



UAB VANDENS SIURBLIAI

Įmonės kodas 144708571 PVM mokėtojo kodas LT447085716

Girulių g. 24, Šiauliai, LT-78138

info@siurbLIAI.lt

www.siurbLIAI.lt

VILNIUS, Oslo g. 11, +370 686 31478, vilnius@siurbLIAI.lt

KAUNAS, Kuršių g. 7, +370 612 33939, kaunas@siurbLIAI.lt

KLAIPĖDA, Baltijos pr. 8, +370 663 62230, klaipeda@siurbLIAI.lt

ŠIAULIAI, Girulių g. 24, +370 614 00655, siauliai@siurbLIAI.lt

PANEVĖŽYS, Beržų g. 1, +370 615 59542, panevezys@siurbLIAI.lt

SERVISO KONTAKTAI

ŠIAULIAI Girulių g. 24, Šiauliai, Mob. +370 616 40014, Mob. +370 682 22548, Tel. +370 41 540 716

servisas@siurbLIAI.lt

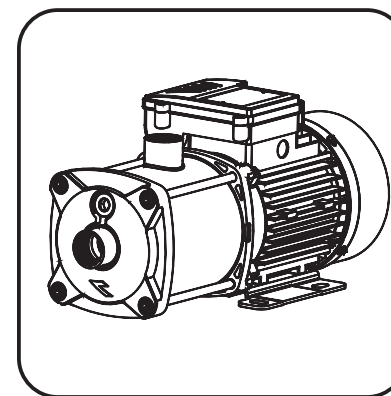
VILNIUS Oslo g. 11, Vilnius, Mob. +370 686 97064, servisas.vilnius@siurbLIAI.lt

KLAIPĖDA Baltijos pr. 8, Klaipėda, Mob. +370 687 15795, servisas.klaipeda@siurbLIAI.lt



Nerūdijančio plieno horizontalus daugiapakopis siurblys

Originali naudojimo instrukcija



EMH

LEO GROUP PUMP CO.,LTD

LEO GROUP PUMP (ZHEJIANG) CO.,LTD

📍 No.1,3rd Street, East Industry Center, Wenling, Zhejiang, 317511,P.R.China,

🌐 www.leopump.com

✉ export@leopump.com

☎ +86-576-89986360

📠 +86-576-89989898

LEO reserves all the right of products modification without prior notification



www.leopump.com

TURINYS

1.	Taikymo aplinka	3
2.	Siurblio modelio identifikavimas ir vardinė lentelė.....	3
3.	Siurblio veikimo kreivės.....	4
4.	Siurblio veikimo parametrai.....	7
5.	Saugos priemonės.....	11
6.	Diegimo brėžinys (matmenys).....	13
7.	Vamzdžių montavimas.....	18
8.	Elektros jungtys.....	20
9.	Paleidimas ir techninė priežiūra.....	21
10.	Dažniausi gedimai ir jų šalinimas.....	22

Visada atjunkite įrenginį nuo elektros tinklo prieš jį surenkant, išardant ar valant.

Įrenginį gali naudoti asmenys su fiziniais, jutiminiais ar protiniais sutrikimais, taip pat turintys nepakankamai patirties ar žinių, jeigu jie yra instruktuoti arba prižiūrimi, kad galėtų saugiai naudotis įrenginiu ir suprastų galimas rizikas.

Vaikams draudžiama žaisti su įrenginiu. SiurbLIAI, kurie neturi aiškos nuorodos apie apsaugą nuo užšalimo, negali būti laikomi lauke esant neigiamiems temperatūros režimams.

Įrenginį gali naudoti vaikai nuo 8 metų amžiaus bei vyresni, taip pat asmenys su sumažintais fiziniais, jutiminiais ar protiniais gebėjimais arba stokojantys patirties ir žinių, jeigu jie yra instruktuoti arba prižiūrimi, kad galėtų naudotis įrenginiu saugiai ir suprastų galimas rizikas.

Valymo ir priežiūros darbų vaikai atlikti negali, išskyrus atvejus, kai jiems yra bent 8 metai ir jie tai daro su suaugusiųjų priežiūra.

⚠ Dėmesio!

Jeigu įrenginys arba jo maitinimo kabelis yra pažeistas, jį privalo remontuoti tik gamintojas, jo įgaliotas serviso atstovas arba kvalifikuotas specialistas.



Perbrauktos ratukinės šiukšliadėžės simbolio reikšmė: Elektros prietaisų negalima išmesti kartu su rūšiuotomis buitinėmis atliekomis. Jie turi būti perduodami į specialias surinkimo vietas. Dėl esamų atliekų surinkimo sistemų kreipkitės į vietos savivaldos institucijas.

Triktis	Priežastis	Sprendimas
Variklis veikia su pertrūkiais arba statoriaus apvijos yra sudegę	Variklis ilgą laiką veikia perkrovos režimu.	Sumontuokite ventilių išleidimo angoje, sumažinkite vandens išlgą.
	Darbaratis užstrigo arba ilgą laiką siurblys veikia esant perkrovai.	Pašalinkite pašalines medžiagas iš siurblio kameros; eksploatuokite siurblį esant vardiniam srautui.
	Netinkamas įžeminimas, nutrūkęs laidas arba žaibas pažeidė elektros siurblį.	Tinkamai įžeminkite, pakeiskite nutrūkusį kabelį ir pakeiskite apvijas.
Nuotėkis iš mechaninio sandariklio	Mechninis sandariklis užterštas, susidėvėjęs arba pažeistas.	Išvalykite arba pakeiskite mechaninį sandariklį.
Iš siurblio sklinda triukšmas	Triukšmas sklinda iš siurblio guolių.	Pakeiskite guolius (kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą).
	Darbo ratas užsikimšęs.	Pašalinkite nešvarumus.
	Per didelis slėgio aukštis	Prieš naudodami sureguliuokite slėgio aukščio diapazoną, nurodytą siurblio vardinėje plokštelėje.

10. Dažniausiai pasitaikantys gedimai ir jų šalinimo būdai



Priežiūros darbų metu atjunkite elektros tiekimą.

Triktis	Priežastis	Sprendimas
Variklis nepasileidžia	Vienfazis maitinimas (trifazis variklis): a. Prastas maitinimo jungiklio kontaktas b. Saugiklio sudegimas c. Maitinimo laidų atsipalaidavimas d. Vienos fazės pertrūkis laide	a. Pataisykite jungiklio kontaktą arba pakeiskite jungiklį b. Pakeiskite saugiklio laidą c. Patikrinkite ir priveržkite maitinimo jungtį d. Pataisykite arba pakeiskite kabelį
	Kondensatorius sudegė.	Pakeiskite kondensatorių nauju, tokio pat modelio (arba kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą).
	Ašis ir guolis visiškai užstrigo.	Pakeiskite guolį (arba kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą).
	Sparnuotė užstrigusi.	Patikrinkite besisukančią ašį ventiliatoriaus mentelių pusėje su atsuktuvu, kad įsitikintumėte, jog ji sukasi laisvai, arba išardykite siurblio korpusą ir pašalinkite šiukšles.
	Statoriaus apvija pažeista.	Pakeiskite apvijos ritę (arba kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą).
Variklis veikia be vandens tiekimo	Siurblio sukimosi kryptis neteisinga.	Sukeiskite tarpusavyje dviejų variklio (trifazio variklio) fazių laidų prijungimą.
	Siurblys nėra užpildytas vandeniu.	Vėl užpildykite siurblio korpusą vandeniu.
	Sparnuotė pažeista.	Pakeiskite sparnuotę (arba kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą).
	Įsiurbimo vamzdyje yra oro nuotėkis.	Patikrinkite visų įsiurbimo/įvado vamzdinių jungčių sandarumą.
	Vandens lygis per žemas.	Sureguliuokite siurblio montavimo aukštį.
	Vamzdynuose arba siurblio kameroje susikaupęs vanduo užšalo.	Paleiskite variklį tik po to, kai ledas ištirps.
Nepakankamas slėgis	Neteisingas siurblio tipas.	Pasirinkite tinkamą siurblį.
	Įsiurbimo vamzdis yra per ilgas, jo skersmuo yra per mažas, per daug alkūnių.	Pasirinkite tinkamo skersmens vamzdį, sumontuokite įsiurbimo vamzdyną kaip įmanoma trumpesnį.
	Įsiurbimo filtrą, vamzdį ar siurblio kamerą blokuoja pašaliniai daiktai.	Išvalykite filtrą, vamzdį ar siurblio kamerą.

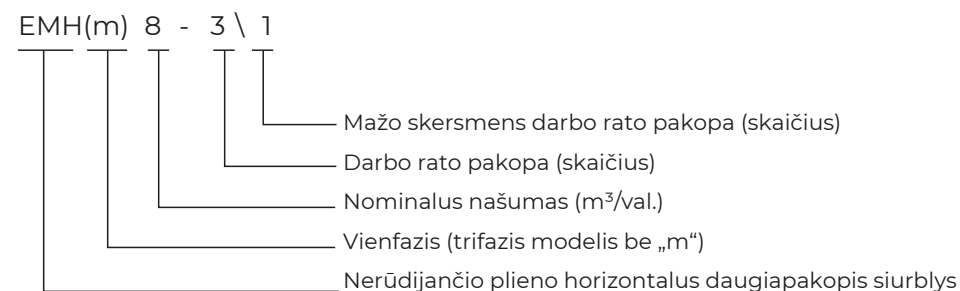


Prieš montavimą/įdiegimą atidžiai perskaitykite šią instrukciją.

1. Taikymo aplinka

Šis gaminys naudojamas buitiniam vandens tiekimui, įrangos aprūpinimui, vandens slėgio kėlimui vamzdynuose, sodo laistymui, daržovių šiltnamių drėkinimui, taip pat vandens tiekimui gyvulininkystės, pramonės ir kasybos įmonėse bei aukštuminiuose pastatuose, centrinio oro kondicionavimo ir centrinio šildymo cirkuliacijos sistemose bei kitais atvejais. Siurblys tinkamas skaidriam/šviam vandeniui, vandens ir etilenglikolio mišiniui bei kitiems skysčiams, kurių fizinės ir cheminės savybės yra panašios į vandens, kurie yra nedegūs, nesprogūs, mažo klampumo ir neturi kietųjų dalelių ar skaidulų.

2. Siurblio modelio žymėjimas ir vardinė lentelė



Medžiagos kodo paaiškinimas:

P: nitrilo guma
E: EPDM (etileno-propileno-dieno monomero) guma
F1: chloropreno guma FC271
F2: chloropreno guma FKM
F3: chloropreno guma F6174

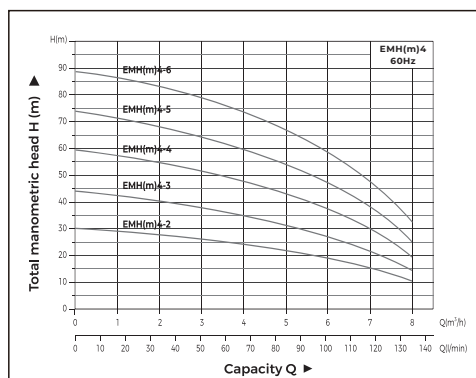
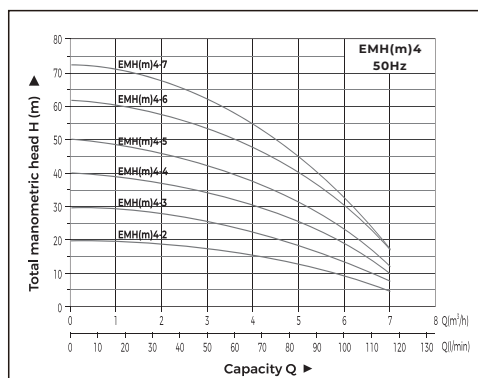
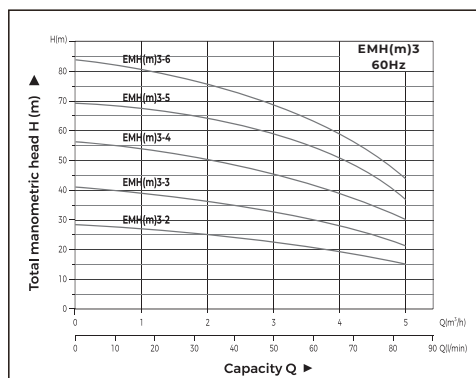
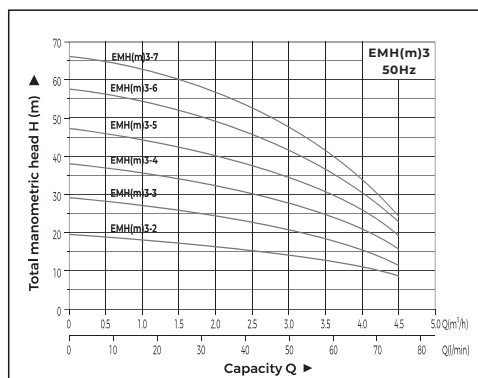
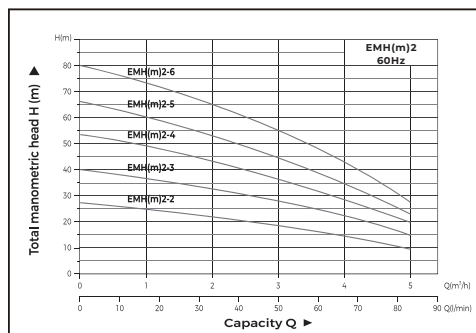
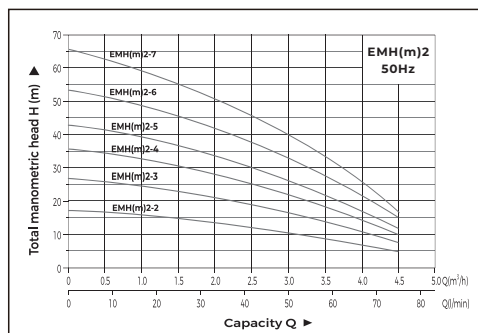
Q: silicio karbidas
M: grafitas
T: keramika
W: kietasis metalas (cementuotas karbidas)

Nerūdijančio plieno detalės, esančios srauto zonoje, pagamintos iš 316 medžiagos (kitos medžiagos nenurodomos).

BMQP/MQP: tinkami terpėms, tokioms kaip švarus vanduo ir grynas vanduo.
BQQE/QQE: tinkami vandens ir etilenglikolio mišiniui.

3. Siurblio našumo kreivės

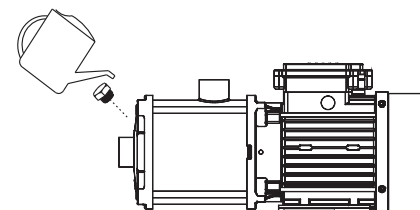
Našumo kreivės taikomos švariam vandeniui. Naudojant klampesnes terpes (pvz., vandens ir etilenglikolio mišinį), siurblio charakteristikų kreivės turi būti koreguojamos atsižvelgiant į terpės klampumą.



9. Paleidimas ir priežiūra



Nepaleiskite siurblio, kol siurblio kamera nėra pilnai pripildyta vandeniu.
Neatlikite jokių elektros ir kitų darbų su siurbliu, jei jis nėra atjungtas nuo elektros maitinimo bent 5 minutes.
Neatidarykite siurblio korpuso, kol siurblio kameroje esantis vanduo nėra visiškai išleistas.



Prieš paleidžiant, pirmiausia pasisukite ventilatoriaus mentes, kad patikrintumėte, ar siurblio ašis sukasi laisvai. Atsukite vandens pripildymo kamštį ir per pripildymo angą užpildykite siurblio kamerą švariu vandeniu. Išleiskite orą, tada vėl priveržkite vandens pripildymo kamštį. Paleidimo metu vožtuvas/ventilis turi būti uždarytas.
Kai siurblys pradeda veikti normaliai, sureguliuokite vožtuvą pagal reikiamą srautą/našumą (nurodytą siurblio vardinėje lentelėje – našumo ir pakėlimo aukščio diapazonas).

Pastabos:

- 1). Jeigu po paleidimo ir vandens pripildymo siurblys nepumpuoja vandens daugiau nei 5 minutes, išjunkite elektros siurbį, vėl pilnai užpildykite siurblio kamerą vandeniu arba patikrinkite, ar įvado vamzdyne nėra nuotėkio.
- 2). Esant grėsmei dėl užšalimo pažeidimų, atsukite vandens nutekėjimo varžtą, kad iš siurblio kameros būtų visiškai išleistas vanduo. Jei siurblys turi būti vėl paleistas, prieš paleidimą atsukite pripildymo varžtą, užpildykite kamerą vandeniu ir vėl priveržkite pripildymo varžtą.
- 3). Jei siurblys nebus naudojamas ilgą laiką, visas jame esantis vanduo turi būti visiškai išleistas. Siurblio korpusas, sparnuotė ir laikiklis turi būti išvalyti, padengti antikorozine alyva ir siurblys laikomas sausoje, gerai vėdinamoje vietoje.
- 4). Paleidžiant siurbį po ilgo jo sustabdymo/sandėliavimo, atlikite veiksmus pagal aukščiau pateiktą schemą.
- 5). Vasaros metu arba esant aukštai aplinkos temperatūrai atkreipkite dėmesį į tinkamą aušinimą. Reikia vengti kondensato susidarymo ant elektros dalių, kad nekiltų elektros gedimai.
- 6). Jeigu pastebite, kad variklis kaista arba veikia nenormaliai, nedelsiant atjunkite elektros tiekimą ir patikrinkite gedimus/triktis pagal žemiau pateiktą lentelę.

8. Elektros prijungimas



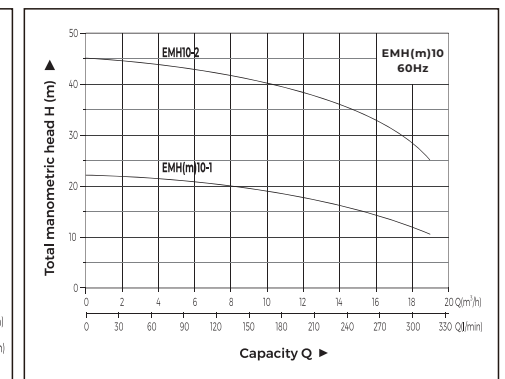
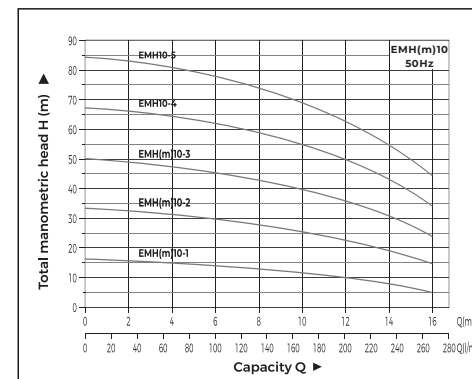
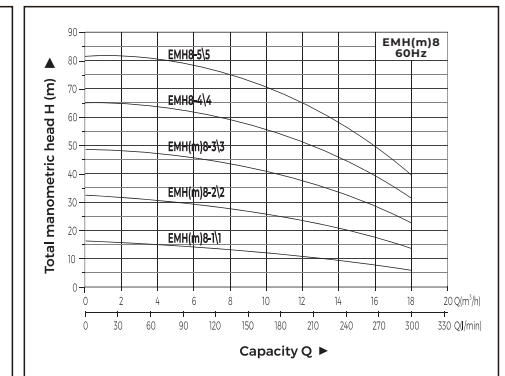
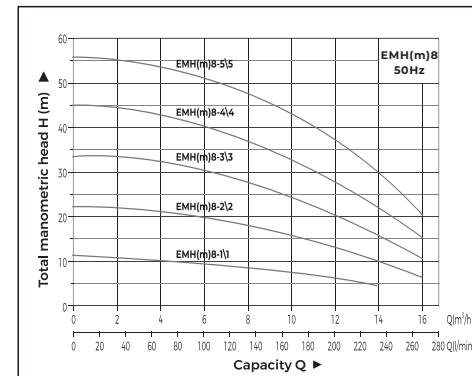
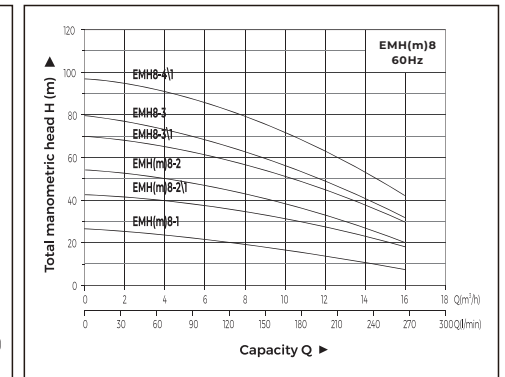
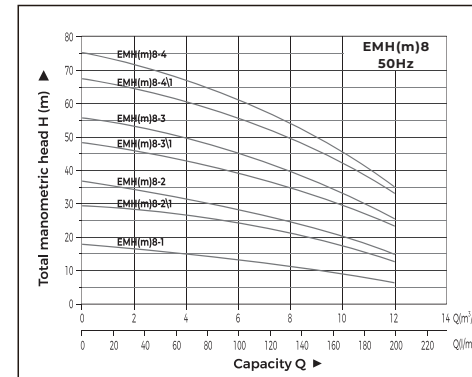
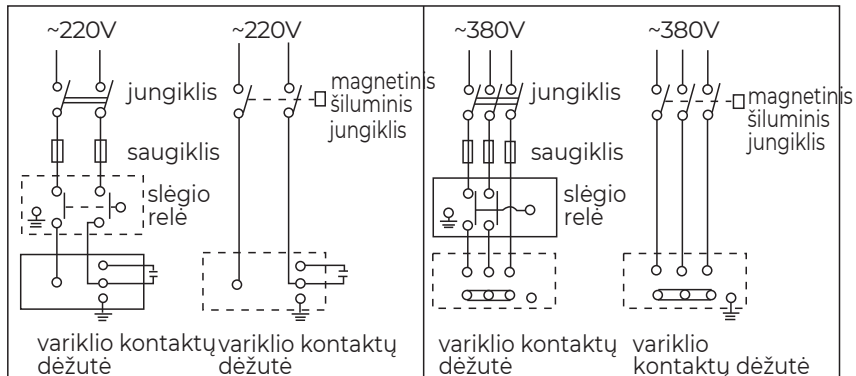
Nedarykite jokių laidų jungimo darbų jungties dėžėje, kol elektros tiekimas nėra atjungtas. Elektros siurblys turi būti patikimai įžemintas, kad būtų išvengta elektros nuotėkio. Būtina įrengti srovės nuotėkio apsaugos jungiklį (RCD), užtikrinantį saugų darbą.

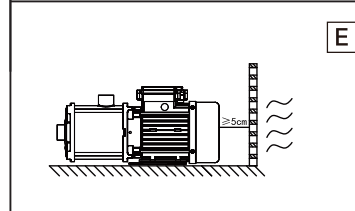
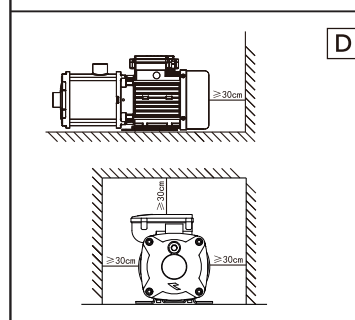
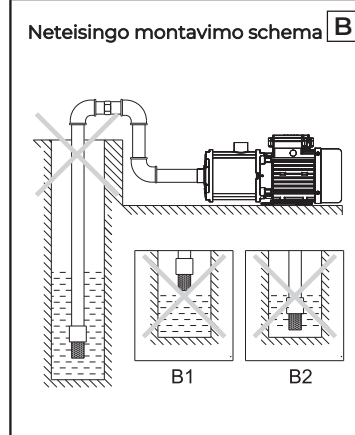
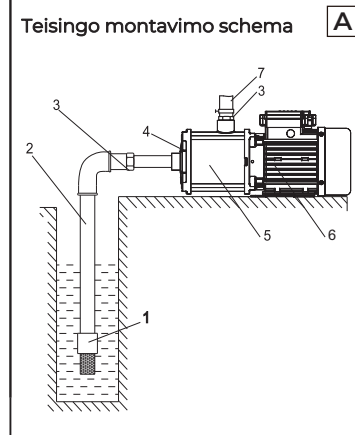
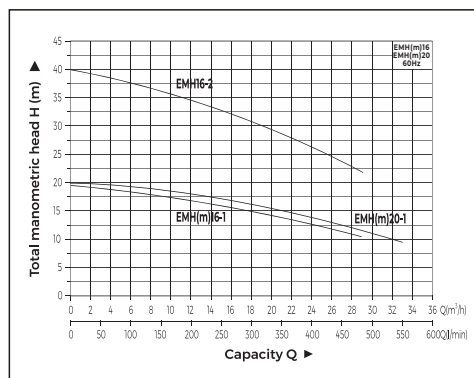
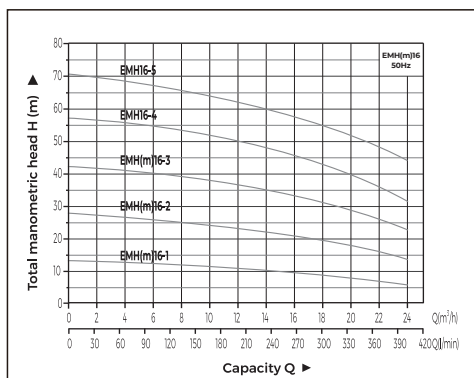
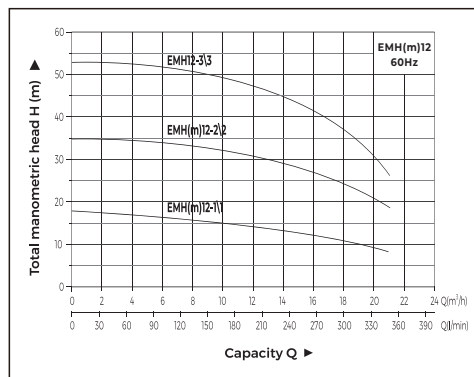
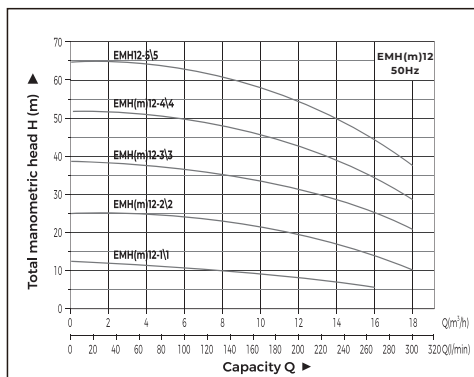
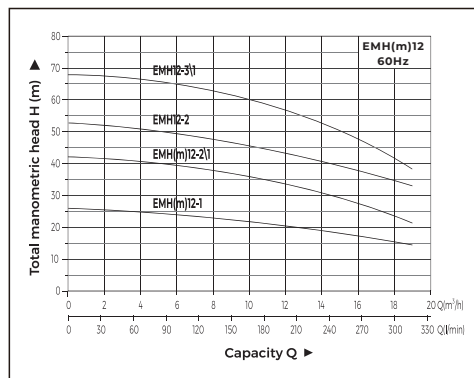
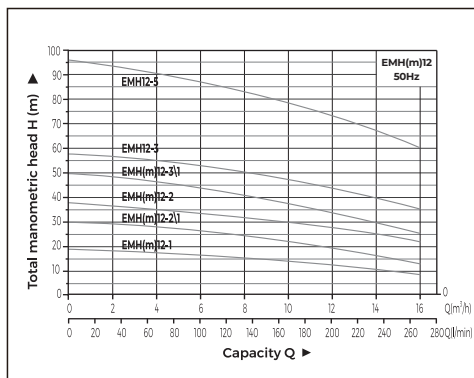
Elektros jungtis ir apsauga turi būti įgyvendinta pagal vietinius reglamentus. Darbinės įtampos specifikacijos nurodytos vardinėje lentelėje, ir būtina užtikrinti atitiktį tarp variklio ir maitinimo šaltinio.

Jei siurblio darbo vieta yra pakankamai toli nuo elektros šaltinio, maitinimo laidas turi būti pakankamai storas/didesnis jo skerspjūvio plotas, kitaip dėl reikšmingo įtampos kritimo bus paveiktas įrenginio normalus veikimas.

Esant siurblio naudojimui lauke sąlygoms, ilgoje elektros maitinimo linijoje turi būti naudojami specialūs gumos kabeliai, skirti lauko sąlygoms.

Variklio sukimosi krypties patikrinimas (trifazis variklis). Patikrinkite, ar elektros siurblys veikia normaliai ir ar sukimosi kryptis yra teisinga. Stebint iš ventiliatoriaus mentelių pusės, jei siurblys sukasi prieš laikrodžio rodyklę, sukimosi kryptis yra teisinga. Jei sukimosi kryptis neteisinga, iškart atjunkite elektros tiekimą ir sukeiskite tarpusavyje dvi maitinimo laidų jungtis.





A:

1. Apatinis atbulinis vožtuvas
2. Įvado vamzdis
3. Lanksčioji jungtis
4. Pripildymo/drenažo varžtas
5. Siurblys
6. Elektros variklis
7. Vamzdis

B: Įvado vamzdinio montavimo atsargumo priemonės

- 1). Montuojant elektros siurblį, draudžiama naudoti per minkštą guminį vamzdį įvado vamzdynui, kad jis nebūtų susispaudęs, o būtų atsparus gniuždymui.
- 2). Apatinis atbulinis vožtuvas turi būti įrengtas vertikaliai 30 cm virš dugno paviršiaus, kad nebūtų įsiurbtas dumblas (B2).
- 3). Visos įvado vamzdinio jungtys turi būti sandarios o alkūnių skaičius sumažintas iki minimumo, kitaip vanduo negalės būti efektyviai įsiurbtas.
- 4). Įvado vamzdynas turi būti ne mažesnio skersmens nei vandens įvadas į siurblį, kad būtų išvengta didelių hidraulinių nuostolių ir nepaveiktas vandens tiekimo našumas.
- 5). Naudojimo metu būtina atkreipti dėmesį į vandens lygio kritimą, o apačios vožtuvas neturi iškilti virš vandens paviršiaus (B1).
- 6). Jei įvado vamzdinio ilgis viršija 10 m arba pakėlimo aukštis viršija 4 m, įvado vamzdžio skersmuo turi būti didesnis nei elektros siurblio vandens įvado skersmuo.
- 7). Reikia užtikrinti, kad elektros siurblys nesusidurtų su linijiniu spaudimu montuojant vamzdyną.
- 8). Siekiant išvengti kietųjų dalelių pateikimo į elektros siurblį, įvado vamzdyje privaloma įrengti filtrą.

C: Įspėjimai dėl tiekimo vamzdinio montavimo

Išėjimo vamzdynas turi būti ne mažesnio skersmens nei siurblio vandens išvado anga, siekiant sumažinti slėgio nuostolius, užtikrinti didelį našumą ir sumažinti triukšmą.

D: Siurblio montavimo erdvės reikalavimai

Siurblys turi būti montuojamas sausoje ir gerai vėdinamoje vietoje, užtikrinant lengvą prieigą prie siurblio kai atliekami priežiūros ir patikros darbai. Montuojant ribotoje erdvėje, laikykitės kairėje pateikto schemos pavyzdžio, kad būtų užtikrintas tinkamas šilumos išsklaidymas.

E: Reikalavimai siurblio aušinimui

Kaip parodyta kairėje schemoje, išlaikykite ne mažesnę kaip 5 cm tarpą tarp siurblio variklio ventiliatoriaus gaubto galinės dalies ir sienos, taip užtikrinant tinkamas aušinimo sąlygas.

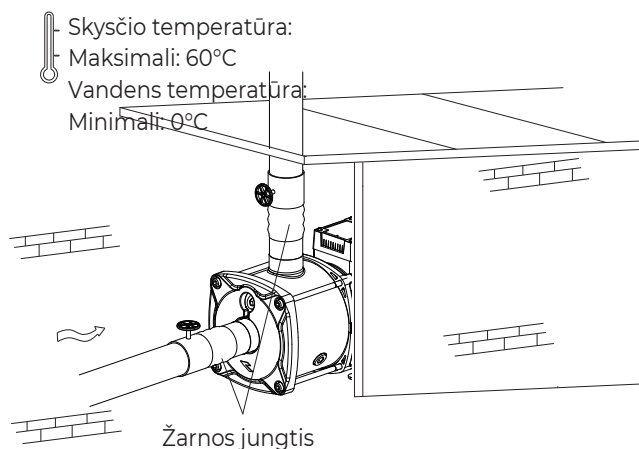
7. Vamzdyno montavimas



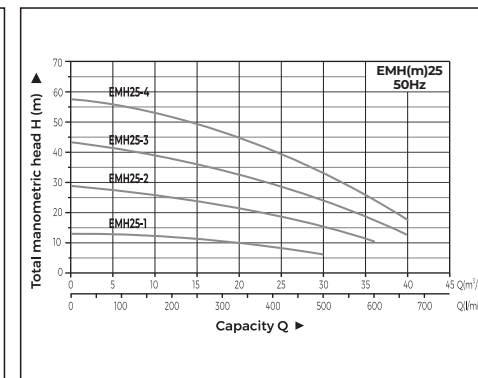
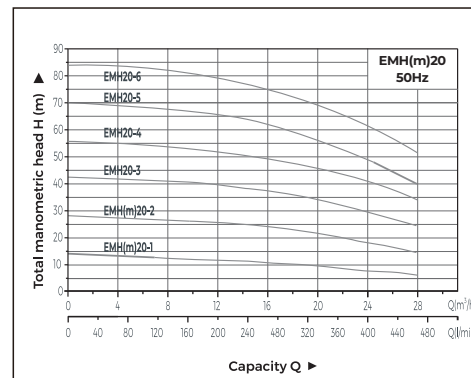
Produktą gali montuoti ir prižiūrėti tik asmenys, susipažinę su šia instrukcija ir turintys atitinkamą profesinę kvalifikaciją.

Montavimas ir eksploatacija turi atitikti vietinius įstatymus, reglamentus ir pripažintas darbo praktikos gaires.

Vamzdynas turi būti sumontuotas pagal instrukcijos reikalavimus, taip pat turi būti įgyvendintos apsaugos nuo užšalimo priemonės.



- 1). Siurblių montuokite taip, kad įvado vamzdis būtų kuo trumpesnis, o alkūnių skaičius – minimalus. Įrenginys turi būti statomas gerai vėdinamoje, sausoje vietoje. Montuojant lauke, būtina užtikrinti apsaugą nuo saulės, lietaus ir vėjo.
- 2). Prijungiant siurblių prie vamzdyno, į įvado ir išėjimo linijas sumontuokite uždarymo vožtuvus/ventilius, o į įvado vamzdį – atbulinį vožtuvą. Prijungiant vamzdžius, pasirūpinkite, kad siurblio įvadas ir išvadas nebūtų veikiami išorinių apkrovų. Siekiant sumažinti vibraciją, prie įvado ir išėjimo galima įrengti lanksčias jungtis su ribotuvais.
- 3). Vamzdyno svorį turi laikyti atramos arba laikikliai – vamzdynas negali remtis į siurblių.



4. Siurblio eksploataciniai parametrai

EMH(m)50Hz

Model	Power		Q(m³/h)	0	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5
	kW	HP	Q(l/min)	0	16.7	25	33.3	41.7	50	58.3	66.7	75
EMH(m)2-2	0.25	0.35	H (m)	17	16	14.5	13.5	12	10.5	8.5	7	4.5
EMH(m)2-3	0.37	0.5		27	24.5	23	20.5	19	17	14	11	7
EMH(m)2-4	0.37	0.5		36	33	31	27.5	25.5	22.5	19	14.5	9.5
EMH(m)2-5	0.55	0.75		44	40	37	33.5	30.5	27	22.5	17	11
EMH(m)2-6	0.75	1.0		54	49.5	46	41.5	38.5	34	29	21.5	15
EMH(m)2-7	0.75	1.0		65.5	59.5	55.5	51	46	41	34	26	16.5

Model	Power		Q(m³/h)	0	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5
	kW	HP	Q(l/min)	0	16.7	25	33.3	41.7	50	58.3	66.7	75
EMH(m)3-2	0.25	0.35	H (m)	19.5	18	17.5	16.5	15	14.5	13	11	9
EMH(m)3-3	0.37	0.5		29	26	25.5	24.5	23	21	18	16	12
EMH(m)3-4	0.55	0.75		38	35.5	34	32	30.5	28	25	21	16
EMH(m)3-5	0.55	0.75		47.5	44.5	42.5	40	37.5	35	29	24	19
EMH(m)3-6	0.75	1.0		57.5	53.5	52	49	45	42	35	31	23
EMH(m)3-7	0.85	1.2		66	62	59	55.5	52	48.5	42	33	24

Model	Power		Q(m³/h)	0	1	2	3	4	4.5	5	6	7
	kW	HP	Q(l/min)	0	16.7	33.3	50	67	75	83	100	117
EMH(m)4-2	0.37	0.5	H (m)	20	19.5	18.5	17	15.5	14.5	13	9.5	5
EMH(m)4-3	0.55	0.75		30	29	27	25	22.5	21	18.5	13	10
EMH(m)4-4	0.75	1.0		40	38.5	36.5	34.5	30.5	29	26	19	10
EMH(m)4-5	0.75	1.0		50	47.5	45.5	42.5	37.5	35.5	32	23	12
EMH(m)4-6	1.1	1.5		61.5	59	56	53	47.5	45	41	30.5	17
EMH(m)4-7	1.3	1.8		72	68	64.5	60.5	55	50.5	45.5	32	17

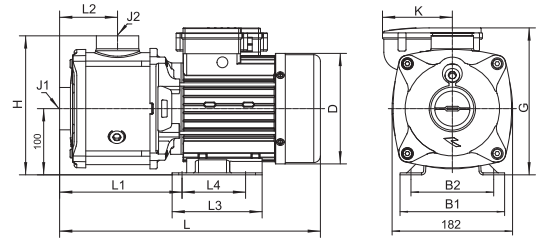
Model	Power		Q(m³/h)	0	2	4	5	6	7	8	9	10	12
	kW	HP	Q(l/min)	0	33.3	67	83	100	117	134	150	166	200
EMH(m)8-1	0.55	0.75	H (m)	18	16.5	15.5	15	13.5	13	11.5	10.5	9	6.5
EMH(m)8-2\1	1.0	1.4		29.5	27.5	26	25	24	23	21.5	19	18	13
EMH(m)8-2	1.0	1.4		37	34	31.5	30	28	26	24.5	22.5	20	15
EMH(m)8-3\1	1.5	2.0		48.5	45.5	44	42	40	38	35	33	30	23.5
EMH(m)8-3	1.85	2.5		56	53.5	50	47.5	45.5	42.5	40	37	33	25.5
EMH(m)8-4\1	2.2	3.0		67.5	63	60.5	58.5	55.5	53	49.5	46.5	42	33
EMH(m)8-4	2.2	3.0		75.5	71.5	68	64.5	62	58	54	50.5	46	35

Model	Power		Q(m³/h)	0	2	4	6	8	10	12	14	16
	kW	HP	Q(l/min)	0	33.3	67	100	134	166	200	233	268
EMH(m)8-1\1	0.55	0.75	H (m)	11	10.5	10	9.5	8.5	7.5	6.5	4.5	-
EMH(m)8-2\2	0.75	1.0		22	21	20.5	19.5	18	16	13	9.5	6.5
EMH(m)8-3\3	1.3	1.8		33.5	33	32	30	28	25	20	15.5	11
EMH(m)8-4\4	1.5	2.0		45	43.5	42.5	40.5	37.5	33	27.5	22	15.5
EMH(m)8-5\5	2.2	3.0		56	55	53.5	52	48	42.5	37.5	29	20.5

Model	Power		Q(m³/h)	0	2	4	6	8	10	12	14	16
	kW	HP	Q(l/min)	0	33.3	67	100	134	166	200	233	268
EMH(m)10-1	0.65	0.9	H (m)	16.5	16	15	14	12.5	11.5	10	8	5
EMH(m)10-2	1.3	1.8		33	32	30.5	29	27.5	25.5	22.5	19	14.5
EMH(m)10-3	2.2	3.0		50	48.5	47	45.5	43	39.5	36	30.5	24
EMH10-4	3.0	4.0		66.5	64.5	63.5	62	59	55	49.5	43	34
EMH10-5	3.5	4.8		84	82	80	78	74	69	63.5	55.5	44

Model	Power		Q(m³/h)	0	2	4	6	8	10	12	14	16
	kW	HP	Q(l/min)	0	33.3	67	100	134	166	200	233	268
EMH(m)12-1	1.0	1.36	H (m)	19	18	17.5	16.5	15	14	12.5	10.5	8.5
EMH(m)12-2\1	1.3	1.75		30	29	28	27	25	22	19.5	16.5	13
EMH(m)12-2	1.85	2.5		38	36	35	34	32.5	30	27.5	25	22
EMH(m)12-3\1	2.2	3.0		50	48.5	46.5	44.5	42.5	38	33.5	30	25
EMH12-3	3.0	4.0		58	56	54	53.5	50.5	47	43.5	40	35
EMH12-5	4.0	5.5		96	93.5	90.5	87	83	78.5	74	67.5	60

Model	Power		Q(m³/h)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
	kW	HP	Q(l/min)	0	33.3	67	100	134	166	200	233	268	300
EMH(m)12-1\1	0.65	0.9	H (m)	12.5	12	11.5	11	10	9.5	8.5	7	5.5	-
EMH(m)12-2\2	1.3	1.8		25.5	25	24	23.5	22.5	21	19.5	16.5	13.5	10
EMH(m)12-3\3	1.85	2.5		38.5	37.5	37	36	35	32.5	31.5	28	24.5	20.5
EMH(m)12-4\4	2.2	3.0		51.5	50.5	49.5	48.5	47.5	45.5	42.5	38.5	33.5	28.5
EMH12-5\5	3.0	4.0		64.5	63	62.5	62	60.5	58	54	48.5	43	37



EMH(m)60Hz

Inside "(l)" is the size of single-phase motor

Model	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	D	G	K	H	J1/J2
									3~/1~	3~/1~		
EMH(m)8-1	410(378)	200(186)	102.5	136(132)	96	158	125	167(146.5)	213/207.5	-/89	210	G1 ¹ / ₂ /G1 ¹ / ₂
EMH(m)8-2\1	410(470)	200	102.5	136(170)	96(140)	158(200)	125(160)	167(175)	213/237	-/107	210	
EMH(m)8-2	470	200	102.5	170	140	200	160	175	222/237	-/107	210	
EMH8-3\1	470	200	102.5	170	140	200	160	175	222	-	210	
EMH8-3	470	200	102.5	170	140	200	160	175	222	-	210	
EMH8-4\1	500	230	132.5	170	140	200	160	175	222	-	210	

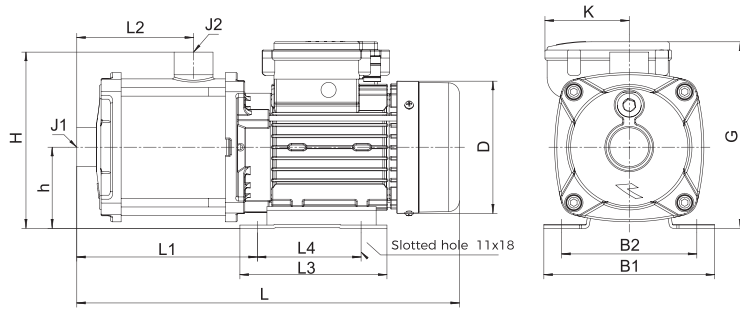
Model	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	D	G	K	H	J1/J2
									3~/1~	3~/1~		
EMH(m)8-1\1	378	186	102.5	132	96	158	125	146.5	197/207.5	-/89	210	G1 ¹ / ₂ /G1 ¹ / ₂
EMH(m)8-2\2	410	200	102.5	136	96	158	125	167	213/222	-/105.5	210	
EMH(m)8-3\3	410(470)	200	102.5	136(170)	96(140)	158(200)	125(160)	167(175)	213/237	-/107	210	
EMH8-4\4	500	230	132.5	170	140	200	160	175	222	-	210	
EMH8-5\5	530	260	162.5	170	140	200	160	175	222	-	210	

Model	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	D	G	K	H	J1/J2
									3~/1~	3~/1~		
EMH(m)10-1	410	200	102.5	136	96	158	125	167	213/222	-/105.5	210	G1 ¹ / ₂ /G1 ¹ / ₂
EMH10-2	470	200	102.5	170	140	200	160	175	222	-	210	

Model	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	D	G	K	H	J1/J2
									3~/1~	3~/1~		
EMH(m)12-1	410(470)	200	102.5	136(170)	96(140)	158(200)	125(160)	167(175)	213/237	-/107	210	G1 ¹ / ₂ /G1 ¹ / ₂
EMH(m)12-2\1	410(470)	200	102.5	136(170)	96(140)	158(200)	125(160)	167(175)	213/237	-/107	210	
EMH12-2	470	200	102.5	170	140	200	160	175	222	-	210	
EMH12-3\1	470	200	102.5	170	140	200	160	75	222	-	210	

Model	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	D	G	K	H	J1/J2
									3~/1~	3~/1~		
EMH(m)12-1\1	410(378)	200(186)	102.5	136(132)	96	158	125	167(146.5)	213/210	-/89	210	G1 ¹ / ₂ /G1 ¹ / ₂
EMH(m)12-2\2	410(470)	200	102.5	136(170)	96(140)	158(200)	125(160)	167(175)	213/237	-/107	210	
EMH12-3\3	470	200	102.5	170	140	200	160	175	222/-	-	210	

Model	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	D	G	K	H	J1/J2
									3~/1~	3~/1~		
EMH(m)16-1	394(455)	185	87.5	136(170)	96(140)	158(200)	125(160)	167(175)	213/237	-/107	211	G2/G2
EMH16-2	454	185	87.5	170	140	200	160	175	222/-	-	211	
EMH(m)20-1	392(455)	185	87.5	136(170)	96(140)	158(200)	125(160)	167	213/237	-/107	211	



EMH(m)60Hz

Model	L	L1	L2	L3	L4	H	h	B1	B2	D	G	K	J1/J2	GW(Kgs)	
											1~3~	1~3~		1~	3~
EMH(m)2-2	305	131	72	136	96	163	75	158	125	122	163/172.5	-/78	G1/G1	8.2	7.8
EMH(m)2-3	318	131	72	136	96	163	75	158	125	122	163/172.5	-/78	G1/G1	8.7	8.3
EMH(m)2-4	346	149	90	136	96	163	75	158	125	146.5	172/182.5	-/89	G1/G1	10.6	10
EMH(m)2-5	364	167	108	136	96	163	75	158	125	146.5	172/182.5	-/89	G1/G1	11.8	11.1
EMH(m)2-6	382	185	126	136	96	163	75	158	125	146.5	172/182.5	-/89	G1/G1	12.5	11.6

Model	L	L1	L2	L3	L4	H	h	B1	B2	D	G	K	J1/J2	GW(Kgs)	
											1~3~	1~3~		1~	3~
EMH(m)3-2	305	131	72	136	96	163	75	158	125	122	163/172.5	-/78	G1/G1	7.9	7.7
EMH(m)3-3	318	131	72	136	96	163	75	158	125	122	163/172.5	-/78	G1/G1	8.7	8.6
EMH(m)3-4	346	149	90	136	96	163	75	158	125	146.5	172/182.5	-/89	G1/G1	11.3	10.7
EMH(m)3-5	364	167	108	136	96	163	75	158	125	146.5	172/182.5	-/89	G1/G1	12	11
EMH(m)3-6	411	188	126	155	125	178	90	178	140	167	203/212	-/105.5	G1/G1	15.3	14.2

Model	L	L1	L2	L3	L4	H	h	B1	B2	D	G	K	J1/J2	GW(Kgs)	
											1~3~	1~3~		1~	3~
EMH(m)4-2	331	134	75	136	96	163	75	158	125	146.5	172/182.5	-/89	G1 1/4/G1	10.1	9.5
EMH(m)4-3	331	134	75	136	96	163	75	158	125	146.5	172/182.5	-/89	G1 1/4/G1	11.1	10.4
EMH(m)4-4	349	152	93	136	96	163	75	158	125	146.5	172/182.5	-/89	G1 1/4/G1	12.1	10.9
EMH(m)4-5	393	170	111	155	125	178	90	178	140	167	203/212	-/105.5	G1 1/4/G1	16.1	14.8
EMH(m)4-6	411	188	129	155	125	178	90	178	140	167	203/212	-/107	G1 1/4/G1	16.7	16.1

Model	Power		Q(m³/h)	0	4	8	12	14	16	18	20	22	24
	kW	HP	Q(l/min)	0	67	134	200	233	268	300	333	367	400
EMH(m)16-1	1.0	1.36	H (m)	13.5	12.5	12	11	10.5	9.5	8.5	8	7	6
EMH(m)16-2	1.6	2.15		28	26.5	25.5	23.5	22	21	20	18	16	14
EMH(m)16-3	2.6	3.5		42.5	40.5	39.5	37	35.5	33.5	31.5	28.5	26	23
EMH16-4	3.5	4.7		57.5	54.5	53.5	50.5	48.5	46	43.5	40	36	31.5
EMH16-5	4.0	5.5		71	68	65.5	62.5	60.5	58	55	51.5	48	44.5

Model	Power		Q(m³/h)	0	5	10	14	16	18	20	22	24	26	28
	kW	HP	Q(l/min)	0	83	166	233	268	300	333	367	400	433	467
EMH(m)20-1	1.0	1.36	H (m)	14	13	12	11.5	10.5	10	9.5	8.5	7.5	7	6
EMH(m)20-2	2.2	3.0		28	27	26	25	24	23	21.55	20	18	16.5	14.5
EMH20-3	3.5	4.7		42.5	41.5	40.5	38.5	37.5	36	34	32	29.5	27	24.5
EMH20-4	4.0	5.5		55.5	53.5	52.5	51	49.5	47.5	44.5	42.5	40	39.5	33
EMH20-5	5.5	7.5		70	68.5	66.5	63.5	62	59	55.5	52.5	46.5	44	36.5
EMH20-6	7.5	10		84	82	80.5	78	75	72	67	64	59	55	51

Model	Power		Q(m³/h)	0	6	12	18	20	23	25	28	30	33	36	40
	kW	HP	Q(l/min)	0	100	200	300	333	383	417	467	500	550	600	667
EMH25-1	1.0	1.36	H (m)	13	13	12	10.5	10	9	8	7.5	6.5	-	-	-
EMH25-2	2.2	3.0		29	26.5	25	22	21.5	20	18.5	16.5	15	13	10.5	-
EMH25-3	3.5	4.7		43.5	40	37.5	34	32.5	30.5	29	25.5	23.5	20	17	13
EMH25-4	4.0	5.5		57.5	53.5	51	46.5	45	42	40	35.5	33	28.5	23.5	18

EMH(m)60Hz

Model	Power		Q(m³/h)	0	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
	kW	HP	Q(l/min)	0	16.7	25	33.3	41.7	50	58.3	66.7	75	83
EMH(m)2-2	0.37	0.55	H (m)	27	24.5	23.5	22	20.5	18.5	17	15	12.5	9.5
EMH(m)2-3	0.6	0.8		40	37	35	32.5	30.5	28	25.5	22.5	19	14.5
EMH(m)2-4	0.75	1.0		53	49	46.5	43	40.5	37.5	33.5	28.5	24	19.5
EMH(m)2-5	1.0	1.4		66	60.5	57	53.5	49.5	45	40	35	30	23.5
EMH(m)2-6	1.0	1.4		80	74	69.5	65	60	55	49	43	36	27.5

Model	Power		Q(m³/h)	0	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
	kW	HP	Q(l/min)	0	16.7	25	33.3	41.7	50	58.3	66.7	75	83
EMH(m)3-2	0.37	0.55	H (m)	28	26	25.5	25	24	23	21	20	18	15
EMH(m)3-3	0.6	0.8		41.5	39	38	37	35.5	33.5	31	28.5	25.5	21
EMH(m)3-4	1.0	1.4		56	54.5	53	50	48.5	46	41.5	40	35	30
EMH(m)3-5	1.0	1.4		69.5	66	64	62	59	57	54	50	44	37
EMH(m)3-6	1.3	1.8		84	80	78	75.5	73	69	65	60.5	53.5	44

Model	Power		Q(m³/h)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	kW	HP	Q(l/min)	0	16.7	33.3	50	67	83	100	117	133.6
EMH(m)4-2	0.75	1.0	H (m)	30	29	27.5	26.5	24	22.5	19.5	15.5	11
EMH(m)4-3	1.0	1.4		45	41.5	40.5	38.5	36	32	27	21.5	14
EMH(m)4-4	1.0	1.4		59	57	54	51.5	48	43.5	37	29	19
EMH(m)4-5	1.5	2.0		74	71.5	68	65	60	56	48	37.5	25
EMH(m)4-6	1.8	2.4		89	86	82.5	79	74.5	68.5	59	47	32

Model	Power		Q(m³/h)	0	2	4	6	7	8	9	10	12	14	16
	kW	HP	Q(l/min)	0	33.3	67	100	117	134	150	166	200	233	268
EMH(m)8-1	0.75	1.0	H (m)	26	25	23.5	21	20	19	17.5	16.5	14	11	7.5
EMH(m)8-2\1	1.5	2.0		42.5	42	40	37.5	36	35	33	31.5	27.5	23.5	18
EMH(m)8-2	2.2	3.0		54	52	49	46.5	44.5	42.5	40.5	38.5	33	27	20.5
EMH8-3\1	2.2	3.0		70	67.5	64	61	58.5	56.5	54	51	44.5	38	29
EMH8-3	3	4.0		79	76.5	73	68	65.5	62.5	59.5	56.5	49	41	30.5
EMH8-4\1	3	4.0		97	94	90	85.5	83	79	76	72.5	63.5	53.5	41.5

Model	Power		Q(m³/h)	0	2	4	6	7	8	9	10	12	14	16	18
	kW	HP	Q(l/min)	0	33.3	67	100	117	134	150	166	200	233	268	300
EMH(m)8-1\1	0.75	1.0	H (m)	16	15.5	15	14.5	14	13.5	12.5	12	11	9	7.5	5.5
EMH(m)8-2\2	1.1	1.5		32	31.5	30.5	29.5	29	28	27.5	26	23.5	20.5	17	13.5
EMH(m)8-3\3	2.2	3.0		48.5	48	47	46	45	44.5	43	41	38	33	28	22.5
EMH8-4\4	2.2	3.0		65	64.5	63	62	61	60	58	56.5	51	45.5	39	31
EMH8-5\5	3	4.0		81.5	81	79	78	77	75.5	73.5	71	65.5	57.5	49	39.5

Model	Power		Q(m³/h)	0	4	6	8	10	12	14	16	18	19
	kW	HP	Q(l/min)	0	67	100	134	166	200	233	268	300	317
EMH(m)10-1	1.1	1.5	H (m)	22	21.5	21	20.2	19	17.5	16	14.2	12	10.5
EMH10-2	2.2	3.0		45	44	43	41.5	40	38	36	33	28.5	25

Model	Power		Q(m³/h)	0	4	6	8	10	12	14	16	18	19
	kW	HP	Q(l/min)	0	67	100	134	166	200	233	268	300	317
EMH(m)12-1	1.5	2.0	H (m)	26	24.5	24	23	21.5	20	19	17	15.5	14.5
EMH(m)12-2\1	1.8	2.5		42	40	39	38	36	34	31	27.5	23.5	21
EMH12-2	3.0	4.0		52.5	50.5	49.5	48	46	44	41	38	35	33
EMH12-3\1	3.0	4.0		67.5	66	64.5	62.5	60	57	53	48	42	39

Model	Power		Q(m³/h)	0	4	6	8	10	12	14	16	18	20	21
	kW	HP	Q(l/min)	0	67	100	134	166	200	233	268	300	333	350
EMH(m)12-1\1	1.1	1.5	H (m)	17.5	16.5	16	15.5	15	14	13	12	11	9	8
EMH(m)12-2\2	1.8	2.5		34.5	34	33.5	33	32	31	29	27	24.5	20.5	18.5
EMH12-3\3	3.0	4.0		52.5	52	51	50	49	47.5	45	42	38	31	26

Model	Power		Q(m³/h)	0	6	10	14	16	18	20	22	24	26	29	32	33
	kW	HP	Q(l/min)	0	50	166	233	268	300	333	367	400	433	483	533	550
EMH(m)16-1	1.5	2.0	H (m)	19.5	18	17	16.2	15.5	14.9	14	13.2	12.5	11.5	10	-	-
EMH16-2	3.0	4.0		40	37	35.5	33	32.5	31	29.5	27.6	26.5	24.8	21	-	-
EMH(m)20-1	1.8	2.5		20	19	18	17.1	16.5	16	15.5	14.9	14.2	13.4	12	10	9

Model	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	D	G	K	H	J1/J2
									3~/1~	3~/1~		
EMH(m)12-1	378	186	102.5	132	96	158	125	146.5	196/207.5	/89	210	G1 ¹ / ₂ /G1 ¹ / ₂
EMH(m)12-2\1	410	200	102.5	136	96	158	125	167	213/222	/105.5		
EMH(m)12-2	410(470)	200	102.5	136(170)	96(140)	158(200)	125(160)	167(175)	213/237	/107		
EMH(m)12-3\1									213/237	/107		
EMH12-3	470	200	102.5	170	140	200	160	175	222/	-		
EMH12-5	563	282.5	162.5	180	140	205	160	186	225/	-		

Model	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	D	G	K	H	J1/J2
									3~/1~	3~/1~		
EMH(m)12-1\1	378	186	102.5	132	96	158	125	146.5	196/207.5	/89	210	G1 ¹ / ₂ /G1 ¹ / ₂
EMH(m)12-2\2	410	200	102.5	136	96	158	125	167	213/222	/105.5		
EMH(m)12-3\3	410(470)	200	102.5	136(170)	96(140)	158(200)	125(160)	167(175)	213/237	/107		
EMH(m)12-4\4									213/237	/107		
EMH12-5\5	530	260	162.5	170	140	200	160	175	222/	-		

Model	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	D	G	K	H	J1/J2
									3~/1~	3~/1~		
EMH(m)16-1	363	171	87.5	132	96	158	125	146.5	196/207.5	/89	211	G2/G2
EMH(m)16-2	394	185	87.5	136	96	158	125	167	213/222	/105.5		
EMH(m)16-3	500	230	132.5	170	140	200	160	175	222/237	/107		
EMH16-4	545	275	177.5	170	140	200	160	175	222/	-		
EMH16-5	623	342.5	222.5	180	140	205	160	186	225/	-	210	

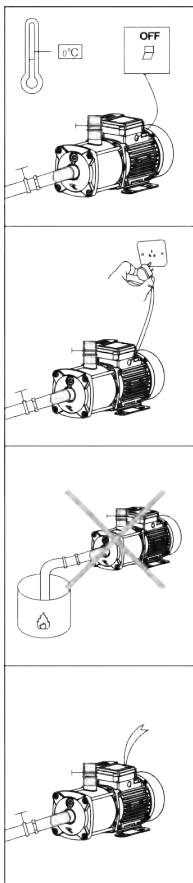
Model	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	D	G	K	H	J1/J2
									3~/1~	3~/1~		
EMH(m)20-1	363	171	87.5	132	96	158	125	146.5	196/207.5	/89	211	G2/G2
EMH(m)20-2	394(455)	185	87.5	136(170)	96(140)	158(200)	125(160)	167(175)	213/237	/107		
EMH20-3	500	230	132.5	170	140	200	160	175	222	-		
EMH20-4	578	297.5	177.5	180	140	205	160	186	225	-	210	
EMH20-5	679	351	222.5	180	140	230	190	211	255	-	223	
EMH20-6	727	397	222.5	180	140	230	190	211	255	-	223	

Model	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	D	G	H	J1/J2
EMH25-1	363	171	87.5	132	96	158	125	146.5	196	211	G2/G2
EMH25-2	394	185	87.5	136	96	158	125	167	213		
EMH25-3	500	230	132.5	170	140	200	160	175	222		
EMH25-4	578	297.5	177.5	180	140	205	160	186	225		



Model	L	L1	L2	L3	L4	B1	B2	D	G	K	H	J1/J2
									3~/1~	3~/1~		
EMH(m)8-1\1	378	186	102.5	132	96	158	125	146.5	196/207.5	/89	210	G1 ¹ / ₃ /G1 ¹ / ₂
EMH(m)8-2\2												
EMH(m)8-3\3	410	200	102.5	136	96	158	125	167	213/222	/105.5		
EMH(m)8-4\4	440	230	132.5									
EMH(m)8-5\5	470(530)	260	162.5	136(170)	96(140)	158(200)	125(160)	167(175)	213/237	/107		

11



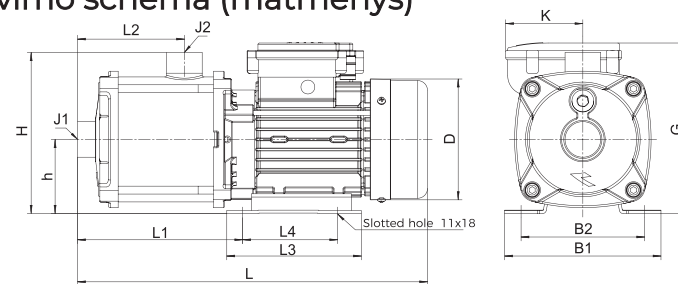
7). Jei aplinkos temperatūra yra žemesnė nei 4°C arba siurblys nebus naudojamas ilgą laiką, visas skystis vamzdžio sistemoje turi būti visiškai išleistas, siekiant išvengti užšalimo ir siurblio kameros įtrūkimo. Siurblys neturi veikti ilgą laiką be vandens.

8). Montavimo ir priežiūros metu reikia užtikrinti, kad siurblys nebūtų įjungtas netikėtai. Jei siurblys nebus naudojamas ilgą laiką, pirmiausia reikia atjungti maitinimą, o tada uždaryti vamzdžių ventilius/kranus įvado ir išvado pusėse.

9). Siurblys negali būti naudojamas degiems, lengvai garuojantiems ar sprogstamiems skysčiams, taip pat skysčiams, viršijantiems nustatytas reglamentų normas.

10). Elektros tiekimas turi atitikti siurblio vardinėje lentelėje nurodytą įtampą. Jei siurblys ilgesnį laiką nenaudojamas, jis turi būti laikomas sausoje, gerai vėdinamoje, nuo tiesioginių saulės spindulių apsaugotoje vietoje, esant kambario temperatūrai.

6. Montavimo schema (matmenys)



EMH(m)50Hz

Model	L	L1	L2	L3	L4	H	h	B1	B2	D	G	K	J1/J2
											3~/1~	3~/1~	
EMH(m)2-2	305	131	72	136	96	163	75	158	125	122	163/172.5	/89	G1/G1
EMH(m)2-3													
EMH(m)2-4													
EMH(m)2-5	354	167	108							146.5	172/182.5		
EMH(m)2-6	382	185	126										
EMH(m)2-7	400	203	144										

Model	L	L1	L2	L3	L4	H	h	B1	B2	D	G	K	J1/J2
											3~/1~	3~/1~	
EMH(m)3-2	305	131	72	136	96	163	75	158	125	122	163/172.5	/89	G1/G
EMH(m)3-3													
EMH(m)3-4	336	149	90										
EMH(m)3-5	354	167	108										
EMH(m)3-6	382	185	126										
EMH(m)3-7	400	203	144										

Model	L	L1	L2	L3	L4	H	h	B1	B2	D	G	K	J1/J2
											3~/1~	3~/1~	
EMH(m)4-2	308.5	134	75	136	96	163	75	158	125	122	163/172.5	/89	G1 ¹ / ₄ /G
EMH(m)4-3	321												
EMH(m)4-4	349	152	93										
EMH(m)4-5	367	170	111										
EMH(m)4-6	411	188	129	155	125	178	90	178	140	167	203/212	/105.5	
EMH(m)4-7	429	206	147										