

***HCP* SIURBLIAI**

AF – dumblo siurbLIAI (skirti ypach didelėms apkrovoms)

AL – nešiojamieji nuotėkų siurbLIAI

BF – nešiojamieji dumblo siurbLIAI

SS – nerūdijančio plieno nešiojamieji koroziškai aktyvių nuotėkų siurbLIAI

SF – nerūdijančio plieno nešiojamieji koroziškai aktyvaus dumblo siurbLIAI

AS – smėlėto vandens siurbLIAI

GF – fekaliniai siurbLIAI su smulkintuvais

L – ašiniai siurbLIAI

TURINYS:

1.0	BENDRIEJI NURODYMAI	p.3
1.1	Naudojimas	p.3
1.2	Specifikacijos	p.4
1.2.1	Triukšmo lygis	p.4
2.0	SAUGUMAS	p.4
2.1	Svarbių nurodymų suvestinė	p.4
3.0	TECHNINIAI DUOMENYS	p.5
4.0	SIURBLIŲ TECHINIS APRAŠYMAS	p.7
4.1	Gamyklinės etiketės	p.7
4.2	Siurblių skerspjūviai	p.8
4.3	Transportavimas ir saugojimas	p.9
5.0	ĮJUNGIMAS Į ELEKTROS TINKLĄ	p.10
5.1	Bendra informacija	p.10
5.2	Siurblio prijungimas	p.10
5.3	Pradėjimas eksploatuoti	p.11
5.4	Elektros prietaisų eksploatavimas ir priežiūra	p.11
5.5	Techninė priežiūra	p.11
6.0	SIURBLIO EKSPLOATAVIMAS	p.12
6.1	Bendrieji reikalavimai	p.12
6.2	Siurblio paruošimas	p.12
	Siurblio paruošimas eksploatacijai, siurblio ir paleidimo įtaiso surinkimas	p.12
6.3	Techninis patikrinimas	p.13
7.0	EKSPLOATACIJA, PRIEŽIŪRA IR REMONTAS	p.14
7.1	Bendra informacija	p.14
7.2	Siurblio ir tepalo tikrinimas	p.14
7.3	Techninė priežiūra, remontas	p.15
7.4	Techninės priežiūros centrai	p.15
7.5	Atsarginės dalys	p.15
7.6	Siurblių išmetimas	p.15
8.0	KOMPLEKTACIJA	p.15
9.0	GEDIMAI, JŲ PRIEŽASTYS IR GEDIMŲ ŠALINIMAS	p.15
10.0	GARANTIJA	p.16
11.0	ATITIKTIES ĮVERTINIMAS	p.16
	GARANTIJOS SERTIFIKATAS	

Šios Eksploatacijos ir montavimo instrukcijos skirtos toliau išvardintų serijų panardinamiems siurbliams:

- AF** – dumblo siurbLIAI (skirti ypač didelėms apkrovoms)
- AL** – nešiojamieji nuotėkų siurbLIAI (nedidelėms ir vidutinėms apkrovoms)
- BF** – nešiojamieji dumblo siurbLIAI (nedidelėms ir vidutinėms apkrovoms)
- SS** – nerūdijančio plieno nešiojamieji koroziškai aktyvių nuotėkų siurbLIAI
- SF** – nerūdijančio plieno nešiojamieji koroziškai aktyvaus dumblo siurbLIAI
- AS** – smėlėto vandens siurbLIAI
- GF** – siurbLIAI su smulkintuvais
- L** – ašiniai siurbLIAI

Šiame vadove pateikiamos siurblių eksploatacijos, techninės priežiūros , saugos ir kt. instrukcijos.

Jeigu nebus laikomasi šių instrukcijų, taip pat – bet kokio neleistino įsikišimo į siurblio mechanizmą atveju, garantija negalios.

Atsargiai elkitės su siurbliu. Patikrinkite, ar pristatytos dalys atitinka važtaraštį ir įsitikinkite, kad gavote visas įrangos dalis. Patikrinkite, ar transportavimo metu įranga nebuvo sugadinta. Aptikę gedimą, nedelsdami praneškite apie tai siuntėjui.

1.0 BENDRIEJI NURODYMAI

1.1 NAUDOJIMAS

AF	AF serijos panardinamieji siurbliai – tai specialūs pramoniniai siurbliai, skirti siurbti dumblių ir vandenį, užterštą smėliu, purvu, žvyru, smulkiais kietomis ir pluoštinėmis dalelėmis, tarp jų – pelenais, medienos gabaliukais, tekstilės gabaliukais, maistu, fekalijomis, riebalais ir įvairiais gatvės nešvarumais. Maksimali siurbiamo skysčio temperatūra – 40°C. Maksimalus siurbiamo skysčio tankis – 1.150 kg/m³. Priemaišų kiekis masėje gali sudaryti iki 20 proc., kai dalelių dydis nuo 26 mm iki 120 mm (priklausomai nuo siurblio dydžio). Maksimalus siurblio panardinimo gylis – 30 m, kai skysčio tankis – 1.000 kg/m³. Realus panardinimo gylis visada yra mažesnis nei maitinimo kabelio ilgis. Siurbliai plačiai naudojami nuotėkų valymo įrenginiuose, statyboje, kalnakasybos ir rūdos gavybos pramonėje, taip pat atliekant grunto kasimo ir melioracijos darbus, šalinant potvynių padarinius, išleidžiant skystį iš kanalų, kanalizacijos sistemų ir rezervuarų, kuriuose yra kietų medžiagų. Leidžiamas siurbiamo skysčio pH lygis – nuo 6 iki 9.
AL	AL serijos nešiojamieji panardinamieji siurbliai – tai specialūs siurbliai, skirti siurbti nuotėkas, užterštas daugiausiai neabrazyvinio pobūdžio nešvarumais, pvz., purvu, pelenais, medienos gabaliukais, srutomis ir pan., taip pat nedideliu kiekiu abrazyvinio pobūdžio nešvarumų, pvz., smėliu, žvyru ir pan. Siurbiant nuotėkas, kuriose yra abrazyvinio pobūdžio medžiagų, galima tikėtis, kad greičiau susidėvės hidraulinė dalis, gufero tarpiklis, ašis ir tarpiklis. Maksimali siurbiamo skysčio temperatūra – 35°C. Maksimalus siurbiamo skysčio tankis – 1.100 kg/m³. Maksimalus siurblio panardinimo gylis – 10 m, kai skysčio tankis – 1.000 kg/m³. Realus panardinimo gylis visada yra mažesnis nei maitinimo kabelio ilgis. Siurbliai plačiai naudojami statybos pramonėje, atliekant grunto kasimo ir melioracijos darbus, šalinant potvynių padarinius, nusauginat užsemtus rūsius, septynius rezervuarus, nuotėkų talpyklas ir pan. Leidžiamas siurbiamo skysčio pH lygis – nuo 6 iki 9.
BF	BF serijos panardinamieji nešiojamieji siurbliai – tai specialūs daugiausiai neabrazyvinio pobūdžio mechaniniais nešvarumais, pvz., purvu, pelenais, medienos gabaliukais, srutomis ir pan., taip pat – nedideliu kiekiu abrazyvinio pobūdžio nešvarumų, pvz., smėliu, žvyru ir pan. Siurbiant nuotėkas, kuriose yra abrazyvinio pobūdžio medžiagų, galima tikėtis, kad greičiau susidėvės hidraulinė dalis, gufero tarpiklis, ašis ir tarpiklis. Maksimali siurbiamo skysčio temperatūra – 35°C. Maksimalus siurbiamo skysčio tankis – 1.100 kg/m³. Maksimalus siurblio panardinimo gylis – 10 m, kai skysčio tankis – 1.000 kg/m³. Realus panardinimo gylis visada yra mažesnis nei maitinimo kabelio ilgis. Siurbliai plačiai naudojami statybos pramonėje, atliekant grunto kasimo ir melioracijos darbus, šalinant potvynių padarinius, nusauginat užsemtus rūsius, septynius rezervuarus, nuotėkų talpyklas ir pan. Leidžiamas siurbiamo skysčio pH lygis – nuo 6 iki 9.
SS	SS serijos panardinamieji nešiojamieji siurbliai – tai specialūs pramoniniai siurbliai, pagaminti vien tik iš nerūdijančio plieno, skirti siurbti koroziskai aktyvias nuotėkas, užterštas daugiausiai neabrazyvinio pobūdžio mechaniniais nešvarumais, pvz., purvu, pelenais, medienos gabaliukais, srutomis ir pan., taip pat – nedideliu kiekiu abrazyvinio pobūdžio nešvarumų, pvz., smėliu, žvyru ir pan. Siurbiant nuotėkas, kuriose yra abrazyvinio pobūdžio medžiagų, galima tikėtis, kad greičiau susidėvės hidraulinė dalis, gufero tarpiklis, ašis ir tarpiklis. Maksimali siurbiamo skysčio temperatūra – 35°C. Maksimalus siurbiamo skysčio tankis – 1.100 kg/m³. Maksimalus siurblio panardinimo gylis – 10 m, kai skysčio tankis – 1.000 kg/m³. Realus panardinimo gylis visada yra mažesnis nei maitinimo kabelio ilgis, jis negali viršyti maksimalaus panardinimo gylio. Siurbliai plačiai naudojami chemijos, farmacijos ir maisto pramonėje išleidžiant skysčius iš talpyklų ir rezervuarų, taip pat tada, kai reikia siurbti koroziskai aktyvias ir šarmines medžiagas arba skysčius, kurių pobūdis reikalauja, kad hidraulinė siurblio dalis būtų pagaminta iš nerūdijančio plieno. Leidžiamas siurbiamo skysčio pH lygis – nuo 2 iki 14.
SF	SF serijos nešiojamieji panardinamieji siurbliai – tai specialūs pramoniniai siurbliai, pagaminti vien tik iš nerūdijančio plieno, skirti siurbti koroziskai aktyvias nuotėkas, užterštas daugiausiai neabrazyvinio pobūdžio mechaniniais nešvarumais, pvz., purvu, pelenais, medienos gabaliukais, srutomis ir pan., taip pat – nedideliu kiekiu abrazyvinio pobūdžio nešvarumų, pvz., smėliu, žvyru ir pan. Siurbiant nuotėkas, kuriose yra abrazyvinio pobūdžio medžiagų, galima tikėtis, kad greičiau susidėvės hidraulinė dalis, gufero tarpiklis, ašis ir tarpiklis. Maksimali siurbiamo skysčio temperatūra – 35°C. Maksimalus siurbiamo skysčio tankis – 1.100 kg/m³. Maksimalus siurblio panardinimo gylis – 10 m, kai skysčio tankis – 1.000 kg/m³. Realus panardinimo gylis visada yra mažesnis nei maitinimo kabelio ilgis, jis negali viršyti maksimalaus panardinimo gylio. Siurbliai plačiai naudojami chemijos, farmacijos ir maisto pramonėje išleidžiant skysčius iš talpyklų ir rezervuarų, taip pat tada, kai reikia siurbti koroziskai aktyvias ir šarmines medžiagas arba skysčius, kurių pobūdis reikalauja, kad hidraulinė siurblio dalis būtų pagaminta iš nerūdijančio plieno. Leidžiamas siurbiamo skysčio pH lygis – nuo 2 iki 14. SF 05 ir SF 21 modelių siurblių leidžiamas siurbiamo skysčio pH lygis – nuo 4 iki 11.
AS	AS serijos nešiojamieji panardinamieji siurbliai – tai specialūs pramoniniai siurbliai su smulkintuvu, skirti siurbti nuotėkas, kuriose yra ilgapluoščių medžiagų ir objektų, pvz., sauskelnių, higieninių įdėklų, tamponų, plastikinių maišelių, tekstilės pluošto, vienkartinį servetėlių. Maksimali siurbiamo skysčio temperatūra – 40°C. Maksimalus siurbiamo skysčio tankis – 1.100 kg/m³. Realus panardinimo gylis visada yra mažesnis nei maitinimo kabelio ilgis, jis negali viršyti maksimalaus panardinimo gylio. Siurbliai plačiai naudojami statybos pramonėje, statant konstrukcijų pamatus, siurbti vandeniui kasant gruntą, įvykus vandentiekio avarijoms, taip pat kalnakasybos ir rūdų gavybos pramonėje, atliekant melioracijos darbus, šalinant potvynių padarinius, išleidžiant skysčius iš kanalų, kanalizacijos vamzdžių, rūsių ir talpyklų, kuriose yra smulkių kietų medžiagų. Leidžiamas siurbiamo skysčio pH lygis – nuo 6 iki 9.
GF	GF serijos nešiojamieji panardinamieji siurbliai – tai specialūs pramoniniai siurbliai su smulkintuvu, skirti siurbti nuotėkas, kuriose yra ilgapluoščių medžiagų ir objektų, pvz., sauskelnių, higieninių įdėklų, tamponų, plastikinių maišelių, tekstilės pluošto, vienkartinį servetėlių. Maksimali siurbiamo skysčio temperatūra – 40°C. Maksimalus siurbiamo skysčio tankis – 1.100 kg/m³. Realus panardinimo gylis visada yra mažesnis nei maitinimo kabelio ilgis, jis negali viršyti maksimalaus panardinimo gylio. Siurbliai plačiai naudojami tada, kai komunalinėse – buitinėse nuotėkose yra objektų, kuriuos reikia susmulkinti siurblio smulkintuvu, dažniausiai – komerciniuose pastatuose, gamybos įmonėse, ligoninėse, daugiaaukščiuose gyvenamuosiuose namuose, privačiuose namuose, viešbučiuose ir laisvalaikio centruose, parkų kanalizacijos sistemose, taip pat sistemose, įrengtose žemiau gravitacinių nuotėkų lygio ir slėginėse nuotėkų sistemose. Leidžiamas siurbiamo skysčio pH lygis – nuo 6 iki 9.
L	L serijos panardinamieji siurbliai – tai specialūs pramoniniai siurbliai, skirti siurbti greitai tekančią nedaug užterštą vandenį, kai skysčio padavimo aukštis nedidelis. Maksimali siurbiamo skysčio temperatūra – 40°C. Maksimalus siurbiamo skysčio tankis – 1.050 kg/m³. Priemaišų kiekis masėje gali sudaryti iki 5 proc., kai dalelių dydis yra iki 22 mm. Maksimalus siurblio panardinimo gylis – 10 m, kai skysčio tankis – 1.000 kg/m³. Realus panardinimo gylis visada yra mažesnis nei maitinimo kabelio ilgis. Siurbliai daugiausiai naudojami vandens telkinių inžinerijoje, tiekiant vandenį į gyvenvietes, siurbiant vandenį iš upių, ežerų ir tvenkinių, atliekant įvairius drenažo darbus, reguliuojant vandens lygį potvynių metu, siurbiant didelius nuotėkų kiekius. Leidžiamas siurbiamo skysčio pH lygis – nuo 6 iki 9. Dėl pagrindinių dalių didelio atsparumo korozijai siurbliai ilgą laiką gali išbūti jūros vandenyje.

Siurbliai naudojami vertikaloje padėtyje.

1.2 SPECIFIKACIJOS

WARNING

Atidžiai perskaitykite siurblio modelio, kurį įsigijote, specifikacijas.

Aplinkinio oro temperatūra – nuo 0°C iki 40°C.

Siurblyje įrengta variklio apsauga nuo perkaitimo dėl aukštos temperatūros, tarpfazinio trumpojo jungimo siurblio įjungimo metu, taip pat dėl įtampos nukritimo arba siurbliaračio užsiteršimo (išskyrus AL ir BF 01 modelius, kuriuose įrengtas termoregulatorius).

1.2.1 Triukšmo lygis: visų išvardintų siurblių svertinio garso slėgio maksimalus matuotinas A lygis buvo išmatuotas 26.1 db (A) triukšmingumo aplinkoje, jo vertė -- 66.3 db (A).

2.0 SAUGUMAS

Šiame vadove pateikiamos pagrindinės instrukcijos, kurių būtina laikytis siurblių įrengiant, eksploatuojant ir prižiūrint. Svarbu, kad atsakingi asmenys ir siurblių eksploatuojantys darbuotojai atidžiai perskaitytų instrukcijas prieš pradėdami siurblio įrengimo ir atidavimo eksploatacijai darbus. Vartotojo vadovas visada turi būti laikomas toje vietoje, kur siurblys įrengtas. Būtina laikytis ne tik aukščiau minėtų šiame skyriuje pateikiamų bendrųjų saugumo nurodymų, tačiau taip pat visų specialių saugumo instrukcijų, pateiktų kituose vadovo skyriuose. Saugos nurodymai, kurių nesilaikant gali kilti pavojus saugumui, pažymėti ženklu , o kurių nesilaikant gali kilti elektros pavojus, pažymėti ženklu . Saugos nurodymai, kurių būtina laikytis, kad būtų užtikrinta saugi siurblio eksploatacija arba siurblio techninės priežiūros darbai ir (arba) siurblio (arba siurblio techninės priežiūros darbų) saugumas, pažymėti ženklu **WARNING**.

2.1 SVARBIŲ NURODYMŲ SUVESTINĖ

ŠIŲ NURODYMŲ PRIVALOMA LAIKYTIS DIRBANT SU SIURBLIAIS, JUOS EKSPLOATUOJANT IR NAUDOJANT.



- 2.1.1 Siurblių įjungiant į elektros tinklą būtina vadovautis etiketėje pateikta informacija.
- 2.1.2 JOKIU BŪDU L serijos siurblių NEGALIMA ĮJUNGTI IR EKSPLOATUOTI Į UŽDARĄ PRIĖMIMO ĮRENGINĮ!!! AVARIJOS PAVOJUS!!!
- 2.1.3 Teisinga sukimosi kryptis.
- 2.1.4 Atliekant bet kokius siurblio tvarkymo, naudojimo, prijungimo, techninės priežiūros ir remonto darbus būtina laikytis šalyje galiojančių taisyklių, standartų ir reglamentų.
- 2.1.5 Siurblių keltite arba nuleiskite naudodami rankeną, grandinę arba kablį, bet ne maitinimo kabelį.
- 2.1.6 Kabinant siurblių ant lyno arba grandinės, reikia vengti sukimosi arba sukamojo svyravimo aplink siurblio vertikalią ašį, kad nebūtų pažeistas maitinimo kabelis.
- 2.1.7 Tikrinant arba pilant tepalą būtina įsitikinti, kad po kamščiais yra nepažeisti tarpikliai, o kamščiai yra gerai prisukti.
- 2.1.8 Visus varžtus reikia gerai priveržti, kad jie neatsilaisvintų.
- 2.1.9 Prieš pradėdant siurblių eksploatuoti po kelių savaičių pertraukos, būtina kelis kartus pasukti siurbliaračių.
- 2.1.10 Jeigu šąla, siurblio negalima palikti vandenyje, kuris gali užšalti siurblio viduje, kai siurblys neveikia.
- 2.1.11 Ypatingą dėmesį būtina skirti maitinimo kabelio galinei movai, jeigu ji pažeista, ją reikia nedelsiant pakeisti.
- 2.1.12 Prieš pradėdant bet kokius elektrinės siurblio dalies techninės priežiūros darbus, būtina siurblių išjungti iš maitinimo tinklo ir užkirsti kelią bet kokiai atsitiktinio įjungimo į elektros tinklą galimybei. Tie patys reikalavimai taikomi atliekant besisukančių dalių techninės priežiūros ir derinimo darbus.

- 2.1.13 Nedidelio skysčio užteršimo į siurblį pilant tepalo neįmanoma išvengti (pvz., keičiant susidėvėjusį tarpiklį).
- 2.1.14 Panardinamojo siurblio techninės priežiūros darbų atlikti negalima, jeigu jis įjungtas į elektros tinklą.
- 2.1.15 Siurblių negalima naudoti baseinuose, jeigu juose yra žmonių.
- 2.1.16 Dirbti su panardinamaisiais siurbliais negalima tose vietose, kur yra užsidegimo rizika.
- 2.1.17 Atliekant siurblių prijungimą ir tikrinimą būtina laikytis šalyje galiojančių normų ir teisės aktų reikalavimų.

3.0 TECHNINIAI DUOMENYS

AF serija	Galingumas	Padavimo atšaka	Fazė – 1/3F	Strypų skaičius	Padavimo aukštis	Maksimalus padavimo aukštis	Srovės greitis	Nominalioji srovė	Matmenys			Svoris	Pralaidžiamumas*
	kW	coliai/mm			m	m			Ilgis	Plotis	Aukštis		
AF-08P	0,75	2" / 50	1/3	2	8,5	14,0	12	4,8/1,8	385	235	549/503	32/31	26
AF-15AP	1,5	2" / 50	1/3	2	8	17,2	33	9,8/3,2	412	250	595/547	42/40	38
AF-33P	2,2	3" / 80	3	2	10	20,7	36	4,8	412	250	570	44	40
AF-22P	2,2	3" / 80	3	4	11	16,0	36	5,1	560	321	650	75	62
AF-37P	3,7	3" / 80	3	4	10,5	17,5	60	8,6	560	321	740	88	62
AF-08U	0,75	2" / 50	1/3	2	5	7,3	15	4,8/1,8	385	235	549/503	32/31	42
AF-15AU	1,5	3" / 80	1/3	2	6	8,5	30	9,8/3,2	412	250	595/547	42/40	46
AF-22U	2,2	3" / 80	3	4	8	9,0	24	5,1	560	321	650	74	57
AF-35	3,7	3" / 80	3	2	16	22,3	30	7,5	478	220	588	56	56
AF-37U	3,7	3" / 80	3	4	8,5	13,5	48	8,6	560	321	740	88	52
AF-55U	5,5	4" / 100	3	4	11	14,5	60	11,6	687	385	807	135	65
AF-55E	5,5	4" / 100	3	4	16	23,0	60	11,6	687	385	807	140	40
AF-75E	7,5	4" / 100	3	4	18	29,0	60	15,2	687	385	816	163	40
AF-610	7,5	6" / 150	3	4	11	20,0	150	15,2	888	449	870	210	70
AF-615	11	6" / 150	3	4	15,5	26,0	150	21,5	895	477	1026	262	70
AF-M620	15	6" / 150	3	4	20	34,0	150	28,5	806	455	938	172	76
AF-M630	22	6" / 150	3	4	25	40,0	150	41,5	850	497	1021	232	76
AF-815	11	8" / 200	3	4	10	17,5	270	21,5	1045	501	1032	277	75
AF-820	15	8" / 200	3	4	14	25,5	270	28,5	1045	501	1032	288	75
AF-L830	22	8" / 200	3	4	18	34,0	270	41,5	896	479	998	310	76
AF-1030	22	10" / 250	3	4	13	28,0	360	43	993	541	1092	440	79
AF-1040	30	10" / 250	3	4	17	30,0	420	68	1273	676	1621	765	60
AF-1050	37	10" / 250	3	4	22	36,0	420	82	1273	676	1621	770	60
AF-1230	22	12" / 300	3	4	8	17,0	600	43	1100	588	1134	465	88
AF-1250	37	12" / 300	3	4	15	36,0	600	82	1298	676	1621	790	60
AF-1450	37	14" / 350	3	6	11	17,0	900	80	1544	813	1764	960	120
AF-1460	45	12" / 350	3	6	12	18,0	900	92	1544	813	1764	965	120
AF-1650	37	16" / 400	3	6	7,5	17,0	1200	80	1544	813	1764	965	120
AF-1660	45	16" / 400	3	6	9	18,0	1200	92	1544	813	1764	970	120

AL serija	Galingumas	Padavimo atšaka	Fazė – 1/3F	Strypų skaičius	Padavimo aukštis	Maksimalus padavimo aukštis	Srovės greitis	Nominalioji srovė	Matmenys			Svoris	Pralaidžiamumas*
	kW	coliai/mm			m	m			Ilgis	Plotis	Aukštis		
AL-01	0,5	5/4" / 32	1	2	7	11	7,2	2,7	209	146	350	12	5
AL-05	0,5	2" / 50	1/3	2	7,5	12	7,2	3,4/1,3	214	146	350	12	5
AL-21A	0,75	2" / 50	1/3	2	10	16	10,2	4,8/1,8	230	162	398	16	8
AL-22	1,1	2" / 50	1/3	2	13,5	20	12	7,3/2,5	256	191	421	24	8
AL-32	1,5	3" / 80	3	2	11	20	24	3,2	391	208	481	33	11
AL-33	2,2	3" / 80	3	2	15	25	24	4,6	391	208	507	35	11

BF serija	Galingumas	Padavimo atšaka	Fazė – 1/3F	Strypų skaičius	Padavimo aukštis	Maksimalus padavimo aukštis	Srovės greitis	Nominalioji srovė	Matmenys			Svoris	Praleidžiamumas*
	kW	coliai/mm			m	m			Ilgis	Plotis	Aukštis		
BF-01	0,5	5/4" / 32	1	2	6,5	9,5	7,2	2,7	214	146	372	12	25
BF-05U	0,5	2" / 50	1/3	2	5	8,5	9	3,4/1,3	228	153	410	15	35
BF-21AP	0,75	2" / 50	1/3	2	9	15	12	4,8/1,8	274	235	448	19/18	25
BF-21U	0,75	2" / 50	1/3	2	7	13	12	4,8/1,8	228	153	410	16	35
BF-32P	1,5	3" / 80	3	2	8	16	33	3,2	418	250	549	36	38
BF-32U	1,5	3" / 80	3	2	6	8,5	30,0	3,2	418	250	549	36	46
BF-33P	2,2	3" / 80	3	2	10	21	36,0	4,6	418	250	575	39	38

SS serija	Galingumas	Padavimo atšaka	Įtampos fazė	Strypų skaičius	Padavimo aukštis	Maksimalus padavimo aukštis	Srovės greitis	Nominalioji srovė	Matmenys			Svoris	Praleidžiamumas*
	kW	coliai/mm			m	m			Ilgis	Plotis	Aukštis		
SS-05A	0,5	2" / 50	1/3	2	8	10,5	7,8	3,3/1,3	214	146	350	14	5
SS-21A	0,75	2" / 50	1/3	2	9,5	14,5	12,0	4,8/1,8	230	162	395	16	8

SF serija	Galingumas	Padavimo atšaka	Įtampos fazė	Strypų skaičius	Padavimo aukštis	Maksimalus padavimo aukštis	Srovės greitis	Nominalioji srovė	Matmenys			Svoris	Praleidžiamumas*
	kW	coliai/mm			m	m			Ilgis	Plotis	Aukštis		
SF-05	0,5	2" / 50	1/3	2	6	9,4	7,2	3,1/1,1	228	153	410	14/13	35
SF-21	0,75	2" / 50	1/3	2	7,5	12,5	10,2	4,8/1,8	228	153	410	16	35
SF-32	1,5	3" / 80	3	2	8	16,5	27	3,2	441	250	538	38	30
SF-33	2,2	3" / 80	3	2	9	20,5	36	4,6	441	250	563	41	32
SF-35	3,7	3" / 80	3	2	12	22	42	7,6	451	215	572	47	56

AS serija	Galingumas	Padavimo atšaka	Fazė – 1/3F	Strypų skaičius	Padavimo aukštis	Srovės greitis	Maksimalus padavimo aukštis	Nominalioji srovė	Įjungimo srovė	Matmenys			Svoris	Praleidžiamumas*
	kW	coliai/mm			m	m³/h	m			Ilgis	Plotis	Aukštis		
AS-215	1,1	C 52	1/3	2	13,5	12	20	7,3/2,5	40/16	-	210	496/437	29/27	8
AS-32A	1,5	B 75	3	2	10	24	18	3,2	19	-	235	550	39	11
AS-33A	2,2	B 75	3	2	12	28	23	4,5	31	-	235	550	44	11
AS-35	3,7	B 75	3	2	19	30	30	7,9	55	-	235	561	46	11

GF serija	Galingumas	Padavimo atšaka	Fazė – 1/3F	Strypų skaičius	Padavimo aukštis	Maksimalus padavimo aukštis	Srovės greitis	Nominalioji srovė	Ijungimo srovė	Matmenys			Svoris
	kW	coliai/mm			m	m				Ilgis	Plotis	Aukštis	
32GF21,5	1,5	1 ¼"/32	1/3	2	22	26,5	6	9,8/3,2	53,5/22,5	290/285	203	635/557	37/33
32GF22,2	2,2	1 ¼"/32	3	2	26	33	6	4,8	31	285	203	557	35
50GF22,2	2,2	2"/50	3	2	20	25	12,6	5,1	26,5	393	226	616	48
50GF23,7	3,7	2"/50	3	2	30	36	12,6	8,6	55	393	226	543	52

L serija	Galingumas	Padavimo atšaka	Fazė – 1/3F	Strypų skaičius	Padavimo aukštis	Maksimalus padavimo aukštis	Srovės greitis	Nominalioji srovė	Matmenys			Svoris	Praleidžiamumas**
	kW	coliai/mm			m	m			Ilgis	Plotis	Aukštis		
L 150	3,7	150	3	4	4	5,3	120	8,6	-	296	720	96	22
L 200A	5,5	200	3	4	4	6,4	240	11,6	-	340	923	122	22
L 250A	7,5	250	3	4	4	6,4	330	15,2	-	380	1015	164	22
L 300A	11	300	3	4	4,5	6,4	420	21,5	-	430	1077	209	23
L 1220	15	300	3	4	5	9	480	28,5	-	430	1080	220	23

** Pralaidumas: kietų dalelių, kurios gali praeiti per siurbį neužkimšdamos siurbliaračio, skersmuo.

4.0 SIURBLIŲ TECHINIS APRAŠYMAS

HCP panardinamieji dumblo siurbliai – tai vienpakopiai dumblo siurbliai, skirti įvairioms apkrovoms ir įvairioms eksploatacijos rūšims.

- 4.0.1 **AF** serijos siurbliai skirti maksimalioms apkrovoms ir nuolatinei eksploatacijai. Šios serijos siurbliuose naudojami trijų rūšių siurbliaračiai.

P TIPO SIURBLIARATIS: vienos mentės pusiau atviras siurbliaratis, kuriame yra pluoštinės medžiagos smulkinanti volframo plokštelė, apsauganti siurbliarati nuo užsikimšimo.

U TIPO SIURBLIARATIS: sukamasis siurbliaratis leidžia siurbliu perduoti masę, kurioje yra kietųjų dalelių ir ilgapluoščių medžiagų, aplenkiant siurbliarati. Šie siurbliaračiai yra atsparūs užsikimšimui.

E TIPO SIURBLIARATIS: uždaras, vieno kanalo, dviejų menčių siurbliaratis pasižymi dideliu perdavimo greičiu. Ypač našiai siurbia nuotėkas, kuriose yra kietųjų dalelių.

- 4.0.2 **AL, BF** serijų siurbliai – nešiojamieji dumblo siurbliai su atvirais siurbliaračiais, kurie priklausomai nuo modelio gali būti vienos arba kelių menčių.

- 4.0.3 **SS, SF** serijų siurbliai – nerūdijančio plieno nešiojamieji siurbliai, skirti siurbti koroziškai aktyvias nuotėkas; siurbliaračiai atviri, priklausomai nuo modelio gali būti vienos arba kelių menčių.

- 4.0.4 **AS** serijos siurbliai – nešiojamieji dumblo siurbliai su kelių menčių siurbliaračiais, pagamintais iš specialaus lydinio, kuriame yra didelis chromo (HCR) kiekis. Šis lydinys techniškai apdorotas, todėl yra labai kietas ir atsparus abrazyviniam poveikiui.

- 4.0.5 **GF** serijos siurbliai – pramoniniai siurbliai su atvirais kelių menčių siurbliaračiais ir specialiais smulkintuvais.

- 4.0.6 **L** serijos siurbliai – pramoniniai siurbliai su ašiniais arba įstrižiniais bronziniais siurbliaračiais.

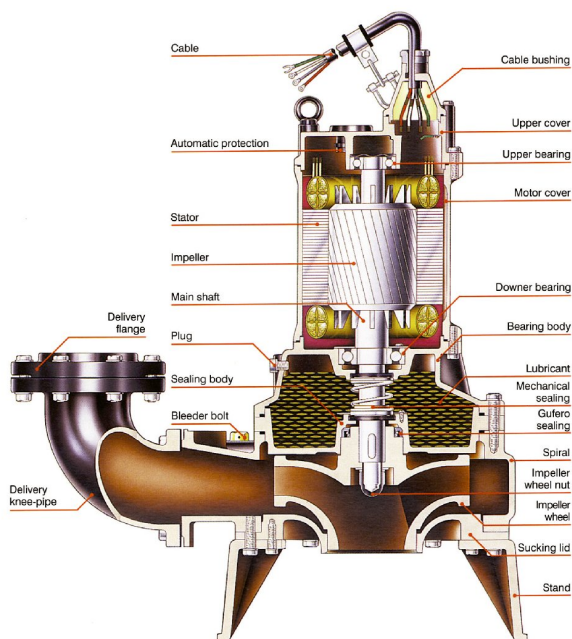
Elektros variklis ir siurblys sudaro vieną mechanizmą. Impeleris turi prailgintą ašį, prie kurios tvirtinamas siurbliaratis. Jis įtaisytas lubrikantu tepamuose rutuliniuose guoliuose. Guolių tepalo eksploatacinis laikotarpis yra toks pats, kaip guolių. Siurblio hidraulinė dalis nuo elektros variklio yra atskirta dvigubu mechaniniu tarpikliu, kurio paviršiai padengti cementuotu karbidu. Tarpiklis tepamas ir aušinamas iš tepalinės. Tarpiklio pusėje, kuri liečiasi su siurbiamą terpe, yra papildomas gufero tarpiklis.

Maitinimo kabelis išeina iš kabelio dėžės, kabelio galinė mova izoliuota kabelio dėžės dangtyje, kad nepatektų vanduo. Atskiri kabeliai izoliuoti specialiu plastikumu, apsaugančiu nuo vandens. Siurbliuose įrengta apsauga (išskyrus AL ir BF-01 modelius, kuriuose yra termoregulatorius), kuri apsaugo variklį nuo perkaitimo dėl aukštos temperatūros arba trumpojo jungimo siurblio, kai siurblys įjungiamas, taip pat nukritus įtampai arba užsikimšus siurbliaračiui.

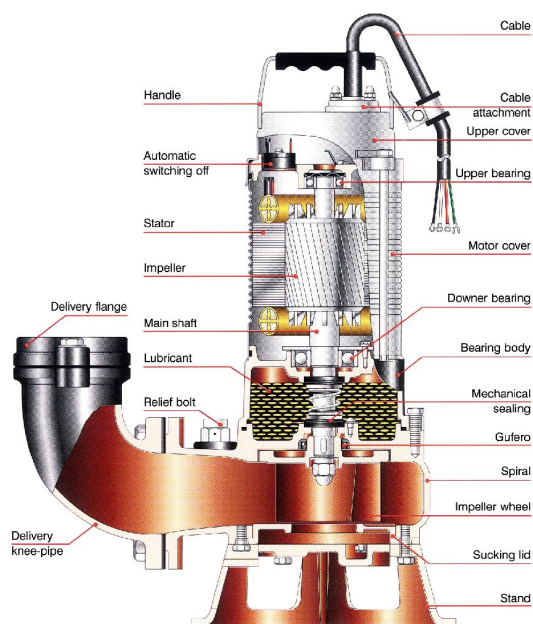
Siurblys turi būti eksploatuojamas naudojant atitinkamą valdymo ir apsaugos įrenginį.

 HCP PUMP		CE
Ser. no.	20349112	DAT.
	11/03	
Type 32GF-21,5		
f	50 Hz	IZOL
I	3,6 A	U
Q	3,6 m ³ /h	H
Pc	1,95 kW	DN
n	2850 rev/min	
m	34 kg	IP68
Made by: HCP PUMP MFR.CO.,LTD.		

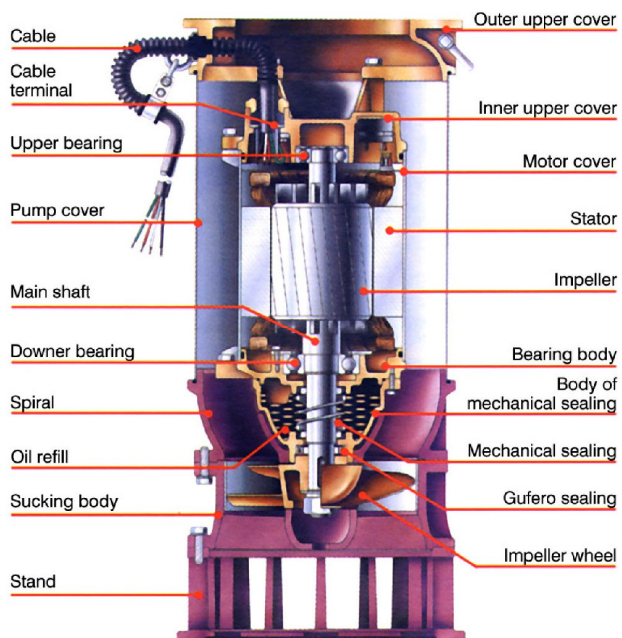
4.2 SIURBLIŲ SKERSPJŪVAI



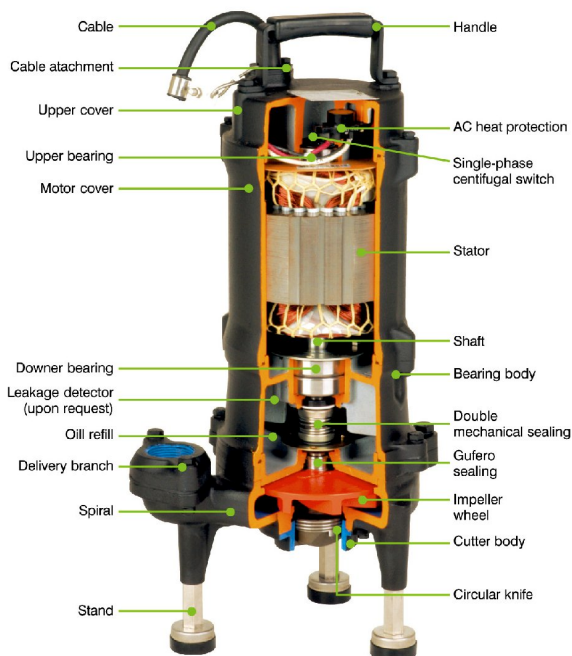
AF serija



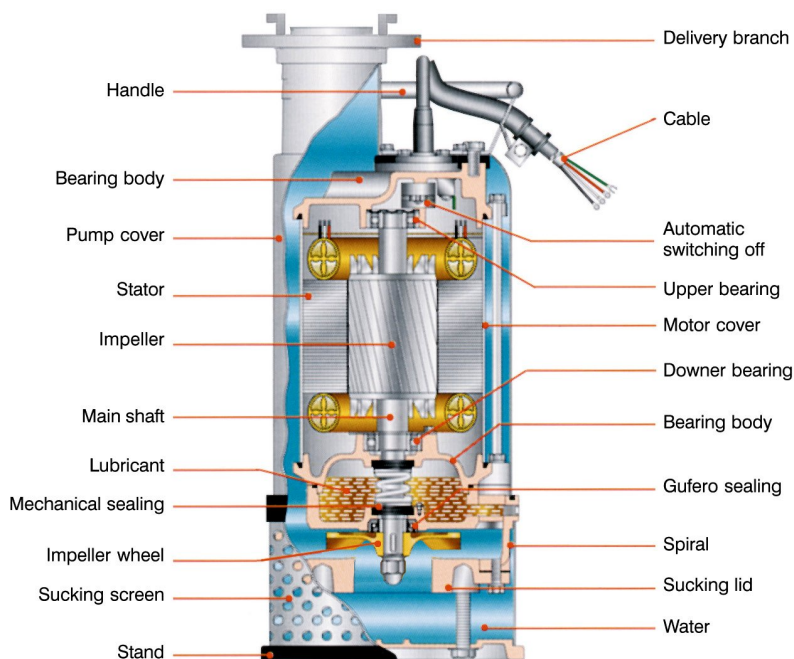
AL, BF, SS, SF serijos



L serija



GF serija



AS serija

AF serija

Cable – kabelis
 Automatic protection – automatinė apsauga
 Stator – statorius
 Impeller – impeleris
 Main shaft – pagrindinė ašis
 Plug – kamštis
 Sealing body – tarpiklio korpusas
 Bleeder bolt – išleidimo krano sklendė
 Delivery flange – padavimo flanšas
 Delivery knee-pipe – padavimo alkūninis vamzdis
 Cable bushing – kabelinis įvadas
 Upper cover – viršutinis dangtis
 Upper bearing – viršutinis guolis
 Motor cover – variklio dangtis
 Downer bearing – „Downer“ guolis
 Bearing body – guolio korpusas
 Lubricant – lubrikantas
 Mechanical sealing – mechaninis tarpiklis
 Gufero sealing – gufero tarpiklis
 Spiral – spiralė
 Impeller wheel nut – siurbliaračio veržlė
 Impeller wheel – siurbliaratis
 Sucking lid – įsiurbimo gaubtas
 Stand – stovas

AL, BF, SS, SF serijos

Handle – rankena
 Automatic switching off – automatinis išjungimas
 Stator – statorius
 Impeller – impeleris
 Main shaft – pagrindinė ašis
 Lubricant – lubrikantas
 Relief bolt – išleidimo sklendė
 Delivery flange – priėmimo flanšas
 Delivery knee-pipe – padavimo alkūninis vamzdis
 Cable – kabelis
 Cable attachment – kabelio jungtis
 Upper cover – viršutinis dangtis
 Motor cover – variklio dangtis
 Downer bearing – „Downer“ guolis
 Bearing body – guolio korpusas
 Mechanical sealing – mechaninis tarpiklis
 Gufero sealing – gufero tarpiklis
 Spiral – spiralė
 Impeller wheel – siurbliaratis
 Sucking lid – įsiurbimo gaubtas
 Stand – stovas

L serija

Cable – kabelis
Cable terminal – kabelio galinė mova
Upper bearing – viršutinis guolis
Pump cover – siurblio dangtis
Main shaft – pagrindinė ašis
Downer bearing – „Downer“ guolis
Spiral – spiralė
Oil refill – tepalo papildymas
Sucking body – įsiurbimo korpusas
Stand – stovas
Outer upper cover – išorinis viršutinis dangtis
Inner upper cover – vidinis viršutinis dangtis
Motor cover – variklio dangtis
Stator – statorius
Impeller – impeleris
Bearing body – guolio korpusas
Body of mechanical sealing – mechaninio tarpiklio korpusas
Mechanical sealing – mechaninis tarpiklis
Gufero sealing – gufero tarpiklis
Impeller wheel – siurbliaratis

AS serija

Handle – rankena
Bearing body – guolio korpusas
Pump cover – siurblio dangtis
Stator – statorius
Impeller – impeleris
Main shaft – pagrindinė ašis
Lubricant – lubrikantas
Mechanical sealing – mechaninis tarpiklis
Impeller wheel – siurbliaratis
Stand – stovas
Delivery branch – padavimo atšaka
Cable – kabelis
Automatic switching off – automatinis išjungimas
Upper bearing – viršutinis guolis
Motor cover – variklio dangtis
Downer bearing – „Downer“ guolis
Bearing body – guolio korpusas
Gufero sealing – gufero tarpiklis
Spiral – spiralė
Sucking lid – įsiurbimo gaubtas

GF serija

Cable – kabelis
Cable attachment – kabelio jungtis
Upper cover – viršutinis dangtis
Upper bearing – viršutinis guolis
Motor cover – variklio dangtis
Downer bearing – „Downer“ guolis
Leakage detector (upon request) – nuotėkio detektorius (pageidaujant)
Oil refill – tepalo papildymas
Delivery branch – padavimo atšaka
Spiral – spiralė
Stand – stovas
Handle – rankena
AC heat protection – AC apsauga nuo perkaitimo
Single-phase centrifugal switch – vienos fazės išcentrinis jungiklis
Stator – statorius
Shaft – ašis
Bearing body – guolio korpusas
Double mechanical sealing – dvigubas mechaninis tarpiklis
Gufero sealing – gufero tarpiklis
Impeller wheel – siurbliaratis
Cutter body – smulkintuvo korpusas
Circular knife – diskinis peilis

4.3 TRANSPORTAVIMAS IR SAUGOJIMAS

WARNING

Siurblys transportuojamas vertikaloje arba horizontalioje padėtyse. Siurblių reikia pritvirtinti, kad jis neapsiverstų arba nenuriedėtų.



Dirbdami su siurbliu, jį kabinkite tik už kablo; niekada netiesinkite kabelio tempdami jį ašies kryptimi!!!

Kai šąla, siurblių reikia palikti panardintą į neužšalantį skystį arba jį reikia ištraukti ir išdžiovinti. Jeigu hidraulinėje dalyje užšals likęs vanduo, siurblių panardinkite į skystį, **niekada nebandykite atitirpinti su ugnimi.**

Ilgesnį laiką nenaudojant siurblio arba ilgesnio saugojimo metu būtina:

- Laikas nuo laiko (maždaug kartą per du mėnesius) padaryti kelias apskukas, kad nepridžiūtų mechaninio tarpiklio sandarinamieji žiedai; tai būtina daryti, jeigu siurblys nenaudojamas ilgiau kaip 6 mėnesius;
- Siurblių laikyti sausoje vietoje.

Po ilgesnio saugojimo laikotarpio arba jei siurblys buvo nenaudojamas ilgesnį laiką, prieš pradedant jį eksploatuoti reikia atlikti patikrinimą.

Siurblių galima laikyti nuo -25°C iki +55°C temperatūroje. Trumpą laiką (ne daugiau kaip 24 valandas) siurblių galima laikyti iki +70°C temperatūroje.

5.0 ĮJUNGIMAS Į ELEKTROS TINKLĄ

5.1 BENDRA INFORMACIJA



Siurblių įjungti į elektros tinklą ir patikrinti jo prijungimą gali tik kvalifikuotas specialistas, laikydamasis šalyje galiojančių normų ir teisės aktų reikalavimų.

Siurblys turi būti tinkamai ir saugiai įžemintas.

5.1.1 Būtina instaliuoti šiuos įrenginius:

Maitinimo atjungimo įrenginys:

- Avarinis išjungiklis su saugikliu arba be saugiklio (CSN EN 60947-3 standartas, AC-23B klasė).
- Automatinis pertraukiklis, tinkamas srovės atjungimui (CSN EN 60947-2 standartas)

5.1.2 Apsauginiai įrenginiai, apsaugantys nuo srovės perviršio:

Jeigu kaip atjungimo prietaisas nenaudojamas automatinis pertraukiklis (pagal CSN EN 60947-2 standartą) (žr. 5.1.1), reikia įrengti atskirus maitinimo laidų saugiklius arba automatinius pertraukiklius.

Saugiklis: saugiklio nominalioji srovė – 100 % - 115 % siurblio nominaliosios srovės. Charakteristikos: gG

Automatinis pertraukiklis: nominalioji srovė – 100 % - 115 % siurblio nominaliosios srovės.

Atjungiamoji galia: 1 ka

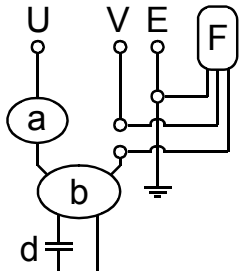
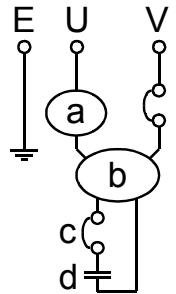
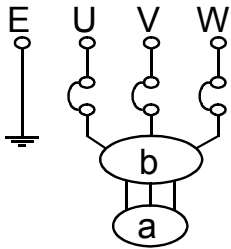
5.1.3 Įrenginiai, apsaugantys nuo perkrovos pagal CSN EN 60947-4-1 standartą. Srovės parametrai turi būti tokie patys, kaip etiketėje nurodyta siurblio nominalioji srovė (žr. 3.0 skyrių).



5.1.4 Elektrinės jungiamosios dalys negali būti po vandeniu, nes gali kilti trumpasis jungimas.

- 5.1.5 Siurblių negalima naudoti baseinuose, jeigu vandenyje yra žmonių.
- 5.1.6 Jeigu siurbLIAI naudojami baseinuose, prie fontanų, sodų tvenkiniuose arba panašiose vietose, jie turi būti maitinami per apsauginį srovės įrenginį (RCD), nominalioji likutinė darbinė srovė neturi viršyti 30 mA.

5.2 SIURBLIO PRIJUNGIMAS

Vienfazis variklis		Trifazis variklis
Su plūduru (iki 0.75 kW imtinai)	Be plūduru (daugiau kaip 0.75 kW)	
		
a : apsauga nuo perkaitimo, b : plūdurasis c : išcentrinis jungiklis, d : kondensatorius E : žemėjimo laidas Spalva: geltona-žalia (žalia) U : maitinimo laidas Spalva: ruda (raudona) V : maitinimo laidas Spalva: mėlyna (balta)		a : apsauga nuo perkaitimo, b : elektros variklio apvija E : išcentrinis jungiklis Spalva: geltona-žalia (žalia) U : maitinimo laidas Spalva: ruda (raudona) V : maitinimo laidas Spalva: mėlyna (balta) W : maitinimo laidas Spalva: juoda



SIURBLIŲ NEGALIMA NAUDOTI DEGIEMS IR GREITAI UŽSIDEGANTIEMS SKYČIAMS SIURBTI.



LEISTINAS ĮTAMPOS SUMAŽĖJIMAS – 10 % NOMINALIOSIOS ĮTAMPOS



TRIFAZIS SIURBLYS TURI SUKTI PAGAL LAIKRODŽIO RODYKLĘ ŽIŪRINT IŠ VARIKLIO KRYPTIES (VIRŠUTINIO DANGČIO ARBA PADAVIMO ATŠAKOS). JEIGU JIS SUKASI PRIEŠINGA KRYPTIMI, REIKIA PAKEISTI DU FAZĖS LAIDUS PASKIRSTYMO KORPUSE ARBA AUTOMATINĮ PERJUNGIKLĮ. VIENFAZIAI SIURBLIAI YRA DEŠINIOSIOS JUDĖJIMO KRYPTIES.



VANDENS LYGIS VISADA TURI BŪTI AUKŠČIAU SIURBLIO KORPUSO (IŠSKYRUS „AS“ IR „L“ SERIJŲ SIURBLIUS, KURIOSE SIURBIAMAS SKYSTIS PLŪDURIUOJA APLINK ELEKTROS VARIKLĮ) – NIEKADA NEĮJUNKITE IR NEEKSPLOATUOKITE SIURBLIO „SAUSAI“.



ĮSITIKINKITE, KAD ĮTAMPA ATITINKA PARAMETRUS, NURODYTUS ANT SIURBLIO ETIKETĖS.

5.3 PRADĖJIMAS EKSPLOATUOTI

Prieš pradėdant siurbį eksploatuoti, reikia atlikti elektrinės dalies patikrinimą, būtent:

- Patikrinti, ar nepažeistas siurblio maitinimo kabelis

- Patikrinti, ar teisingai nustatyta srovės apsaugos parametrai
- Patikrinti apsaugą nuo pavojingos kontaktinės įtampos

5.4 ELEKTROS PRIETAISŲ EKSPLOATAVIMAS IR PRIEŽIŪRA



Atliekant bet kokius siurblio techninės priežiūros darbus, siurblį reikia išjungti iš maitinimo tinklo ir įsitikinti, kad jo nebūtų galima atsitiktinai įjungti į tinklą.

Panardinamojo siurblio techninės priežiūros darbai negali būti atliekami, jeigu įjungtas elektros variklis.

WARNING

Jeigu atliekant techninę priežiūrą nustatomas elektrinės įrangos gedimas, siurblį reikia nedelsiant išjungti ir apie gedimą informuoti asmenį, turintį elektrotechniko kvalifikaciją.

5.5 TECHINĖ PRIEŽIŪRA

Dažniau naudojamas siurblys turi būti tikrinamas mažiausiai kartą per mėnesį, retkarčiais naudojamas siurblys turi būti tikrinamas kartą per šešis mėnesius ir kiekvieną kartą prieš naudojimą. Tikrinimą turi atlikti **elektrotechniko kvalifikaciją turintis asmuo pagal šalyje galiojančias normas ir teisės aktų reikalavimus.**

Tikrinant ypatingą dėmesį būtina skirti apsaugai nuo pavojingos kontaktinės įtampos ir maitinimo kabelio bei siurblio vientisumui. Pakeisti kabelį arba atlikti kitų siurblio dalių remonto darbus, kurių metu reikia atlaisvinti tarpiklio paviršius, gali tik techninės priežiūros centras arba remonto dirbtuvės, kadangi būtina užtikrinti, kad išrinktos tarpiklio dalys bus vėl surinktos taip, kad nepraleistų vandens.



Įspėjimas: Bet kokius siurblio techninės priežiūros darbus, tarp jų – kabelio dėžės korpuso išardymą, elektrinius sujungimus, variklio atjungimą ir kabelio pakeitimą – gali atlikti atitinkamą kvalifikaciją turintis specialistas pagal šalyje galiojančias normas ir teisės aktus, reglamentuojančius elektrinių įrenginių prijungimą.

Neatsakingam ir nekompetentingam asmeniui DRAUDŽIAMA prijungti maitinimo kabelį.

6.0 SIURBLIO EKSPLOATACIJA

6.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Prieš pradėdant eksploatuoti siurblį reikia su siurbliu dirbančius darbuotojus supažindinti su šiame vadove pateiktomis instrukcijomis, kurių būtina laikytis siekiant užtikrinti tinkamą ir saugią siurblio eksploataciją. Šiam reikalavimui turi būti skiriamas ypatingas dėmesys, kadangi siurblys eksploatuojamas drėgnoje aplinkoje, kuri kelia papildomą sužalojimo elektros srove pavojų.

6.2 SIURBLIO PARUOŠIMAS EKSPLOATACIJAI, SIURBLIO IR PALEIDIMO ĮTAISO SURINKIMAS

6.2.1 Siurblį įjungus į maitinimo tinklą reikia patikrinti, ar teisinga siurblio sukimosi kryptis. Tai galima padaryti ant žemės pastačius nedidelį siurblį (iki 1.1 kW), kurį reikia šiek tiek paversti ant šono (kad siurblys laiktųsi ant rėmo periferinio krašto), laikyti už rankenos ir kelioms sekundėms įjungti variklį. Jeigu siurblio sukimosi kryptis neteisinga, atlikite 5.0 skyriuje „Įjungimas į elektros

tinklą“ pateiktus nurodymus.

6.2.2 Didelių siurblių sukimosi kryptį galima patikrinti taip:

- Siurblių pakabinkite ant lyno arba grandinės ir kelioms sekundėms įjunkite variklį.
- Jeigu siurblys „startuoja“ **priešinga kryptimi nei ROTATION rodyklė**, pavaizduota ant siurblio korpuso, sukimosi kryptis yra teisinga.

WARNING

- Jei siurblys „startuoja“ priešinga kryptimi, sukimosi kryptis yra neteisinga – atlikite 5.0 skyriuje „Įjungimas į elektros tinklą“ pateiktus nurodymus. **Didelių siurblių „startas“ gali būti labai galingas.**

6.2.3 Įspėjimas – siurblių instaliuoti galima TIK vertikalioje padėtyje. Jeigu siurblys instaliuojamas kitoje padėtyje, pretenzijos nepriimamos.

6.2.4 Išleiskite orą iš atliekų rezervuaro arba septinio rezervuaro pagal galiojančias taisykles ir reikalavimus.

6.2.5 Jeigu masė siurbiama iš rezervuaro, kuriame yra palaidų medžiagų, negalima siurblio statyti ant šių nuosėdų, nes siurblys jose „paskęs“ ir be reikalo susidėvės hidraulinės dalies funkciniai paviršiai. Tokiu atveju, jeigu siurblio neįmanoma pakabinti, po jo stovu reikia padėti kietą padėklą.

6.2.6 Nestatykite siurblio į purvą arba smėlį. Stebėkite, kad siurblys neužsikimštų įvairiomis dalelėmis.

6.2.7 Padavimo žarna arba vamzdis turi būti prijungti prie siurblio padavimo flanšo. Rekomenduojama naudoti žarnas, pagamintas iš PVC, gumos ir pan. Vamzdis turi būti pagamintas iš plastiko arba plieno. Medžiaga turi būti atspari siurbiamai masei.

6.2.8 Naudokite tik tinkamo dydžio žarnas ir vamzdžius. Priešingu atveju siurblio padavimo aukštis gali nukristi ir bus paduodamas mažesnis medžiagos kiekis. Be to, žarna arba vamzdis gali užsikimšti.

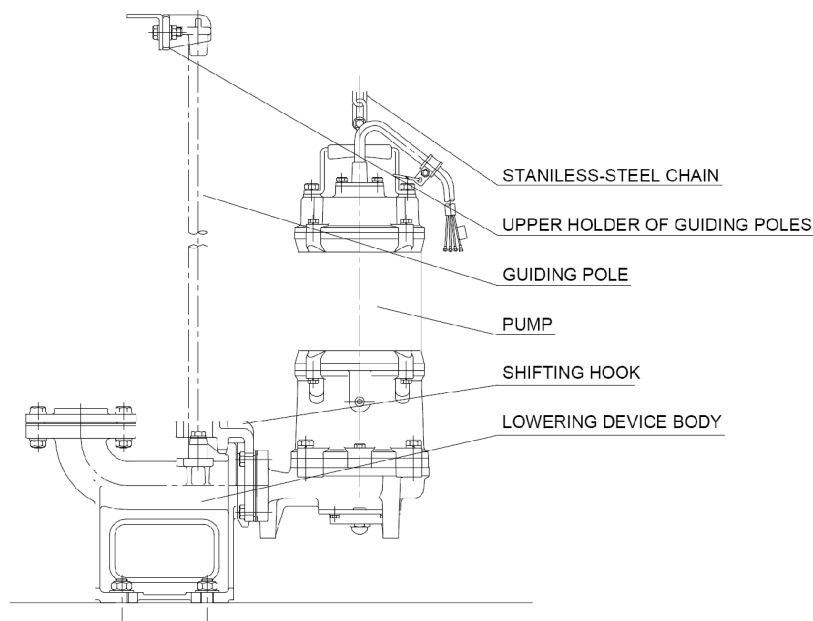
6.2.9 Siurbliui kabinti rekomenduojame naudoti grandinę arba plieninį lyną. Grandinės dydis arba plieninio lyno skersmuo pasirenkami priklausomai nuo siurblio svorio (3.0 skyrius) ir papildomos apkrovos, kai siurblio panardinimo gylis maksimalus, atsižvelgiant į siurbiamo skysčio specifinį tankį, kad būtų išlaikytas saugumo koeficientas $k > 3$. SS ir SF serijų siurbliams naudojamos grandinės arba lynai turi būti pagaminti iš medžiagos, atsparios siurbiamai masei.

6.2.10 SiurbLIAI dažniausiai įkaista. Kad išvengtumėte nudegimų, išjungę siurblių palikite jį 20 minučių, kad jis atvėstų, ir tik tada lieskite jį.

6.2.11 Neekspluatuokite siurblio be siurbiamos masės. Jis gali perkaisti ir Jūs negalėsite pateikti pretenzijos.

6.2.12 Vamzdis negali būti mažesnis už siurblio padavimo atšaką. Vamzdžiu turi praeiti masė, kurioje yra kietų dalelių. Srovės greitis padavimo vamzdyje turi būti pakankamas, kad būtų perduodamos skystyje esančios kietos dalelės. Kad būtų patenkintas šis reikalavimas, minimalus greitis turi būti 0.6 m/s.

6.2.13 Siurblio versiją, kurioje įrengtas paleidimo įtaisas (TOS), sudaro paleidimo įtaisas ir pats siurblys. Paleidimo įtaiso gamintojas – HCP PUMP MFR CO, LTD P.O.BOX 236, PING TUNG TAIWAN.



GF siurblio nuleidimo įtaiso schema:

Stainless steel chain – nerūdijančio plieno grandinė

Upper holder of guiding poles – kreipiamųjų strypų viršutinis laikiklis

Guiding pole – kreipiamasis strypas

Pump – siurblys

Shifting hook – prikabinimo kablys

Lowering device body – nuleidimo įtaiso korpusas

6.2.14 Paleidimo įtaisą sudaro šios dalys:

- Paleidimo įtaiso korpusas
- 2 kreipiamieji strypai (į komplektaciją neįeina – užsakomi reikalingo ilgio)
- Prikabinimo kablys
- Kreipiamųjų strypų viršutinis laikiklis
- 3 m ilgio nerūdijančio plieno grandinė

6.2.15 Paleidimo įtaiso korpusą pritvirtinkite prie rezervuaro dugno naudodami įbetonuotus pagrindo varžtus. Varžtus ir veržles apdorokite antikoroziniais preparatais. Ant korpuso yra dvi vietos, skirtos užfiksuoti kreipiamuosius strypus, kurie viršutiniu laikikliu tvirtinami įleidimo angoje. Įrengimo metu būtina įsitikinti, kad kreipiamieji strypai yra vertikalioje padėtyje. Nuimkite stovą arba kojas (priklausomai nuo siurblio modelio) ir kontrflanšą, pritvirtinkite prikabinimo kablią prie spiralinės padavimo atšakos. Naudodami strypus nuleiskite siurblį į rezervuarą. Prikabinimo kablys savaime įsitvirtins korpuse. Norint atlikti siurblio patikrinimą arba remontą, jį galima iškelti nieko neišmontuojant.

WARNING

6.2.16 Kabeliai po siurbliu turi būti įtempti, kad nebūtų įtraukti į hidraulinę dalį (rekomenduojame kabelį maždaug kas 2 m pritvirtinti prie plieninio lyno arba grandinės, naudojamos siurbliui nuleisti).

6.2.17 Prieš nuleidžiant siurblį nuo ašies reikia nuvalyti abrazyvinius arba gausius nešvarumus.

6.2.18 Prieš nuleidžiant siurblį reikia patikrinti, ar siurblys gerai užfiksuotas ant padavimo alkūninio vamzdžio prieš pirmąjį rezervuaro užpildymą.

6.3 TECHINIS PATIKRINIMAS



Techninį patikrinimą sudaro siurblio techninio stovio vizualinis patikrinimas.

Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas šiems dalykams:

- Maitinimo kabelio vientisumas ir jo tvirtinimas įvade. Taip pat patikrinkite, ar įvado dangtis gerai priveržtas, kad maitinimo kabelis būtų saugiai izoliuotas.
- Dalių susidėvėjimo dėl eksploatacijos laipsnis. Ypatingą dėmesį skirkite siurbliaračiui, įsiurbimo gaubtui, spiralei ir mechaniniam tarpikliui; GF serijos modeliuose – taip pat smulkintuvo korpusui ir diskiniam peiliui.

7.0 EKSPLOATACIJA, PRIEŽIŪRA IR REMONTAS

7.1 BENDRA INFORMACIJA

- 7.1.1 Eksploatacijos metu siurbliui nereikalinga jokia techninė priežiūra, jeigu patenkinamos 5.2 punkte nustatytos sąlygos. Būtina patikrinti, ar nesulinkusi („neperlaužta“) padavimo žarna, nes tai žymiai sumažintų siurblio našumą. Taip pat patikrinkite, ar žarna nėra stumiama ant aštrių kampų, akmenų ar pan.
- 7.1.2 Kai šąla, siurbį reikia palikti panardintą neužšalančiame skystyje arba iškelti, išvalyti ir išdžiovinti. Jeigu užšaltų hidraulinėje dalyje likęs vanduo, panardinkite siurbį į skystį, niekada nebandykite atitirpinti ugnimi.
- 7.1.3 Jeigu buvo siurbiamas skystis, palikęs hidraulinėje dalyje nuosėdų arba grunto, iškeltą siurbį reikia iš karto išplauti švariu vandeniu. Siurbį praplauti vandeniu galima kiekvieną kartą jį panaudojus.
- 7.1.4 Siekiant išvengti, kad siurblys nebūtų eksploatuojamas sausiai, rekomenduojama stebėti minimalaus lygio aukštį. Kad būtų užtikrintas pastovus siurblio darbas, skysčio lygis turi būti bent jau virš variklio srities, kad variklis neperkaistų.
- 7.1.5 Pradedant naudoti naują siurbį arba ilgesnį laiką nenaudojus siurblio, rekomenduojama atlikti kelias implierio apsukas

WARNING

- 7.1.6 **JOKIU BŪDU NEGALIMA „L“ serijos siurblių ĮJUNGTI IR EKSPLOATUOTI Į UŽDARĄ PRIĖMIMO ĮRENGINĮ!!! AVARIJOS PAVOJUS!!!**
- 7.1.7 Apsauga nuo perkaitimo (AL-01 ir BF-01 modeliuose – termoregulatorius) saugo variklį nuo perdegimo dėl perkaitimo arba per didelės apkrovos. Kai variklis atvėsta, apsauga aktyvuojasi ir variklis vėl įsijungia. Jeigu perkaitimas įvyksta dažnai, nustatykite jo priežastis, tarp kurių gali būti – užsikimšęs siurbliaratis, netinkama (žema) įtampa, netinkamas šiluminis išjungiklis arba variklio elektros instaliacijos gedimas. Jeigu yra spėjamas koks nors elektrinio variklio gedimas, pakeiskite statorių ir ašies mechanizmą.
- 7.1.8 Tepalas. Variklio guoliai yra užpildyti tepalu ir nereikalauja papildomo tepimo. Siurbliuose nėra sumontuota guolių termoreguliatorių ir daviklių, skirtų nustatyti tepalo nutekėjimą iš tarpiklio srities. Užsakovui pageidaujant, AF ir GF serijos siurbliuose už papildomą kainą gali būti sumontuojami davikliai, nustatantys vandens praleidimą tarpiklio srityje.
- 7.1.9 Tikrindami padavimą pažiūrėkite, kaip siurblys dirba. Įsitikinkite, kad siurblys nevibruoja ir nekelia triukšmo.

7.2 SIURBLIO IR TEPALO TIKRINIMAS

Pirmą kartą siurblys ir tepalas tikrinami praėjus vienam mėnesiui nuo eksploatacijos pradžios. L serijos siurbliai pirmą kartą tikrinami po metų arba 5.000 eksploatacijos valandų (žiūrint kas pirmiau). Kitas tikrinimas turi būti atliekamas pagal technologinių įrenginių, kurių dalimi siurblys yra, tikrinimų planą, bet ne rečiau kaip kartą per metus.

Rekomenduojame tepalo tikrinimą ir keitimą patikėti techninės priežiūros centrui.

Iškelkite siurblį iš rezervuaro, išvalykite ir panardinkite mažiausiai vienai valandai į dezinfekcinį tirpalą arba neutralizuojančią medžiagą. Tada pastatykite siurblį ant lygaus pagrindo ir patikrinkite.

7.2.7 Siurblys. Įsitinkite, kad gerai priveržti varžtai, patikrinkite paleidimo įtaiso (jei jis yra siurblio dalis), kablo, elektros kabelio, įvado stovį, taip pat GF serijos siurbių siurbliaračio, smulkintuvo korpuso ir diskinio peilio susidėvėjimą.

Varžtų veržimui taikomi šie sukimo momentai:

Varžtas	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36
Momentas [N.m]	12	25	40	90	175	300	500	700

7.2.2 Tepalas. Išsukus tepalo išleidimo kamštį, tepalo lygis turi siekti maždaug iki 10 mm žemiau angos „Downer“ briaunos. Jeigu tepalo lygis geras, įsukite atgal ir priveržkite tepalo išleidimo kamštį. Sukdami kamštį patikrinkite, ar švarūs sąlyčio paviršiai, ar nepažeistas tarpiklis. Rekomenduojame tepalo tikrinimą ir keitimą patikėti techninės priežiūros centrui. Tepalo naudojimo laikas – nuo 40.000 iki 50.000 valandų, kai eksploatuojama įprastinėmis sąlygomis. Naudojamas tepalas – turbinų alyva pagal ISO WG 32.

7.3 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA, REMONTAS

Garantijos galiojimo laikotarpiu remonto ir techninės priežiūros darbus atlikite tik įgaliotame techninės priežiūros centre. Pogarantinę techninę priežiūrą taip pat rekomenduojame patikėti techninės priežiūros centrams.

7.4 TECHNINĖS PRIEŽIŪROS CENTRAI

Miestas	Bendrovės pavadinimas	Gatvė	Tel.
---------	-----------------------	-------	------

7.5 ATSARGINĖS DALYS

Visos remontui naudojamos atsarginės dalys turi būti originalios, bet kokias papildomas atsargines dalis turi patvirtinti importuotojas.

7.6 SIURBLIŲ IŠMETIMAS

Eksploatuojant arba išmetant įrangą būtina laikytis atitinkamų šalyje galiojančių teisės aktų, reglamentuojančių aplinkos apsaugą ir atliekų šalinimą. Jeigu įranga bus atiduodama į metalo laužą, reikia laikytis atliekų rūšiavimo reikalavimų atsižvelgiant į medžiagų bei jų sudėties skirtumus (pvz., metalas, plastmasė, guma ir t.t.). Laikantis atliekų rūšiavimo taisyklių būtina kreiptis į specializuotas atliekų surinkimo bendroves ir vadovautis galiojančiomis taisyklėmis bei teisės aktais.

8.0 KOMPLEKTACIJA

- Siurblys su kabeliu ir pakuotė
- TOS paleidimo įtaisas (jeigu buvo užsakytas), kurį sudaro:
 - Paleidimo įtaiso korpusas
 - Prikabinimo kablys
 - Viršutinis laikiklis
 - Grandinė

[spėjimas: kreipiamieji strypai į komplektaciją neįeina!!! Jie pristatomi pagal užsakymą.

9.0 GEDIMAI, JŲ PRIEŽASTYS IR GEDIMŲ ŠALINIMAS

GEDIMO APRAŠYMAS	GALIMA PRIEŽASTIS	GEDIMO ŠALINIMAS
1. Įjungus siurbį, variklis neveikia ir siurblys nedirba	1.1 Elektros tinkle nėra įtampos 1.2 Atjungta kabelis 1.3 Sugedusi jungtis 1.4 Automatinis atjungimas darbo metu 1.5 Sudegęs saugiklis, iškritęs pertraukiklis	Patikrinkite elektros maitinimą Pakeiskite kabelį Suremontuokite jungtį (tai turi atlikti kvalifikuotas elektrotechnikas) Nustatykite priežastį ir pašalinkite ją Pakeiskite saugiklį, įjunkite pertraukiklį
2. Variklis veikia (burzgia), bet siurblys nedirba	2.1 Vienfazis darbo režimas dėl jungties gedimo 2.2 Vienfazis darbo režimas dėl vieno iš kabelio laidų atsijungimo 2.3 Blokavimas dėl guolio gedimo 2.4 Siurbliaračio blokavimas 2.5 Problemos, susijusios su automatine apsauga 2.6 Įtampos sumažėjimas	Suremontuokite jungtį Pakeiskite kabelį (tai gali atlikti kvalifikuotas elektrotechnikas) Pakeiskite sugedusį guolį Patikrinkite ir išvalykite siurbliarati Patikrinkite ir, jeigu reikia, pakeiskite Sureguliuokite maitinimo šaltinį
3. Siurblys įsijungia, bet jo galingumas mažas	3.1 Per didelis padavimo aukštis 3.2 Variklis sukasi priešinga kryptimi 3.3 Užsikimšusi padavimo žarna 3.4 Smarkiai susidėvėjęs siurbliaratis 3.5 Užsikimšęs siurbimo mechanizmas ir siurbliaratis 3.6 Variklio izoliacijos defektas	Pakeiskite siurbį tinkamesniu Pakeiskite dvi iš trijų fazių Išvalykite Pakeiskite nauju Išvalykite Pakeiskite
4. Išsijungia automatinė apsauga	4.1 Neteisingai nustatytas srovės pertraukiklis 4.2 Variklio perkrova dėl objekto, užblokavusio siurbliarati 4.3 Perkrova dėl didelio specifinio tankio arba skysčio klampumo 4.4 Per didelė siurbiamo skysčio temperatūra 4.5 Nepakankamas variklio apkalos aušinimas dėl užsikimšusio padavimo arba pernelyg ilgos „sausos“ eksploatacijos	Nustatykite pagal variklio nominalią srovę Išrinkite siurbį, pašalinkite objektą Sumažinkite specifinį tankį arba klampumą Sumažinkite siurbiamo skysčio temperatūrą Pašalinkite priežastis (išvalykite padavimo sistemą). Padidinkite siurbiamo skysčio lygį.
5. Didelė vibracija	5.1 Siurbliaratis susidėvėjęs iš vienos pusės 5.2 Siurblys sukasi priešinga kryptimi 5.3 Susidėvėję guoliai 5.4 Maitinimo vamzdis praleidžia skystį	Pakeiskite siurbliarati Pakeiskite dvi iš trijų fazių ir tokiu būdu pakeisite variklio sukimosi kryptį Pakeiskite naujais guoliais Patikrinkite, ar vamzdis nėra kiauras, jeigu reikia, pakeiskite

10.0 GARANTIJA

Gamintojas suteikia 24 mėnesių garantiją nuo eksploatacijos pradžios.

Gamintojas nemokamai pašalins gedimus šiomis sąlygomis:

- Gedimas dėl netinkamos konstrukcijos, gamybos arba defektingos medžiagos naudojimo.
- Siurblys eksploatuojamas vadovaujantis šiuo vartotojo vadovu.
- Naudojamos originalios arba siurblio importuotojo pateiktos atsarginės dalys.
- Techninę priežiūrą ir remontą atlieka importuotojas arba įgaliotas techninės priežiūros centras.

Garantija netaikoma gedimams, atsiradusiems dėl šių priežasčių:

- Netinkamas eksploatavimas ir naudojimas nesilaikant saugos reikalavimų.
- Neteisingai instaliuotas siurblys.
- Netinkama arba neleistina intervencija į siurbį.
- Natūralusis susidėvėjimas, taip pat skysčių, nerekomenduotų 1.0 skyriuje, siurbimas.

Garantija taikoma tik aukščiau nurodytiems įsipareigojimams ir neapima žalos sveikatai, asmeniniam kilnojamam ir nekilnojamam turtui.

Gamintojas pasilieka teisę keisti tekstą, techninius duomenis ir schemas.

11.0 ATITIKTIES ĮVERTINIMAS

Atitikties įvertinimas atliktas laikantis reikalavimų, nustatytų Europos Bendrijos direktyvose Nr. 98/37/EEB, 73/23/EEB ir 89/336/EEB.

GARANTIJOS SERTIFIKATAS

UŽPILDO PARDAVĖJAS PARDAVIMO METU

SIURBLIO MODELIS:

SIURBLIO SERIJOS NUMERIS:

ĮSIGIJIMO DATA:

SPAUDAS IR PARAŠAS

KOMPETENTINGOS BENDROVĖS ATLIKTI ELEKTROS INSTALIACIJOS DARBAI

INSTALIACIJOS DATA:

SPAUDAS IR PARAŠAS

Garantijos terminai ir sąlygos:

Garantinis laikotarpis – 24 mėnesiai nuo pardavimo datos.

Pateikus pretenziją nurodytu garantiniu laikotarpiu, pretenzija bus priimta ir kompensacija taikoma tik tada, jeigu:

- ▶ Pateikiamas tinkamai užpildytas garantijos sertifikatas, kuriame turi būti nurodyta pardavimo data, pardavėjo patvirtinimas apie pardavimą ir kompetentingos bendrovės patvirtinimas apie profesionalų įjungimą į elektros tinklą (tai netaikoma gaminiams, kurių kabelis baigiasi kištuku).
- ▶ Gaminys nėra mechaniškai pažeistas naudojant jėgą, nėra atlikta kokių nors gaminio pakeitimų, remonto arba neleistino įsikišimo.
- ▶ Gaminys tinkamai įrengtas ir prijungtas pagal galiojančius saugos reikalavimus.
- ▶ Gaminys naudojamas pagal paskirtį, numatytą gamintojo pateiktose eksploatacijos ir montavimo instrukcijose.
- ▶ Gaminys apsaugotas nuo perkrovos.

Garantija netaikoma gedimams, atsiradusiems dėl natūraliojo susidėvėjimo eksploatacijos metu, dėl ekstremalių sąlygų arba transportavimo. Gamintojas neatsako už žalą ir papildomas išlaidas, susijusias su pretenzijos pateikimu.

Pirkėjas pretenziją pateikia pardavėjui, iš kurio pirkė gaminį, arba įgaliotam techninės priežiūros centrui.

Šiame garantijos sertifikate padaroma atžyma apie bet kokius garantinio remonto darbus. Sertifikate nurodoma pretenzijos pateikimo data, suremontuoto gaminio atsiėmimo data, kuri turi būti ne vėlesnė už datą, kurią pirkėjas privalo atsiimti gaminį. Garantinis periodas pratęsiamas laikotarpiu, kurio pradžia – pretenzijos pateikimo techninės priežiūros įmonei data, o pabaiga – data, kurią pirkėjas yra įpareigotas atsiimti suremontuotą gaminį. Jeigu remonto metu nerandama gedimo, kuriam taikoma garantija, išlaidas už suteiktas paslaugas padengia įrangos savininkas. Garantija netaikoma gedimams, atsiradusiems transportavimo metu. Garantijos sertifikatas turi būti teisingai užpildytas. Visi duomenys turi būti įrašyti pardavimo metu taip, kad jų nebūtų galima ištrinti. Ne iki galo užpildytas arba neteisėtai pakeistas (ant viršaus užrašius naujus duomenis) garantijos sertifikatas negalioja.

Įrašai apie suteiktas paslaugas ir atliktus garantinio remonto darbus.