškite montavimo vietą.
  - Montuokite tik pastatų išorėje.
  - Nemontuokite šalia gyvenamųjų arba miegamųjų zonų
  - Nemontuokite durpių dirvožemiuose
  - Nepamirškite sureguliuoti iki maks. leistino aukščio.
- Paruoškite šachtos dangtį.
  - Užsakomas atskirai.
  - Laikykitės EN 124 šachtos dangčio klasėms: A15, B125 arba D400. **ĮSPĖJIMAS! D400 klasei svorio paskirstymo plokštę montuoja klientas.**
  - Sumontuokite svorio paskirstymo plokštę šachtos dangčiui D 400:
  - Ją turi visiškai laikyti apatinė konstrukcija, o ne šachta.
  - Matmenys: Išorinis Ø: 1700 mm, vidinis Ø: 700 mm, storis: 300 mm
  - Betono kokybė: C 35/45, armatūra: Armatūrinis plienas B500A
  - Atstumas: 150 mm horizontaliai ir vertikaliai, viršuje ir apačioje

Reikalavimai kabelio jungčiai su skydine

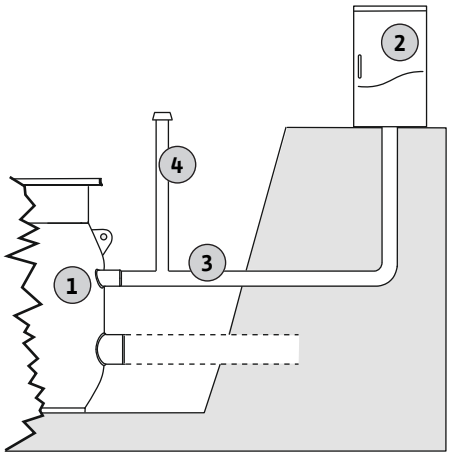


Fig. 9: Montavimo pavyzdys šachtai ir skydinei

1	Šachta
2	Skydinė
3	Kabelio vamzdis
4	Nuorinimo vamzdis

- Norint valdyti rodomą siurblių sistemą, pvz., siurbti rankiniu būdu, valdyti perjungimo taškus, šalia duobės pastatykite skydinę su valdikliu.
  - Skydinę ir šachtą sujunkite ne ilgesniu kaip 5 m ilgio kabelio vamzdžiu.
  - Prijunkite kabelio vamzdį prie šachtos nuorinimo / kabelio kanalų.
  - Nutieskite sujungimo kabelį per kabelio vamzdį.

6.5.3 Duobės iškasimas

✓ Montavimo parengiamieji darbai baigti.

1. Kasdami duobę, laikykitės vietinių reglamentų ir nepamirškite tolesnių punktų.
   ⇒ Šachtos aukštis
   ⇒ Įtako vamzdžio gylis
   ⇒ Jungties angos aukštis DN/OD 150 arba DN/OD 200
   ⇒ Jungčių vieta
   ⇒ Antpilo sluoksnio storis
   ⇒ Antpilo sluoksnio išlyginimas
   ⇒ Maks. dangčio aukščio reguliavimas

⇒ Maks. šachtos ilgiklio aukštis 500 mm

⇒ Įsitikinkite, kad ant žemės esančios duobės skersmuo yra 2 m didesnis už šachtos skersmenį.

⇒ Laikykitės galiojančių žemės darbų požeminėje inžinerijoje ir kelių tiesimo reglamentų (nuolydžio kampas, montavimas). Jei reikia dėl gruntinio vandens lygio, apsaugokite duobę nuo pažeidimų naudodami gruntinio vandens nuleidimo sistemą.

2. Tinkamai sumontuokite apkrovą laikantį antpilo sluoksnį ir jį užsandarinkite.
3. Pridėkite išlyginamąjį sluoksnį ir išlyginkite.
4. Paruoškite kliento pateiktus vamzdynus.

6.5.4 Šachtos montavimas

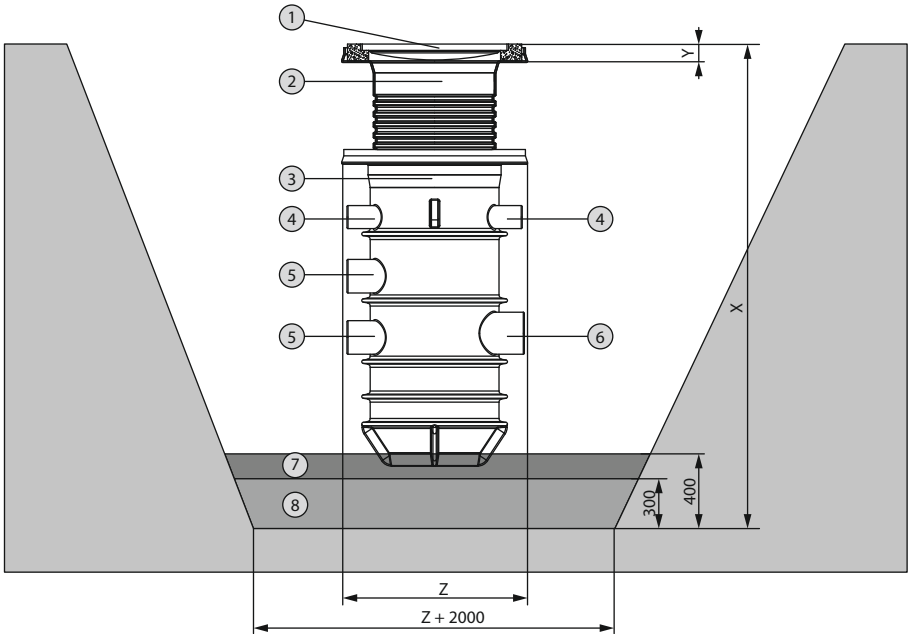


Fig. 10: Šachtos montavimas

1	Šachtos dangtis	X	Reikalingas duobės gylis
2	Šachtos ilgiklis	Y	Šachtos dangčio aukštis
3	Šachta	Z	Maks. šachtos skersmuo
4	Nuorinimo / kabelių kanalas		
5	Jungties anga DN/OD 150		
6	Jungties anga DN/OD 200		
7	Išlyginamasis sluoksnis		
8	Antpilo sluoksnis		

✓ Pasirengimas montavimui baigtas.

✓ Duobė iškasta.

✓ Šachtos dangtis paruoštas.

✓ Montavimo vieta paruošta pagal projekto dokumentus. **PRANEŠIMAS! Atkreipkite dėmesį į siurblio ir lygio valdymo įtaiso įleidimo, slėgio, nuorinimo jungties kryptį ir kabelio ilgį. Užtikrinkite, kad siurblį ir lygio valdymo įtaisą būtų galima iškelti iš šachtos.**

1. Patikrinkite duobės grindų keliamąją galią.
2. Tinkamai įrenkite apkrovą laikantį antpilo sluoksnio mišinį ir jį užsandarinkite.
3. Pridėkite smėlio išlyginamąjį sluoksnį ir išlyginkite jį.
4. Paruoškite kliento montuojamą įtaką, nuorinimo ir išleidimo vamzdžius.
5. Sumontuokite šachtą duobėje, sulygiuokite jungtis su kliento montuojamu vamzdynu ir tolygiai įstumkite. **PRANEŠIMAS! Įsitikinkite, kad įžeminimo pelekai yra visiškai įleisti į išlyginamąjį sluoksnį.**
6. Atsižvelgdami į aplinkinio paviršiaus lygį, patikrinkite ir, jei reikia, sureguliuokite šachtos vertikalųjį sulygiavimą ir padėtį, įskaitant šachtos angos dangčio aukštį ir šachtos ilgiklį.

► Šachta sumontuota. Kitas veiksmas. Vamzdžio jungčių nustatymas.

6.5.5 Duobės užpildymas 1/3, kad galima būtų sutaisyti šachtą

Užpildydami atsižvelkite į toliau nurodytus punktus.

- Būtinai nuolat tikrinkite, ar šachta yra vertikali ir pastovioje padėtyje, ar nėra deformacijų ar kitų montavimo klaidų požymių.
- Rankiniu būdu užpilkite ir sutankinkite (kastuvu, rankiniu plaktuvu) vietas prie šachtos sienelės, šachtos dangčio flanšo ir šachtos ilgiklio.
- Užtikrinkite, kad sumontuota šachta ir šachtos ilgiklis išliktų savo padėtyje ir šachtą keliant. Jei reikia, pripildykite šachtą vandeniu prieš pripildydami ir sutankindami.

6.5.6 Vamzdžių jungčių paruošimas

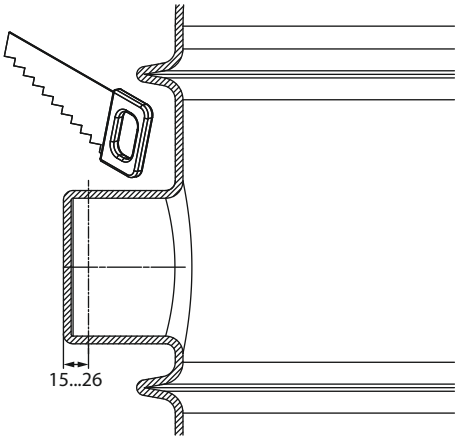


Fig. 11: Skalavimo jungties paruošimas

Sumontuokite ir paklokite visus vamzdžius be įtempimo.

1. Išpjaukite pasirinktas jungties angas įtakui bei nuorinimo vamzdžiui ir pašalinkite atplaišas.
2. Vamzdžius tieskite su nuolydžiu žemyn į šachtą. Prijunkite vamzdžius prie atvirų jungčių angų naudodami KG galinę movą ir tepimo priemones. **PRANEŠIMAS! Kad būtų paprasčiau nutiesti sujungimo kabelius siurbliui ir lygio valdymo įtaisui, kliento montuojamoje nuorinimo linijoje naudokite vamzdžių alkūnes. Didžiausias vamzdžio kreivumo kampas – 30°. Taip pat sumontuokite laikiklio strypą.**
3. Prijunkite kliento montuojamą šalinimo vamzdį prie slėgio atvamzdžio, tam naudodami gnybtų-varžtų jungtis. Užtikrinkite, kad nutiesta įranga būtų apsaugota nuo šalčio.
4. Atlikdami nuotėkio bandymą, laikykitės galiojančių reglamentų.
   ► Vamzdžių jungtys paruoštos. Kitas veiksmas. Šachtos ilgiklio montavimas

6.5.7 Šachtos ilgiklio montavimas

PRANEŠIMAS

Šachtos ilgiklis ir šachtos dangčio klasė D400 šachtai „Port 600...E“ negalimi.

Šachtos ilgiklis ir šachtos dangčio klasė D400 šachtai „Port 600...E“ netinka.

PERSPĖJIMAS

Montuojant didesniame negu leidžiamas gylis, galima materialinė žala!

Maksimalus montavimo gylis apima šachtą, ilgiklį, betoninius žiedus ir šachtos dangtį. Jei montavimo gylis bus didesnis nei leidžiama, šachta gali deformuotis arba įtrūkti. Šachtą montuojant giliau, galima ir nepataisomai ją sugadinti.

- Nemontuokite šachtos giliau negu leidžiama.

6.5.7.1 Šachtos ilgiklio montavimas naudojant A15 ir B125 šachtos dangčius

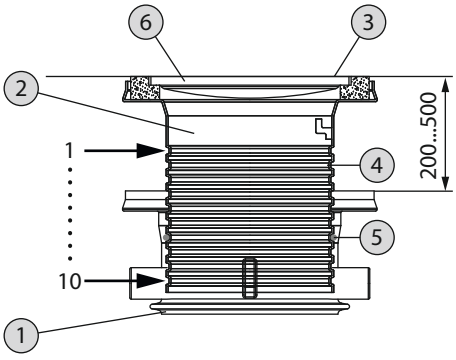


Fig. 12: Šachtos ilgiklio montavimas

Siekdami kompensuoti aukščio skirtumą tarp šachtos viršutinio krašto ir paviršiaus lygio, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

- Sumontuokite plastikinį šachtos ilgiklį arba
- Naudokite betoninius reguliavimo žiedus.

1	Šachta
2	Šachtos ilgiklis
3	Paviršiaus lygis
4	Griovelis sandarinimo žiedui
5	Sandarinimo žiedas
6	Šachtos dangtis

Plastikinis šachtos ilgiklis

Plastikinis šachtos ilgiklis gali būti naudojamas šachtai pailginti 200–500 mm. Šachtos ilgiklis pagamintas iš PE medžiagos ir gali būti užsakomas tik kaip priedas. Šachtos ilgiklis turi griovelius, kaip nurodyta lentelėje.

Griovelis	Ilgiklis, mm (nuo šachtos viršutinės briaunos iki ilgiklio apatinės briaunos)

3	200
4	250
5	300
6	350
7	400
8	450
9	500

1. Nustatykite reikalingą ilgiklį. **PRANEŠIMAS! Atsižvelkite į šachtos dangčio aukštį.**
2. Reikiamą matmenį nurodo pasirinktas griovelis ties ilgiklio kūgiu. Naudokite atitinkamą griovelį. **PRANEŠIMAS! Nenaudokite griovelių Nr. 1, 2 ir 10.**
3. Įdėkite pridedamą sandarinimo žiedą į pasirinktą griovelį ilgiklyje.
4. Tepimo priemone patepkite sandarinimo žiedą ir vidinę kūgio pusę šachtoje. Jei tepimo priemonės nėra, naudokite plovimo skystį arba net vandenį.
5. Šachtos ilgiklį įkiškite į šachtą, kol sandarinimo žiedas tvirtai užsifiksuos kūgyje. **PERSPĖJIMAS! Nespauskite sandarinimo žiedo iš kūgio. Įsitikinkite, kad sandarinimo žiedas sklandžiai slysta į kūgį, nėra susuktas ir nėra išstumtas iš griovelio. Jei reikia, montuodami ilgiklį ranka paspauskite sandarinimo žiedą.**

Betoniniai reguliavimo žiedai

1	Dangčio flanšas
2	Užpildymas (smėliu arba skiediniu)
3	Betoniniai reguliavimo žiedai
4	Šachtos dangtis su rėmu
5	Užpildymo / sutankinimo sluoksnis
6	Paviršiaus lygio apatinė konstrukcija

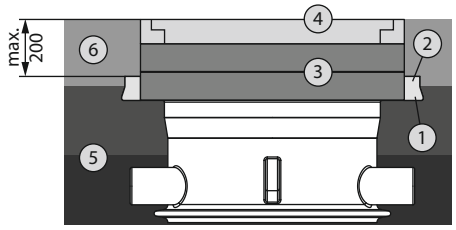


Fig. 13: Betoninių reguliavimo žiedų montavimas

Aukščiui iki paviršiaus lygio kompensuoti galima naudoti standartinius betoninius reguliavimo žiedus. Aukštį galima padidinti iki maks. 200 mm virš viršutinio šachtos krašto, įskaitant šachtos angos dangčio aukštį. Betoninius žiedus turi pristatyti klientas.

1. Padėkite betoninį žiedą per vidurį ant dangčio flanšo.
2. Tarpą tarp šachtos dangčio ir dangčio flanšo užpildykite skiediniu arba jam lygiaverte medžiaga.
3. Per vidurį uždėkite daugiau betoninių reguliavimo žiedų.
   Kad betoniniai žiedai ir dangos rėmas tvirtai bei visiškai susiliestų ir kad į juos nepatektų gruntinis arba paviršinis vanduo, būtina betoninių žiedų ir dangos rėmo besiliečiančius paviršius padengti plonu skiedinio sluoksniu.

6.5.7.2 Šachtos ilgiklio montavimas naudojant D400 šachtos dangtį

PRANEŠIMAS

Naudojant svorio paskirstymo plokštę, visiškai užsandarinta šachta neįmanoma.

Esant aukštam gruntinio vandens lygiui ir svorio paskirstymo plokštei, į siurblio šachtą gali patekti daugiau vandens. Šis prasiskverbęs vanduo gali perkrauti siurblį. Kyla siurblių sistemos veikimo sutrikimo rizika.

PRANEŠIMAS

Jei naudojamas D400 šachtos dangtis, sumontuokite svorio paskirstymo plokštę.

- Nupjaukite šachtos dangčio flanšą prie šachtos arba šachtos ilgiklio.
- Svorio paskirstymo plokštę turi pristatyti klientas.

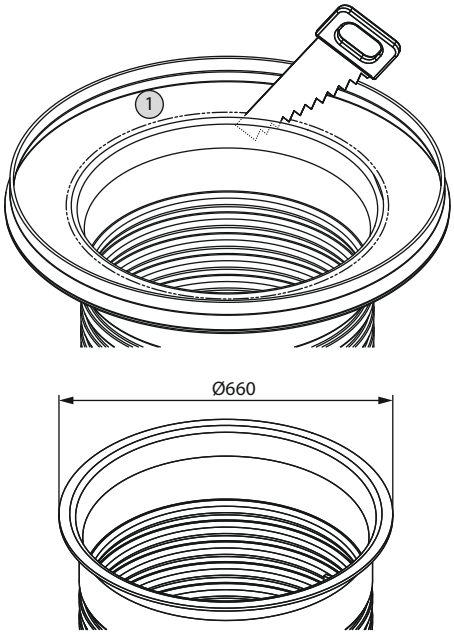


Fig. 14: Dangčio flanšo nuėmimas

1	Dangčio flanšas

Jei naudojamas D400 šachtos dangtis, galimas iki 570 mm šachtos ilgiklis. Svorio paskirstymo plokštė ilgiklį padidina 300 mm. Montuodami į tai atsižvelkite. **PRANEŠIMAS! Svorio paskirstymo plokštę turi pristatyti klientas.**

Jei reikalingas didesnis nei minimalus 300 mm šachtos ilgiklis, rekomenduojama naudoti standartinius betoninius reguliavimo žiedus.

Norėdami teisingai sumontuoti svorio paskirstymo plokštę, būtinai nupjaukite šachtos dangčio flanšą.

Kad būtų laikomasi kelių eismo reikalavimų, užpildydami duobę būtinai sumontuokite specialią apatinę konstrukciją.**PERSPĖJIMAS! Svorio paskirstymo plokštę galima uždėti ant šachtos, tačiau ji turi būti visiškai uždėta ant specialios apatinės konstrukcijos.**

Detalesnės informacijos rasite toliau pateiktame skirsnyje „Duobės užpylimas“.

6.5.8 Duobės užpylimas

Užpildami duobę įsitikinkite, kad šachta nuolat yra vertikalioje ir pastovioje padėtyje. Apžiūrėkite, ar nėra deformacijų arba kitų montavimo klaidų požymių. Kastuvu arba rankiniu plaktuvu rankiniu būdu užpilkite ir sutankinkite zoną prie šachtos sienelės, dangčio flanšo ir ilgiklio. Apsaugokite šachtą ir bet kokį šachtos ilgiklį nuo iškilimo. Jei reikia, pripildykite šachtą vandeniu prieš pripildydami ir sutankindami duobę.

6.5.8.1 Šachtų su sumontuotu A15 ir B125 dangčiu duobės užpylimas

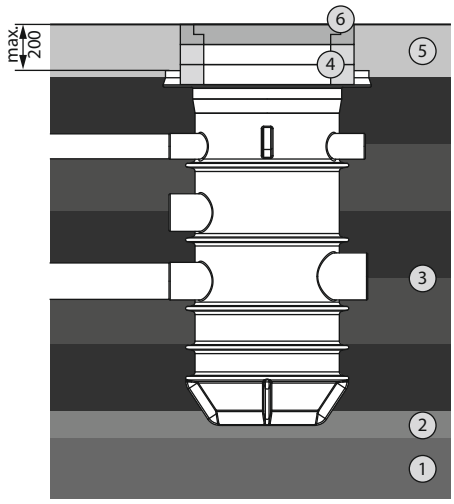


Fig. 15: Duobės užpylimas (su sumontuotu A15 ir B125 šachtos dangčiu)

1	Antpilo sluoksnis
2	Išlyginamasis sluoksnis
3	Smėlio ir žvyro sluoksnis be aštrių briaunų, grūdelių dydis: 0–32 mm, didžiausias sluoksnio storis: 300 mm
4	Betoniniai reguliavimo žiedai šachtos ilgikliui
5	Paviršiaus lygio apatinė konstrukcija
6	A15 arba B125 klasės šachtos dangtis

A15 arba B125 šachtos dangtį su dangčio rėmu įstatykite tiesiai į šachtos dangčio flanšą arba į šachtos ilgiklį. Tiekiamo dangčio rėmo skersmuo yra ne didesnis kaip 825 mm.

1. Užpilkite ir sutankinkite duobę vienu sluoksniu (ne storesniu kaip 300 mm) stambiagrūdžiu dirvožemiu (smėlis / žvyras be aštrių kraštų, grūdelių dydis: 0–32 mm) visame lygyje iki vienodo aukščio. Rankiniu būdu (kastuvu, rankiniu plaktuvu) sutankinkite vietas, esančias prie pat šachtos sienos, šachtos dangčio flanšo ir šachtos ilgiklio. Įsitikinkite, kad šachta yra nukreipta vertikaliai ir be deformacijų. **PERSPĖJIMAS! Viršutinis smėlio ir žvyro sluoksnis (sutankinimo sluoksnis) turi būti tame pačiame aukštyje kaip ir dangčio flanšas. PERSPĖJIMAS! Vamzdynus įleisdami, užpildydami ir užsandarindami, laikykitės vietinių standartų.**
2. Paviršiaus lygį, įskaitant apatinę konstrukciją, sulygiuokite su šachtos dangčiu. **PERSPĖJIMAS! Jei aplinkinis gruntas yra rišli medžiaga (pvz., viršutinis dirvožemio sluoksnis), užpilkite ir sutankinkite „apatinę konstrukciją iki paviršiaus lygio“ naudodami medžiagą, kurios maksimalus grūdėtumas 20 mm, kad geriau įsisavintų.**

6.5.8.2 Šachtos su sumontuotu D400 dangčiu duobės užpylimas

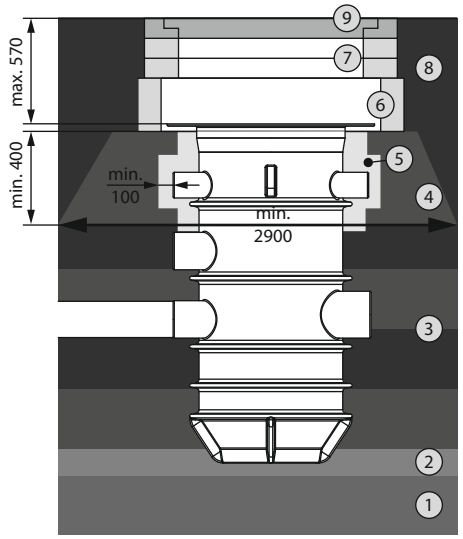


Fig. 16: Duobės užpylimas (su sumontuotu D400 šachtos dangčiu)

1	Antpilo sluoksnis
2	Išlyginamasis sluoksnis
3	Smėlio ir žvyro sluoksnis be aštrių briaunų, grūdelių dydis: 0–32 mm, didžiausias sluoksnio storis: 300 mm
4	Kelių eismo dangos apatinė konstrukcija, bent žvyro arba skaldos sluoksnis, min. sluoksnio storis: 400 mm, trinties kampas: >37,5°
5	Smėlio sluoksnis, didžiausias grūdėtumas: 16 mm, mažiausias sluoksnio storis: 100 mm
6	Svorio paskirstymo plokštė
7	Betoniniai reguliavimo žiedai šachtos ilgikliui
8	Kelių eismo paviršiaus apatinė konstrukcija
9	D400 klasės šachtos dangtis

1. Užpildykite ir sutankinkite duobę stambiagrūdžiu dirvožemiu sluoksniais ir įsitikinkite, kad kiekvienas sluoksnis yra ne storesnis kaip 300 mm. Naudokite smėlį arba žvyrą be aštrių briaunų, kurio grūdėtumas yra nuo 0 iki 32 mm, ir tolygiai paskleiskite, kad išlaikytumėte vienodą aukštį iki apatinės konstrukcijos pagrindo. Rankiniu būdu (kastuvu, rankiniu plaktuvu) sutankinkite zonas, esančias prie pat šachtos sienos. Įsitikinkite, kad šachta yra nukreipta vertikaliai ir be deformacijų.
   PERSPĖJIMAS! Viršutinis smėlio ir žvyro sluoksnis (sutankinimo sluoksnis) turi būti tame pačiame aukštyje kaip ir dangčio flanšas. PERSPĖJIMAS! Vamzdynus įleisdami, užpildydami ir užsandarindami, laikykitės vietinių standartų.
2. Sumontuokite svorio paskirstymo plokštės apatinę konstrukciją. Atlikite tą pačią procedūrą kaip ir su kelių eismo paviršiais. Laikykitės tų pačių galiojančių reglamentų, taikomų kelių eismo dangų pagrindo įrengimui. Pagrindiniai reikalavimai:
   žvyro arba skaldos sluoksnio storis – min. 400 mm, o trinties kampas >37,5°.
   Pagrindo, jei jis yra nelygus, išorinis skersmuo ties pagrindu yra ne mažesnis kaip 2,90 m.
   PERSPĖJIMAS! Tarp svorio paskirstymo plokštės pagrindo ir šachtos korpuso arba šachtos ilgiklio būtinai naudokite apsauginį smėlio sluoksnį (maks. grūdėtumas 16 mm), kurio storis ne mažesnis kaip 100 mm.
3. Centre uždėkite svorio paskirstymo plokštę. **ĮSPĖJIMAS! Įsitikinkite, kad svorio paskirstymo plokštė visu paviršiumi liečiasi su apatine konstrukcija.**
4. Jei reikalingas šachtos ilgiklis su betoniniais žiedais, dabar uždėkite betoninius žiedus per vidurį ant svorio paskirstymo plokštės. Kad betoniniai žiedai ir dangos rėmas tvirtai bei visiškai susiliestų ir kad į juos nepatektų gruntinis ar paviršinis vanduo, būtina betoninių žiedų ir dangos rėmo besiliečiančius paviršius padengti plonu skiedinio sluoksniu.
5. Ant svorio paskirstymo plokštės arba ant paskutinio betoninio žiedo per vidurį uždėkite dangčio flanšą.
6. Sulygiuokite paviršiaus lygį, įskaitant apatinę konstrukciją, su šachtos dangčiu.

6.5.9 Siurblio montavimas

PRANEŠIMAS! Laikykitės siurblio montavimo ir naudojimo instrukcijų.

Siurblio tipai: „Rexa MINI3-S03“, „Rexa FIT-S03“, „Rexa PRO S03“

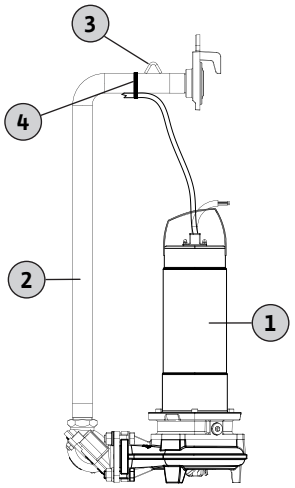


Fig. 17: Siurblio montavimas

1	Siurblys	3	Tvirtinimo elementas grandinei
2	Šalinimo vamzdis	4	Kabelio laikiklis

1. Pašalinkite iš šachtos stambesnius nešvarumus.
2. Už šachtos ribų, naudodami komplekte esančias surinkimo medžiagas, sujunkite siurblį ir išleidimo vamzdį.
3. Prijunkite sujungimo kabelį prie išleidimo vamzdžio horizontalios sekcijos, naudodami pridedamą kabelio laikiklį. Užtikrinkite, kad kabelis nuo siurblio iki kabelio laikiklio būtų nutiestas šiek tiek įtemptas, o ne laisvas.
4. Uždarykite uždaromąją armatūrą.
5. Pakabinkite grandinę ant išleidimo vamzdžio ir nuleiskite siurblį ir išleidimo vamzdį į šachtą, kol abi movos visiškai susijungs. **PRANEŠIMAS! Nuleisdami siurblį nukreipkite jį ir neleiskite jam užstrigti ant siurblio jungiamųjų dalių. ĮSPĖJIMAS! Kabindami grandinę, laikykitės grandinės montavimo ir naudojimo instrukcijos.**
6. Prijunkite sujungimo kabelį prie išleidimo vamzdžio, naudodami pridedamą kabelio laikiklį.
7. Kai siurblys sumontuotas, patikrinkite, ar jis šachtoje kabo laisvai ir ar yra pakankamas tarpas nuo šachtos sienelės. **PRANEŠIMAS! Kad siurblys būtų sumontuotas be**

problemų, būtinai pasukite siurblį į šoną maždaug 90° kampu, kad jį būtų galima nukreipti per skersinį.

8. Atjunkite grandinę nuo kėlimo įrangos ir pakabinkite ją ant grandinės kablių šachtoje. **PAVOJUS! Neteisingai tvarkant siurblį galima žala. Siurblį kabinkite tik ant grandinės, o ne ant sujungimo kabelio.**

Siurblio tipas: „Rexa MINI-V04“

1	Siurblys	3	Tvirtinimo elementas grandinei
2	Šalinimo vamzdis	4	Kabelio laikiklis

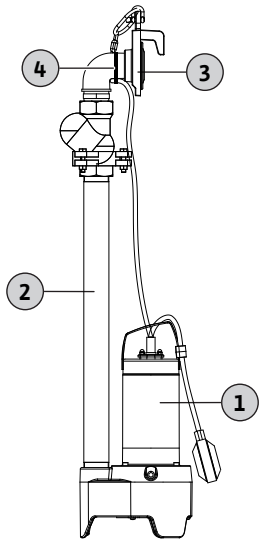


Fig. 18: Siurblio montavimas

1. Pašalinkite iš šachtos stambesnius nešvarumus.
2. Už šachtos ribų, naudodami komplekte esančias surinkimo medžiagas, sujunkite siurblį ir išleidimo vamzdį.
3. Prijunkite sujungimo kabelį prie išleidimo vamzdžio horizontalios sekcijos, naudodami pridedamą kabelio laikiklį. Užtikrinkite, kad kabelis nuo siurblio iki kabelio laikiklio būtų nutiestas šiek tiek įtemptas, o ne laisvas.
4. Uždarykite uždaromąją armatūrą.
5. Pakabinkite grandinę ant išleidimo vamzdžio ir nuleiskite siurblį ir išleidimo vamzdį į šachtą, kol abi movos visiškai susijungs. **PRANEŠIMAS! Nuleisdami siurblį nukreipkite jį ir neleiskite jam užstrigti ant siurblio jungiamųjų dalių. ĮSPĖJIMAS! Kabindami grandinę, laikykitės grandinės montavimo ir naudojimo instrukcijos.**
6. Prijunkite sujungimo kabelį prie išleidimo vamzdžio, naudodami pridedamą kabelio laikiklį.
7. Kai siurblys sumontuotas, patikrinkite, ar prijungtas plūdinis jungiklis gali laisvai judėti šachtoje.
8. Atjunkite grandinę nuo kėlimo įrangos ir pakabinkite ją ant grandinės kablių šachtoje. **PERSPĖJIMAS! Neteisingai tvarkant siurblį galima žala. Siurblį kabinkite tik ant grandinės, o ne ant sujungimo kabelio.**

Siurblio tipas: „Drain TMW 32“

1	Siurblys	3	Kampinis elementas
2	Šalinimo vamzdis	4	Kabelio laikiklis

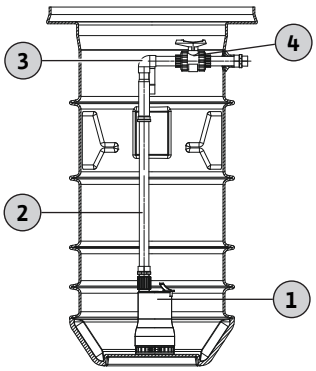


Fig. 19: Siurblio montavimas

1. Pašalinkite iš šachtos stambesnius nešvarumus.
2. Už šachtos ribų, naudodami komplekte esančias surinkimo medžiagas, sujunkite siurblį ir išleidimo vamzdį.
3. Užmaukite kampinį elementą su slankiąja galine mova ant išleidimo vamzdžio.
4. Siurblį su sumontuotu išleidimo vamzdžiu ir kampiniu elementu pastatykite šachtos grindų centre. Tvirtai prisukite kampinį elementą prie uždaromosios armatūros.
5. Prijunkite sujungimo kabelį prie išleidimo vamzdžio, naudodami pridedamą kabelio laikiklį.
6. Kai siurblys sumontuotas, patikrinkite, ar prijungtas plūdinis jungiklis gali laisvai judėti šachtoje.

6.5.10 Lygio valdymo įtaiso montavimas

PRANEŠIMAS! Laikykitės lygio valdymo įtaiso montavimo ir naudojimo instrukcijų.



PAVOJUS

Netinkamai sumontavus lygio valdymo įtaisą, kyla sprogimo pavojus!

Jei lygio valdymo įtaisas įrengtas potencialiai sprogioje aplinkoje, netinkamai prijungus signalo daviklius kyla sprogimo rizika.

- Visus signalų daviklius sujunkite nuo sprogimo apsaugota skiriamąja rele arba apsaugine rele.
- Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas.

PERSPĖJIMAS

Dėl netinkamai sumontuoto lygio valdymo įtaiso gali sutrikti sistemos veikimas.

Norėdami apsaugoti siurblinę nuo veikimo sutrikimo, laikykitės tolesnių punktų.

- Norėdami apsaugoti nuo patvankos į įtako vamzdį, nustatykite maksimalų lygį žemiau įtako.
- Nemontuokite signalo daviklių tiesiai įtake.
- Įsitikinkite, kad dabartinis siurblio darbo režimas atitinka projektinį. Laikykitės S2 arba S3 darbo režimo pradžios ir pabaigos laikų.

Toliau nurodyti įtaisai, kuriais galima matuoti vandens lygį.

- Varpelio formos plūdė
- Lygio jutiklis
- Plūdinis jungiklis

Varpelio formos plūdė

Varpelio formos plūdė matuoja vandens lygį, tikrindama statinį slėgį šachtoje. Užtikrinkite, kad varpelio formos plūdė išnirtų po kiekvienos pumpavimo procedūros, kad būtų nuorinta. Taip pat galima naudoti prapūtimo sistemą, kai mažas kompresorius nuolat siurbia orą į varpelio formos plūdę.

Be to, rekomenduojama sumontuoti antrą varpelio formos plūdę autarkiniam matavimui atlikti ir aukšto lygio avariniam signalui siųsti.

Lygio jutiklis

Lygio jutiklis matuoja vandens lygį naudodamas membraną. Įsitikinkite, kad membrana (apatinė lygio jutiklio dalis) yra nuolat panardinta. Lygio jutiklio negalima dėti ant šachtos pagrindo.

Plūdinis jungiklis

Plūdiniai jungikliai matuoja vandens lygį naudodami plūdes. Įsitikinkite, kad plūdiniams jungikliams yra pakankamai vietos judėti ir kad jie nesitranko į šachtą.

PRANEŠIMAS! Naudojami signalų davikliai priklauso nuo naudojamo valdiklio.

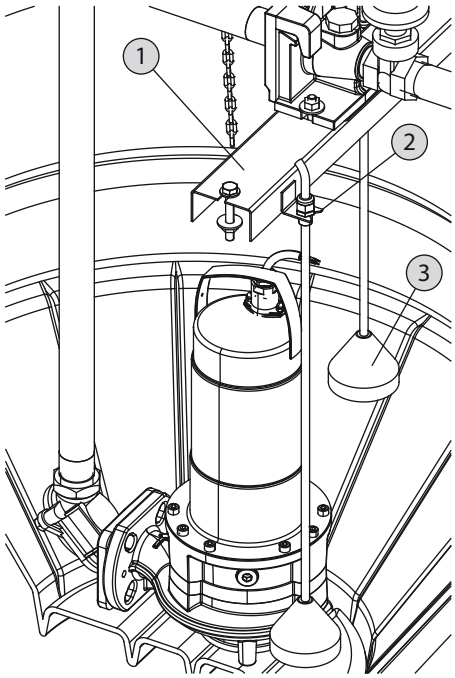


Fig. 20: Signalo daviklių tvirtinimas

1	Skersinis
2	Varpelio formos plūdės ir lygio jutiklio laikiklis
3	Varpelio formos plūdė

1. Iš viršaus tiesiai ant skersinio laikiklio sumontuokite varpelio formos plūdę ir lygio jutiklį, naudodami pridedamus priedus.
2. Pritvirtinkite plūdinį jungiklį prie vertikalaus išleidimo vamzdžio, naudodami kabelio laikiklius. Norint be trikčių išmatuoti lygį, reikia, kad laisvasis kabelio ilgis būtų apie 250 mm.
3. Siekdami veiksmingai išvengti nuosėdų, reguliariai keiskite terpę. Rekomenduojama naudoti perjungimo taškus žemesniam įtakui. Priskirti perjungimo taškai rodomi tolesnėse lentelėse.

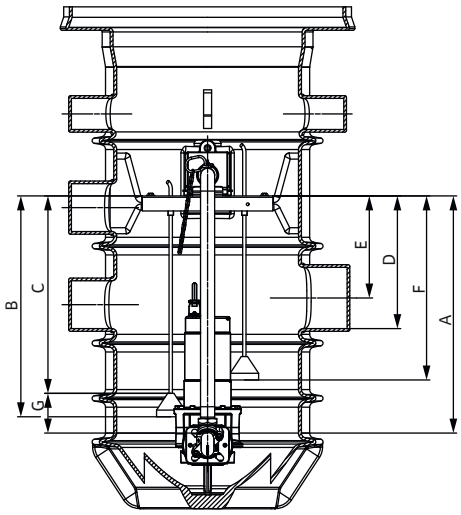


Fig. 21: Perjungimo taškai viengubo siurblio veikimui

Matmenys	Aprašymas	„Rexa MINI3–S03“	„Rexa FIT–S03“	„Rexa PRO–S03“	„Rexa MINI3–V04“
A	Siurblys išj.	660	650	660	710
B	Varpelio formos plūdės Nr. 1 apatinis kraštas	610	600	610	660
C*	Signalas „Siurblys išj.“	540	530	540	590
D	Siurblys įj.	400	400	400	400
E	Aukštas vandens lygis: Pavojaus signalas ir „Siurblys įj.“	330	330	330	330
F	Varpelio formos plūdės Nr. 2 apatinis kraštas (aukšto lygio avarinis signalas)	550	550	550	550
G	Lygio sumažėjimas užlaikymo trukmės metu	120	120	120	120

* Perjungimo taškas C: Nustatykite signalą „Siurblys išj.“, kai naudojama varpelio formos plūdė ir lygio jutiklis; tada nustatykite užlaikymo trukmę iki „matmens A“ (siurblys išj.); nustatykite užlaikymo trukmę, jei nėra įtako.

PRANEŠIMAS! Naudojant siurblį „Drain TMW“, perjungimo taškai nustatomi prijungtu plūdiniu jungikliu.

Jei dėl didesnio srauto patekimo reikia didesnio tūrio bruto, šiuos perjungimo taškus taip pat galima naudoti viršutiniam įtakui.

Aprašymas	Perjungimo taškas
„Siurblys įj.“ viršutiniame įtake	110
Aukštas vandens lygis viršutiniame įtake	60

Lent. 1: Perjungimo taškai viršutiniam įtakui

Aukšto vandens lygio pavojaus signalas

Kad šachta būtų apsaugota nuo sugadinimo, rekomenduojama naudoti aukšto lygio avarinį signalą. Įsitikinkite, kad valdiklis turi reikalingą funkciją.

6.5.11 Sujungimo kabelių nutiesimas

1. Visus siurblio ir lygio valdymo įtaiso sujungimo kabelius tieskite per nuorinimo / kabelio įvorės jungtį. **PRANEŠIMAS! Užtikrinkite, kad sujungimo kabeliai būtų pakankamai ilgi siurbliui ir lygio valdymo įtaisui išimti iš šachtos, kai to reikia.**
2. Visus jungiamuosius kabelius (NE varpelio formos plūdėms skirtą žarną) pakabinkite virš šachtoje esančių grandinės kablių. Jei reikia, kad jungiamieji kabeliai nepatektų į terpę arba siurblio įsiurbimo žiedą, prijunkite juos naudodami pridedamus kabelio laikiklius. Nesuspauskite ir nesulenkite kabelių. Saugokite juos nuo aštrių kraštų.
3. Išvalykite iš šachtos ir tiekimo linijų stambius teršalus.

6.5.12 Šachtos dangčio montavimas



ĮSPĖJIMAS

Nukritus į atvirą šachtą, galima susižeisti!

Atviros šachtos statybvietėje yra pavojingos kitiems asmenims. Šie asmenys negali matyti atviros šachtos ir gali į ją įkristi. Kyla rimtų sužalojimų rizika. Atsižvelkite į tolesnes rekomendacijas.

- Visada uždarykite šachtą.
- Užtikrinkite, kad šachtos angos dangtis būtų saugiai pritvirtintas.
- Jei šachtos uždaryti neįmanoma, pažymėkite darbinę zoną.

1. Pritvirtinkite šachtos dangtį dangčio flanše su dangčio rėmu (maks. išorinis skersmuo: 825 mm). **PRANEŠIMAS! Užtikrinkite, kad šachtos dangtis būtų uždėtas per vidurį.**
2. Užtepkite ploną skiedinio sluoksnį, kad dangčio flanšas būtų stabilus ir visiškai prigludęs.
3. Tarpą tarp šachtos dangčio ir dangčio flanšo užpildykite skiediniu arba jam prilygstančia medžiaga.

Klasė pagal EN 124	Matmenys
A15	Ø 785 x 80 mm
B125	Ø 750 x 120 mm

Klasė pagal EN 124	Matmenys
D400	Ø 785 x 160 mm

Lent. 2: Matmenys

6.5.13 Skalavimo jungties ir vakuuminio vožtuvo montavimas

Skalavimo jungtis gali būti sumontuota ir išleidimo vamzdžiui skalauti, naudojant suslėgtąjį orą arba vandens slėgį. Be to, siekiant apsaugoti šachtą nuo nudrenavimo iki sausumo, galima sumontuoti vakuuminį vožtuvą. Šiuos du komponentus galima įsigyti kaip priedus.
PRANEŠIMAS! Šachtoje „Port 600...E“ nėra skalavimo jungties ir vakuuminio vožtuvo parinkčių.

6.5.13.1 Skalavimo jungties montavimas

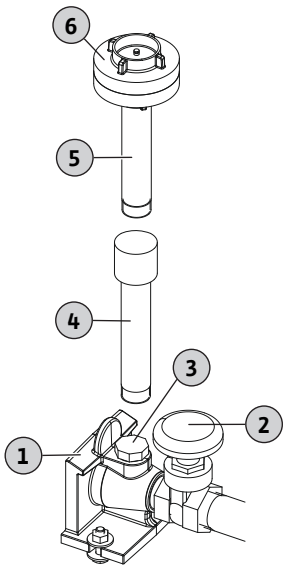


Fig. 22: Skalavimo jungties montavimas

1	Virš vandens esanti sukabinimo jungtis
2	Uždaromoji sklendė
3	Skalavimo jungtis (1 col.)
4	Skalavimo jungties ilgiklis (L = 300 mm)
5	Skalavimo jungtis (L = 300 mm)
6	Skalavimo jungties dangtis (fiktyvi mova „Storz C-52“)

✓ Skalavimo jungtis sumontuota ant virš vandens esančios sukabinimo jungties.
✓ Įtakas prijungtas naudojant movą „Storz C-52“.
1. Nuimkite virš vandens esančios 1 col. sukabinimo jungties sandarinimo kamštį.
2. Standartiniu sandarikliu (kanapių pluoštu, teflono juosta) apjuoskite skalavimo jungties sriegį.
3. Įsukite skalavimo jungtį į jungtį ant virš vandens esančios sukabinimo jungties.
4. Nuimkite fiktyvią movą nuo skalavimo jungties ir prijunkite įtaką.
   Jei skalavimo jungties padėtis parenkama per žemai, ją galima pakoreguoti ilgikliu.
   Atsižvelgiant į reikiamą aukštį, gali būti susuktas numatytas ilgiklių skaičius.
   PERSPĖJIMAS! Užtikrinkite, kad kiekviena srieginė jungtis būtų užsandarinta standartiniu sandarikliu (kanapių pluoštu, teflono juosta).

6.5.13.2 Vakuuminio vožtuvo montavimas

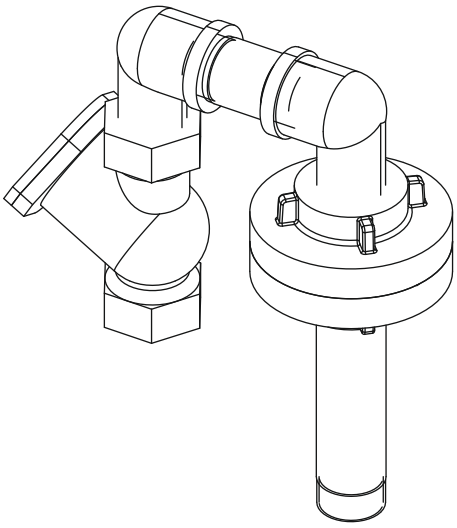


Fig. 23: Vakuuminio vožtuvo montavimas

Jei išleidimo vamzdžio galas yra žemiau negu šachta, dėl neigiamo slėgio išleidimo vamzdyje šachta gali būti nudrenuota iki sausumo. Sumontuokite vakuuminį vožtuvą, kad apsaugotumėte šachtą nuo nudrenavimo iki sausumo.
PRANEŠIMAS! Vakuuminis vožtuvas sumontuotas ant „Storz“ movos: tai reiškia, kad jį galima montuoti tik kartu su skalavimo jungtimi.
PRANEŠIMAS! Kad uždaromoji sklendė veiktų teisingai ir siurblį bet kuriuo metu būtų galima saugiai sumontuoti / išmontuoti.

6.6 Elektros jungtys

PAVOJUS
Mirtino sužeidimo pavojus dėl elektros šoko!
Netinkamas elgesys atliekant elektros darbus kelia mirtino sužeidimo pavojų dėl elektros šoko.
- Elektros darbus turi atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.
- Laikykitės vietos reglamentų.

- Laikykitės vietos reglamentų, taikomų šachtos įžeminimui.
- Išlygindami potencialus, laikykitės vietoje galiojančių reglamentų.

- Sujungdami elektros jungtis, laikykitės kiekvieno komponento montavimo ir naudojimo instrukcijos.
- Sumontuokite maitinimo įtampos jungtis ir valdiklį nuo potvynio apsaugotame aukštyje.
- Norint valdyti rodomą siurblių sistemą, pvz., siurbti rankiniu būdu, valdyti perjungimo taškus, šalia duobės pastatykite skydinę su valdikliu.
  - Skydinę ir šachtą sujunkite ne ilgesniu kaip 5 m ilgio kabelio vamzdžiu.
  - Prijunkite kabelio vamzdį prie šachtos nuorinimo / kabelio kanalų.
  - Nutieskite sujungimo kabelį per kabelio vamzdį.

7 Perdavimas eksploatuoti

PERSPĖJIMAS

Materialinė žala dėl stambių nuolaužų!

Stambios nuolaužos šachtoje gali sutrikdyti sistemos veikimą.

- Prieš paleisdami sistemą, iš šachtos pašalinkite stambias nuolaužas.

PRANEŠIMAS

Vietoje pateikta gaminio dokumentacija

- Laikykitės prijungtų gaminių (jutiklių ir siurblių) montavimo ir naudojimo instrukcijos.
- Perdavimo eksploatuoti priemonės pateiktos sistemos dokumentacijoje.

7.1 Eksploatavimas

Šachta su siurbliu, valdikliu ir sumontuotu plūdiniu jungikliu

Kiekvienas siurblys tiesiogiai valdomas sumontuotu plūdiniu jungikliu. Įkišus kištuką į lizdą, susijęs siurblys paruošiamas darbui ir ima veikti automatiniu režimu.

Rekomenduojame susijusiam lizdui naudoti jam paskirtą jungiklį. Tai leidžia patogiai perjunginėti sistemą.

Šachta su siurbliu, valdikliu ir atskiru lygio valdymu įtaisu

Įrenginį valdo valdiklis. Visą informaciją apie eksploatavimą ir valdiklio ekranus rasite valdiklio montavimo ir naudojimo instrukcijoje.

PERSPĖJIMAS

Sistemos veikimo sutrikimas dėl valdiklio netinkamo darbinio režimo!

Kai kištukas prijungiamas prie lizdo, valdiklis paleidžiamas prieš tai nustatytu darbiniu režimu. Netinkamas darbinis režimas gali sukelti sistemos veikimo sutrikimą.

- Nekiškite kištuko į lizdą. Perskaitykite valdiklio naudojimo instrukcijas.
- Įkiškite kištuką į lizdą tik tada, jei žinote, kaip naudoti valdiklį.

7.2 Personalo kvalifikacija

- Eksploatavimas / valdymas: Darbuotojai žino, kaip veikia sistema.

7.3 Operatorius pareigos

- Pateikite montavimo ir naudojimo instrukcijas. Laikykite montavimo ir naudojimo instrukcijas lengvai pasiekiamoje vietoje.
- Šią instrukciją pateikite tokia kalba, kad darbuotojai gebėtų ją perskaityti ir įsidėmėti.
- Užtikrinkite, kad darbuotojai perskaitytų ir suprastų montavimo ir naudojimo instrukcijas.
- Užtikrinkite, kad visi kliento montavimo vietoje esantys apsauginiai įtaisai būtų aktyvūs ir veiktų tinkamai.
- Įsitikinkite, kad šachta ir sumontuotas siurblys yra tinkami esamoms eksploatavimo sąlygoms.

7.4 Bandomoji eiga

Prieš pradėdami eksploatuoti šachtą, atlikite bandomąjį paleidimą. Atliekant bandomąjį paleidimą, tikrinamas tinkamas šachtos veikimas. Jei būtina, pareguliuokite perjungimo taškus ir siurblio užlaikymo trukmę.

✓ Šachta sumontuota teisingai.

1. Nuimkite šachtos dangtį.
2. Aktyvuokite siurblinę.
   ⇒ Siurblinė **be** valdiklio: Įkiškite kištuką į lizdą.

⇒ Siurblinė **su** valdikliu: Pagrindiniame jungiklyje aktyvuokite valdiklį. Nustatykite automatinį režimą.

3. Atidarykite išleidimo linijos uždaromąją armatūrą.
   ⇒ **PRANEŠIMAS! Uždaromoji armatūra įtake lieka uždaryta.**
4. Pripildykite šachtą vandeniu per šachtos angą.
   ⇒ **PRANEŠIMAS! Vandens srovės nenukreipkite tiesiai virš plūdinio jungiklio.**
5. Siurblys įjungiamas ir išjungiamas naudojant lygio valdymo įtaisą.
   ⇒ Bandomojo paleidimo metu atlikite ne mažiau kaip dvi visų siurblių visiškas pumpavimo procedūras.
   ⇒ Dviejų siurblių šachtoje: Siurbliai turi veikti pakaitomis: vykdant pumpavimo operaciją, turi veikti vienas iš siurblių.
   ⇒ Kad patikrintumėte darbo tašką, visiškai užpildykite išleidimo vamzdį. Atlikite daugiau bandomųjų eigų, kol išleidimo vamzdis bus visiškai užpildytas.
6. Uždėkite šachtos dangtį ir apsaugokite nuo atidarymo be leidimo.
   ► Bandomasis paleidimas baigtas.
   ► Jei šachta **pradėta eksploatuoti**: Laikykite uždaromąją **šalinimo vamzdžio** armatūrą atidarytą.
   ► Šachta **yra parengties būsenoje**: Uždarykite **šalinimo vamzdžio** uždaromąją armatūrą.

7.5 Eksploatavimas

Siurblinė pagal numatytąsias nuostatas veikia automatiniu režimu ir yra įjungiama bei išjungiama integruotu lygio valdymo įtaisu.

✓ Eksploatacijos pradžia baigta.
✓ Bandomasis paleidimas baigtas sėkmingai.
✓ Siurblinės eksploatavimas ir veikimas yra žinomi.
✓ Išleidimo vamzdis visiškai užpildytas vandeniu.

1. Aktyvuokite siurblinę.
   ⇒ Siurblinė **be** valdiklio: Įkiškite kištuką į lizdą.
   ⇒ Siurblinė **su** valdikliu: Pagrindiniame jungiklyje aktyvuokite valdiklį. Nustatykite automatinį režimą.
2. Atsukite įtako ir šalinimo vamzdžio uždaromąją armatūrą.
   ► Šachta veikia automatiniu režimu ir siurblys valdomas priklausomai nuo vandens lygio.

7.6 Eksploatavimo metu

- Atsukite įtako ir slėgio vamzdžio linijos uždaromąją armatūrą.
- Maksimalus įtakas yra mažesnis nei maksimalus siurblinės išėjimas.
- Nenuimkite šachtos dangčio.
- Užtikrinkite, kad šachta būtų pakankamai nuorinama.
- Jei lauko temperatūra ilgą laiką būna žemesnė nei 0 °C, šachtoje kyla užšalimo pavojus, jei vandens apykaita yra nepakankama.
  – Virš šachtos dangčio naudokite izoliacijos priemones.
  – Nutraukite šachtos eksploatavimą.

8 Išėmimas iš eksploatacijos / išmontavimas

Naudokite toliau nurodytas apsaugines priemones.

- Apsauginiai batai: Apsaugos klasė S1 (uvex 1 sport S1)
- Apsauginės pirštinės: 4X42C (uvex C500 wet)
- Apsauginis šalmas (EN 397): atitinka standartą ir apsaugo nuo šoninės deformacijos (Jei naudojama kėlimo priemonė)

Jei darbo metu liečiatės prie pavojingų skysčių, naudokite ir šią apsauginę priemonę.

- Apsauginiai akiniai: uvex skyguard NT
  – Rėmo ženklinimas: W 166 34 F CE
  – Akinių lęšio ženklinimas: 0–0.0* W1 FKN CE
    * Apsaugos klasė šiems filtrams šiam darbui nėra reikalinga.
- Apsauginė kaukė: Puskaukė 3M serija 6000 su filtru 6055 A2

Šios išvardytos apsauginės priemonės yra būtinosios bazinės priemonės. Laikykitės gamyklos nustatytų reglamentų.

8.1 Operatorius pareigos

- Laikykitės vietoje galiojančių nelaimingų atsitikimų prevencijos ir saugos reglamentų.
- Parūpinkite apsaugos priemones. Užtikrinkite, kad darbuotojai nešiotų apsaugos priemones.
- Išvėdinkite uždaras patalpas.
- Uždarose patalpose arba pastatuose gali susikaupti nuodingų arba dusinančių dujų. Naudokite apsaugos priemones (pvz., dujų detektorių). Laikykitės gamyklos nustatytų reglamentų.

- Nedirbkite vieni uždarose patalpose. Šiuos darbus atlikite tik kartu su kitu asmeniu.
- Naudodami kėlimo priemones, laikykitės darbo po pakabintais kroviniais reglamentų.

8.2 Išėmimas iš eksploatacijos

1. Uždarykite įtako vamzdžio uždaromąją armatūrą.
2. Perjunkite perjungimo įtaisą į budėjimo režimą.
3. Nudrenuokite šachtą.
   Aktyvuokite siurblį rankiniu režimu ir nudrenuokite šachtą.
4. Uždarykite šalinimo vamzdžio uždaromąją armatūrą.
5. Išpumpuokite likusį skystį per avarinį išleidimą.
6. Išjunkite siurblinę.
   ⇒ Siurblinė **be** valdiklio: Ištraukite iš lizdo kištuką.
   ⇒ Siurblinė **su** valdikliu: Pagrindiniame jungiklyje išjunkite valdiklį.
   ⇒ **PRANEŠIMAS! Apsaugokite siurblinę nuo paleidimo atnaujinimo be leidimo.**
   ▶ Siurblinės eksploatavimas nutrauktas.

Jei šachta ilgą laiką neveikia, reguliariai (kas ketvirtį) atlikite bandomąjį paleidimą.

8.3 Valymas ir dezinfekavimas

✓ Šachtos eksploatavimas nutrauktas.

1. Nuimkite šachtos dangtį.
2. Aktyvuokite siurblinę.
   ⇒ Siurblinė **be** valdiklio: Įkiškite kištuką į lizdą.
   ⇒ Siurblinė **su** valdikliu: Pagrindiniame jungiklyje aktyvuokite valdiklį. Nustatykite automatinį režimą.
3. Atidarykite išleidimo vamzdžio uždaromąją armatūrą.
4. Išskalaukite išleidimo vamzdį per prijungtą skalavimo jungtį. Atjunkite skalavimo jungtį.
5. Išskalaukite šachtos vidų tyru vandeniu nuo viršaus iki dugno pro šachtos angą.
6. Dezinfekuokite šachtą.
7. Nudrenuokite šachtą.
8. Kartokite žingsnius nuo 5 iki 7, kol šachta, siurblys ir lygio valdymo įtaisas bus išvalyti.
9. Uždarykite šalinimo vamzdžio uždaromąją armatūrą.
10. Išpumpuokite likusį skystį per avarinį išleidimą.
11. Nutraukite siurblinės eksploatavimą.
12. Palikite siurblinę išdžiūti.
13. Uždėkite šachtos dangtį.
    ▶ Šachta išvalyta ir dezinfekuota. Dabar galima išimti kiekvieną komponentą.

8.4 Siurblio išėmimas



PAVOJUS

Bakterinės infekcijos keliamas pavojus!

Šachta naudojama nuotekoms pumpuoti ir surinkti. Ten gali būti bakterijų ir pavojingų mikroorganizmų. Atsižvelkite į tolesnes rekomendacijas.

- Pašalinę dezinfekuokite šachtą.
- Laikykitės gamyklos nustatytų reglamentų.



PAVOJUS

Mirtino sužeidimo pavojus dėl elektros šoko!

Netinkamas elgesys atliekant elektros darbus kelia mirtino sužeidimo pavojų dėl elektros šoko.

- Elektros darbus turi atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.
- Laikykitės vietos reglamentų.



PAVOJUS

Pavojai dirbant po vieną!

Dirbant kamerose, siaurose patalpose ir zonose, kuriose yra rizika nukristi, gali būti pavojinga. Nedirbkite po vieną.

- Šiuos darbus atlikite tik kartu su kitu asmeniu.



ĮSPĖJIMAS

Pavojus nusideginti dėl karštų paviršių!

Eksploatavimo metu variklio korpusas gali įkaisti. Prisilietus prie komponentų kyla odos nudegimų pavojus.

- Išjungę atvėsinkite variklį iki aplinkos temperatūros.

Siurblį galima išimti iš šachtos ir atlikti siurblio techninės priežiūros darbus.

✓ Šachtos eksploatavimas nutrauktas.
✓ Šachta su visais komponentais yra dezinfekuota.
✓ Naudojamos apsauginės priemonės.
✓ Darbo zona aptverta.

1. Nuimkite šachtos dangtį.
2. Atlaisvinkite veržlę ant uždaromosios rutulinės sklendės.
3. Išimkite šalinimo vamzdį iš uždaromosios rutulinės sklendės.
4. Išimkite siurblį.
   ⇒ **PRANEŠIMAS! Prie siurblio sujungimo kabelio prijunkite traukimo laidą. Išimdami siurblį, traukimo laidą įtraukite į kamerą.**
5. Uždėkite šachtos dangtį.
   ► Siurblys išimtas.

9 Techninė priežiūra ir remontas

Šachta

- Šachtos dangčio sandariklis
  Pakeiskite jį kas kartą, kai nuimamas šachtos dangtis.
- Virš vandens esanti sukabinimo jungtis
  Kiekvieną kartą, kai siurbliai nuimami arba pritvirtinami iš naujo, patikrinkite, ar siurbliai veikia tinkamai.

Siurblys

- Laikykitės gamintojo pateiktų techninės priežiūros darbams taikomų montavimo ir naudojimo instrukcijų.

Perjungimo įtaisas

- Laikykitės gamintojo pateiktų techninės priežiūros darbams taikomų montavimo ir naudojimo instrukcijų.

Lygio valdymas

- Laikykitės gamintojo pateiktų techninės priežiūros darbams taikomų montavimo ir naudojimo instrukcijų.

10 Atsarginės dalys

Norėdami užsakyti atsarginių dalių, susisiekite su klientų aptarnavimo tarnyba. Norėdami išvengti netinkamų užsakymų, visada pateikite savo gaminio serijos arba gaminio numerį.

11 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas

Įvykus trikčiai, laikykitės kiekvieno komponento montavimo ir naudojimo instrukcijos.

12 Utilizavimas

12.1 Apsauginiai drabužiai

Utilizuodami susidėvėjusią apsauginę aprangą laikykitės galiojančių vietos reglamentų.

12.2 Informacija apie naudojamų elektros ir elektronikos produktų surinkimą

Norėdami išvengti žalos aplinkai ir žmonių sveikatai, gaminį šalinkite ir perdirbkite tinkamai.



PRANEŠIMAS

Neišmeskite gaminio kartu su buitinėmis atliekomis!

Šis simbolis reiškia, kad gaminio negalima utilizuoti kartu su buitinėmis atliekomis. Šis simbolis pateikiamas ant gaminio arba ant jo pakuotės.

Norėdami tinkamai pašalinti gaminį, vadovaukitės šiais punktais:

- Gaminį grąžinkite tik tam skirtose surinkimo vietose.
- Laikykitės vietos reglamentų.

Dėl tinkamo utilizavimo kreipkitės į savo vietinę savivaldybę, artimiausią atliekų utilizavimo vietą arba įgaliotąjį atstovą. Norėdami daugiau informacijos, eikite į http://www.wilo-recycling.com.



wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

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

Pioneering for You