

Wilo-Control Fire D VdS



It Montavimo ir naudojimo instrukcija



W-CTRL Fire VdS
<https://qr.wilo.com/1340>

Turinys

1 Bendroji dalis.....	4
1.1 Apie šią instrukciją.....	4
1.2 Autorių teisės.....	4
1.3 Išlyga dėl pakeitimų.....	4
1.4 Garantijos ir atsakomybės apribojimas.....	4
1.5 VdS sertifikatas.....	4
2 Saugumas.....	4
2.1 Saugos nurodymų žymėjimas.....	5
2.2 Personalo kvalifikacija.....	5
2.3 Elektros darbai.....	6
2.4 Transportavimas.....	6
2.5 Montavimo / išmontavimo darbai.....	7
2.6 Eksploatacinės medžiagos.....	7
2.7 Operatoriaus pareigos.....	8
3 Transportavimas ir sandėliavimas.....	8
3.1 Pristatymas.....	8
3.2 Transportavimas.....	9
3.3 Sandėliavimas.....	9
4 Paskirtis.....	9
4.1 Paskirtis.....	9
4.2 Naudojimas ne pagal paskirtį.....	9
5 Gaminio aprašymas.....	9
5.1 Valdiklis.....	10
5.2 Valdymo laukelis.....	10
5.3 Elektros dalys.....	14
5.4 Ekranas.....	15
5.5 Techniniai duomenys.....	15
5.6 Ekranu techniniai duomenys.....	16
5.7 Analoginės ir skaitmeninės įeigos.....	16
5.8 Analoginės ir skaitmeninės išeigos.....	16
5.9 Modelio kodo paaiškinimas.....	17
5.10 Tiekimo komplektacija.....	17
5.11 Priedai.....	17
6 Instaliacija ir elektros jungtys.....	17
6.1 Reikalavimai pastatymo vietai.....	18
6.2 Elektros jungtis.....	18
7 Eksploatavimas.....	19
7.1 Meniu.....	19
7.2 Darbo režimai.....	21
7.3 Kontrolės funkcijos.....	23
7.4 Papildomos funkcijos.....	25
7.5 Darbo režimų atlikimas.....	25
8 Eksploatacijos pradžia.....	27
8.1 Parengiamieji darbai.....	27
8.2 Perdavimas eksploatuoti.....	27
9 Išėmimas iš eksploatacijos.....	29
9.1 Išėmimas iš eksploatacijos.....	29
10 Techninė priežiūra.....	29
10.1 Techninės priežiūros intervalai.....	29
10.2 Akumuliatorių techninės priežiūros darbai.....	30

11 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas.....	30
12 Atsarginės dalys.....	32
12.1 Rekomenduojamas atsarginių dalių inventorių.....	32
13 Utilizavimas.....	32
13.1 Informacija apie panaudotų elektros ir elektroninių produktų surinkimą.....	32
13.2 Alyvos ir tepalai.....	33
13.3 Baterija / akumuliatorius.....	33

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

Wilo nesuteikia 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

1.5 VdS sertifikatas

Šios instrukcijos taikomos VdS akreditaciją turintiems valdikliams, kurie skirti gaisro gesinimo sistemoms su dyzelio varikliu.

Jei valdiklis naudojamas VdS priklausančiose gaisro gesinimo sistemose („VdS Schadenverhütung GmbH“), būtina laikytis VdS taisyklių montavimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros srityse.

- Laikykites VdS CEA 4001.

2 Saugumas

Šiame skyriuje pateikiami pagrindiniai nurodymai, kurių reikia laikytis įvairiais gaminio gyvavimo ciklo etapais. Nesilaikant šios instrukcijos kyla tokie pavojai:

- pavojus žmonėms dėl elektros srovės, mechaninio ir bakteriologinio poveikio bei elektromagnetinių laukų
- pavojus aplinkai dėl nesandarumo nutekėjus pavojingoms medžiagoms
- materialinės žalos pavojus
- svarbių funkcijų sutrikimai

Nesilaikant šių nurodymų galima padaryti žalos ir netekti teisės į garantiją.

Taip pat laikykitės tolesniuose skyriuose pateiktų instrukcijų ir saugos nurodymų!

2.1 Saugos nurodymų žymėjimas

Šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje pateikiami ir skirtingai apibrėžiami saugos nurodymai, kaip išvengti materialinės žalos ir asmenų sužalojimo:

- Saugos nurodymai, turintys padėti išvengti asmenų sužalojimo, pradedami įspėjamuoju pranešimu ir priekyje žymimi **atitinkamu simboliu**.
- Saugos nurodymai, turintys padėti išvengti žalos turtui, pradedami įspėjamuoju pranešimu ir rodomi **be** simbolio.

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

Pastabos apie gaminį

Laikykitės visų prie gaminio pritvirtintų pastabų bei ženklų ir pasirūpinkite, kad jie būtų įskaitomi.

- Sukimosi/tekėjimo krypties simbolis
- Jungčių žymėjimas
- Vardinė kortelė
- Įspėjamasis lipdukas

Simboliai

Šioje instrukcijoje naudojami tokie simboliai:



Bendrasis pavojaus simbolis



Elektros įtampos pavojus



Pastabos

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: priešgaisrinės saugos specialistas, apmokytas pagal pažangiausius standartus. Profesionalus sistemos pastatymas ir prijungimas prie tiekimo linijos.
- Eksploatavimas / valdymas: įrenginį eksploatuojantys darbuotojai turi būti instrukuoti, kad gerai suprastų visos sistemos veikimą
- Valdiklio nustatymas / eksploatavimas: kvalifikuotas priešgaisrinės saugos specialistas pagal naujausią technikos pažangos lygį. Priešgaisrinės saugos ir variklio technologijos sričių specialistų terminologijos žinojimas.
- Techninės priežiūros darbai: priešgaisrinės saugos specialistas, apmokytas pagal pažangiausius standartus. Profesionalus sistemos prijungimas prie tiekimo linijos. Priešgaisrinės saugos ir variklio technologijos sričių specialistų terminologijos žinojimas.

2.3 Elektros darbai



PRANEŠIMAS

Prijungimą prie elektros atlikite pagal VdS CEA 4001.

- Elektros darbus visada turi atlikti kvalifikuotas elektrikas.
- Prijungdami elektros srovę laikykitės vietoje galiojančių priešgaisrinės saugos taisyklių.
- Įžeminkite gaminį.
- Prieš pradėdami visus darbus gaminį reikia atjungti nuo elektros tinklo ir užtikrinti, kad jis nebūtų neleistinai įjungtas.



ĮSPĖJIMAS

Elektros smūgio pavojus įrenginiuose su dyzeliniu varikliu.

Įrenginiuose su dyzeliniais varikliais yra akumuliatorių.

- Prieš atlikdami bet kokius darbus su valdikliu, atjunkite akumuliatorius.

2.4 Transportavimas

- Personalas turi būti supažindintas su elektros jungčių versija.
- Personalas turi būti supažindintas su gaminio išjungimo būdais.
- Turi būti naudojamos šios apsaugos priemonės:
 - Saugumą užtikrinantys batai
 - Saugumą užtikrinančios pirštinės, padedančios apsaugoti nuo įpjovimų
 - Apsauginis šalmas (naudojant kėlimo priemonę)
- Turi būti laikomasi eksploatavimo vietoje galiojančių įstatymų ir teisės aktų, skirtų darbuotojų saugumui ir nelaimingų atsitikimų prevencijai.

2.5 Montavimo / išmontavimo darbai

- Darbo zona turi būti pažymėta ir užblokuota.
- Pašalinių asmenų neturi būti darbo zonoje.
- Naudokite tik teisės aktuose numatytą ir patvirtintą kėlimo įrangą ir stropus.
- Tvirtinimo priemonės turi būti parenkamos atsižvelgiant į esamas sąlygas (orą, tvirtinimo tašką, apkrovą ir kt.).
- Pritvirtinimo įranga visada turi būti tvirtinama tvirtinimo taškuose.
- Žmonėms būti po keliamais krovniais draudžiama. Krovniai **neturi būti** keliami virš darbo vietų, kuriose yra žmonių.



PRANEŠIMAS

Montavimą atlikite pagal VdS CEA 4001.

- Turi būti naudojamos šios apsaugos priemonės:
 - Saugumą užtikrinantys batai
 - Saugumą užtikrinančios pirštinės, padedančios apsisaugoti nuo įpjovimų
 - Apsauginis šalmas (naudojant kėlimo priemonę)
- Turi būti laikomasi eksploatavimo vietoje galiojančių įstatymų ir teisės aktų, skirtų darbuotojų saugumui ir nelaimingų atsitikimų prevencijai.
- Darbo zona turi būti pažymėta ir užblokuota.
- Darbo zona turi būti neapledėjusi.
- Iš darbo zonos pašalinkite kliuvinius.
- Pašalinių asmenų neturi būti darbo zonoje.
- Darbus visuomet turi atlikti du asmenys.
- Prieš atliekant darbus reikia gaminį atjungti nuo elektros tinklo ir užtikrinti, kad jo nebūtų galima vėl įjungti.



ĮSPĖJIMAS

Elektros smūgio pavojus įrenginiuose su dyzeliniu varikliu.

Įrenginiuose su dyzeliniais varikliais yra akumuliatorių.

- Prieš atlikdami bet kokius darbus su valdikliu, atjunkite akumuliatorius.

2.6 Eksploatacinės medžiagos

- Uždenkite atvirus šulinius ir vandens rezervuarus arba sumontuokite apsaugą nuo įkrito.
- Naudokite tik teisės aktuose numatytą ir patvirtintą kėlimo įrangą ir stropus.
- Stovėkite už kėlimo įrangos sukimosi zonos ribų.

Įrenginiuose su dyzeliniais varikliais naudojamos šios eksploatacinės medžiagos:

- dyzeliniai degalai
- variklio alyva

- elektrolitai

Ekspluatacinės medžiagos kenkia aplinkai ir neturi patekti į žemę ar vandenį.

- Nulašėjusius skysčius būtina tuoj pat nušluostyti!

Dyzeliniai degalai

- R 40: įtariamas turintis kancerogeninį poveikį.
- R 65: kenksmingas sveikatai; prarijus gali pakenkti plaučiams.
- R 66: pakartotinas kontaktas gali sukelti odos išsausėjimą ar įtrūkimus.
- R 51/53: toksiškas vandens organizmams, gali sukelti ilgalaikius nepalankius vandens ekosistemų pakitimus.

Elektrolitai

- R 35: sukelia stiprius cheminius nudegimus.

2.7 Operatoriaus pareigos

- 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 apsaugines priemones. Užtikrinkite, kad personalas dėvėtų apsaugines priemones.
- Ant gaminio esantys saugumo ir informaciniai ženklai visada turi būti įskaitomi.
- Darbuotojai turi būti supažindinti su įrenginio veikimu.
- Turi būti užtikrinta, kad dėl elektros srovės nekiltų pavojaus.
- Klientas turi sumontuoti saugos įtaisus, kuriais siekiama apsaugoti nuo prisilietimo prie pavojingų viso įrenginio viduje esančių dalių.
- Darbo zona turi būti pažymėta ir užblokuota.
- Siekiant užtikrinti saugų darbo procesą, personalui turi būti paskirstyti darbai.

Vaikams ir jaunesniems nei 16 metų arba ribotų psichinių, jutiminių ar protinių gebėjimų asmenims dirbti su gaminiu draudžiama! Jaunesnius nei 18 metų asmenis turi prižiūrėti kvalifikuotas darbuotojas!

3 Transportavimas ir sandėliavimas

3.1 Pristatymas

- Gavus siuntą, gaminyje ir pakuotėje turi būti nedelsiant patikrinti, ar nėra defektų (ar nėra pažeidimų ir ar yra visos dalys).
- Defektus reikia pažymėti važtaraščiuose ir dar gavimo dieną turi būti pranešta transportavimo įmonei arba gamintojui.

Vėliau pareikštos pretenzijos dėl žalos nenagrinėjamos.

Pristatomas gaminyje gali būti iš anksto surinktas gamykloje ir sumontuotas įrenginyje. Jei gaminyje nėra iš anksto surinktas gamykloje, jis pristatomas atskirai ant padėklo arba dėžėje. Gaminys yra uždengtas plastikine plėvele, apsaugančia jį nuo drėgmės ir nešvarumų.

3.2 Transportavimas



ĮSPĖJIMAS

Sužeidimų pavojus dėl krintančių dalių!

Žmonėms būti po keliama is krovniais draudžiama!

- Krovins neturi būti keliamas virš darbo vietų, kuriose yra žmonių.



ĮSPĖJIMAS

Pavojus gyvybei, jei trūksta apsauginių priemonių!

Vykdam darbus kyla (sunkių) sužeidimų pavojus. Turi būti naudojamos šios apsaugos priemonės:

- Saugumą užtikrinančios pirštinės, padedančios apsisaugoti nuo įpjovimų
- Saugumą užtikrinantys batai
- Jei naudojama kėlimo priemonė, taip pat turi būti dėvimas apsauginis šalmas!

PERSPĖJIMAS

Žala dėl sušlapusių pakuočių!

Permirkusios pakuotės gali suplyšti. Neapsaugotas gaminys gali nukristi ant žemės ir būti sugadintas.

- Atsargiai kelkite ir nedelsdami pakeiskite permirkusias pakuotes!

1. Gaminį transportuokite tik pateiktoje pakuotėje.
2. Jei išorinė pakuotė yra pažeista arba jos nebėra, užtikrinkite tinkamą apsaugą nuo drėgmės ir nešvarumų.
3. Išorinę pakuotę nuimkite tik vietoje.
4. Darbo zona turi būti pažymėta ir atskirta.
5. Pašalinių asmenų neturi būti darbo zonoje.
6. Naudokite tik patvirtintas kėlimo priemones, pvz., kėlimo grandines arba transportavimo diržus.
7. Naudokite tik tvarkingas ir tinkamas kėlimo priemones.

3.3 Sandėliavimas

- Gaminį statykite ant tvirto ir lygaus paviršiaus.
- Gaminys turi būti apsaugotas nuo dulkių ir hermetiškai supakuotas.
- Gaminį saugokite nuo tiesioginių saulės spindulių ir karščio.
- Sandėliavimo temperatūra nuo 0 ... +40 °C, esant maksimaliai 95 % santykinei oro drėgmei, nesikondensuojanti.
- Kad į korpusą nepatektų vandens, užsandarinkite visus atvirus kabelių priveržiklius.
- Saugokite prijungtus kabelius, kad jie nebūtų sulankstyti, sugadinti ar sudrėkę.

4 Paskirtis

4.1 Paskirtis

Šis valdiklis skirtas automatiniam dyzelinių variklių gaisro gesinimo sistemų veikimui. Valdiklis naudojamas:

- automatiniam siurblio paleidimui.
- rankiniam siurblio paleidimui atliekant paleidimo ir techninės priežiūros darbus.
- dyzeliniam varikliui stebėti.

4.2 Naudojimas ne pagal paskirtį

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

5 Gaminio aprašymas

Valdiklis skirtas profesionaliam taikymui kaip siurblių grupės dalis. Valdiklis yra skydinėje su montavimui skirtomis tvirtinimo angomis gale ir apačioje. Skydinė gali būti montuojama tiesiai ant siurblių grupės arba ant sienos.

Valdikliui elektra tiekiamas iš elektros tinklo. Valdiklis tiekia varikliui paleidimui ir veikimui reikalingą galią. Be to, per elektros tinklą įkraunami du akumuliatoriai. Kiekvienas akumuliatorius įkraunamas atskiru įkrovikliu. Jei nutrūksta elektros energijos tiekimas, abu akumuliatoriai perima valdiklio maitinimą.

5.1 Valdiklis

Visi prietaisai, rodmenys ir valdymo elementai yra ant valdiklio durelių. Pagrindinis jungiklis yra valdiklio viduje.

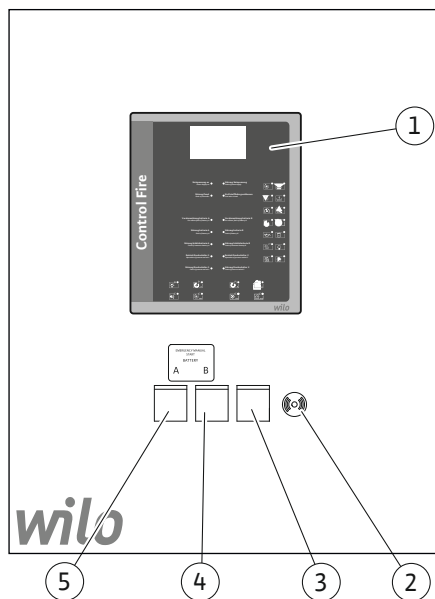


Fig. 1: Valdiklio apžvalga

	Aprašymas	Funkcija
1	Valdymo laukelis	Valdymo laukelis su mygtukais, rodmenimis ir jutikliniu ekranu
2	Garsinis avarinis signalas	Zumeris avariniam signalui
3	Avarinis stabdymas	Jei siurblys buvo paleistas avarinio paleidimo mygtuku, jį galima sustabdyti naudojant avarinį stabdymą. Jei valdiklis sugenda, siurblys gali būti sustabdytas.
4	Avarinis paleidimas nuo B akumuliatoriaus	Jei automatinio paleidimo procedūra nepavyksta arba sugenda valdiklis, siurblys gali būti paleistas rankiniu būdu.
5	Avarinis paleidimas nuo A akumuliatoriaus	Jei automatinio paleidimo procedūra nepavyksta arba sugenda valdiklis, siurblys gali būti paleistas rankiniu būdu.

5.2 Valdymo laukelis

Valdymo laukelį sudaro:

- Prietaisai, skirti siurblio ir visų mazgų kontrolei ir veikimui
- Grafinė vartotojo sąsaja su jutikliniu ekranu

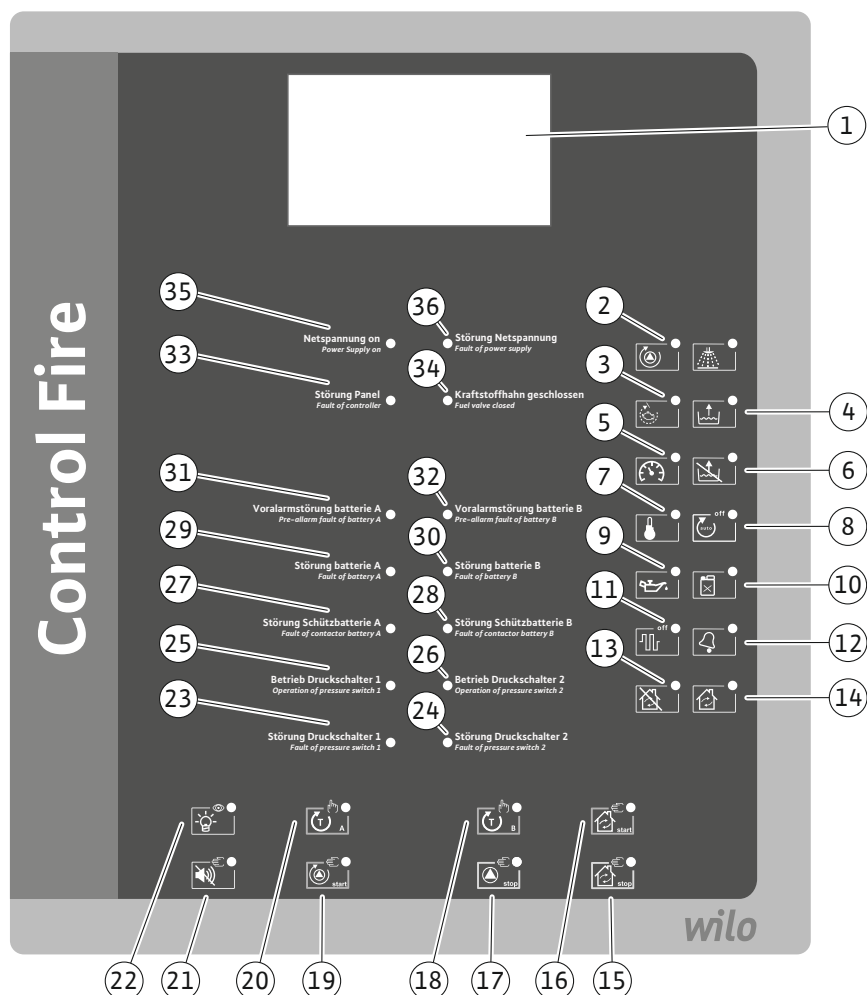


Fig. 2: Valdymo laukelio apžvalga

	Elementas	Aprašymas	Spalva	Pagal VdS 2100-2 2en
1	Ekranas	Jutiklinis ekranas, žr.: Ekranų apžvalga [► 15]		
2	Siurblys veikia	Siurblys veikia (automatinis paleidimas per slėgio jungiklį arba rankinis paleidimas) Laiko įrašymas pradedamas, kai greitis viršija 700 aps./min.	balta	4.2.11.1
3	Paleidimo klaida (po 6 nesėkmingų bandymų)	Variklio paleidimo gedimas po šešių 10 sekundžių trukmės nesėkmingų bandymų su 10 sekundžių laukimo laiku	geltona	4.2.11.1
4	Plūdinio jungiklio veikimas	Vandens lygis siurblio įsiurbimo talpykloje nukrito iki 2/3 įprasto lygio.	geltona	4.2.11.1
5	Greičio viršijimas	Greitis yra per didelis. Laiko įrašymas pradedamas, kai greitis viršija 3100 aps./min.	geltona	4.2.11.1
6	Plūdinio jungiklio klaida	Plūdinio jungiklio klaida, jei įvyko trumpasis jungimas arba nutrūko kabelis.	geltona	4.2.11.1
7	Variklio perkaitimas	Aušinimo vandens temperatūra yra per aukšta; nuolat vykdoma kontrolė.	geltona	4.2.11.1
8	išjungta siurblio būseną	Siurblys veikė automatinio režimu ir buvo sustabdytas. Reikalavimas naudoti slėgio jungiklį išlieka. LED užgesa, kai slėgis atkuriamas (slėgio jungiklis nepateikia užklausos) ir sistema vėl veikia automatinio režimu.	mėlyna	4.2.11.1
9	Alyvos slėgio trūkumas	Alyvos slėgis per mažas. Kontrolė vykdoma tik tada, kai variklis veikia.	geltona	4.2.11.1
10	Degalų trūkumas	Degalų lygis yra žemesnis už reikiamą darbinę vertę; gamyklinis nustatymas: 90 %	geltona	4.2.11.1

	Elementas	Aprašymas	Spalva	Pagal VdS 2100-2 2en
11	Variklio pašildymo klaida	Variklio pašildymo klaida. Jei variklio pašildymo temperatūra nukrenta žemiau nustatytos vertės (standartinis lygis: 45 °C), rodoma klaida.	geltona	
12	Bendras pranešimų indikatorius	LED užsidega, kai ekrane rodomas avarinis signalas arba pranešimas. Paspauskite atstatymo mygtuką, kad patvirtintumėte pranešimą ir klaidą.	geltona	
13	Patalpos vėdinimo klaida	Ventiliatorių arba grotelių gedimas. LED šviečia, jei: - siurblio veikimo metu grotelių angos patikrinimas yra neigiamas. - patikrinus reles QF11 ir QF12, rezultatas nėra teigiamas.	geltona	
14	Patalpos vėdinimo veikimas	Ventiliatorių ir grotelių veikimas po automatinio arba rankinio paleidimo. Ventiliatoriai veikia ir grotelės atsidaro, kai veikia siurblys arba paspaudžiamas mygtukas „Rankinis mazgo paleidimas“.	balta	
23	Slėgio jungiklio (1) klaida	1 slėgio jungiklio klaida, jei įvyko trumpasis jungimas arba nutrūko kabelis.	geltona	4.2.11.1
24	Slėgio jungiklio (2) klaida	2 slėgio jungiklio klaida, jei įvyko trumpasis jungimas arba nutrūko kabelis.	geltona	4.2.11.1
25	Slėgio jungiklio (1) veikimas	1 slėgio jungiklio veikimas	balta	4.2.11.1
26	Slėgio jungiklio (2) veikimas	2 slėgio jungiklio veikimas	balta	4.2.11.1
27	Akumuliatoriaus kontaktoriaus (A) klaida	Klaida akumuliatoriaus kontaktoriuje A (relės QF4 arba QF6 klaida)	geltona	4.2.11.1
28	Akumuliatoriaus kontaktoriaus (B) klaida	Klaida akumuliatoriaus kontaktoriuje B (relės QF5 arba QF7 klaida)	geltona	4.2.11.1
29	Akumuliatoriaus (A) triktis	LED yra susietas su ekrane rodomu pranešimu ir įsižiebia, kai A akumuliatoriuje įvyksta vienas iš šių gedimų: 3 avarinis signalas: sukeistas poliškumas 4 avarinis signalas: Akumuliatorius neprijungtas 5 avarinis signalas: trumpas vidinio elemento jungimas 6 avarinis signalas: Akumuliatoriaus sulfatizacija 7 avarinis signalas: Greito įkrovimo funkcija 8 avarinis signalas: Per aukšta akumuliatoriaus temperatūra 9 avarinis signalas: Klaidingas akumuliatoriaus tipas 10 avarinis signalas: pažeisti kabeliai arba jungtys 13 avarinis signalas: Vidinė klaida 0 14 avarinis signalas: Vidinė klaida 1 15 avarinis signalas: Vidinė klaida 2 16 avarinis signalas: Eksploatavimo laiko testas neįmanomas 17 avarinis signalas: Akumuliatoriaus gnybtų trumpasis jungimas arba perkrova Klaida taip pat įvyksta netinkamai perdavus eksploatuoti: nesant maitinimo įtampos, nėra ryšio tarp akumuliatorių ir akumuliatorių įkroviklių.	geltona	4.2.11.1
30	Akumuliatoriaus (B) triktis	LED yra susietas su ekrane rodomu pranešimu ir užsidega, kai įvyksta gedimas (žr.: „Akumuliatoriaus (A) triktis“).	geltona	4.2.11.1

	Elementas	Aprašymas	Spalva	Pagal VdS 2100–2 2en
31	Akumulatoriaus (A) išankstinio avarinio signalo gedimas	LED yra susietas su ekrane rodomu pranešimu ir įsižiebia, kai įkroviklyje A įvyksta vienas iš toliau nurodytų gedimų: 1 avarinis signalas: aukšta įtampa 2 avarinis signalas: žema įtampa 11 avarinis signalas: aukšta akumulatoriaus įtampa 12 avarinis signalas: žema akumulatoriaus įtampa 18 avarinis signalas: Neprijungtas srovės tiekimas	geltona	4.2.11.1
32	Akumulatoriaus (B) išankstinio avarinio signalo gedimas	LED yra susietas su ekrane rodomu pranešimu ir užsidega, kai įvyksta gedimas (žr.: „Akumulatoriaus (A) išankstinio avarinio signalo gedimas“).	geltona	4.2.11.1
33	Valdiklio klaida	LED užsidega, jei rezervinio siurblio platinos su pagrindine platina veikia netinkamai arba yra ryšio klaida. Esant bendram valdymo bloko gedimui, užsidega visi LED.	geltona	4.2.11.1
34	Degalų vožtuvas uždarytas	Degalų vožtuvas yra uždarytas	geltona	4.2.11.1
35	Maitinimas ĮJUNGTA	Tinklo įtampa įprasta, maitinimo šaltinis įjungtas	balta	4.2.11.1
36	Tinklo įtampos gedimas	netiekama elektros srovė arba gedimas elektros tinkle Nutrūkus elektros energijos tiekimui, patikrinkite maitinimo liniją ir saugiklių dažnio keitiklio 1, dažnio keitiklio 2 būklę.	geltona	4.2.11.1

Mygtukai

	Mygtukas	Funkcija	Spalva	Pagal VdS 2100–2 2en
15	Rankinis mazgų sustabdymas	Ventiliatorių ir pasirenkamų grotelių sustabdymas po rankinio paleidimo. LED šviečia, jei paspaudžiamas mygtukas. Automatinio režimo metu patalpos vėdinimo sustabdyti negalima.	raudona	4.2.10
16	Rankinis mazgų paleidimas	Veikiant varikliui, patalpos vėdinimas įsijungia automatiškai. Taip pat galimas rankinis ventiliatorių ir pasirenkamų grotelių paleidimas.	balta	
17	Rankinis išjungimas	Po automatinio arba rankinio paleidimo sustabdykite siurbį rankiniu būdu. LED šviečia, jei paspaudžiamas mygtukas.	raudona	4.2.10
18	Rankinis B akumulatoriaus paleidimas	Galima aktyvinti, kai šviečia šviesos diodas. Šviesos diodas šviečia, kai valdikliui pirmą kartą tiekiamas maitinimas arba kai išjungama po 6 nesėkmingų bandymų paleisti. LED užgęsta, kai paspaudžiamas mygtukas ir vykdomas paleidimas (bandomojo paleidimo funkcija).	balta	
19	Rankinis paleidimas	Paleiskite siurbį rankiniu būdu. Atliekamas paleidimo ciklas ir imituojamas slėgio jungiklio pranešimas. LED šviečia, jei aktyvintas rankinis paleidimo ciklas.	balta	4.2.10
20	Rankinis A akumulatoriaus paleidimas	Galima aktyvinti, kai šviečia šviesos diodas. Šviesos diodas šviečia, kai valdikliui pirmą kartą tiekiamas maitinimas arba kai išjungama po 6 nesėkmingų bandymų paleisti. LED užgęsta, kai paspaudžiamas mygtukas ir vykdomas paleidimas (bandomojo paleidimo funkcija).	balta	

	Mygtukas	Funkcija	Spalva	Pagal VdS 2100-2 2en
21	Zumeris „IŠJ.“	gedimo atveju išjungiamas garsinis avarinis signalas. LED šviečia, jei aktyvintas garso išjungimas. Garso išjungimas išaktyvinamas, kai nuskamba kitas avarinis signalas.	balta	4.2.10
22	Lempas testas	Patikrinkite LED indikatorius. LED šviečia, jei paspaudžiamas mygtukas.	balta	

5.3 Elektros dalys

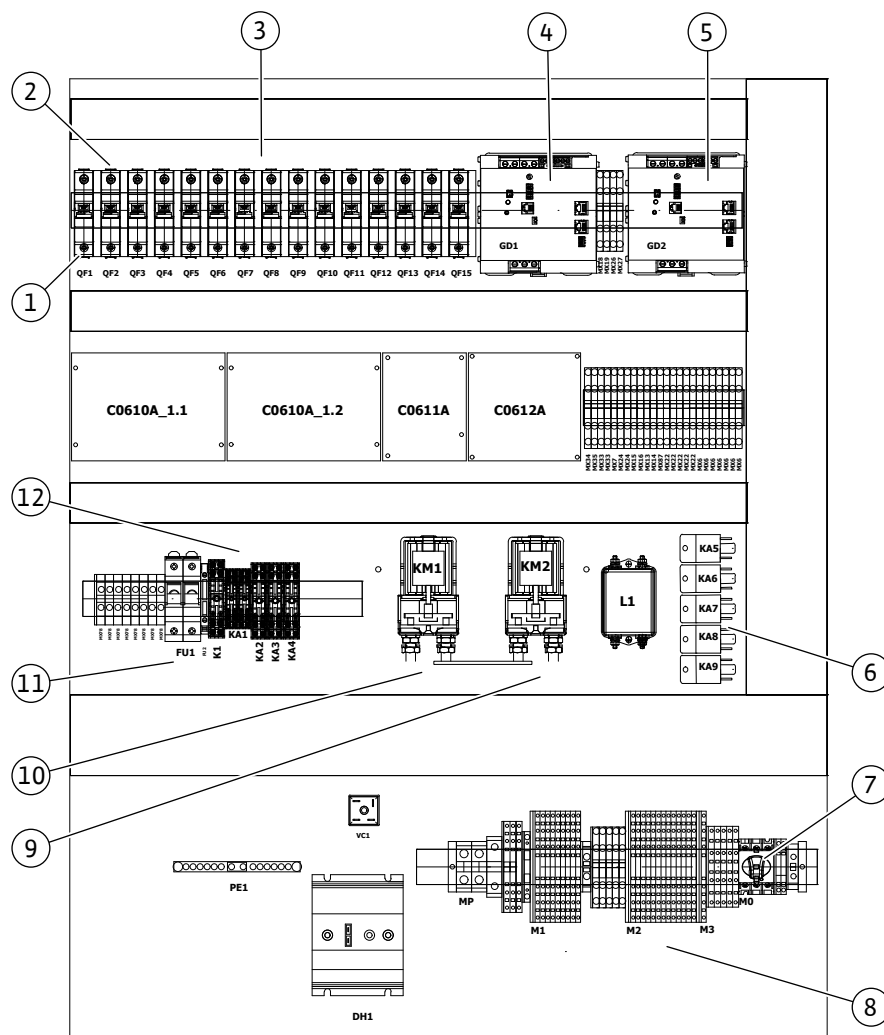


Fig. 3: Elektros dalių apžvalga

	Aprašymas
1	Grandinės pertraukiklis 10A (QF1)
2	Grandinės pertraukiklis 10A (QF2)
3	Grandinės pertraukiklis (QF3–QF15)
4	A akumulatoriaus įkroviklis (GD1)
5	B akumulatoriaus įkroviklis (GD2)
6	Relė (KA5–KA9)
7	Pagrindinis jungiklis (QS1)
8	Gnybtai (M1–M3)
9	B akumulatoriaus galios kontaktorius (KM2)
10	A akumulatoriaus galios kontaktorius (KM1)
11	Saugikliai (FU1–FU2)
12	Pagalbinė relė (KA1–KA4)

5.4 Ekranas

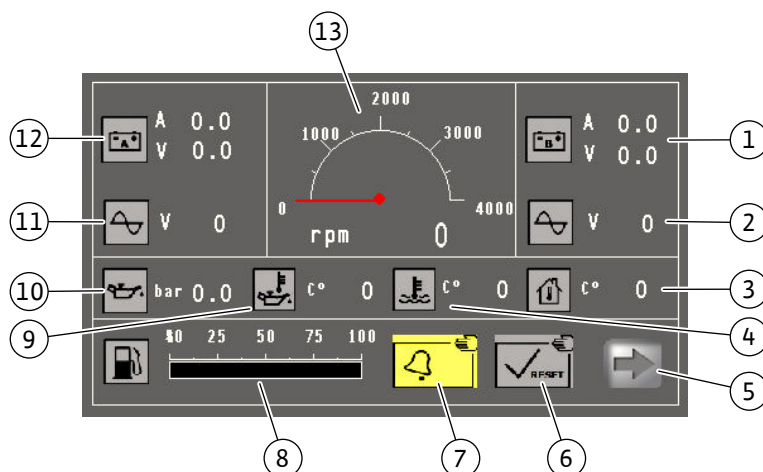


Fig. 4: Ekranų apžvalga

	Aprašymas
1	B akumuliatoriaus įtampa ir srovė
2	B akumuliatoriaus įkroviklio maitinimas
3	Aplinkos temperatūra
4	Aušinimo vandens temperatūra
5	Slenkantis meniu Paspauskite, kad patektumėte į sistemos meniu ir galėtumėte slinkti per meniu puslapius.
6	Avarinių signalų nustatymas iš naujo Paspauskite, norėdami nustatyti avarinius signalus iš naujo. Esant galimybei, šviesos diodai taip pat nustatomi iš naujo. Zirzeklio „IŠJ.“ šviesos diodas nustatomas iš naujo.
7	Bendras avarinių signalų indikatorius Kai yra avarinis signalas, šviečia geltonai. Paspauskite, kad būtų rodomas avarinio signalo tipas ir avarinių signalų žurnalas.
8	Degalų pripildymo lygis
9	Variklio alyvos temperatūra
10	Variklio alyvos slėgis
11	A akumuliatoriaus įkroviklio maitinimas
12	Baterijos A įtampa ir srovė
13	Variklio sūkių dažnis

- Kiti meniu rodiniai, žr. Meniu ► 19]

5.5 Techniniai duomenys

Valdiklio medžiaga	Plienas, raudonas
Aplinkos temperatūra	+10 ... +40 °C
Tinklo įtampa	1~ 230 V +/- 10 %
Tinklo dažnis	50 Hz
Maks. santyk. oro drėgmė	50 % esant maks. 40 °C temperatūrai
Valdiklio apsaugos klasė	IP54
Maksimalus montavimo aukštis	300 m virš jūros lygio
Minimalus oro slėgis	1 bar
Vardinė srovė	Žr. vardinę kortelę
Elektromagnetinio suderinamumo spinduliuojamasis triukšmas	Pagal EN 61000-6-3

Elektromagnetinio suderinamumo atsparumas triukšmui	Pagal EN 61000-6-2
---	--------------------

5.6 Ekranų techniniai duomenys

Ekranų tipas	Spalvotas TFT ekranas
Ekranų dydis	4,3 col.
Raiška	480 x 272 pikselių
Spalvos	65 536 spalvos
Fono apšvietimas	Baltas LED
Fono apšvietimo eksploatavimo laikas	50 000 valandų
Ryškumo nustatymas	16 pakopų

5.7 Analoginės ir skaitmeninės įėjimos

Valdiklis turi skaitmenines ir analogines įėjimas.

Pavadinimas	Įėjimas (skaitmeninė) (rezervinis siurblys 10)	Gnybtai
IN1	Dyzelinio variklio slėgio jungiklis	M1 -1
IN2	Dyzelinio variklio aukštos temperatūros jutiklis	M1 -2
IN3	Dyzelinio variklio žemos temperatūros jutiklis	M1 -3
IN4	žemas degalų rezervuaro pripildymo lygis	M1 -4
IN5	Iš dalies uždarytas degalų kontūro vožtuvas	M1 -5
IN6	Degalų nuostolis degalų rezervuare	M1 -6
IN7	Patalpos vėdinimas	M1 -7
IN8	Iš dalies uždarytas šilumokaičio kontūro vožtuvas	M1 -8

Pavadinimas	Įėjimas (analoginė) (rezervinis siurblys 12)	Gnybtai
IN1	1 siurblio slėgio jungiklis	M1 -11
IN2	2 siurblio slėgio jungiklis	M1 -12
IN3	Plūdinio jungiklio įsiurbimo talpykla	M1 -13
IN4	Alyvos temperatūros jutiklis	M1 -14
IN5	Vandens temperatūros jutiklis	M1 -15
IN6	Šildymo temperatūros jutiklis	M1 -16
IN7	Degalų rezervuaro pripildymo lygio jutiklis 4–20 mA	M1 -17
IN8	Patalpos temperatūros jutiklis	M1 -18
IN9	Alyvos slėgio jutiklis	M1 -19
IN10	Degalų pripildymo lygio daviklis 0–330 Ohm	M1 -20

5.8 Analoginės ir skaitmeninės išėjimos

Valdiklis turi skaitmenines išėjimas, išdėstytas skirtingose plokštėse. Kai kurios išėjimos priklauso nuo pasirinktinių bepotencialių perjungimo kontaktų.

Platina C0610A_1.1	Išėjimas (rezervinis siurblys 10)	Gnybtai
OUT3	Siurblio sustabdymas, automatinis režimas negalimas	M2. 16–18
OUT4	Bendro pobūdžio klaida	M2. 13–15
OUT5	Tinklo įtampa tinkama	M2. 10–12
OUT6	Maitinimo klaida - Aukštosios / žemosios įtampos akumulatorius - Aukštosios / žemosios įtampos kintamoji įtampa	M2. 7–9
OUT7	nėra magistralės ryšio	M2. 19–21
OUT8	Tuščia	/

Platina C0610A_1.2	Išėjimas (rezervinis siurblys 11)	Gnybtai
OUT6	Signalų maršruto klaida 1 ir 2 slėgio jungiklis - Plūdinis jungiklis, talpyklos	M2. 28–30

Platina C0610A_1.2	Išeiga (rezervinis siurblys 11)	Gnybtai
OUT7	Paleidimo užklausa Plūdinis jungiklis, talpyklos	M2. 25–27
OUT8	Paleidimo užklausa 1 ir 2 slėgio jungiklis	M2. 22–24

Platina C0610A	Išeiga (rezervinis siurblys 11)	Gnybtai
OUT1	Degalų rezervuaras nevysiškai užpildytas	M2. 4–6
OUT2	Degalų rezervuaro avarinis signalas	M2. 1–3
OUT3	Siurblys veikia 2 režimu (spausdintinė plokštė)	M2. 34–36
OUT4	Siurblys veikia 1 režimu (spausdintinė plokštė)	M2. 31–33

5.9 Modelio kodo paaiškinimas

Pavyzdys: W-CTRL-F-BC10A-12V-N37-M2-D150

W-CTRL	„Wilo“ valdiklis
F	Gaisro gesinimo sistemos
BC10A	Akumuliatorių įkroviklių (A) vardinė srovė
12 V	Akumuliatorių įkroviklių (V) vardinė įtampa
N37	Išbandyto gaminio kodavimas pagal VdS
M2	M: Vienfazis 2: Maitinimo įtampos vardinė įtampa 230 V
D150	D: Dyzelinis siurblys 150: Kontaktoriaus srovės stiprumas (A)

5.10 Tiekimo komplektacija

- Valdiklis
 - paruoštas prijungti
 - surinktas ir sumontuotas gamykloje
 - įsk. funkcijos patikrinimus
- Montavimo ir naudojimo instrukcija
- Priedai, priklausomai nuo užsakymo

5.11 Priedai

- Slėgio jungiklis su gamykloje surinktais rezistoriais
- Plūdinis jungiklis su gamykloje surinktais rezistoriais

Daugiau informacijos apie tiekiamų priedų montavimą, kalibravimą ir reguliavimą rasite gamintojo instrukcijose.

- Užsisakykite priedus atskirai.

6 Instaliacija ir elektros jungtys



PAVOJUS

Sprogimo pavojus dėl kibirkščių!

Kibirkščiavimas prie akumuliatorių polių gali sukelti sprogimą potencialiai sprogioje aplinkoje.

- Nemontuokite valdiklio sprogioje aplinkoje.
- Užtikrinkite pakankamą vėdinimą pastatymo patalpoje.



ĮSPĖJIMAS

Pavojus dėl netinkamo montavimo!

- Valdiklį turi prijungti ir sumontuoti kvalifikuoti darbuotojai, vadovaudamiesi vietos taisyklėmis.
- Jei valdiklis montuojamas gaisrinių siurbių sistemose, priklausančiose VdS, laikykitės VdS montavimo, eksploataavimo ir techninės priežiūros taisyklių.
- Laikykitės VdS CEA 4001.

PERSPĖJIMAS

Materialinės žalos pavojus dėl ištekancio vandens.

Nutekėjęs vanduo gali pažeisti valdiklio dalis.

- Valdiklį įrenkite taip, kad iš siurblio ar vamzdynų išbėgantis vanduo nesugadintų valdiklio.

6.1 Reikalavimai pastatymo vietai

- Sumontuokite valdiklį sausoje, gerai vėdinamoje ir nuo šalčio apsaugotoje patalpoje.
- Saugokite nuo tiesioginių saulės spindulių.
- Valdiklį pastatykite kuo arčiau siurblio ir matomoje vietoje nuo siurblio agregato.
- Išlaikykite maksimalų atstumą tarp valdiklio ir akumulatoriaus (5 metrai).
- Išlaikykite pakankamą atstumą, kad galėtumėte sumontuoti ir vėliau prieiti prie valdiklio.
- Pasirūpinkite, kad valdiklis būtų sumontuotas reikiamame aukštyje.
- Užtikrinkite tinkamą oro cirkuliaciją aušinimui.

6.2 Elektros jungtis



PAVOJUS

Elektros srovės keliama mirtino sužeidimo rizika!

Netinkamas elgesys atliekant elektros darbus gali sukelti mirtį nuo elektros smūgio!

- Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas, vadovaudamasis vietoje galiojančiais reikalavimais.
- Jei gaminys atjungiamas nuo elektros tinklo, užtikrinkite, kad jis nebūtų vėl įjungtas.



PERSPĖJIMAS

Pavojus sugadinti įrenginį.

Neteisingas elektros jungimas sugadins gaminį.

- Elektros jungimą atlikite pagal valdiklyje esančią jungimo schemą.

- Prijungimo prie tinklo srovė ir maitinimo įtampa turi sutapti su vardinėje kortelėje nurodytais parametrais.

Jei valdiklis yra gaisro gesinimo sistemos dalis, kabeliai iš anksto surenkami gamykloje.

Jei valdiklis tiekiamas kaip komponentas, atlikite šiuos darbus:

- Maitinimo įtampos kabelio matmenys turi atitikti atitinkamus standartus.
- Naudokite apsauginius jungiklius, atitinkančius kabelių skerspjūvius.
- Prijunkite maitinimo įtampą prie pagrindinio jungiklio.

Tinkamam valdiklio veikimui užtikrinti būtinos šios jungtys:

- Maitinimas
- Akumulatoriai
- Dyzelinio variklio starteris prie gnybtų M1, 22–23
- Dyzelinių variklių generatoriai, pagal jungimo schemą
- Dyzelinių variklių elektrinė stabdymo sistema prie gnybtų M3, 8–9
- 1 slėgio jungiklis prie gnybto M1–11 (slėgio jungikliai iš priedų yra paruošti prijungti su gamykloje surinktais rezistoriais)
- 2 slėgio jungiklis prie gnybto M1–12 (slėgio jungikliai iš priedų yra paruošti prijungti su gamykloje surinktais rezistoriais)
- Plūdinis jungiklis talpykloms, prie gnybto M1–13. Jeigu siurblio pirminiam užpildymui nenaudojamos talpyklos, atitinkamas plūdinio jungiklio gnybtas yra sujungtas tilteliu. Plūdiniai jungikliai iš priedų yra paruošti prijungti su gamykloje surinktais rezistoriais.
- Sukimosi greičio jutiklis prie gnybto M1, 25–26
- Alyvos slėgio jungiklis, pagal jungimo schemą
- Variklio termostatas, pagal jungimo schemą
- Degalų pripildymo lygio jutiklis pagal jungimo schemą
- Degalų vožtuvas

Šios jungtys yra neprivalomos:

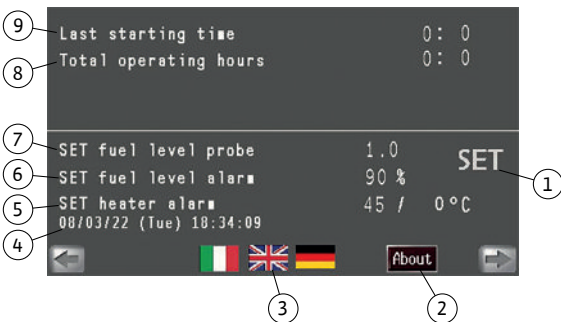
- Jei būsenos ir avariniai pranešimai perduodami pastato valdymo sistemai, signalai gali būti siunčiami laisvais kontaktais. Kiekvienas avarinis signalas turi laisvą kontaktą komutacijoje.
- Jei reikalingas variklio šildymas, prijunkite variklio šildymo maitinimo šaltinį (230 V) prie gnybto M0–3–4. Prie gnybtų M3, 6–7 galima prijungti termostatinį ventilių variklio šildymui valdyti. Standartiškai yra sujungtas gnybtais M3, 6–7.
- Jei gynam orui tiekti naudojami grotelės ir ventiliatoriai, grotelių ir ventiliatorių varikliai turi būti maitinami atskirai, kad jie veiktų, jei nutrūktų pagrindinis maitinimo šaltinis. Prie gnybtų M3 galima prijungti grandinės valdymo ir apsaugos saugiklius (QF11 – grotelėms, 4 A, kreivė C; QF12 – ventiliatoriams, 6 A, kreivė C).
- Prijunkite aušinimo vandens šilumokaičio elektrinį vožtuvą (jei yra šilumokaitis) prie gnybtų M3, 10–11.

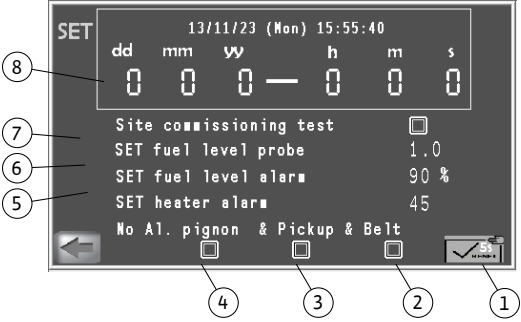
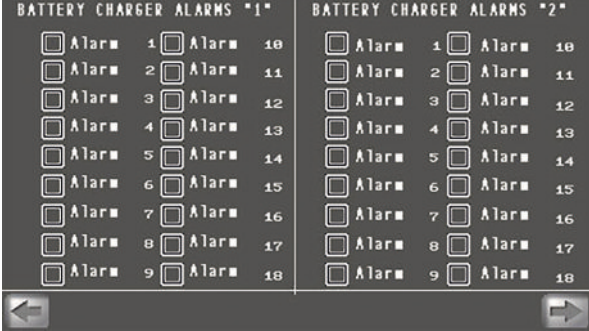
7 Eksploatavimas

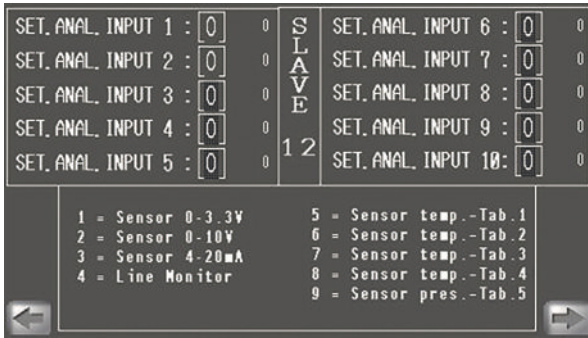
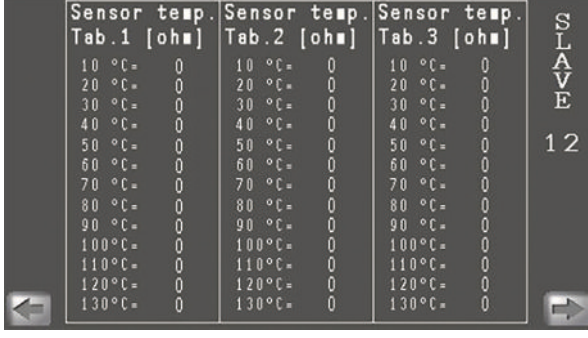
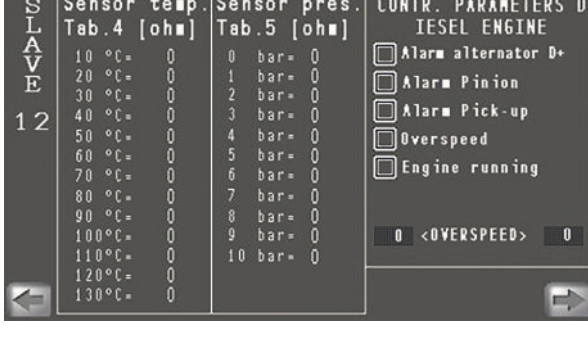
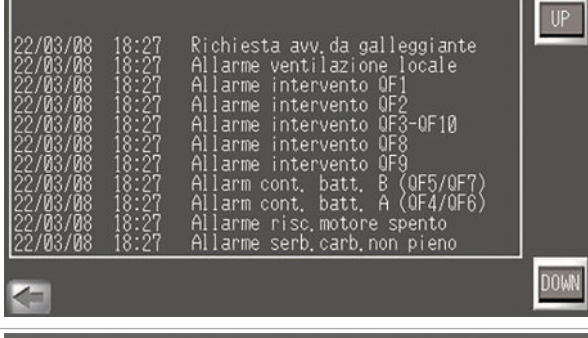
7.1 Meniu

Meniu galima iškviešti mygtukais  ir .

Jeigu 30 sekundžių ekrane neatliekamas joks veiksmas, vėl rodomas pagrindinis meniu.

Puslapis	Vaizdavimas	Aprašymas
2		Rodomos vertės: • Bendras darbo valandų skaičius (8) • Paskutinio paleidimo trukmė (9) Verčių keitimas (žr. 2.1 meniu) 1. Paspauskite Set (1). 2. Įveskite slaptažodį (9456). 3. Pasirinkite vertę. 4. Įveskite naują vertę. Keičiamos vertės: • Patikra eksploatacijos pradžioje • Degalų pripildymo lygio jutiklio konversijos koeficientas (7) • Degalų pripildymo lygio avarinis signalas (min. 80 %, maks. 95 %) (6) • Variklio šildytuvo temperatūra (nustatyta vertė / esama vertė) (5) • Data ir laikas (4) Kalbą galima pakeisti paspaudus atitinkamą vėliavą apatiniame krašte (3).

Puslapis	Vaizdavimas	Aprašymas
2.1		- Atkūrimas (1). Norėdami atkurti sistemą, laikykite paspaudę 5 sekundes. - Diržo avarinio signalo išjungimas (2) (tik suderinus su „Wilo“ garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyriumi) - Sukimosi greičio jutiklio avarinio signalo išjungimas (3) (tik suderinus su „Wilo“ garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyriumi) - Žvaigždučių bloko avarinio signalo išjungimas (4) (tik suderinus su „Wilo“ garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyriumi) - Variklio šildytuvo temperatūros avarinis signalas (min. 30 °C, maks. 50 °C) (5) - Degalų pripildymo lygio avarinis signalas (min. 80 %, maks. 95 %) (6) - Degalų pripildymo lygio jutiklio konversijos koeficientas (min. 0,1, maks. 1,0). Priklausomai nuo degalų bako aukščio, vertė turi būti koreguojama, kad degalų rodmenys būtų 0–100 %. (7) - Kai jutiklio matavimo diapazonas yra 0–150 mbar, o degalų bako aukštis – 1,5 m, nustatoma vertė 1. - Kai jutiklio matavimo diapazonas yra 0–150 mbar, o degalų bako aukštis – 0,75 m, nustatoma vertė 0,5. - Patikra eksploatacijos pradžioje (kai pirmasis paleidimas atliekamas vietoje) - Data ir laikas (8)
3		1 ir 2 akumuliatorių įkroviklių avarinių signalų rodymas (užpildytas stačiakampis: avarinis signalas yra) Akumuliatoriaus įkroviklio gedimas: 3 avarinis signalas: sukeistas poliškumas 4 avarinis signalas: Akumuliatorius neprijungtas 5 avarinis signalas: trumpas vidinio elemento jungimas 6 avarinis signalas: Akumuliatoriaus sulfatizacija 7 avarinis signalas: Greito įkrovimo funkcija 8 avarinis signalas: Per aukšta akumuliatoriaus temperatūra 9 avarinis signalas: Klaidingas akumuliatoriaus tipas 10 avarinis signalas: pažeisti kabeliai arba jungtys 13 avarinis signalas: Vidinė klaida 0 14 avarinis signalas: Vidinė klaida 1 15 avarinis signalas: Vidinė klaida 2 16 avarinis signalas: Eksploatavimo laiko testas neįmanomas 17 avarinis signalas: Akumuliatoriaus gnybtų trumpasis jungimas arba perkrova Akumuliatoriaus įkroviklio išankstinio avarinio signalo gedimas: 1 avarinis signalas: aukšta įtampa 2 avarinis signalas: žema įtampa 11 avarinis signalas: aukšta akumuliatoriaus įtampa 12 avarinis signalas: žema akumuliatoriaus įtampa 18 avarinis signalas: Neprijungtas srovės tiekimas
4		Įėjų ir išeigų būsenos indikatorius: Rezervinis siurblys 10 ir rezervinis siurblys 11 (užpildytas stačiakampis: įeiga arba išeiga aktyvi)

Puslapis	Vaizdavimas	Aprašymas
5		Analoginių įeigų ir išeigų būsenos indikatorius ir nustatymas: Rezervinis siurblys 12 (užpildytas stačiakampis: įeiga arba išeiga aktyvi) Analoginės įeigos gamykloje nustatomos pagal toliau pateiktus paaiškinimus. (Įeigos tipas kartu su atitinkamu numeriu.)
6		Temperatūros jutiklių konversijos lentelės (1 – 3)
7		Nuorodos: - Temperatūros jutiklių konvertavimo lentelė (4), slėgio jutiklių konvertavimo lentelė (5) Dešinėje: - Specifiniai avariniai signalai: - Generatorius D+ - Paleidiklis - Sūkių skaičiaus kontrolė - Sūkių skaičiaus nuokrypis - Variklio veikimas - Dyzelinio variklio nustatymo parametrai - Greičio nustatymas: specifinis sūkių skaičiaus kontrolės nustatymas, priklausomai nuo siurblio Avariniai signalai ir pranešimas apie sūkių skaičiaus nuokrypį įjungia „Bendryjų pranešimų indikatorius“ kontrolinę lemputę.
8		Avarinių signalų istorija su data ir laiku Paspauskite atitinkamą mygtuką, kad slinktumėte.
Informacija		Dabartinės programinės įrangos versijos rodymas

7.2 Darbo režimai

Valdiklis gali veikti šiais darbo režimais:

- Automatinis režimas
- Rankinis režimas
- Avarinis paleidimas/avarinis sustabdymas
- kitos veikimo funkcijos

7.2.1 Automatinis režimas

Valdiklis standartiškai veikia automatinio režimu.

- Šviečia kontrolinė lemputė „Maitinimo šaltinis ĮJUNGTA“.
- Visi klaidų ir būsenos pranešimai neužsidega arba nustatomi iš naujo.

7.2.2 Rankinis režimas

Siurblys rankiniu režimu gali būti paleidžiamas rankiniu būdu, naudojant klavišą „Rankinis paleidimas“. Slėgio jungiklis slėgio pusėje apeinamas ir įjungiamas automatinio režimo paleidimo ciklas.

Kai siurblys veikia, užsidega kontrolinė lemputė „Siurblys veikia“. Sustabdžius siurblį mygtuku „Rankinis sustabdymas“ ir slėgiui viršijus slėgio jungikliuose nustatytą slėgį, valdiklis vėl grįžta į automatinį veikimą. Jei slėgis nepakankamas, valdiklis atjungia siurblį (automatinis atjungimas).

Siurblį taip pat galima įjungti rankiniu būdu nuo akumuliatorių, naudojant atitinkamus valdymo laukelio mygtukus („Rankinis A akumuliatoriaus paleidimas“ arba „Rankinis B akumuliatoriaus paleidimas“):

- Priklausomai nuo to, kuris akumuliatorius buvo naudojamas rankinio režimo testui, užsidega kontrolinė lemputė „Rankinis A akumuliatoriaus paleidimas“ arba „Rankinis B akumuliatoriaus paleidimas“. Jei LED šviečia, mygtukai veikia.
- Kai valdikliui pirmą kartą paduodama srovė, įsižiebia LED.
- Jei siurblys buvo sustabdytas, užsidega LED.
- Paspaudus mygtuką ir įvykdžius paleidimą, LED užgęsta.



PRANEŠIMAS

Po kiekvieno rankinio paleidimo siurblį reikia sustabdyti rankiniu būdu. Norėdami atlikti kitą testą, palaukite, kol užges rankinio stabdymo raudonas LED.



PRANEŠIMAS

Paspaudus mygtuką „Rankinis A akumuliatoriaus paleidimas“ arba „Rankinis B akumuliatoriaus paleidimas“ taip pat patikrinamas atitinkamo avarinio paleidimo mygtuko prijungimas prie valdiklio.

Siurblio paleidimas

1. Atidarykite valdiklį.
2. Patikrinkite, ar įjungti visi grandinės pertraukikliai.
3. Pagrindiniu jungikliu įjunkite valdiklį.
4. Uždarykite valdiklį.
 - ⇒ Jei prijungimas prie elektros tinklo yra tinkamas, užsidega kontrolinė lemputė „Maitinimas ĮJUNGTA“. Galimi pranešimai rodomi ekrane ir bendrųjų pranešimų indikatoriais.
5. Iš naujo nustatykite avarinius signalus naudodami ekrane esantį atstatymo mygtuką.
6. Jei užsidega LED „Rankinis A akumuliatoriaus paleidimas“ ir „Rankinis B akumuliatoriaus paleidimas“ (balti LED), reikia atlikti rankinio režimo testą.
7. Paspauskite mygtuką „Rankinis A akumuliatoriaus paleidimas“.
8. Paspauskite mygtuką „Rankinis stabdymas“ ir palaukite, kol užges raudonas LED.
9. Paspauskite mygtuką „Rankinis B akumuliatoriaus paleidimas“.
10. Paspauskite mygtuką „Rankinis stabdymas“.
 - ⇒ Atlikus rankinio režimo testą, sistema veikia automatinio režimu.



PERSPĖJIMAS

Atliekant rankinio režimo patikrą užblokuojami mygtukai „Rankinis A akumulatoriaus paleidimas“ ir „Rankinis B akumulatoriaus paleidimas“. Sistemos automatinis režimas ir toliau lieka aktyvus pagal galiojančią VdS nuostatą.

11. Paspauskite mygtuką „Rankinis paleidimas“.
12. Jei siurblys nepasileidžia, patikrinkite ekrane rodomus gedimo indikatorius ir nurodymus.
 - Sistema veikia rankiniu režimu.

Siurblio sustabdymas

1. Valdymo laukelyje paspauskite mygtuką „Rankinis stabdymas“.
 - ⇒ Atkūrus slėgį, sistema veikia automatinio režimu.

7.2.3 Avarinis paleidimas – avarinis stabdymas

Valdiklyje yra avarinio paleidimo mygtukai, įskaitant dangtį ir avarinio stabdymo mygtuką ant priekinių durelių.

Avarinio paleidimo ir avarinio sustabdymo mygtukai visada aktyvūs, net jei valdiklis yra klaidos būsenos.

Jei kontrolinės lemputės „Patikra, 1 avarinis paleidimas“ ir „Patikra, 2 avarinis paleidimas“ neužsidega, galima patikrinti avarinio paleidimo įtaiso elektrines jungtis.

Sugedus valdikliui („Valdiklio gedimas“ kontrolinė lemputė) arba užsidegus visiems LED esant bendram valdiklio gedimui, variklį galima paleisti rankiniu būdu mygtukais „A akumulatoriaus“ avarinis paleidimas: arba „B akumulatoriaus“ avarinis paleidimas.

- Išdaužtas stiklas.
- Bandymus paleisti variklį pakaitomis atlikite mygtukais „A akumulatoriaus avarinis paleidimas“ ir „B akumulatoriaus avarinis paleidimas“.
- Spauskite mygtuką (ne ilgiau kaip 15 sekundžių), kol variklis pasileis.

7.2.4 Kitos veikimo funkcijos

Veikimo funkcija	Aprašymas
Kalibravimas	Norint užtikrinti sistemos hidraulinių našumą, reikia sureguliuoti droselinę sklendę, taigi ir siurblio greitį. Nuolat tikrinkite parametrus, kad droselinės sklendės svirtis būtų sukalibruota pagal charakteristikų kreivę.
Kontrolinių lempučių patikrinimas	Norėdami patikrinti valdiklio kontrolinių lempučių veikimą, paspauskite valdymo laukelyje esantį mygtuką „Lemputės patikra“.
Variklio šildymas	Visuose siurblių agregatuose yra variklio šildymas. Valdiklyje yra variklio šildymo maitinimui reikalingi gnybtai.

7.3 Kontrolės funkcijos

Funkcija	Aprašymas
Maitinimas	Stebimas aprūpinimas elektros srove. Jei aprūpinimas srove nepakankamas, užsidega kontrolinė lemputė „Maitinimo šaltinio klaida“ ir užgęsta kontrolinė lemputė „Maitinimo šaltinis įjungtas“. Ekrane rodomas klaidos indikatorius. Jei klaidos nebėra, klaidos indikatorius automatiškai atstatomas. • Nutrūkus elektros energijos tiekimui, patikrinkite maitinimo liniją bei saugiklių dažnio keitiklio 1, dažnio keitiklio 2 būklę.

Funkcija	Aprašymas
Akumuliatoriaus įtampa	Stebima A ir B akumuliatorių įtampa. Jei yra klaida, užsidega gedimo indikatorius „A akumuliatoriaus įtampos klaida“ arba „B akumuliatoriaus įtampos klaida“. 3 avarinis signalas: sukeistas poliškumas 4 avarinis signalas: Akumuliatorius neprijungtas 5 avarinis signalas: trumpas vidinio elemento jungimas 6 avarinis signalas: Akumuliatoriaus sulfatizacija 7 avarinis signalas: Greito įkrovimo funkcija 8 avarinis signalas: Per aukšta akumuliatoriaus temperatūra 9 avarinis signalas: Klaidingas akumuliatoriaus tipas 10 avarinis signalas: pažeisti kabeliai arba jungtys 13 avarinis signalas: Vidinė klaida 0 14 avarinis signalas: Vidinė klaida 1 15 avarinis signalas: Vidinė klaida 2 16 avarinis signalas: Eksploatavimo laiko testas neįmanomas 17 avarinis signalas: Akumuliatoriaus gnybtų trumpasis jungimas arba perkrova - Atstatykite klaidą paspausdami ekrane esantį atstatymo mygtuką.
Įkrovimo įtampa	Stebimi A akumuliatoriaus ir B akumuliatoriaus įkrovikliai. Jei yra klaida, užsidega kontrolinė lemputė „A akumuliatoriaus išankstinio avarinio signalo klaida“ arba „B akumuliatoriaus išankstinio avarinio signalo klaida“. Jei klaidos nebėra, klaidos indikatorius automatiškai atstatomas. 1 avarinis signalas: aukšta įeigos kintamoji įtampa 2 avarinis signalas: žema įeigos kintamoji įtampa 11 avarinis signalas: aukšta akumuliatoriaus įtampa 12 avarinis signalas: žema akumuliatoriaus įtampa 18 avarinis signalas: Neprijungtas srovės tiekimas
Akumuliatoriaus kontaktoriai	Stebimi A akumuliatoriaus ir B akumuliatoriaus kontaktoriai. Jei kontaktorius veikia netinkamai, užsidega kontrolinė lemputė „Akumuliatoriaus kontaktoriaus (A) klaida“ arba „Akumuliatoriaus kontaktoriaus (B) klaida“. Jei klaidos nebėra, klaidos indikatorius automatiškai atstatomas. - A akumuliatorius: Akumuliatoriaus kontaktorius QF4, QF6 - B akumuliatorius: Akumuliatoriaus kontaktorius QF5, QF7
Pagrindinė plokštė	Stebima pagrindinė plokštė. Užsidega „Valdiklio klaida“, jei rezervinio siurblio platinos su pagrindine plokšte veikia netinkamai arba yra ryšio klaida. Esant bendram valdymo gedimui, užsidega visi LED.
Signalų maršrutas (slėgio jungiklis, talpyklų plūdiniai jungikliai)	Slėginis jungiklis ir plūdinis jungiklis talpykloje kontroliuojami naudojant atskirą jų laidą, kad būtų galima aptikti laido trūkį ir trumpąjį jungimą. Kiekvienas slėgio jungiklis sujungtas su kontrolės ir paleidimo komandos paleidiklio laidu. Nutrūkus laidui ar įvykus trumpajam jungimui, užsidega kontrolinė lemputė „Slėgio jungiklio (1) klaida“ arba „Slėgio jungiklio (2) klaida“, arba, jeigu yra, „Plūdinio jungiklio klaida“. Jeigu trikties nebėra, trikties rodmuo automatiškai nustatomas iš naujo.
Alyvos slėgis	Alyvos slėgis stebimas per slėgio jutiklį ant variklio. Jei alyvos slėgis per mažas, užsidega kontrolinė lemputė „Per žemas alyvos slėgis“. Esant per žemam alyvos slėgiui variklis nestabdomas. Atstatykite klaidą paspausdami ekrane esantį atstatymo mygtuką.
Temperatūra	Temperatūra stebima per temperatūros jutiklį ant variklio. Jei variklio temperatūra tampa per aukšta, užsidega kontrolinė lemputė „Variklio perkaitimas“. Jei temperatūra per aukšta, variklis nestabdomas. Atstatykite klaidą paspausdami ekrane esantį atstatymo mygtuką.
Greičio viršijimas	Variklio sūkių dažnis stebimas per sukimosi greičio jutiklį ant variklio. Jei greitis viršija 3100 aps/min, užsidega „Greičio viršijimo“ kontrolinė lemputė. Atstatykite klaidą paspausdami ekrane esantį atstatymo mygtuką.
Degalų rezervuaro pripildymo lygis	Stebimas pripildymo lygis degalų rezervuare. Jei pripildymo lygis degalų rezervuare nukrenta žemiau 90 %, užsidega „degalų trūkumo“ kontrolinė lemputė. Atstatykite klaidą paspausdami ekrane esantį atstatymo mygtuką.
Degalų vožtuvo padėtis	Stebima degalų vožtuvo padėtis. Kai degalų vožtuvas uždarytas, užsidega kontrolinė lemputė „Degalų vožtuvas uždarytas“. Jei klaidos nebėra, klaidos indikatorius automatiškai atstatomas.

7.4 Papildomos funkcijos

Funkcija	Aprašymas
Patalpos vėdinimo valdymas	Įrengimo patalpos vėdinimas turi užtikrinti pakankamą šviežio oro tiekimą ir šilumos išsklaidymą. Jei įrengtos grotelės ir ventiliatoriai, juos galima valdyti valdikliu. Groteles ir ventiliatorius turi sumontuoti klientas. Elektros energijos tiekimas turi būti užtikrintas ir avariniu atveju. Prijunkite valdymą ir saugiklį (apsauginis jungiklis QF11, skirtas grotelėms, kreivė C, 4 A; apsauginis jungiklis QF12 ventiliatoriams, kreivė C, 6 A) prie gnybtų dėžutės M3. Kai veikia patalpos vėdinimas, užsidega kontrolinė lemputė „Veikia patalpos vėdinimas“. Jei sugedo grotelių kontrolė arba sugedo relės valdymas QF11 ir QF12, užsidega kontrolinė lemputė „Patalpos vėdinimo klaida“. - Paleiskite patalpos vėdinimą rankiniu būdu, paspausdami mygtuką „Rankinis mazgų paleidimas“. - Sustabdykite patalpos vėdinimą paspausdami mygtuką „Rankinis mazgų sustabdymas“.
Įsiurbimo talpyklos pripildymo lygis	Įsiurbimo talpyklos pripildymo lygį galima stebėti plūdiniu jungikliu. Kai lygis nukrenta žemiau 2/3 bako talpos, variklis įsijungia automatiškai ir užsidega indikatorius „Veikia plūdinis jungiklis“. Esant plūdinio jungiklio klaidai, ekrane užsidega indikatorius „Plūdinio jungiklio klaida“. Jei klaidos nebėra, klaidos indikatorius automatiškai atstatomas.
Degalų nuotėkis	Prie valdiklio galima prijungti nuotėkio jutiklį, kad būtų galima aptikti nutekėjusius degalus. Įrenginys turi būti sumontuotas ant paviršiaus, tinkamo alyvos ir degalų nuotėkiui surinkti. Surinkimo rezervuare įrengtas plūdinis jungiklis.

7.5 Darbo režimų atlikimas



ĮSPĖJIMAS

Sužeidimų pavojus dėl netinkamo eksploatavimo!

- Laikykitės dyzelinio variklio ir siurblio montavimo ir saugos nurodymų apie perdavimą eksploatuoti.



PERSPĖJIMAS

Materialinės žalos pavojus!

Nepakankamas vėdinimas gali sugadinti valdiklį.

- Turi būti užtikrintas tinkamas valdiklio vėdinimas

Svarbiausi darbo parametrai, pranešimai ir avariniai pranešimai atsiranda ekrane ir rodomi valdymo laukelyje esančiomis kontrolinėmis lemputėmis.

- Iš naujo nustatykite avarinius pranešimus, kurie nėra automatiškai atstatomi, paspausdami ekrane esantį atstatymo mygtuką.

7.5.1 Automatinis režimas

- Įjungę valdiklį, rankinio režimo patikrą atlikite naudodami mygtukus „Rankinis A akumuliatoriaus paleidimas“ ir „Rankinis B akumuliatoriaus paleidimas“, žr. Rankinis režimas [► 22].
 - Sistema veikia automatinio režimu. Šviečia kontrolinė lemputė „Maitinimo šaltinis ĮJUNGTA“. Jokių papildomų veiksmų atlikti nereikia.

Darbas, veikiant slėgio jungikliui

- Gaisro atveju, kai suveikia sprinkleriai ir naudojamas vanduo, slėgis slėgio linijoje sumažėja.
- Jei slėgis nukrenta žemiau nustatytos vertės, siurblys įsijungia automatiškai.
- Kai siurblys veikia, šviečia kontrolinės lemputės „Siurblys veikia“ ir „Veikia slėgio jungiklis“, taip pat kontrolinė lemputė „Veikia 1 slėgio jungiklis“ arba „Veikia 2 slėgio jungiklis“.

Darbas, veikiant plūdiniam jungikliui

Siurblys taip pat įsijungia, kai įsiurbimo talpyklos (jei yra) pripildymo lygis nukrenta žemiau 2/3 pripildymo tūrio. **Siurblys turi būti aprūpinamas vandeniu siurbimo pusėje.**

- Patikrinkite, ar sistemos vamzdynai nėra nesandarūs.
- Patikrinkite siurblio siurbimo vamzdyną ir vožtuvą.

Paleidimo bandymas trunka 10 sekundžių. Jei variklis neužsiveda, po 10 sekundžių vėl bandoma jį užvesti. Akumulatorius keičiamas kiekvieną kartą bandant paleisti variklį. Iš viso atliekami šeši paleidimo bandymai.

Po šių bandymų paleisti automatinis režimas užblokuojamas ir užsidega kontrolinė lemputė „Paleidimo klaida“. Kai klaida ištaisoma, automatinį režimą galima atkurti paspaudus ekrane esantį mygtuką „Atstatyti“.

Po šių nesėkmingų bandymų paleisti reikia papildomai atlikti rankinio režimo patikrą, žr. Rankinis režimas [► 22] (nuo 7 instrukcijos).



PRANEŠIMAS

Išpėjimų atveju sistema nestabdoma. Norėdami sustabdyti siurblių, valdymo laukelyje paspauskite „Rankinis sustabdymas“.

Avarinio stabdymo atlikimas

Jei reikia atlikti avarinį sustabdymą, atlikite vieną iš toliau nurodytų veiksmų:

- Paspauskite valdiklio priekyje esantį avarinio stabdymo mygtuką.
- Patraukite dyzelinio variklio įpurškimo siurblio stabdymo svirtį (jei yra).
- Uždarykite degalų vožtuvą. Variklis veikia toliau.

7.5.2 Bandomosios eigos atlikimas



PERSPĖJIMAS

Materialinės žalos pavojus bandomosios eigos metu.

Jei bandomosios eigos metu įvyksta gedimas, gaminys gali būti sugadintas.

- Bandomosios eigos metu neišeikite iš įrengimo patalpos.
- Stebėkite visus veikimo ir gedimo indikatorius, nes esant gedimui (pvz., nesant aušinimo vandens arba alyvos) gaminyje automatiškai nesustoja.

Galima atlikti bandomąją eigą, kad būtų patikrintas avarinio paleidimo įtaiso rankinis režimas ir elektros instaliacija.

Po pirmojo įjungimo ir išjungus siurblių/po automatinio išjungimo prašoma atlikti bandomąją eigą.

1. Paleiskite siurblių paspausdami mygtuką „Rankinis A akumulatoriaus paleidimas“.
2. Sustabdykite siurblių paspausdami mygtuką „Rankinis sustabdymas“.
3. Paleiskite siurblių paspausdami mygtuką „Rankinis B akumulatoriaus paleidimas“.
4. Sustabdykite siurblių paspausdami mygtuką „Rankinis sustabdymas“.
⇒ Siurblių grupė grįžta į automatinį režimą.

Automatinės paleidimo funkcijos patikra

1. Laikykite nuspaudę mygtuką „Rankinis stabdymas“.
2. Laikykite atidarytą bandomosios linijos uždaromąją sklendę tiek laiko, kad būtų atlikti šeši paleidimo bandymai.
⇒ Po šių nesėkmingų bandymų paleisti variklį valdymo laukelyje užsidega kontrolinė lemputė „Paleidimo klaida“.
3. Atleiskite mygtuką „Rankinis stabdymas“, kol LED užges.
4. Iš naujo nustatykite avarinį signalą, paspausdami valdymo laukelyje esantį mygtuką „Iš naujo nustatyti avarinį signalą“.
5. Sustabdykite siurblių paspausdami mygtuką „Rankinis sustabdymas“.
⇒ Atkūrus slėgį, siurblių grupė vėl pereina į automatinį režimą.
6. Uždarykite bandomosios linijos uždaromąją sklendę.

Akumulatoriaus patikra

Galima naudoti visų tipų akumulatorius. Naudojant perjungiklius galima nustatyti iš anksto nustatytas charakteristikų kreives atviriems švino rūgšties, sandariems švino rūgšties, gelio, Ni–Cd ir Ni–Mh akumulatoriams (pasirinktinai).

Akumuliatorių įkrovikliuose įrengta realiuoju laiku veikianti automatinės diagnostikos sistema, kuri stebi, aptinka ir praneša apie akumuliatoriaus gedimus (pvz., trumpąjį jungimą, neteisingą akumuliatoriaus prijungimą ar atjungimą).

Akumuliatorių įkrovikliai nuolat tikrina vidinės varžos būklę, padeda išvengti pažeidimų ir užtikrina nuolatinį, patikimą ir saugų akumuliatoriaus prijungimą prie maitinimo šaltinio. Galima aptikti sulfatuotus akumuliatorius arba akumuliatorius su trumpo jungimo paveiktu elementu.

Akumuliatoriaus patikra atliekama automatiškai. Akumuliatoriaus jungtys tikrinamos kas 60 sekundžių. Akumuliatoriaus efektyvumas tikrinamas kas 220 minučių nuolatinio įkrovimo metu.

8 Eksploatacijos pradžia

8.1 Parengiamieji darbai



PAVOJUS

Elektros srovės keliama mirtino sužeidimo rizika!

Netinkamas elgesys atliekant elektros darbus gali sukelti mirtį nuo elektros smūgio!

- Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas, vadovaudamasis vietoje galiojančiais reikalavimais.
- Jei gaminys atjungiamas nuo elektros tinklo, užtikrinkite, kad jis nebūtų vėl įjungtas.



PAVOJUS

Elektros srovės keliama mirtino sužeidimo rizika!

Dirbant su atviru valdikliu, galima mirtino sužeidimo rizika! Konstrukcinės dalis veikia srovė!

- Darbus atlikti gali tik kvalifikuotas elektrikas.
- Venkite kontakto su įžemintomis metalinėmis dalimis (vamzdžiais, rėmais ir pan.).



ĮSPĖJIMAS

Sužeidimų pavojus dėl netinkamo perdavimo eksploatuoti!

- Laikykitės dyzelinio variklio ir siurblio montavimo ir naudojimo instrukcijų turinio apie perdavimą eksploatuoti.

Paruošiamieji darbai

✓ Valdiklis ir siurblių grupė tinkamai sumontuoti ir prijungti.

1. Nustatykite slėgio jungiklį į reikiamas vertes.
2. Prieš perdavimą eksploatuoti patikrinkite, ar gerai priglundę valdiklių ir signalo daviklių srieginiai gnybtai.

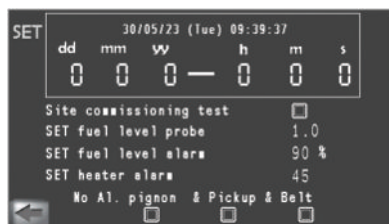
8.2 Perdavimas eksploatuoti

Sumontavus reikia vietoje atlikti eksploatacijos pradžios bandomąją eigą pagal VdS CEA 4001 9.9.13.2 punktą:

1. Atidarykite valdiklį.
2. Patikrinkite, ar įjungti visi grandinės pertraukikliai.
3. Prijunkite valdiklį prie maitinimo.
4. Prijunkite baterijas. Prima prijunkite teigiamąjį polių, paskui – neigiamąjį polių.
5. Pagrindiniu jungikliu įjunkite valdiklį.
6. Uždarykite valdiklį.
 - ⇒ Jeigu elektros jungtis prijungta tinkamai, paleidžiamas valdiklis. Kai valdiklis paruoštas, užsidega kontrolinė lemputė „Maitinimas ĮJUNGTA“.
7. Neleiskite paleisti variklio taip:

- ⇒ Uždarykite degalų vožtuvą. Dėl likusių degalų likučių variklis vis tiek gali būti paleistas arba
- ⇒ Patraukite ir užblokuokite įpurškimo siurblio blokavimo svirtį, jeigu ji yra, arba
- ⇒ Paspauskite avarinio stabdymo mygtuką ir palaikykite.

8. Ekrane atverkite 2 puslapį ir paspauskite „Set“ (slaptažodis: 9456).



9. Parinkite patikrą eksploatacijos pradžioje

10. Paspauskite rodyklę į kairę apačioje



⇒ Rodomas pagrindinis ekranas. Viršutiniame ekrano krašte rodoma „Patikros eksploatacijos pradžioje režimas“.

11. Norėdami atlikti patikrą eksploatacijos pradžioje, valdymo laukelyje paspauskite mygtuką „Rankinis paleidimas“.

⇒ Sistema atlieka 6 paleidimo bandymus (15 sekundžių trukmė) su 10 sekundžių pertraukomis, pagal VdS CEA 4001 9.9.13.2.

12. Po 6 paleidimo bandymų rodoma klaida ir pasigirsta akustinis avarinis signalas. Nustatykite avarinį signalą iš naujo ekrane paspausdami atkūrimo mygtuką.

13. Kad galėtumėte paleisti variklį, atlikite šiuos veiksmus:

- ⇒ Atidarykite degalų vožtuvą arba
- ⇒ Vėl atleiskite įpurškimo siurblio blokavimo svirtį, jei ji yra, arba
- ⇒ Vėl atleiskite avarinio stabdymo mygtuką.



⇒ Sistema baigia patikrą eksploatacijos pradžioje. Viršutiniame ekrano krašte rodoma „Atlikti rankinio A ir B akumuliatorių paleidimo bandymą“.

⇒ Šviečia mygtukų „Rankinis A akumulatoriaus paleidimas“ ir „Rankinis B akumulatoriaus paleidimas“ šviesos diodai.

14. Baikite patikrą eksploatacijos pradžioje paspausdami mygtuką „Rankinis A akumulatoriaus paleidimas“, o paskui mygtuką „Rankinis B akumulatoriaus paleidimas“.

⇒ Mygtukų „Rankinis A akumulatoriaus paleidimas“ ir „Rankinis B akumulatoriaus paleidimas“ šviesos diodai nebešviečia.

15. Jei dega „Rankinis A akumulatoriaus paleidimas“ ir „Rankinis B akumulatoriaus paleidimas“ kontrolinės lemputės, dyzelinį variklį paleiskite rankiniu būdu, naudodami mygtuką „Rankinis A akumulatoriaus paleidimas“ arba „Rankinis B akumulatoriaus paleidimas“.

► Sistema tinkama eksploatuoti ir veikia automatinio režimu.



PRANEŠIMAS

Įvykus paleidimo klaidai po šešių nesėkmingų bandymų paleisti reikia atlikti patikrą rankiniu režimu ► 22].

Perdavimas eksploatuoti baigiamas, kai po paleidimo sistemoje susidaro slėgis ir valdiklis veikia automatinio režimu.

9 Išėjimas iš eksploatacijos

9.1 Išėjimas iš eksploatacijos

Norint išimti iš eksploatacijos, siurbiai turi būti sustabdyti.



PRANEŠIMAS

Laikykitės VdS CEA 4001 taisyklių (saugumo priemonių ir procedūrų neveikiančios sistemos atveju).

1. Atidarykite valdiklį.
2. Pagrindinius jungiklius perjunkite į padėtį „IŠJ“.
3. Atidarykite grandinės pertraukiklius QF4, QF5 QF8.
4. Uždarykite valdiklį.
5. Nuimkite kabelio jungtį nuo minusinių akumuliatorių gnybtų.
6. Nuimkite kabelio jungtį nuo plusinių akumuliatorių gnybtų.
 - Įrenginys yra išjungtas ir jo paleisti negalima.

10 Techninė priežiūra



PAVOJUS

Elektros srovės keliama mirtino sužeidimo rizika!

Netinkamas elgesys atliekant elektros darbus gali sukelti mirtį nuo elektros smūgio!

- Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas, vadovaudamasis vietoje galiojančiais reikalavimais.
- Jei gaminys atjungiamas nuo elektros tinklo, užtikrinkite, kad jis nebūtų vėl įjungtas.



PRANEŠIMAS

Laikykitės taisyklių!

- Laikykitės VdS techninės priežiūros taisyklių.



PRANEŠIMAS

Profesionali techninė priežiūra!

Operatorius privalo užtikrinti, kad visus techninės priežiūros, apžiūros ir montavimo darbus atliktų kvalifikuoti darbuotojai. Reguliarus techninės priežiūros grafikas padeda išvengti brangaus remonto ir užtikrina patikimą veikimą be sutrikimų.

10.1 Techninės priežiūros intervalai

Kas savaitę

- Tikrinkite kontrolines lemputes.
1. Paspauskite mygtuką „Lempos testas“. Jei kontrolinė lemputė sugedo, kreipkitės į „Wilo“ garantinį ir pogarantinį aptarnavimą.

Kas mėnesį

- Tikrinkite pasirenkamą degalų nuotėkio jutiklį, žr. gaminio instrukciją.

Kasmet

- Tikrinkite kabelius ir kabelių jungtis.
 - Tikrinkite gnybtus.
 - Tikrinkite įžeminimą.
1. Priveržkite atsilaisvinusias jungtis.
 2. Pakeiskite pažeistus kabelius.

10.2 Akumuliatorių techninės priežiūros darbai**ĮSPĖJIMAS****Sužeidimai dėl kibirkščių nuo akumulatoriaus gnybto!**

Prijungiant arba atjungiant akumuliatorių gali kilti kibirkštys.

- Akumuliatorių prijunkite arba atjunkite tik tada, kai variklis neveikia.

Akumulatoriai nereikalauja techninės priežiūros.

Pakartotinai įkraunant akumulatorius buferiniu režimu, akumulatoriai susidėvės. „Wilo“ rekomenduoja reguliariai keisti akumulatorius.

- Vykdydami paleidimo procedūras patikrinkite akumuliatorių įkrovą.
- Akumulatorius laikykite švarius ir sausus.
- Akumuliatorių rezervuarą ir plastikinius komponentus valykite tik švariu vandeniu.

Pakeiskite baterijas

1. Nuimkite neigiamo gnybto (juodą) kabelį.
2. Nuimkite teigiamo gnybto (raudonos spalvos) kabelį.

11 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas**ĮSPĖJIMAS****Neturint pakankamos kvalifikacijos, kyla mirtino sužeidimo rizika!**

- Klaidas paveskite šalinti tik kvalifikuotiems darbuotojams!
- Atidžiai perskaitykite ir gerai supraskite šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje pateiktus nurodymus.
- Neremontuokite medžiagų ar įrangos, jei nesuprantate, kaip jos funkcionuoja.

Kreipkitės į „Wilo“ dėl reguliarios techninės priežiūros, jei:

- darbuotojai neturi pakankamai žinių apie gaminį;
- darbuotojai neturi pakankamai žinių apie veikimo logiką, kurios reikalauja specialūs gaisro gesinimo sistemų standartai;
- darbuotojai neturi reikiamų techninių įgūdžių.

Valdiklis

Gedimas	Priežastis	Šalinimas
Valdiklis be srovės	Nutrūkęs elektros tiekimas	Patikrinti maitinimo šaltinį Patikrinti saugiklių FU1, FU2 būklę

Valdantysis siurblys su dyzeliniu varikliu

Gedimas	Priežastis	Šalinimas
Variklis nepasileidžia arba sustoja bandant jį paleisti.	Išsikrovę akumulatoriai	Patikrinkite akumulatorius ir įkroviklius. Įkraukite akumulatorius arba, jei reikia, pakeiskite.
	Degalų trūkumas	Jei valdiklyje esantis LED nedega, patikrinkite degalų rezervuarą ir plūdę. Pakeiskite. Pripildykite degalų rezervuarą.
	Oras degalų kontūre	Išleiskite orą iš kontūro, nuorindami purkštukus ir degalų filtrą.

Gedimas	Priežastis	Šalinimas
	Užsikimšęs dyzelio filtras	Pakeiskite filtrą.
	Užsikimšęs oro filtras	Pakeiskite filtrą.
	Degalų kontūro gedimas Užsikimšę purkštukai Įpurškimo siurblio gedimas	Kreipkitės į garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyrių.
	Temperatūra yra per žema	Įsitikinkite, kad aplinkos temperatūra viršija 10 °C. Patikrinkite, ar alyvos/vandens šildytuvas veikia tinkamai. Pakeiskite alyvos/vandens šildytuvą.
	Akumulatoriaus/paleidiklio/servo relės jungtys atsilaisvino arba surūdijusios	Patikrinkite kabelį ir gnybtus. Nutieskite naujus kabelius. Tinkamai priveržkite. Pakeiskite dalis.
	Sugedęs siurblio valdymo įtaisas valdiklyje	Patikrinkite ir, jei reikia, pakeiskite.
	Paleidiklio gedimas	Kreipkitės į garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyrių.
Užvedus variklį, paleidiklio žvaigždučių blokas neatsijungia.	Regulatoriaus bloko klaida valdiklyje	Kreipkitės į garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyrių.
Siurblys nepumpuoja vandens arba turi labai mažą debitą arba spūdį	Siurbimo aukštis yra per didelis. Siurblys kavitacijoje	Patikrinkite skaičiavimus pagal siurblio NPSHr vertę.
	Netinkamas siurbimo vamzdžio ir vožtuvų skersmuo. Siurblys kavitacijoje	Skaičiavimų pagal siurblio NPSHr vertę patikrinimas
	Siurbimo vamzdyne yra oro	Įsitikinkite, kad siurbimo vamzdyne nėra nesandarumo. Patikrinkite atstumą tarp siurbimo įrenginių, jei sumontuotas daugiau nei vienas siurblys. Sumontuokite antisūkurines plokštes.
	Iš dalies/visiškai uždarytos uždarnosios sklendės	Atidarykite įsiurbimo ir slėgio vožtuvą.
	Siurblio dilimas	Patikrinkite ir suremontuokite.
	Užblokuotas siurblio darbaratis	Patikrinkite ir suremontuokite.
	Siurbimo koštuvas / užsikimšęs filtras	Patikrinkite ir suremontuokite.
	Siurblio / variklio šarnyro dilimas	Patikrinkite ir suremontuokite.
	Variklis nepasiekia nominalių apskukų arba virpesių greičio	Patikrinkite greitį valdiklio ekrane. Žr. kitą skirsnį.
Variklis nepasiekia nominalių apskukų arba greitis mažėja.	Droselinė svirtis neteisingoje padėtyje	Patikrinkite, sureguliuokite greitį ir užfiksuokite svirtį.
	Degalų filtras užsikimšęs	Pakeiskite.
	Įpurkštuvo/siurblio gedimas	Kreipkitės į garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyrių.
	Perkrova dėl iš dalies užblokuoto siurblio	Siurblių išmontuokite ir patikrinkite.
	Šarnyras ne ašyje	Teisingai sulygiuokite.
Neįprastas pašildymas – aukšta vandens/alyvos temperatūra	Aplinkos temperatūra aukštesnė nei +40 °C	Kondicionuokite aplinką.
	Nepakankamas nuorinimas	Patikrinkite filtrą ir vėdinimo groteles, išvalykite arba pakeiskite dydį.
	Užsiteršusi arba užsikimšusi šaldymo mašina/šilumokaitis	Išmontuokite ir išvalykite.
	Vandens trūkumas šaldymo mašinoje/šilumokaityje	Atvėsus, papildykite vandeniu ir patikrinkite, ar nėra nesandarumo.
	Šilumokačio kontūro vožtuvas uždarytas arba nepakankamai atidarytas	Patikrinkite, ar siurblys pumpuoja vandenį, ir atidarykite vožtuvą.
	Vandens cirkuliacinio siurblio klaida	Kreipkitės į garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyrių.

Gedimas	Priežastis	Šalinimas
	Ventiliatoriaus diržo klaida (oru aušinamuose varikliuose)	Patikrinkite įtempimą ir, jei būtina, pakeiskite ventiliatoriaus diržą.
	Atitinkamo avarinio signalo triktis	Patikrinkite zondą, jungtis ir valdiklį. Jei reikia, pakeiskite.
Staigus greičio sumažėjimas	Momentinė siurblio perkrova/ svetimkūniai siurblyje	Sustabdykite variklį, išmontuokite ir suremontuokite siurblių.
	Užsikimšęs oro filtras/nešvarumų filtras	Pakeiskite filtrą.
Juodi dūmai	Per aukštas alyvos lygis	Pašalinkite alyvos perteklių.
	Įžekatoriaus, degalų siurblio ir pan. gedimas.	Kreipkitės į garantinio ir pogarantinio aptarnavimo skyrių.
	Atsilaisvinę varžtai	Patikrinkite priveržimą ir priveržkite.
	Šarnyro dangtyje atsilaisvinę varžtai	Patikrinkite priveržimą ir priveržkite.
Neįprastas mechaninis triukšmas	Slydimas tarp ventiliatoriaus ir apsaugos nuo prisilietimo, tarp šarnyro ir dangčio ir kt.	Nustatykite tinkamą atstumą ir vėl sumontuokite.
	Siurblyje yra svetimkūnių	Išmontuokite ir pašalinkite.
	Šarnyras nesulygiuotas	Sulygiuokite iš naujo.
	Guoliai nepakankamai sutepti arba susidėvėję/trapūs	Sutepkite tepalu arba pakeiskite.
	Pažeisti guoliai	Pakeiskite guolius.
Siurblio guolių perkaitimas	Nepakankamas tepimas	Sutepkite papildomai.
	Nesulygiuotas siurblys su varikliu	Sulygiuokite iš naujo.
	Įrenginyje nėra amortizatorių	Suremontuokite.
	Siurblys kavitacijoje	Patikrinkite įrenginio išdėstymą.
Neįprasta vibracija	Didelis oro kiekis vandenyje	Įsitikinkite, kad siurbimo vamzdyje nėra nesandarumo. Patikrinkite atstumą tarp įsiurbimo įrenginių, jei sumontuotas daugiau nei vienas siurblys. Sumontuokite antisūkurines plokštes.
	Guolių, siurblio veleno susidėvėjimas	Pakeiskite guolius.
	Siurblio / variklio movos guminių kamščių dilimas	Pakeiskite guminius kamščius.
	Nesulygiuotas siurblys su varikliu	Sulygiuokite iš naujo.
Paspaudus mygtuką „STOP“ variklis nesustoja.	Tai yra normalu, jei slėgis sistemoje nebuvo atstatytas	Baikite automatinį režimą, perjungiklį nustatę į „IŠJUNGTI AUTOMATIKĄ“, ir paspauskite mygtuką „Rankinis sustabdymas“.
	Elektromagneto/regulatoriaus bloko gedimas	Rankiniu būdu paspauskite degalų vožtuvą, kurį veikia elektromagnetas.

12 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!**

12.1 Rekomenduojamas atsarginių dalių inventorių

Norint užtikrinti greitą intervenciją ir įrenginio atkūrimą, rekomenduojama sandėlyje laikyti atsargines dalis.

- Daugiau informacijos žr. skyriuje „Atsarginių dalių sąrašas“.
- Susisiekite su garantinio ir po garantinio aptarnavimo skyriumi.

13 Utilizavimas

13.1 Informacija apie panaudotų elektros ir elektroninių produktų surinkimą

Tinkamai utilizuojant ir profesionaliai perdirbant šį gaminį bus išvengta žalos aplinkai ir grėsmės žmonių sveikatai.



PRANEŠIMAS

Draudžiama utilizuoti kartu su buitinėmis atliekomis!

Europos Sąjungoje šis simbolis gali būti ant gaminio, pakuotės arba lydimuosiuose 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.

13.2 Alyvos ir tepalai

Ekspluatacinės medžiagos turi būti laikomos tinkamuose rezervuaruose ir šalinamos pagal vietoje galiojančias taisykles. Nulašėjusius skysčius būtina tuoj pat sušluostyti!

13.3 Baterija /akumulatorius

Baterijos ir akumulatoriai neturi patekti į buitines atliekas ir prieš utilizuojant gaminį jie turi būti išmontuoti. Galutiniai naudotojai teisiškai įpareigoti grąžinti visas panaudotas baterijas ir akumulatorius. Šiuo tikslu panaudotas baterijas ir akumulatorius galima nemokamai pristatyti į savivaldybės viešuosius surinkimo punktus arba specializuotas parduotuves.



PRANEŠIMAS

Draudžiama utilizuoti kartu su buitinėmis atliekomis!

Atitinkamos baterijos ir akumulatoriai pažymėti šiuo simboliu. Žemiau diagramos pateiktas šių sunkiųjų metalų ženklavimas:

- **Hg** (gyvsidabris)
- **Pb** (švinas)
- **Cd** (kadmis)







Pioneering for You



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