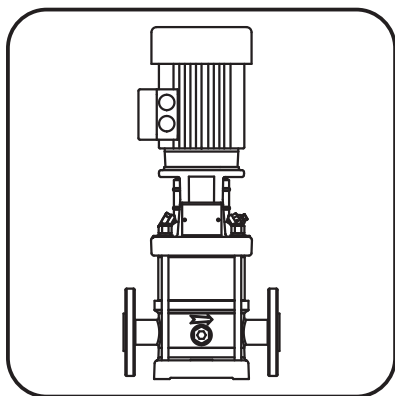




Vertikalus daugiapakopis nerūdijančio plieno siurblys

Originali naudojimo instrukcija



LVR / LVS(G)



www.leopump.com

Turinys

1. Bendra informacija	2
1.1 Savybės	2
1.2 Naudojimo sritis.....	2
1.3 Eksploatacinių parametų diapazonas	2
1.4 Darbinė terpė	2
2. Informacija apie produktą.....	2
2.1 Identifikavimo kodai	2
2.2 Darbo sąlygos.....	3
2.3 Pagrindiniai eksploataciniai duomenys.....	5
2.4 Matmenų brėžinys.....	12
2.5 Charakteristikų kreivės	35
2.6 Skerspjuvio schema	50
3. Montavimas.....	58
3.1 Montavimo nurodymai	58
3.2 Elektros prijungimas.....	59
4. Siurblio paleidimas.....	59
5. Techninė priežiūra	60
5.1 Priežiūra.....	60
5.2 Apsauga nuo užšalimo	61
6. Gedimų šalinimas	61
7. Priedas.....	63
7.1 Maksimalus darbinis slėgis	63
7.2 Slėgis siurblio įvade	63

Prieš surinkdami, išardydami ar valydami prietaisą, visada atjunkite jį nuo maitinimo šaltinio.

Asmenys, turintys ribotus fizinius, jutiminius arba protinius gebėjimus, neturintys patirties ir žinių, gali naudoti šį prietaisą tik tuomet, jei yra prižiūrimi arba buvo instrukuoti, kaip saugiai naudotis prietaisu, ir supranta susijusius pavojus.

Vaikams draudžiama žaisti su prietaisu.

Siurblių, ant kurių nėra nurodyta, kad jie yra apsaugoti nuo užšalimo poveikio, negalima palikti lauke esant neigiamai oro temperatūrai (šalčiui).

Šį prietaisą gali naudoti vaikai nuo 8 metų ir vyresni bei asmenys, turintys fizinių, jutiminių ar protinių sutrikimų arba neturintys patirties ir žinių, jei jie yra prižiūrimi arba buvo instrukuoti, kaip saugiai naudotis prietaisu, ir supranta susijusius pavojus.

Vaikai negali atlikti valymo ir naudotojo priežiūros darbų, nebent jie yra vyresni nei 8 metų ir yra prižiūrimi.

Dėmesio!

Jei prietaisas arba maitinimo laidas yra pažeistas, jį privalo pataisyti gamintojas, jo įgaliotas techninės priežiūros atstovas arba kvalifikuotas asmuo.



Perbraukto atliekų konteinerio ant ratukų simbolio reikšmė: Neišmeskite elektros prietaisų kaip nerūšiuotų komunalinių atliekų, naudokitės atskiro surinkimo vietomis. Kreipkitės į vietos savivaldybę arba atsakingas institucijas dėl informacijos apie galiojančią atliekų surinkimo sistemą.



Prieš pradėdami eksploataciją, atidžiai perskaitykite šį vadovą. Sumontuokite ir naudokite siurblį laikydamiesi visų taikomų taisyklių ir norminių reikalavimų.

1. Bendroji dalis

1.1. Savybės

Didelis efektyvumas, mažas triukšmo lygis, kompaktiška konstrukcija, atsparumas korozijai, patikimas sandarinimas ir paprasta techninė priežiūra.

1.2. Naudojimo sritis

„LVR/LVS(G)“ serijos vertikalūs daugiapakopiai išcentriniai siurbliai yra skirti skysčiams, kuriuose nėra kietųjų dalelių (kuriuose kietosios dalelės neviršija 0,2 mm) ir pluoštų, perpumpuoti. Tėpė turi būti mažo klampumo, nedegi, nesprogi ir sunkiai garuojanti. Siurbliai plačiai naudojami aukštybinių pastatų vandens tiekimui ir drenažui, vandens filtravimui bei transportavimui, slėgio kėlimui vamzdynuose. Taip pat aukšto slėgio plovimo ir valymo sistemose, katilų maitinimui, aušinimo vandens cirkuliacijai, vandens valymo sistemose ir kitų įrenginių pagalbinėse sistemose. Ultrafiltravimo, atvirkštinio osmoso, distiliavimo sistemose, separatoriuose, baseinuose ir kitose vandens ruošimo sistemose. Žemės ūkio drėkinimo ir lašelinio laistymo sistemose, maisto bei gėrimų pramonėje ir gaisro gesinimo sistemose.

1.3. Eksploatacinių parametrų diapazonas

Darbinės tēpės temperatūra: nuo -20 °C iki +120 °C (aukštos temperatūros tipas LVSG: nuo -20 °C iki +180 °C)

Debitas (našumas): 0,7–240 m³/h

Didžiausias leidžiamas slėgis: 33 bar

pH vertė: 3–9

Didžiausia leidžiama aplinkos temperatūra: +40 °C

Aukštis virš jūros lygio: iki 1000 m

1.4. Darbinis skystis (tēpė)

Skysti, nedegūs ir nesprogūs skysčiai, kuriuose nėra kietųjų dalelių ar pluoštų. Skysčiai neturi chemiškai ardyti (sukelti korozijos) siurblio medžiagų. Perpumpuojant skysčius, kurių tankis arba klampumas yra didesnis nei vandens, turi būti naudojamas didesnės galios variklis. Jei pagal sistemos reikalavimus siurblio protakinė dalis privalo būti pagaminta iš aukštos kokybės nerūdijančio plieno, visi su skysčiu besiliečiantys protakinės dalies komponentai turi būti pagaminti iš specialios medžiagos.

2. Informacija apie gaminį

2.1. Identifikavimo kodai (modelio žymėjimas)

LV R 3-10-B-A



Pavyzdys:

A – ovalus flanšas; G – srieginis jungimas; K – apkabos tipo jungtis

AlSl 316 nerūdijantis plienas

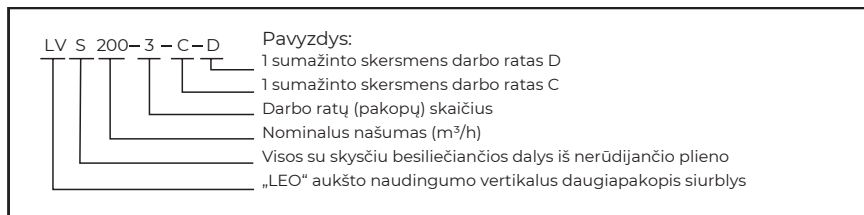
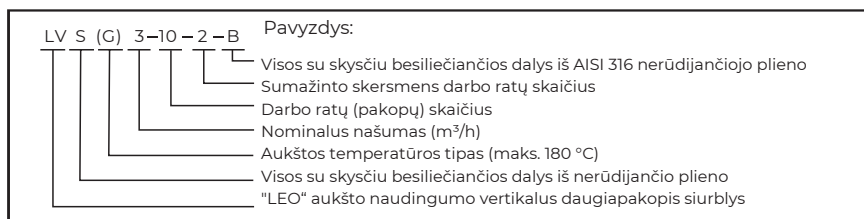
Siurblio pakopų skaičius

Nominalus našumas (m³/h)

Ketus ir pagrindas; S – visos su skysčiu besiliečiančios dalys

pagamintos iš nerūdijančio plieno

"LEO" aukšto naudingumo vertikalus daugiapakopis siurblys

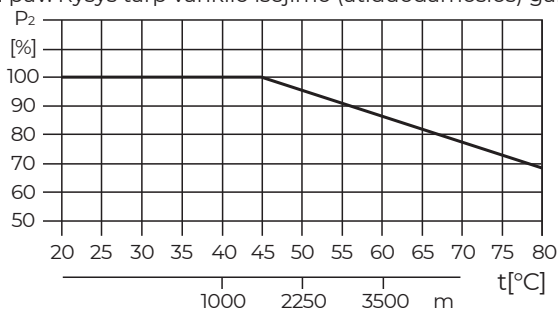


2.2. Eksploatavimo sąlygos

(1) Aplinkos temperatūra

Didžiausia leidžiama aplinkos temperatūra: +40 °C. Jei aplinkos temperatūra viršija +40 °C arba įrenginys montuojamas didesniame nei 1000 metrų aukštyje virš jūros lygio, gali prireikti naudoti didesnės galios variklį. Dėl mažo oro tankio ir prastesnio aušinimo efekto variklio išėjimo (atiduodamoji) galia (P_2) sumažėja (žr. 1 pav.). Tokiais atvejais gali prireikti naudoti didesnės galios variklį.

1 pav. Ryšys tarp variklio išėjimo (atiduodamosios) galios (P_2) ir aplinkos temperatūros



Pavyzdys: Jei siurblys montuojamas didesniame nei 3500 metrų aukštyje virš jūros lygio, variklio išėjimo galia (P_2) sumažės iki 99 % vardinės galios vertės. Kai aplinkos temperatūra pasiekia 70 °C, variklio išėjimo galia P_2 sumažėja iki 78 % vardinės vertės.

(2) Skysčio temperatūra

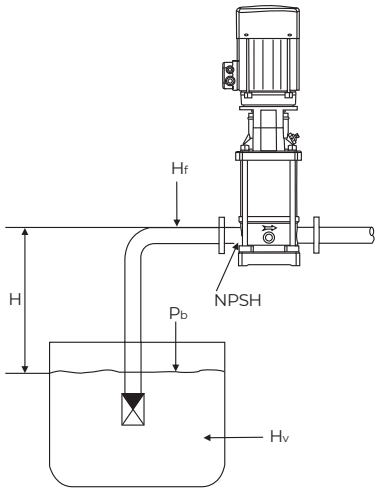
Žr. 3 pav., kuriame parodyta priklausomybė tarp skysčio temperatūros ir maksimalaus leidžiamojo darbinio slėgio. Dėmesio: maksimalus leidžiamasis darbinis slėgis ir skysčio temperatūra nurodo paties siurblio technines galimybes.

(3) Minimalaus slėgio siurblio įvade (įsiurbimo atvamzdyje) reikalavimas

Maksimalų įsiurbimo aukštį „H“ metrais (vandens stulpo) galima apskaičiuoti pagal šią formulę: $H = P_b \times 10,2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$

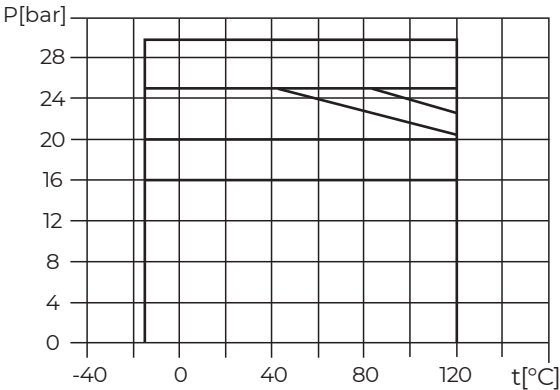
P_b = barometrinis (atmosferinis) slėgis barais (barometrinį slėgį galima prilyginti 1 barui). Uždaroje sistemoje „ P_b “ nurodo sistemos slėgį barais. $NPSH$ = būtinasis teigiamasis įsiurbimo slėgio aukštis ($NPSH$). H_f = trinties (slėgio) nuostoliai įsiurbimo vamzdyje metrais (vandens stulpo). H_v = garų slėgis metrais (skysčio garavimo slėgis esant tam tikrai temperatūrai, išreikštas vandens stulpo metrais). H_s = saugos rezervas, mažiausiai 0,5 metro (vandens stulpo). Jei apskaičiuota vertė „H“ yra teigiama, siurblys gali dirbti maksimaliu „H“ metrų įsiurbimo aukščiu. Jei apskaičiuota vertė „H“ yra neigiama, norint išvengti kavitacijos, būtina užtikrinti ne mažesnę kaip H m vandens stulpo slėgį siurblio įvade.

2 pav.



(4). Slėgis ir temperatūra

3 pav. Didžiausios leistinos slėgio ir temperatūros ribos



tm [°C]	Hv [m]
190	126
180	100
170	79
160	62
150	45
140	40
130	35
120	30
110	25
100	20
90	15
80	12
70	10
60	8.0
50	6.0
40	5.0
30	4.0
20	3.0
10	2.0
0	1.5
	1.0
	0.8
	0.6
	0.4
	0.3
	0.2
	0.1
	0

4 pav. Garavimo slėgis



Dėmesio: Eksploatavimo metu išleidimo vožtuvas turi būti atidarytas.

(5) Elektros parametrai

Žr. vardinių duomenų lentelę ant variklio.

(6) Variklio paleidimų /sustabdymų skaičius

Modeliams ≤ 4 kW: ne daugiau kaip 100 kartų per valandą.

Modeliams ≥ 5 kW: ne daugiau kaip 20 kartų per valandą.

(7) Matmenys ir masė

Montavimo matmenys pateikti 3 priedo lentelėse.

Siurblio masė nurodyta ant pakuotės etiketės.

(8) Triukšmo lygis

Nurodytas 1 lentelėje.

2.3. Pagrindiniai eksploataciniai duomenys.

LVR(S)(G)1 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m ³ /h]	Vardinis kėlimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m ³ /h]	Maksimalus kėlimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis siurblio įvade [bar]	Darbinės terpės temperatūra [°C]
1--2	0.37	1.8	10	3.2	13	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--3	0.37	1.8	15	3.2	19	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--4	0.37	1.8	19	3.2	25	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--5	0.37	1.8	24	3.2	31	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--6	0.37	1.8	28	3.2	38	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--7	0.37	1.8	32	3.2	44	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--8	0.55	1.8	38	3.2	50	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--9	0.55	1.8	42	3.2	57	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--10	0.55	1.8	46	3.2	63	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--11	0.55	1.8	51	3.2	69	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--12	0.75	1.8	56	3.2	76	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--13	0.75	1.8	60	3.2	82	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--15	0.75	1.8	68	3.2	88	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--17	1.1	1.8	78	3.2	107	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--19	1.1	1.8	87	3.2	120	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--21	1.1	1.8	95	3.2	132	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--23	1.1	1.8	103	3.2	145	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--25	1.5	1.8	119	3.2	158	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--27	1.5	1.8	128	3.2	170	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--30	1.5	1.8	140	3.2	188	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--33	2.2	1.8	158	3.2	208	10.0	- 20 ~ +120(180)
1--36	2.2	1.8	170	3.2	225	10.0	- 20 ~ +120(180)

LVR(S)(G)2 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m³/h]	Vardinis kėlimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m³/h]	Maksimalus kėlimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis siurblio įvade [bar]	Darbinė terpės temperatūra [°C]
2-2	0.37	2.5	13.5	5	18.5	6	-20~+120(180)
2-3	0.37	2.5	19.5	5	28	10	-20~+120(180)
2-4	0.55	2.5	27	5	38	10	-20~+120(180)
2-5	0.55	2.5	32.5	5	46	10	-20~+120(180)
2-6	0.75	2.5	40	5	57	10	-20~+120(180)
2-7	0.75	2.5	45.5	5	66	10	-20~+120(180)
2-8	1.1	2.5	51	5	78	10	-20~+120(180)
2-9	1.1	2.5	60	5	86	10	-20~+120(180)
2-10	1.1	2.5	65	5	92	10	-20~+120(180)
2-11	1.1	2.5	71.5	5	104	10	-20~+120(180)
2-12	1.5	2.5	78	5	115	10	-20~+120(180)
2-13	1.5	2.5	86.5	5	124	15	-20~+120(180)
2-14	1.5	2.5	92	5	134	15	-20~+120(180)
2-15	1.5	2.5	98	5	142	15	-20~+120(180)
2-16	2.2	2.5	104	5	154	15	-20~+120(180)
2-17	2.2	2.5	111	5	165	15	-20~+120(180)
2-18	2.2	2.5	122	5	172	15	-20~+120(180)
2-19	2.2	2.5	128	5	182	15	-20~+120(180)
2-20	2.2	2.5	134	5	192	15	-20~+120(180)
2-21	2.2	2.5	140	5	201	15	-20~+120(180)
2-22	2.2	2.5	145	5	208	15	-20~+120(180)
2-23	3	2.5	153	5	218	15	-20~+120(180)
2-24	3	2.5	160	5	228	15	-20~+120(180)
2-25	3	2.5	168	5	238	15	-20~+120(180)
2-26	3	2.5	176	5	248	15	-20~+120(180)

LVR(S)(G)3 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m³/h]	Vardinis kėlimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m³/h]	Maksimalus kėlimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis siurblio įvade [bar]	Darbinė terpės temperatūra [°C]
3--2	0.37	3	10	5	13	10.0	-20~+120(180)
3--3	0.37	3	15	5	19	10.0	-20~+120(180)
3--4	0.37	3	19	5	25	10.0	-20~+120(180)
3--5	0.37	3	24	5	31	10.0	-20~+120(180)
3--6	0.55	3	28	5	38	10.0	-20~+120(180)
3--7	0.55	3	32	5	44	10.0	-20~+120(180)
3--8	0.75	3	38	5	50	10.0	-20~+120(180)
3--9	0.75	3	42	5	57	10.0	-20~+120(180)
3--10	0.75	3	46	5	63	10.0	-20~+120(180)
3--11	1.1	3	51	5	69	10.0	-20~+120(180)
3--12	1.1	3	56	5	76	10.0	-20~+120(180)
3--13	1.1	3	60	5	82	10.0	-20~+120(180)
3--15	1.1	3	68	5	88	10.0	-20~+120(180)
3--17	1.5	3	78	5	107	10.0	-20~+120(180)
3--19	1.5	3	87	5	120	10.0	-20~+120(180)
3--21	2.2	3	97	5	132	10.0	-20~+120(180)
3--23	2.2	3	105	5	145	10.0	-20~+120(180)
3--25	2.2	3	115	5	158	10.0	-20~+120(180)
3--27	2.2	3	124	5	170	10.0	-20~+120(180)
3--29	2.2	3	133	5	182	10.0	-20~+120(180)
3--31	3.0	3	142	5	195	15.0	-20~+120(180)
3--33	3.0	3	152	5	208	15.0	-20~+120(180)
3--36	3.0	3	165	5	225	15.0	-20~+120(180)

LVR(S)(G)4 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m ³ /h]	Vardinis kėlimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m ³ /h]	Maksimalus kėlimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis siurblio įvade [bar]	Darbinės terpos temperatūra [°C]
4-2	0.37	6	10.5	9	19	6	-20~+120(180)
4-3	0.55	6	18	9	29	10	-20~+120(180)
4-4	0.75	6	24.5	9	39	10	-20~+120(180)
4-5	1.1	6	31.5	9	49	10	-20~+120(180)
4-6	1.1	6	36	9	58	10	-20~+120(180)
4-7	1.5	6	44.5	9	68	10	-20~+120(180)
4-8	1.5	6	49.5	9	79	10	-20~+120(180)
4-9	2.2	6	56	9	90	10	-20~+120(180)
4-10	2.2	6	64	9	100	10	-20~+120(180)
4-11	2.2	6	69	9	109	10	-20~+120(180)
4-12	2.2	6	75	9	118	15	-20~+120(180)
4-13	3	6	83	9	131	15	-20~+120(180)
4-14	3	6	90	9	140	15	-20~+120(180)
4-15	3	6	96	9	150	15	-20~+120(180)
4-16	3	6	102	9	159	15	-20~+120(180)
4-17	4	6	108	9	170	15	-20~+120(180)
4-18	4	6	115	9	180	15	-20~+120(180)
4-19	4	6	123	9	192	15	-20~+120(180)
4-20	4	6	128	9	203	15	-20~+120(180)
4-21	4	6	134	9	213	15	-20~+120(180)
4-22	4	6	139	9	220	15	-20~+120(180)

LVR(S)(G)5 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m ³ /h]	Vardinis kėlimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m ³ /h]	Maksimalus kėlimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis siurblio įvade [bar]	Darbinės terpos temperatūra [°C]
5--2	0.37	5	9	10	13	10.0	-20~+120(180)
5--3	0.55	5	15	10	20	10.0	-20~+120(180)
5--4	0.55	5	19	10	27	10.0	-20~+120(180)
5--5	0.75	5	24	10	33	10.0	-20~+120(180)
5--6	1.1	5	28	10	40	10.0	-20~+120(180)
5--7	1.1	5	32	10	47	10.0	-20~+120(180)
5--8	1.1	5	40	10	54	10.0	-20~+120(180)
5--9	1.5	5	47	10	60	10.0	-20~+120(180)
5--10	1.5	5	53	10	67	10.0	-20~+120(180)
5--11	2.2	5	59	10	74	10.0	-20~+120(180)
5--12	2.2	5	63	10	80	10.0	-20~+120(180)
5--13	2.2	5	68	10	87	10.0	-20~+120(180)
5--14	2.2	5	74	10	94	10.0	-20~+120(180)
5--15	2.2	5	79	10	100	10.0	-20~+120(180)
5--16	2.2	5	85	10	107	10.0	-20~+120(180)
5--18	3.0	5	98	10	120	15.0	-20~+120(180)
5--20	3.0	5	108	10	134	15.0	-20~+120(180)
5--22	4.0	5	120	10	147	15.0	-20~+120(180)
5--24	4.0	5	132	10	160	15.0	-20~+120(180)
5--26	4.0	5	145	10	174	15.0	-20~+120(180)
5--29	4.0	5	155	10	195	15.0	-20~+120(180)

LVR(S)(G)10 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m³/h]	Vardinis kėlimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m³/h]	Maksimalus kėlimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis įvade [bar]	Darbinės terpės temperatūra [°C]
10--1	0.37	10	7.5	16	10	8.0	-20~+120(180)
10--2	0.75	10	15	16	21	8.0	-20~+120(180)
10--3	1.1	10	23	16	31	8.0	-20~+120(180)
10--4	1.5	10	32	16	42	8.0	-20~+120(180)
10--5	2.2	10	40	16	52	8.0	-20~+120(180)
10--6	2.2	10	48	16	63	8.0	-20~+120(180)
10--7	3.0	10	56	16	73	10.0	-20~+120(180)
10--8	3.0	10	64	16	84	10.0	-20~+120(180)
10--9	3.0	10	70	16	94	10.0	-20~+120(180)
10--10	4.0	10	80	16	105	10.0	-20~+120(180)
10--12	4.0	10	95	16	115	10.0	-20~+120(180)
10--14	5.5	10	113	16	147	10.0	-20~+120(180)
10--16	5.5	10	128	16	168	10.0	-20~+120(180)
10--18	7.5	10	145	16	188	10.0	-20~+120(180)
10--20	7.5	10	164	16	210	10.0	-20~+120(180)
10--22	7.5	10	178	16	230	10.0	-20~+120(180)

LVR(S)(G)15 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m³/h]	Vardinis kėlimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m³/h]	Maksimalus kėlimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis įvade [bar]	Darbinės terpės temperatūra [°C]
15--1	1.1	15	11	24	13	8.0	-20~+120(180)
15--2	2.2	15	23	24	26	8.0	-20~+120(180)
15--3	3.0	15	35	24	43	8.0	-20~+120(180)
15--4	4.0	15	47	24	56	10.0	-20~+120(180)
15--5	4.0	15	58	24	70	10.0	-20~+120(180)
15--6	5.5	15	71	24	84	10.0	-20~+120(180)
15--7	5.5	15	83	24	98	10.0	-20~+120(180)
15--8	7.5	15	96	24	112	10.0	-20~+120(180)
15--9	7.5	15	108	24	125	10.0	-20~+120(180)
15--10	11.0	15	120	24	140	10.0	-20~+120(180)
15--12	11.0	15	142	24	168	10.0	-20~+120(180)
15--14	11.0	15	166	24	195	10.0	-20~+120(180)
15--17	15.0	15	205	24	238	10.0	-20~+120(180)

LVR(S)(G)20 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m³/h]	Vardinis kėlimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m³/h]	Maksimalus kėlimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis siurblio įvade [bar]	Darbinės terpės temperatūra [°C]
20--1	1.1	20	10.5	29	14	8.0	-20~+120(180)
20--2	2.2	20	22.5	29	28	8.0	-20~+120(180)
20--3	4.0	20	36	29	42	8.0	-20~+120(180)
20--4	5.5	20	48	29	56	10.0	-20~+120(180)
20--5	5.5	20	60	29	70	10.0	-20~+120(180)
20--6	7.5	20	72	29	86	10.0	-20~+120(180)
20--7	7.5	20	84	29	98	10.0	-20~+120(180)
20--8	11.0	20	96	29	115	10.0	-20~+120(180)
20--10	11.0	20	120	29	148	10.0	-20~+120(180)
20--12	15.0	20	144	29	178	10.0	-20~+120(180)
20--14	15.0	20	168	29	208	10.0	-20~+120(180)
20--17	18.5	20	205	29	250	10.0	-20~+120(180)

LVR(S)32 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m³/h]	Vardinis kėlimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m³/h]	Maksimalus kėlimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis įvade [bar]	Darbinės terpės temperatūra [°C]
32-1-1	1.5	32	10	40	16	4	- 20~+120
32-1	2.2	32	13	40	19.5	4	- 20~+120
32-2-2	3	32	20.5	40	31.5	4	- 20~+120
32-2	4	32	27.5	40	39.5	4	- 20~+120
32-3-2	5.5	32	35.5	40	51.5	4	- 20~+120
32-3	5.5	32	41.5	40	58.5	4	- 20~+120
32-4-2	7.5	32	49.5	40	71	4	- 20~+120
32-4	7.5	32	56	40	78	4	- 20~+120
32-5-2	11	32	65.5	40	91.5	10	- 20~+120
32-5	11	32	72	40	98.5	10	- 20~+120
32-6-2	11	32	79.5	40	111	10	- 20~+120
32-6	11	32	85.5	40	118	10	- 20~+120
32-7-2	15	32	94.5	40	131	10	- 20~+120
32-7	15	32	101	40	138	10	- 20~+120
32-8-2	15	32	108	40	150	10	- 20~+120
32-8	15	32	115	40	157	10	- 20~+120
32-9-2	18.5	32	124	40	170	10	- 20~+120
32-9	18.5	32	131	40	177	10	- 20~+120
32-10-2	18.5	32	138	40	189	10	- 20~+120
32-10	18.5	32	145	40	196	10	- 20~+120
32-11-2	22	32	154	40	210	15	- 20~+120
32-11	22	32	161	40	216	15	- 20~+120
32-12-2	22	32	168	40	229	15	- 20~+120
32-12	22	32	176	40	235	15	- 20~+120
32-13-2	30	32	187	40	250	15	- 20~+120
32-13	30	32	193	40	257	15	- 20~+120
32-14-2	30	32	201	40	269	15	- 20~+120
32-14	30	32	207	40	276	15	- 20~+120

LVR(S)45 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m³/h]	Vardinis kėlimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m³/h]	Maksimalus kėlimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis įvade [bar]	Darbinės terpės temperatūra [°C]
45-1-1	3	45	14.5	55	21.5	4	- 20~+120
45-1	4	45	19	55	26.5	4	- 20~+120
45-2-2	5.5	45	30.5	55	41.5	4	- 20~+120
45-2	7.5	45	39	55	51.5	4	- 20~+120
45-3-2	11	45	52	55	67.5	10	- 20~+120
45-3	11	45	59.5	55	77	10	- 20~+120
45-4-2	15	45	72	55	93	10	- 20~+120
45-4	15	45	79.5	55	103	10	- 20~+120
45-5-2	18.5	45	92.5	55	119	10	- 20~+120
45-5	18.5	45	100	55	129	10	- 20~+120
45-6-2	22	45	113	55	145	15	- 20~+120
45-6	22	45	121	55	154	15	- 20~+120
45-7-2	30	45	135	55	172	15	- 20~+120
45-7	30	45	144	55	181	15	- 20~+120
45-8-2	30	45	155	55	198	15	- 20~+120
45-8	30	45	164	55	207	15	- 20~+120
45-9-2	30	45	175	55	223	15	- 20~+120
45-9	37	45	185	55	233	15	- 20~+120
45-10-2	37	45	196	55	249	15	- 20~+120
45-10	37	45	205	55	259	15	- 20~+120
45-11-2	45	45	222	55	280	15	- 20~+120
45-11	45	45	230	55	290	15	- 20~+120
45-12-2	45	45	242	55	307	15	- 20~+120
45-12	45	45	251	55	316	15	- 20~+120
45-13-2	45	45	263	55	333	15	- 20~+120

LVR(S)64 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m ³ /h]	Vardinis kelimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m ³ /h]	Maksimalus kelimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis siurblio įvade [bar]	Darbinės terpės temperatūra [°C]
64-1-1	4	64	15,5	80	22	4	- 20~+120
64-1	5,5	64	21,5	80	31,5	4	- 20~+120
64-2-2	7,5	64	31	80	40,5	4	- 20~+120
64-2-1	11	64	38	80	51	10	- 20~+120
64-2	11	64	44,5	80	60,5	10	- 20~+120
64-3-2	15	64	54	80	69,5	10	- 20~+120
64-3-1	15	64	60	80	79	10	- 20~+120
64-3	18,5	64	66,5	80	89,5	10	- 20~+120
64-4-2	18,5	64	76	80	98	10	- 20~+120
64-4-1	22	64	82,5	80	109	15	- 20~+120
64-4	22	64	89	80	118	15	- 20~+120
64-5-2	30	64	100	80	128	15	- 20~+120
64-5-1	30	64	106	80	138	15	- 20~+120
64-5	30	64	113	80	148	15	- 20~+120
64-6-2	30	64	122	80	157	15	- 20~+120
64-6-1	37	64	129	80	167	15	- 20~+120
64-6	37	64	135	80	177	15	- 20~+120
64-7-2	37	64	145	80	186	15	- 20~+120
64-7-1	37	64	151	80	196	15	- 20~+120
64-7	45	64	163	80	208	15	- 20~+120
64-8-2	45	64	172	80	218	15	- 20~+120
64-8-1	45	64	180	80	227	15	- 20~+120

LVR(S)90 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m ³ /h]	Vardinis kelimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m ³ /h]	Maksimalus kelimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis siurblio įvade [bar]	Darbinės terpės temperatūra [°C]
90-1-1	5,5	90	14	110	26	4	- 20~+120
90-1	7,5	90	20	110	35	4	- 20~+120
90-2-2	11	90	29,5	110	48	10	- 20~+120
90-2	15	90	42	110	68	10	- 20~+120
90-3-2	18,5	90	51	110	81	10	- 20~+120
90-3	22	90	64	110	102	15	- 20~+120
90-4-2	30	90	75	110	115	15	- 20~+120
90-4	30	90	87,5	110	136	15	- 20~+120
90-5-2	37	90	97	110	149	15	- 20~+120
90-5	37	90	109,5	110	170	15	- 20~+120
90-6-2	45	90	121	110	184	15	- 20~+120
90-6	45	90	133	110	205	15	- 20~+120

LVR(S)120 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m³/h]	Vardinis kelimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m³/h]	Maksimalus kelimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis siurblio įvade [bar]	Darbinės terpos temperatūra [°C]
120-1	11	120	18.5	150	23	10	-20~+120
120-2-2	15	120	28.5	150	36	10	-20~+120
120-2-1	18.5	120	34.5	150	43	10	-20~+120
120-2	22	120	40	150	48	15	-20~+120
120-3-2	30	120	49	150	59	15	-20~+120
120-3-1	30	120	55.5	150	66	15	-20~+120
120-3	30	120	61	150	72	15	-20~+120
120-4-2	37	120	69	150	83	15	-20~+120
120-4-1	37	120	76	150	92	15	-20~+120
120-4	45	120	81	150	97	15	-20~+120
120-5-2	45	120	90	150	108	15	-20~+120
120-5-1	45	120	97	150	114	15	-20~+120
120-5	55	120	101.5	150	121	20	-20~+120
120-6-2	55	120	110	150	131	20	-20~+120
120-6-1	55	120	118	150	139	20	-20~+120
120-6	75	120	123	150	143	20	-20~+120
120-7-2	75	120	130	150	154	20	-20~+120
120-7-1	75	120	137.5	150	161	20	-20~+120
120-7	75	120	145	150	167	20	-20~+120

LVR(S)150 modelių techniniai duomenys

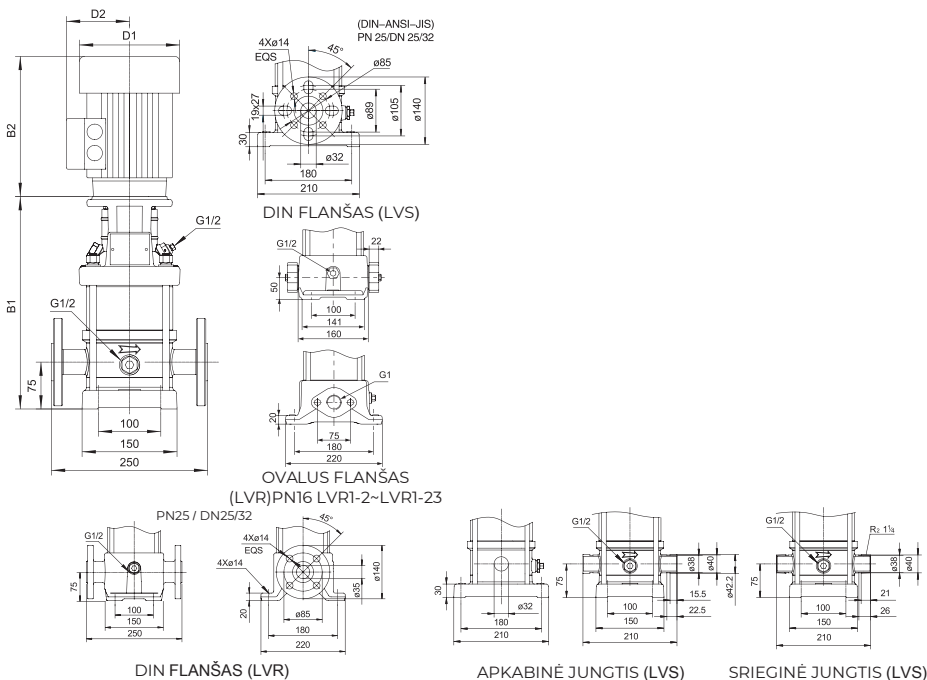
Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m³/h]	Vardinis kelimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m³/h]	Maksimalus kelimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis siurblio įvade [bar]	Darbinės terpos temperatūra [°C]
150-1-1	11	150	12.5	180	19	10	-20~+120
150-1	15	150	18.5	180	25	10	-20~+120
150-2-2	18.5	150	27.5	180	40	10	-20~+120
150-2-1	22	150	35	180	47	15	-20~+120
150-2	30	150	40	180	55	15	-20~+120
150-3-2	30	150	49	180	69	15	-20~+120
150-3-1	37	150	56	180	75	15	-20~+120
150-3	37	150	63	180	83	15	-20~+120
150-4-2	45	150	70.5	180	95	15	-20~+120
150-4-1	45	150	77	180	104	15	-20~+120
150-4	55	150	84	180	113	20	-20~+120
150-5-2	55	150	92	180	126	20	-20~+120
150-5-1	75	150	99	180	133	20	-20~+120
150-5	75	150	106.5	180	140	20	-20~+120
150-6-2	75	150	112	180	149	20	-20~+120
150-6-1	75	150	120.5	180	158	20	-20~+120
150-6	75	150	130	180	167	20	-20~+120

LVR(S)200 modelių techniniai duomenys

Modelis	Galia [kW]	Vardinis našumas [m³/h]	Vardinis kelimo aukštis [m]	Maksimalus našumas [m³/h]	Maksimalus kelimo aukštis [m]	Maksimalus slėgis siurblio įvade [bar]	Darbinės terpos temperatūra [°C]
200-1-D	18.5	200	20	240	28	10	-20~+120
200-1-C	22	200	24	240	31	15	-20~+120
200-1	30	200	34	240	41	15	-20~+120
200-2-2D	37	200	41	240	56	15	-20~+120
200-2-2C	45	200	49	240	63	15	-20~+120
200-2-C	55	200	59	240	73	20	-20~+120
200-2	55	200	69	240	82	20	-20~+120
200-3-2D	75	200	75	240	97	20	-20~+120
200-3-C-D	75	200	79	240	101	20	-20~+120
200-3-2C	75	200	84	240	106	20	-20~+120
200-3-D	75	200	89	240	111	20	-20~+120
200-3-C	75	200	93	240	114	20	-20~+120
200-3	90	200	103	240	124	20	-20~+120
200-4-2D	90	200	110	240	140	20	-20~+120
200-4-2C	110	200	118	240	147	20	-20~+120
200-4-C	110	200	128	240	157	20	-20~+120
200-4	110	200	138	240	167	20	-20~+120

3 priedas

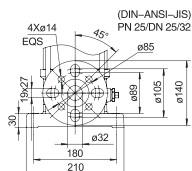
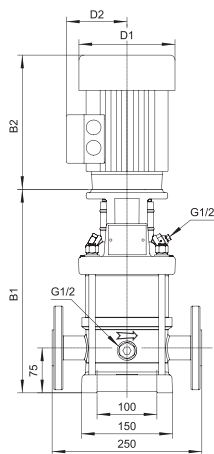
LVR1 ir LVSI matmenys



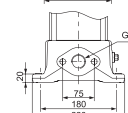
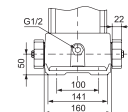
Modelis	OVALUS FLANŠAS (LVR)		DIN FLANŠAS (LVR, LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2	B1	B1+B2				
1-2	256	470	282	496	130	105	20.4	V18
1-3	256	470	282	496	130	105	21.2	
1-4	274	488	300	514	130	105	21.8	
1-5	292	506	318	532	130	105	22.4	
1-6	310	524	336	550	130	105	22.4	
1-7	328	542	354	568	130	105	24.2	
1-8	346	560	372	586	130	105	24.5	
1-9	364	578	390	604	130	105	24.7	
1-10	382	596	408	622	130	105	25.1	
1-11	400	614	426	640	130	105	25.5	
1-12	422	690	448	716	150	124.5	27.8	
1-13	440	708	466	734	150	124.5	28.2	
1-15	476	744	502	770	150	124.5	29.1	
1-17	512	780	538	806	150	124.5	31.5	
1-19	548	816	574	842	150	124.5	33	
1-21	584	852	610	878	150	124.5	33	
1-23	620	888	646	914	150	124.5	34.9	
1-25	-	-	698	1016	163.6	127.4	41.5	
1-27	-	-	734	1052	163.6	127.4	43.6	
1-30	-	-	788	1106	163.6	127.4	43.9	
1-33	-	-	842	1160	163.6	127.4	46.9	
1-36	-	-	896	1214	163.6	127.4	47.9	

Pastaba: apkabinės jungties ir srieginės jungties B1 bei B1+B2 matmenys atitinka DIN standartus.

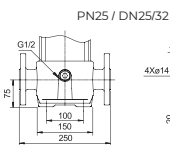
LVR2 ir LVS2 matmenys



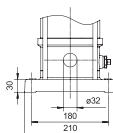
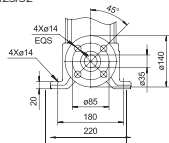
DIN FLANŠAS (LVS)



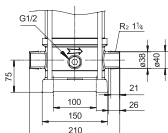
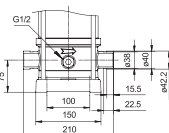
OVALUS FLANŠAS
(LVR) PN16
LVR2-2-LVR2-16



DIN FLANŠAS (LVR)



APKABINĖ JUNGTIS (LVS)

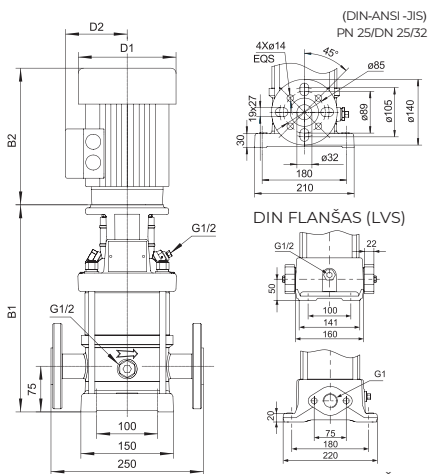


SRIEGINĖ JUNGTIS (LVS)

Modelis	OVALUS FLANŠAS (LVR)		DIN FLANŠAS (LVR, LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodu
	B1	B1+B2	B1	B1+B2				
2-2	256	470	282	496	130	105	22.3	V18
2-3	256	470	282	496	130	105	22.5	
2-4	274	488	300	514	130	105	22.3	
2-5	292	506	318	532	130	105	22.8	
2-6	314	582	340	608	149.6	124.5	26.6	
2-7	332	600	358	626	149.6	124.5	27.1	
2-8	350	618	376	644	150	124.5	29.1	
2-9	368	636	394	662	150	124.5	29.5	
2-10	386	654	412	680	150	124.5	30	
2-11	404	672	430	698	150	124.5	30.4	
2-12	438	756	464	782	163.6	127	35.9	
2-13	456	774	482	800	163.6	127	36.2	
2-14	474	792	500	818	163.6	127	37.8	
2-15	492	810	518	836	164	127	38.1	
2-16	510	828	536	854	164	127	40.9	
2-17	-	-	554	872	164	127	40.9	
2-18	-	-	572	890	164	127	41	
2-19	-	-	590	908	164	127	42.2	
2-20	-	-	608	926	164	127	42.7	
2-21	-	-	626	944	164	127	43.1	
2-22	-	-	644	962	164	127	46.6	
2-23	-	-	666	1006	185.5	120	50.4	
2-24	-	-	684	1024	185.5	120	50.8	
2-25	-	-	702	1042	185.5	120	51.2	
2-26	-	-	720	1060	185.5	120	51.6	

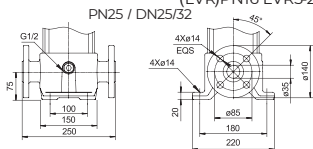
Pastaba: apkabinės jungties ir srieginės jungties B1 bei B1+B2 matmenys atitinka DIN standartus.

LVR3 ir LVS3 matmenys

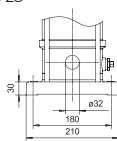


DIN FLANŠAS (LVS)

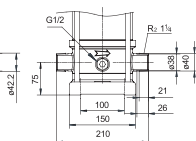
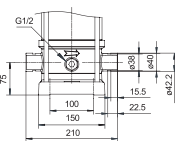
OVALUS FLANŠAS
(LVR) PN16 LVR3~LVR3-23



DIN FLANŠAS (LVR)



APKABINĖ JUNGTIS (LVS)

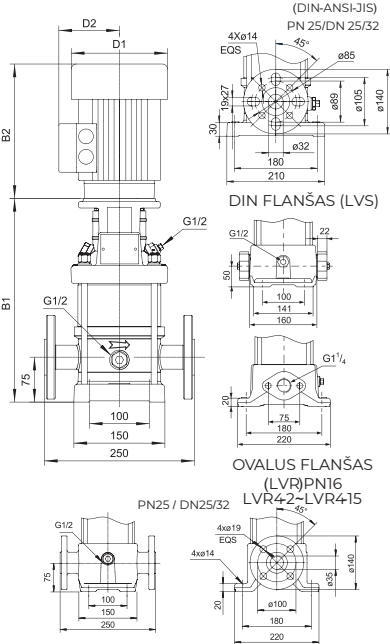


SRIEGINĖ JUNGTIS (LVS)

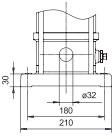
Modelis	OVALUS FLANŠAS (LVR)		DIN FLANŠAS (LVR, LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2	B1	B1+B2				
3-2	256	470	282	496	130	105	21	V18
3-3	256	470	282	496	130	105	21.4	
3-4	274	488	300	514	130	105	21.8	
3-5	292	506	318	532	130	105	22.8	
3-6	310	524	336	550	130	105	23.3	
3-7	328	542	354	568	130	105	23.7	
3-8	350	618	376	644	150	124	25.5	
3-9	368	636	394	662	150	124	26.6	
3-10	386	654	412	680	150	124	27.2	
3-11	404	672	430	698	150	124	28.8	
3-12	422	690	448	716	150	124	29.7	
3-13	440	708	466	734	150	124	30.1	
3-15	476	744	502	770	150	124	32.1	
3-17	528	846	554	872	164	127	39.2	
3-19	564	882	590	908	164	127	40.2	
3-21	600	918	626	944	164	127	42.2	
3-23	636	954	662	980	164	127	42.4	
3-25	-	-	698	1016	164	127	44.4	
3-27	-	-	734	1052	164	127	44.5	
3-29	-	-	770	1088	164	127	45.3	
3-31	-	-	810	1150	186	120	52.3	
3-33	-	-	846	1186	186	120	53.1	
3-36	-	-	900	1240	186	120	54.7	

Pastaba: apkabinės jungties ir srieginės jungties B1 bei B1+B2 matmenys atitinka DIN standartus.

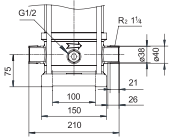
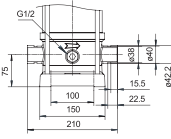
LVR4 ir LVS4 matmenys



DIN FLANŠAS (LVR)



APKABINĖ JUNGTIS (LVS)

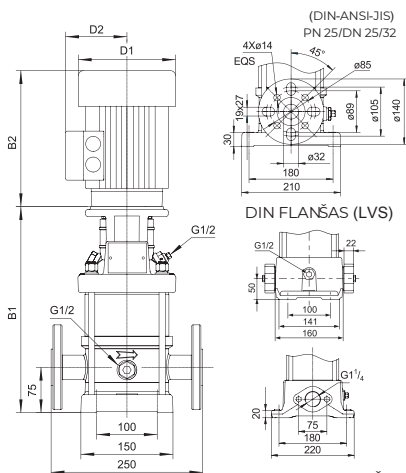


SRIEGINĖ JUNGTIS (LVS)

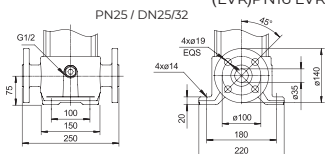
Modelis	OVALUS FLANŠAS (LVR)		DIN FLANŠAS (LVR, LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2	B1	B1+B2				
4-2	256	470	282	496	130	105	22.4	V18
4-3	283	497	309	523	130	105	23	
4-4	314	582	340	608	150	125	25.2	
4-5	341	609	367	635	150	125	27.2	
4-6	368	636	394	662	150	125	27.4	
4-7	411	729	437	755	164	127	34.4	
4-8	438	756	464	782	164	127	35.6	
4-9	465	783	491	809	164	127	35.9	
4-10	492	810	518	836	164	127	36.9	
4-11	519	837	545	863	164	127	38.7	
4-12	546	864	572	890	164	127	39.8	
4-13	577	917	603	943	186	120	47.6	
4-14	604	944	630	970	186	120	48.2	
4-15	631	971	657	997	186	120	48.8	
4-16	-	-	684	1024	186	120	47.3	
4-17	-	-	711	1051	186	120	50.9	
4-18	-	-	738	1078	186	120	53.1	
4-19	-	-	765	1105	186	120	53.4	
4-20	-	-	792	1132	186	120	53.6	
4-21	-	-	819	1159	186	120	53.9	
4-22	-	-	846	1186	186	120	54.2	

Pastaba: apkabinės jungties ir srieginės jungties B1 bei B1+B2 matmenys atitinka DIN standartus.

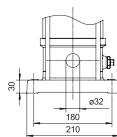
LVR5 ir LV55 matmenys



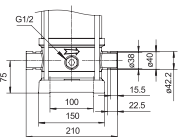
OVALUS FLANŠAS
(LVR) PN16 LVR5-2~LVR5-22



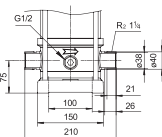
DIN FLANŠAS (LVR)



APKABINĖ JUNGTIS (LVS)



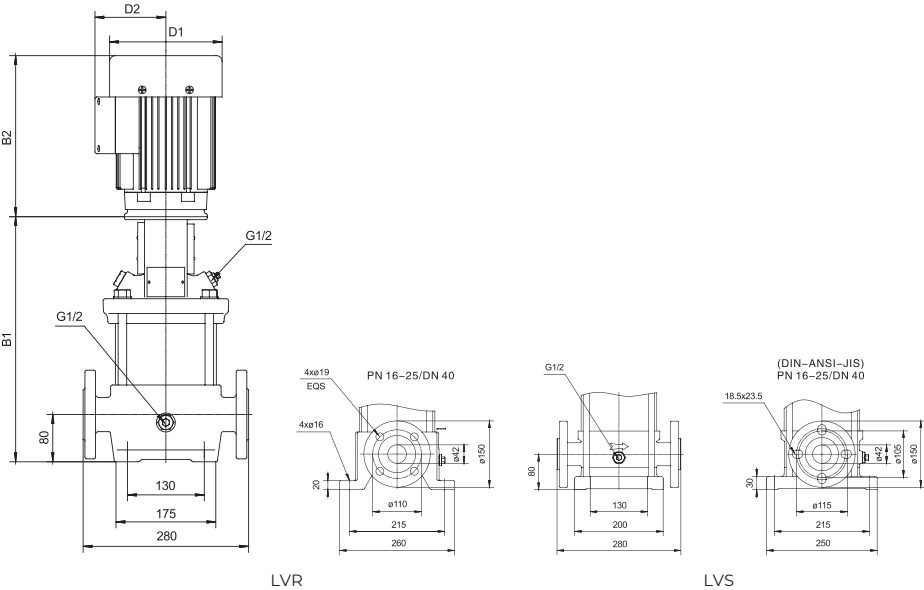
SRIEGINĖ JUNGTIS (LVS)



Modelis	OVALUS FLANŠAS (LVR)		DIN FLANŠAS (LVR, LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2	B1	B1+B2				
5-2	256	470	282	496	130	105	20.9	V18
5-3	283	497	309	523	130	105	21.8	
5-4	310	524	336	550	130	105	22.7	
5-5	341	609	367	635	150	125	25.5	
5-6	368	636	394	662	150	125	27.6	
5-7	395	663	421	689	150	125	28.5	
5-8	422	690	448	716	150	125	29.1	
5-9	465	783	491	809	164	127	37.3	
5-10	492	810	518	836	164	127	37.9	
5-11	519	837	545	863	164	127	39.4	
5-12	546	864	572	890	164	127	39.9	
5-13	573	891	599	917	164	127	40.5	
5-14	600	918	626	944	164	127	40.9	
5-15	627	945	653	971	164	127	41.5	
5-16	654	972	680	998	164	127	42.4	
5-18	712	1052	738	1078	186	120	49.9	
5-20	766	1106	792	1132	186	120	51.3	
5-22	820	1160	846	1186	186	120	54.2	
5-24	-	-	900	1240	186	120	55.5	
5-26	-	-	954	1294	186	120	58.2	
5-29	-	-	1035	1375	186	120	59.9	
5-36	-	-	1249	1648	210	142	95	

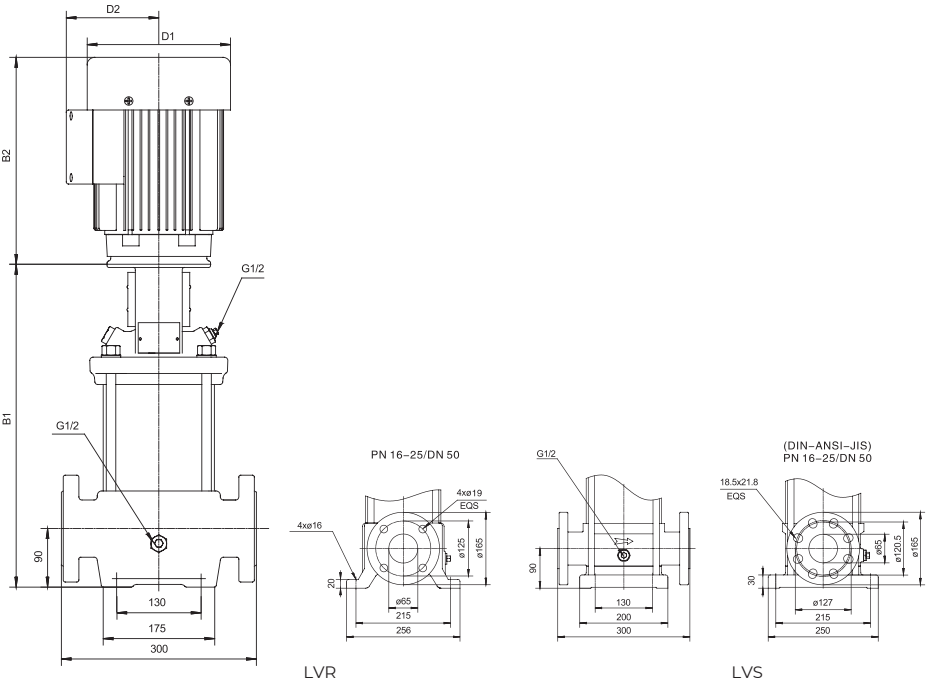
Pastaba: apkabinės jungties ir srieginės jungties B1 bei B1+B2 matmenys atitinka DIN standartus.

LVR10 ir LVS10 matmenys



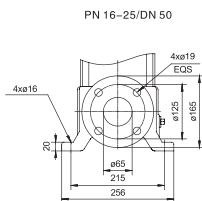
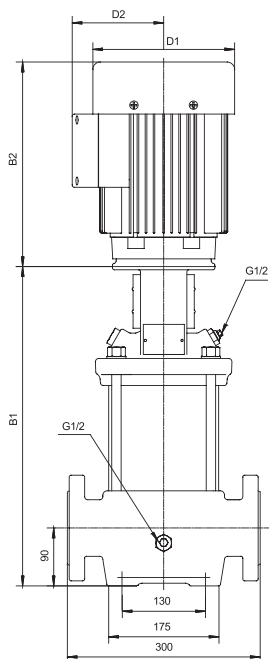
Modelis	DIN FLANŠAS (LVR)		DIN FLANŠAS (LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2	B1	B1+B2				
10-2	351	619	353	621	150	125	40.6	V18
10-3	381	649	383	651	150	125	41.1	
10-4	427	745	429	747	164	127	48.5	
10-5	457	775	459	777	164	127	51.9	
10-6	487	805	489	807	164	127	52.5	
10-7	522	862	524	864	186	120	60.6	
10-8	552	892	554	894	186	120	62.1	
10-9	582	922	584	924	186	120	63.2	
10-10	612	952	614	954	186	120	66.5	
10-12	672	1012	674	1014	186	120	73.1	
10-14	764	1161	766	1163	210	142	77.1	
10-16	824	1221	826	1223	210	142	80.3	
10-18	884	1281	886	1283	210	142	86.9	
10-20	944	1341	946	1343	210	142	86.9	
10-22	1004	1401	1006	1403	210	142	95.6	

LVR15 ir LVS15 matmenys

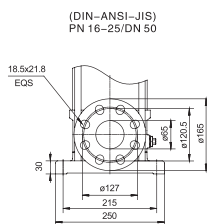
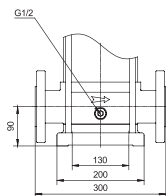


Modelis	DIN FLANŠAS (LVR)		DIN FLANŠAS (LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2	B1	B1+B2				
15-1	354	622	352	620	150	125	44.9	V18
15-2	415	733	413	731	164	127	52.5	
15-3	465	805	463	803	186	120	60.9	
15-4	510	850	508	848	186	120	64.1	
15-5	555	895	553	893	186	120	65.2	
15-6	632	1029	630	1027	210	142	75.1	
15-7	677	1074	675	1072	210	142	76.1	
15-8	722	1119	720	1117	210	142	83.6	
15-9	767	1164	765	1162	210	142	83.8	
15-10	889	1388	887	1386	254	175	133.2	V1
15-12	979	1478	977	1476	254	175	134.7	
15-14	1069	1568	1067	1566	254	175	137.2	
15-17	1204	1703	1202	1701	254	175	155.9	

LVR20 ir LVS20 matmenys



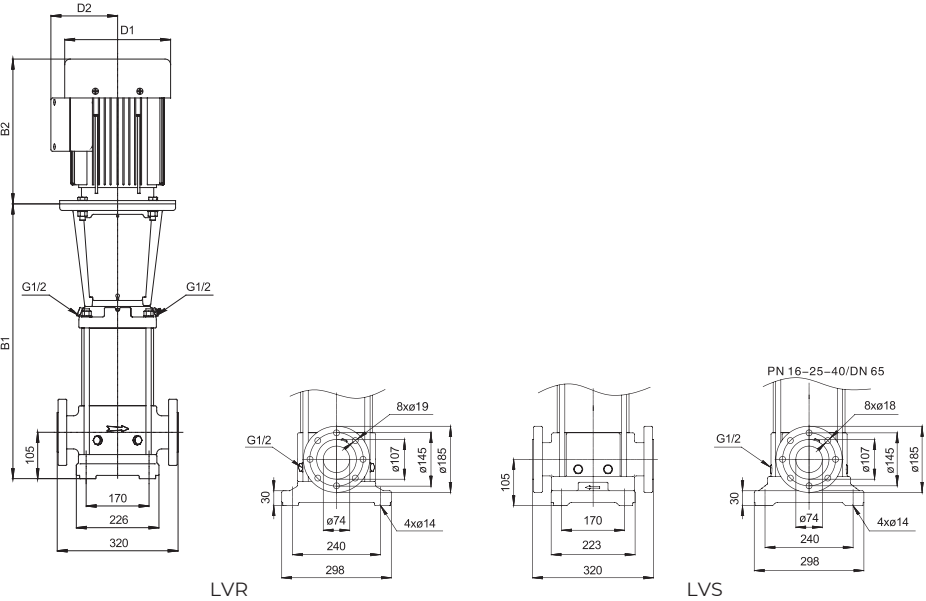
LVR



LVS

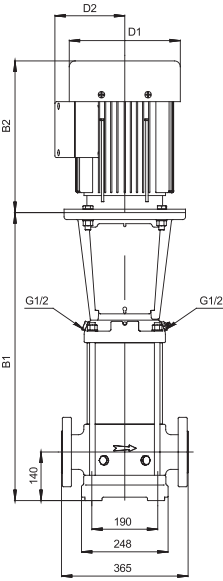
Modelis	DIN FLANŠAS (LVR)		DIN FLANŠAS (LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2	B1	B1+B2				
20-1	354	622	352	620	150	125	44.9	V18
20-2	415	733	413	731	164	127	52.4	
20-3	465	805	463	803	186	120	59.3	
20-4	542	939	540	937	210	142	71.3	
20-5	587	984	585	982	210	142	73.9	
20-6	632	1029	630	1027	210	142	81.3	
20-7	677	1074	675	1072	210	142	82.1	
20-8	799	1298	797	1296	254	175	125.2	V1
20-10	889	1388	887	1386	254	175	133.2	
20-12	979	1478	977	1476	254	175	146.9	
20-14	1069	1568	1067	1566	254	175	151.9	
20-17	1204	1764	1202	1762	330	250	208	

LVR32 ir LVS32 matmenys

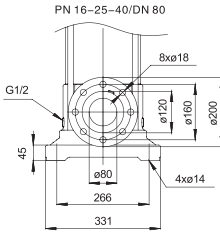
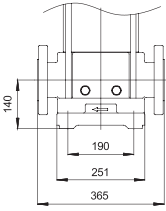
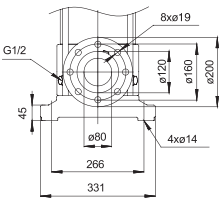


Modelis	DIN FLANŠAS (LVR,LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2				
32-1-1	455	773	164	127	61.7	V18
32-1	455	773	164	127	63.7	
32-2-2	525	865	186	120	72.6	
32-2	525	865	186	120	74.9	
32-3-2	645	1042	210	142	100.9	
32-3	645	1042	210	142	100.6	
32-4-2	715	1112	210	142	108.7	
32-4	715	1112	210	142	108.7	
32-5-2	895	1394	254	175	149.2	
32-5	895	1394	254	175	149.2	
32-6-2	965	1464	254	175	152.1	V1
32-6	965	1464	254	175	152.1	
32-7-2	1035	1534	254	175	167.6	
32-7	1035	1534	254	175	167.6	
32-8-2	1105	1604	254	175	170.7	
32-8	1105	1604	254	175	170.7	
32-9-2	1175	1735	330	250	221.6	
32-9	1175	1735	330	250	221.6	
32-10-2	1245	1805	330	250	224.5	
32-10	1245	1805	330	250	224.5	
32-11-2	1315	1915	380	280	263.3	
32-11	1315	1915	380	280	263.4	
32-12-2	1385	1985	380	280	266.2	
32-12	1385	1985	380	280	266.2	
32-13-2	1455	2135	420	305	323.6	
32-13	1455	2135	420	305	323.6	
32-14-2	1525	2205	420	305	326.5	
32-14	1525	2205	420	305	326.5	

LVR45 ir LVS45 matmenys



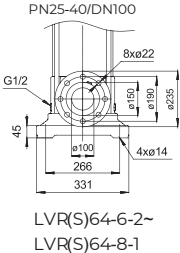
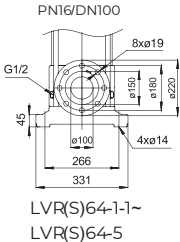
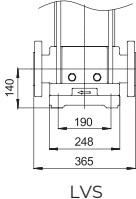
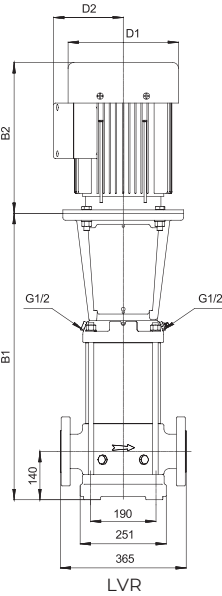
LVR



LVS

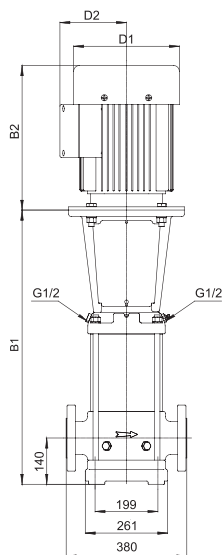
Modelis	DIN FLANŠAS (LVR, LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2				
45-1-1	560	900	186	120	81	V18
45-1	560	900	186	120	83.2	
45-2-2	640	1037	210	142	111.3	
45-2	640	1037	210	142	115.5	
45-3-2	830	1329	254	175	157.6	V1
45-3	830	1329	254	175	157.6	
45-4-2	910	1409	254	175	173.1	
45-4	910	1409	254	175	173.1	
45-5-2	990	1550	330	250	225	
45-5	990	1550	330	250	225	
45-6-2	1070	1670	380	280	264.8	
45-6	1070	1670	380	280	264.8	
45-7-2	1150	1830	420	305	325.2	
45-7	1150	1830	420	305	325.2	
45-8-2	1230	1910	420	305	328.2	
45-8	1230	1910	420	305	328.2	
45-9-2	1310	1990	420	305	330.9	
45-9	1310	1990	420	305	349	
45-10-2	1390	2070	420	305	352.5	
45-10	1390	2070	420	305	352.5	
45-11-2	1470	2185	470	335	416.3	
45-11	1470	2185	470	335	416.3	
45-12-2	1550	2265	470	335	419.1	
45-12	1550	2265	470	335	419.1	
45-13-2	1630	2345	470	335	421.9	

LVR64 ir LVS64 matmenys

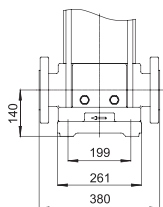


Modelis	DIN FLANŠAS (LVR, LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2				
64-1-1	563	903	186	124	84.5	V18
64-1	563	960	210	142	110.2	
64-2-2	645	1042	210	142	117.4	
64-2-1	755	1254	254	175	156	
64-2	755	1254	254	175	156	
64-3-2	838	1337	254	175	171.9	V1
64-3-1	838	1337	254	175	171.9	
64-3	838	1398	330	250	221	
64-4-2	920	1480	330	250	223.9	
64-4-1	920	1520	380	280	261	
64-4	920	1520	380	280	261	
64-5-2	1003	1683	420	305	321.5	
64-5-1	1003	1683	420	305	321.5	
64-5	1003	1683	420	305	321.5	
64-6-2	1085	1765	420	305	324.5	
64-6-1	1085	1765	420	305	341.2	
64-6	1085	1765	420	305	341.2	
64-7-2	1168	1848	420	305	344.9	
64-7-1	1168	1848	420	305	345	
64-7	1168	1883	470	335	407.3	
64-8-2	1250	1965	470	335	410.7	
64-8-1	1250	1965	470	335	410.4	

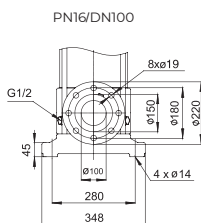
LVR90 ir LVS90 matmenys



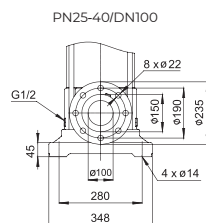
LVR



LVS



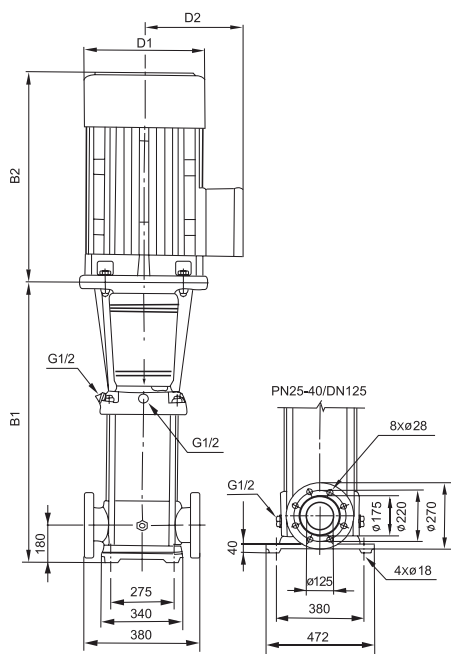
LVR(S)90-1-1~
LVR(S)90-5



LVR(S)90-6-2~
LVR(S)90-6

Modelis	DIN FLANŠAS (LVR, LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2				
90-1-1	572.5	969.5	210	142	116	V1
90-1	572.5	969.5	210	142	121.2	
90-2-2	774.5	1273.5	254	175	162.2	
90-2	774.5	1273.5	254	175	174.9	
90-3-2	866.5	1426.5	330	250	228	
90-3	866.5	1466.5	380	280	264	
90-4-2	958.5	1638.5	420	305	326	
90-4	958.5	1638.5	420	305	326	
90-5-2	1051	1731	420	305	354	
90-5	1051	1731	420	305	354	
90-6-2	1143	1858	470	335	415	
90-6	1143	1858	470	335	415	

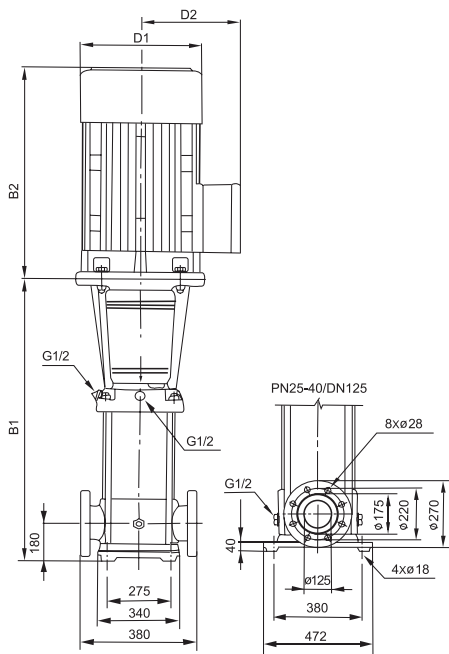
LVR120 ir LVS120 matmenys



LVR(S)

Modelis	DIN FLANŠAS (LVR, LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2				
120-1	840	1339	254	175	186	VI
120-2-2	1000	1499	254	175	210	
120-2-1	1000	1560	330	250	250	
120-2	1000	1600	380	280	285	
120-3-2	1160	1840	420	305	326	
120-3-1	1160	1840	420	305	360	
120-3	1160	1840	420	305	360	
120-4-2	1320	2000	420	305	400	
120-4-1	1320	2000	420	305	400	
120-4	1320	2035	470	335	460	
120-5-2	1480	2195	470	335	470	
120-5-1	1480	2195	470	335	470	
120-5	1510	2295	510	370	575	
120-6-2	1670	2455	510	370	585	
120-6-1	1670	2455	510	370	585	
120-6	1670	2515	580	410	705	
120-7-2	1830	2675	580	410	715	
120-7-1	1830	2675	580	410	715	
120-7	1830	2675	580	410	715	

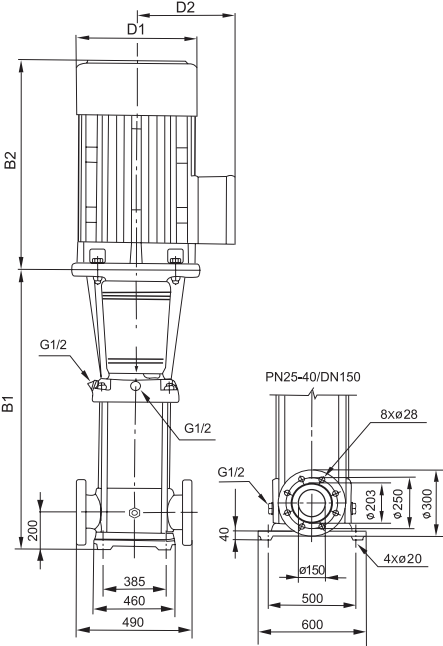
LVR150 ir LVS150 matmenys



LVR(S)

Modelis	DIN FLANŠAS (LVR, LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2				
150-1-1	840	1339	254	175	186	V1
150-1	840	1339	254	175	200	
150-2-2	1000	1560	330	250	250	
150-2-1	1000	1600	380	280	295	
150-2	1000	1680	420	305	317	
150-3-2	1160	1840	420	305	360	
150-3-1	1160	1840	420	305	360	
150-3	1160	1840	420	305	385	
150-4-2	1320	2035	470	335	460	
150-4-1	1320	2035	470	335	460	
150-4	1350	2135	510	370	560	
150-5-2	1510	2295	510	370	570	
150-5-1	1510	2355	580	410	690	
150-5	1510	2355	580	410	690	
150-6-2	1670	2515	580	410	700	
150-6-1	1670	2515	580	410	700	
150-6	1670	2515	580	410	700	

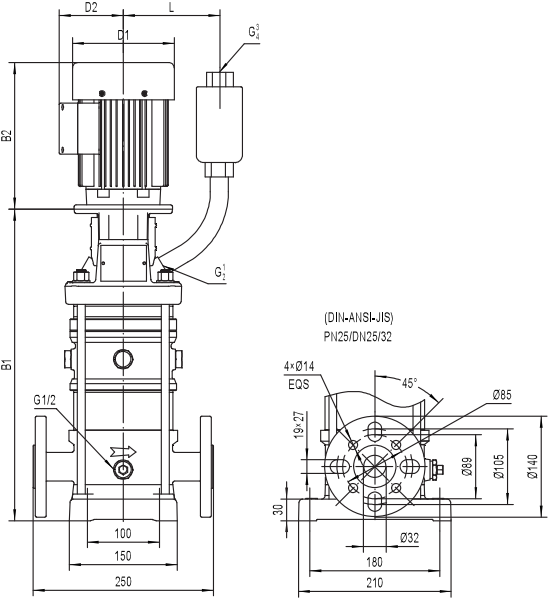
LVR200 ir LVS200 matmenys



LVR(S)

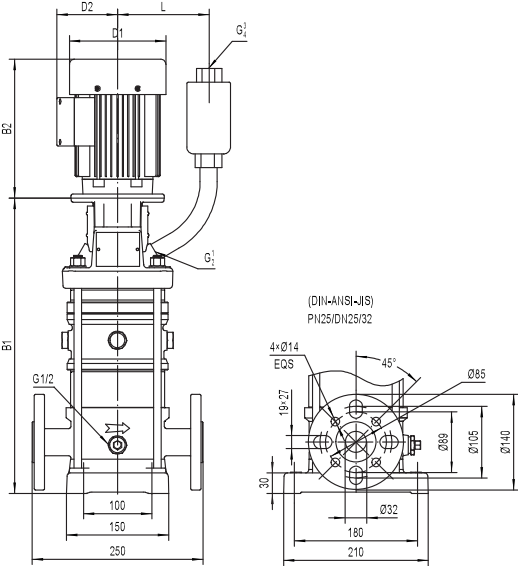
Modelis	DIN FLANŠAS (LVR, LVS)		D1	D2	Masė (kg)	Variklio montavimo kodas
	B1	B1+B2				
200-1-D	907	1467	330	250	311	VI
200-1-C	907	1507	380	280	347	
200-1	907	1587	420	305	403	
200-2-2D	1101	1781	420	305	447	
200-2-2C	1101	1816	470	335	504	
200-2-C	1131	1916	510	370	595	
200-2	1131	1916	510	370	595	
200-3-2D	1325	2170	580	410	748	
200-3-C-D	1325	2170	580	410	748	
200-3-2C	1325	2170	580	410	748	
200-3-D	1325	2170	580	410	748	
200-3-C	1325	2170	580	410	748	
200-3	1325	2220	580	410	817	
200-4-2D	1519	2414	580	410	830	
200-4-2C	1519	2619	645	530	1180	
200-4-C	1519	2619	645	530	1180	
200-4	1519	2619	645	530	1180	

LVSG1 matmenys



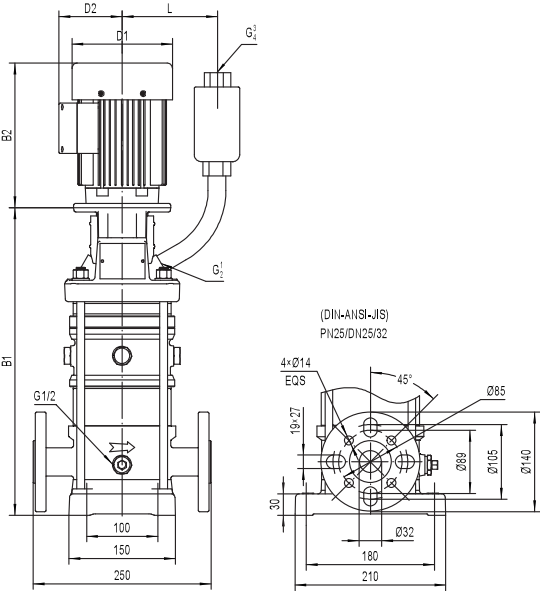
Modelis	LVSG matmenys				
	B1	B1+B2	D1	D2	L
LVSG1-2	403	617	134	105	160
LVSG1-3	403	617	134	105	160
LVSG1-4	421	635	134	105	160
LVSG1-5	439	653	134	105	160
LVSG1-6	457	671	134	105	160
LVSG1-7	475	689	134	105	160
LVSG1-8	493	707	134	105	160
LVSG1-9	511	725	134	105	160
LVSG1-10	529	743	134	105	160
LVSG1-11	547	761	134	105	160
LVSG1-12	569	840	158	125	160
LVSG1-13	587	858	158	125	160
LVSG1-15	623	894	158	125	160
LVSG1-17	659	930	158	125	160
LVSG1-19	695	966	158	125	160
LVSG1-21	731	1002	158	125	160
LVSG1-23	767	1038	158	125	160
LVSG1-25	819	1139	170	128	160
LVSG1-27	855	1175	170	128	160
LVSG1-30	909	1229	170	128	160
LVSG1-33	963	1283	170	128	160
LVSG1-36	1017	1337	170	128	160

LVSG2 matmenys



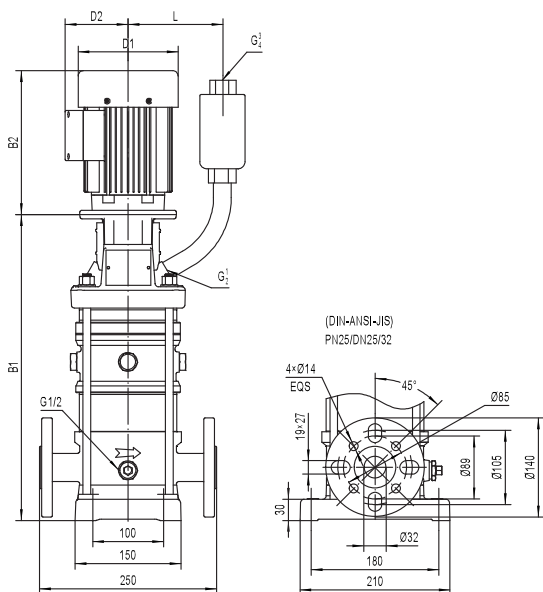
Modelis	LVSG2 matmenys				
	B1	B1+B2	D1	D2	L
LVSG2-2	403	617	134	105	160
LVSG2-3	403	617	134	105	160
LVSG2-4	421	635	134	105	160
LVSG2-5	439	653	134	105	160
LVSG2-6	461	732	158	125	160
LVSG2-7	479	750	158	125	160
LVSG2-8	497	768	158	125	160
LVSG2-9	515	786	158	125	160
LVSG2-10	533	804	158	125	160
LVSG2-11	551	822	158	125	160
LVSG2-12	585	905	170	128	160
LVSG2-13	603	923	170	128	160
LVSG2-14	621	941	170	128	160
LVSG2-15	639	959	170	128	160
LVSG2-16	657	977	170	128	160
LVSG2-17	675	995	170	128	160
LVSG2-18	693	1013	170	128	160
LVSG2-19	711	1031	170	128	160
LVSG2-20	729	1049	170	128	160
LVSG2-21	747	1067	170	128	160
LVSG2-22	765	1085	170	128	160
LVSG2-23	788	1131	186	120	160
LVSG2-24	806	1149	186	120	160
LVSG2-25	824	1167	186	120	160
LVSG2-26	842	1185	186	120	160

LVSG3 matmenys



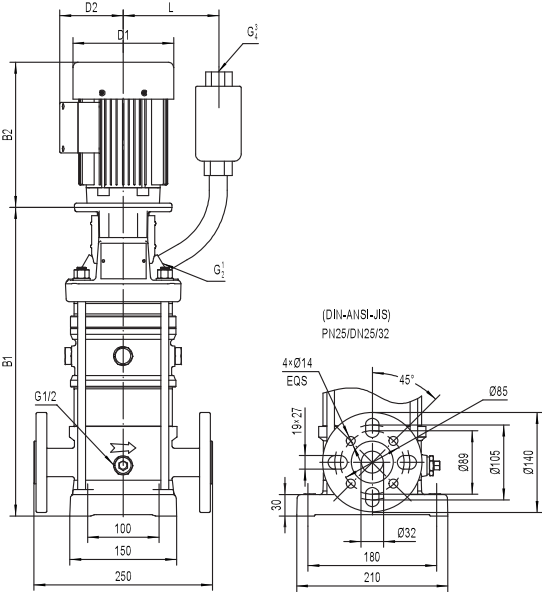
Modelis	LVSG matmenys				
	B1	B1+B2	D1	D2	L
LVSG3-2	403	617	134	105	160
LVSG3-3	403	617	134	105	160
LVSG3-4	421	635	134	105	160
LVSG3-5	439	653	134	105	160
LVSG3-6	457	671	134	105	160
LVSG3-7	475	689	134	105	160
LVSG3-8	497	768	158	125	160
LVSG3-9	515	786	158	125	160
LVSG3-10	533	804	158	125	160
LVSG3-11	551	822	158	125	160
LVSG3-12	569	840	158	125	160
LVSG3-13	587	858	158	125	160
LVSG3-15	623	894	158	125	160
LVSG3-17	675	995	170	128	160
LVSG3-19	711	1031	170	128	160
LVSG3-21	747	1067	170	128	160
LVSG3-23	783	1103	170	128	160
LVSG3-25	819	1139	170	128	160
LVSG3-27	855	1175	170	128	160
LVSG3-29	891	1211	170	128	160
LVSG3-31	932	1275	186	120	160
LVSG3-33	968	1311	186	120	160
LVSG3-36	1022	1365	186	120	160

LVSG4 matmenys



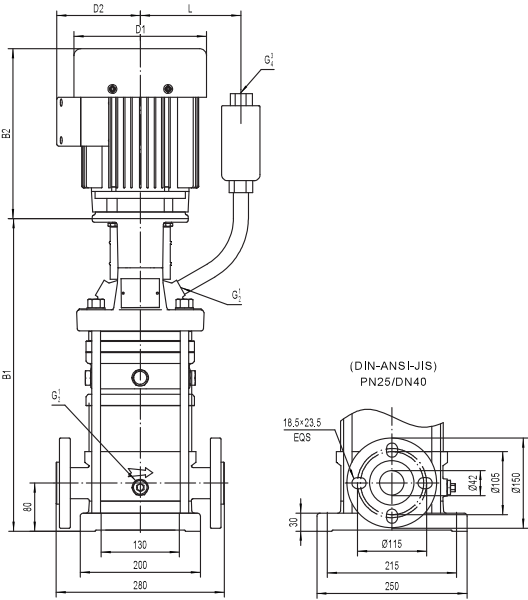
Modelis	LVSG matmenys				
	B1	B1+B2	D1	D2	L
LVSG4-2	403	617	134	105	160
LVSG4-3	430	644	134	105	160
LVSG4-4	461	732	158	125	160
LVSG4-5	488	759	158	125	160
LVSG4-6	515	786	158	125	160
LVSG4-7	558	878	170	128	160
LVSG4-8	585	905	170	128	160
LVSG4-9	612	932	170	128	160
LVSG4-10	639	959	170	128	160
LVSG4-11	666	986	170	128	160
LVSG4-12	693	1013	170	128	160
LVSG4-13	725	1068	186	120	160
LVSG4-14	752	1095	186	120	160
LVSG4-15	779	1122	186	120	160
LVSG4-16	806	1149	186	120	160
LVSG4-17	833	1225	210	142	180
LVSG4-18	860	1252	210	142	180
LVSG4-19	887	1279	210	142	180
LVSG4-20	914	1306	210	142	180
LVSG4-21	941	1333	210	142	180
LVSG4-22	968	1360	210	142	180

LVSG5 matmenys



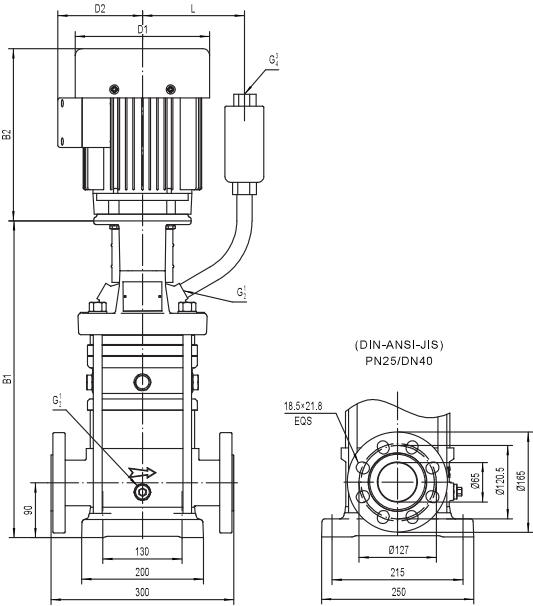
Modelis	LVSG matmenys				
	B1	B1+B2	D1	D2	L
LVSG5-2	403	617	134	105	160
LVSG5-3	430	644	134	105	160
LVSG5-4	457	671	134	105	160
LVSG5-5	488	759	158	125	160
LVSG5-6	515	786	158	125	160
LVSG5-7	542	813	158	125	160
LVSG5-8	569	840	158	125	160
LVSG5-9	612	932	170	128	160
LVSG5-10	639	959	170	128	160
LVSG5-11	666	986	170	128	160
LVSG5-12	693	1013	170	128	160
LVSG5-13	720	1040	170	128	160
LVSG5-14	747	1067	170	128	160
LVSG5-15	774	1094	170	128	160
LVSG5-16	801	1121	170	128	160
LVSG5-18	860	1203	186	120	160
LVSG5-20	914	1257	186	120	160
LVSG5-22	968	1360	210	142	180
LVSG5-24	1022	1414	210	142	180
LVSG5-26	1076	1468	210	142	180
LVSG5-29	1157	1549	210	142	180

LVSG10 matmenys



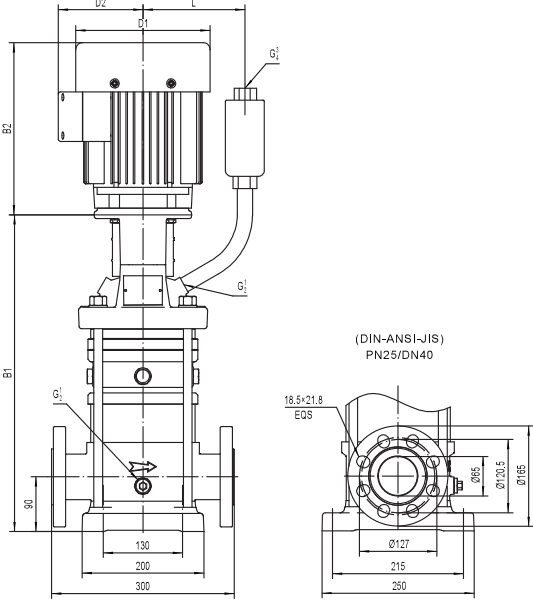
Modelis	LVSG matmenys				
	B1	B1+B2	D1	D2	L
LVSG10-2	509	780	158	125	170
LVSG10-3	539	810	158	125	170
LVSG10-4	585	905	170	128	170
LVSG10-5	615	935	170	128	170
LVSG10-6	645	965	170	128	170
LVSG10-7	680	1023	186	120	170
LVSG10-8	710	1053	186	120	170
LVSG10-9	740	1083	186	120	170
LVSG10-10	770	1162	210	142	190
LVSG10-12	830	1222	210	142	190
LVSG10-14	922	1421	254	175	190
LVSG10-16	982	1481	254	175	190
LVSG10-18	1042	1541	254	175	190
LVSG10-20	1102	1601	254	175	190
LVSG10-22	1162	1661	254	175	190

LVSG15 matmenys



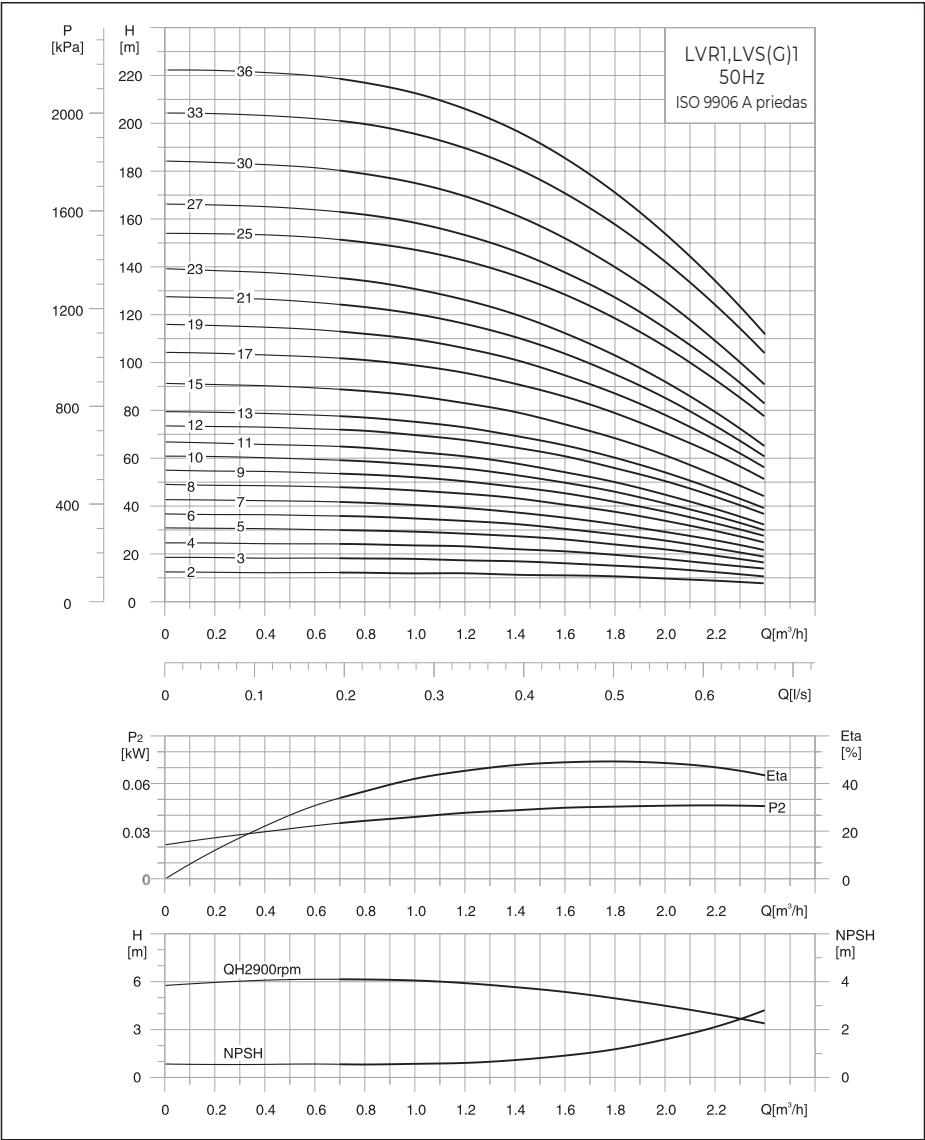
Modelis	LVSG matmenys				
	B1	B1+B2	D1	D2	L
LVSG15-1	553	824	158	125	170
LVSG15-2	569	889	170	128	170
LVSG15-3	619	962	186	120	170
LVSG15-4	664	1056	210	142	190
LVSG15-5	709	1101	210	142	190
LVSG15-6	786	1285	254	175	190
LVSG15-7	831	1330	254	175	190
LVSG15-8	876	1375	254	175	190
LVSG15-9	921	1420	254	175	190
LVSG15-10	1043	1543	330	255	220
LVSG15-12	1133	1633	330	255	220
LVSG15-14	1223	1723	330	255	220
LVSG15-17	1358	1858	330	255	220

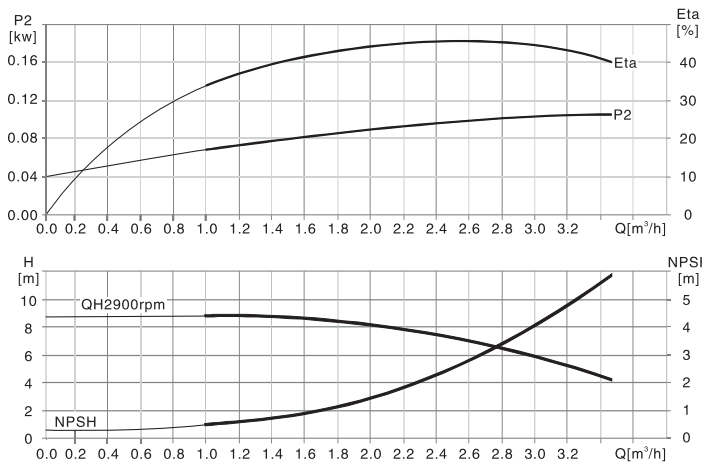
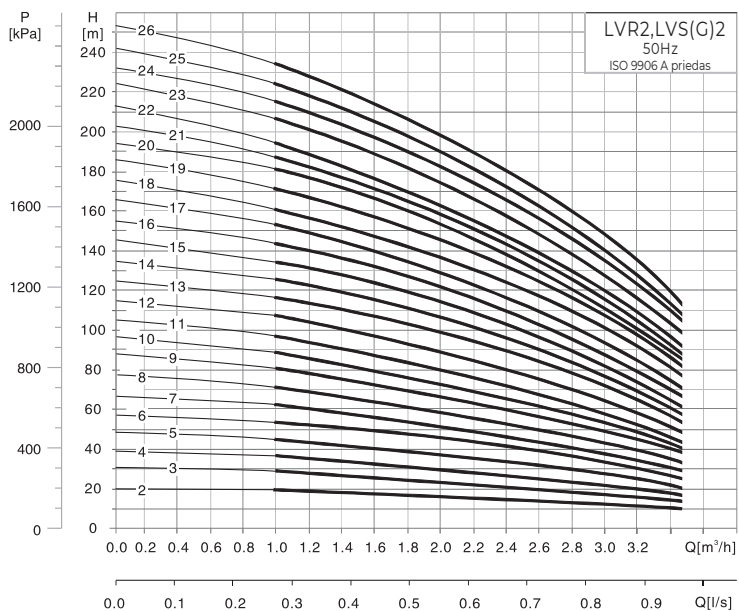
LVSG20 matmenys

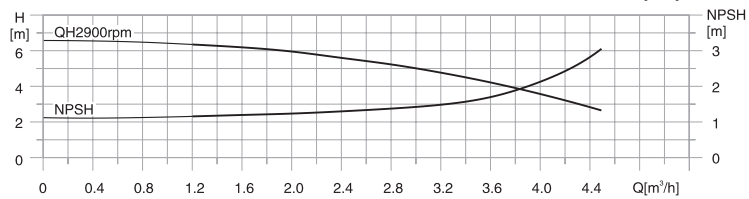
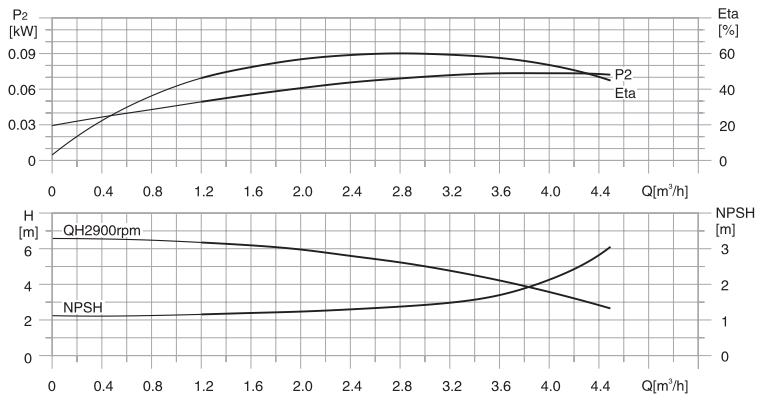
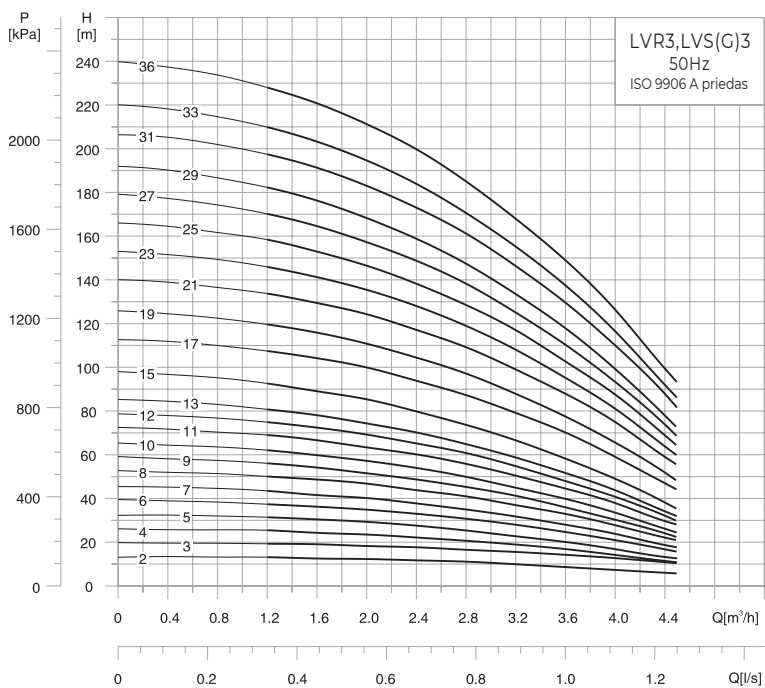


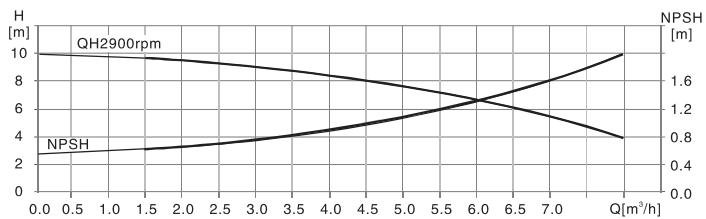
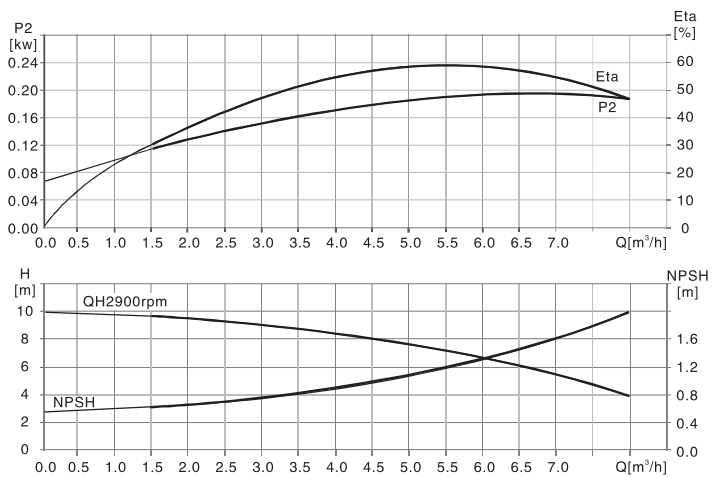
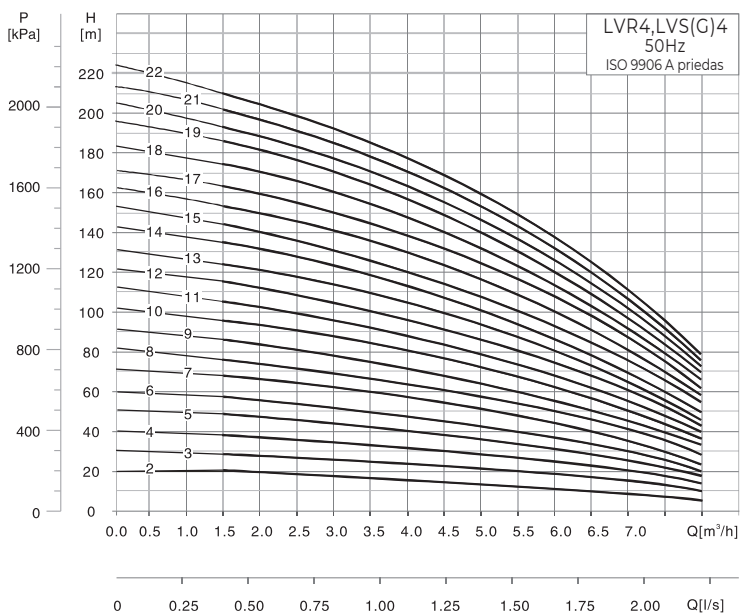
Modelis	LVSG matmenys				
	B1	B1+B2	D1	D2	L
LVSG20-1	553	824	158	125	170
LVSG20-2	569	889	170	128	170
LVSG20-3	619	1011	210	142	190
LVSG20-4	696	1195	254	175	190
LVSG20-5	741	1240	254	175	190
LVSG20-6	786	1285	254	175	190
LVSG20-7	831	1330	254	175	190
LVSG20-8	953	1453	330	255	220
LVSG20-10	1043	1543	330	255	220
LVSG20-12	1133	1633	330	255	220
LVSG20-14	1223	1723	330	255	220
LVSG20-17	1358	1902	330	255	220

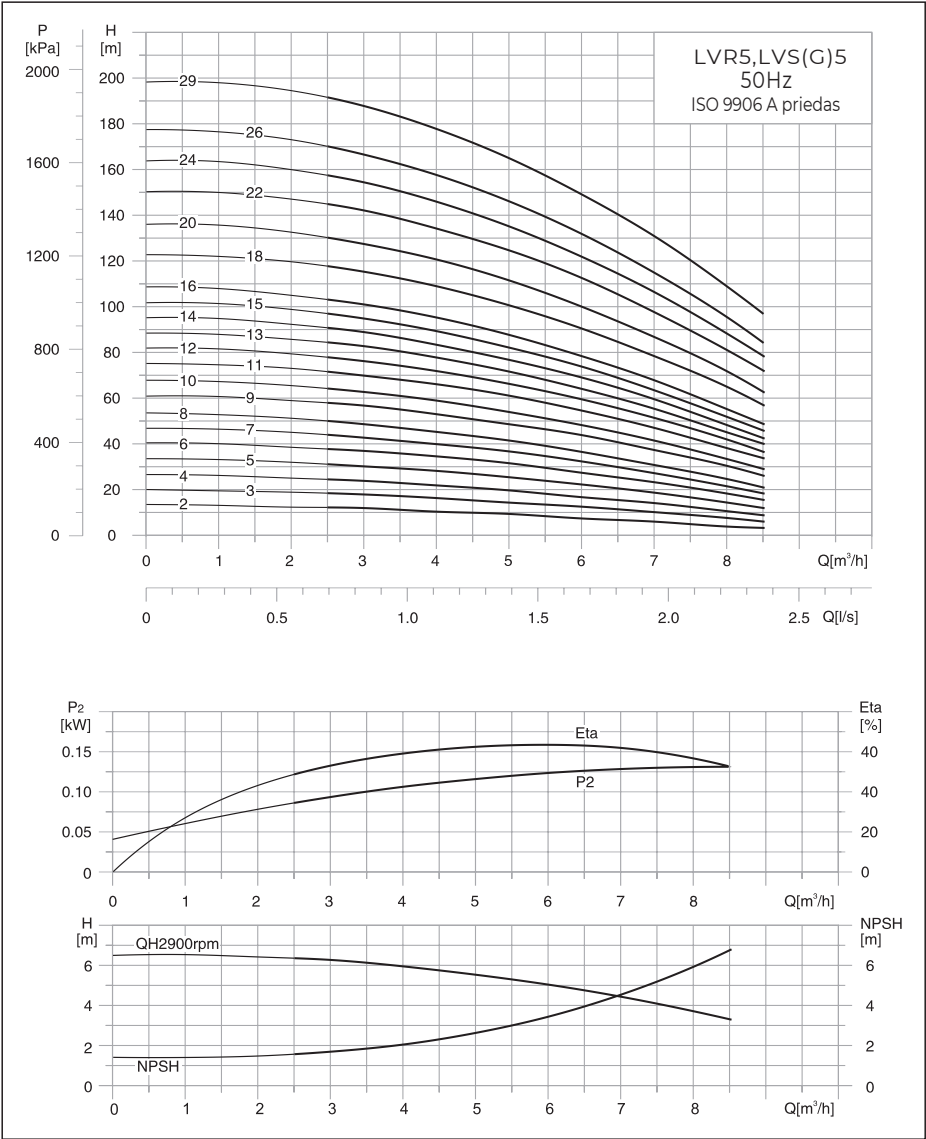
2.5. Hidraulinių charakteristikų grafikai (kreivės)

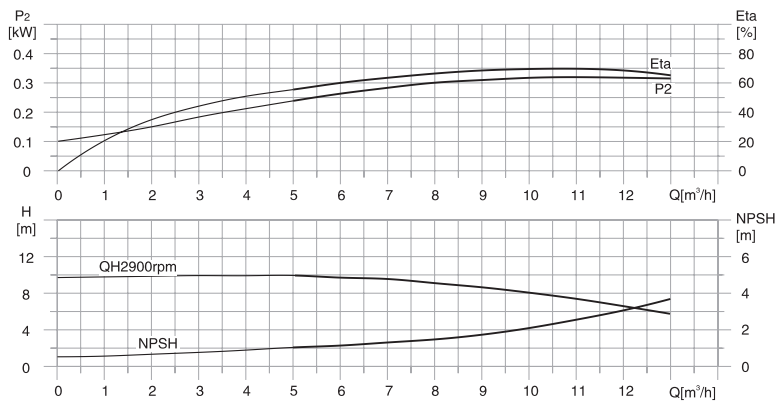
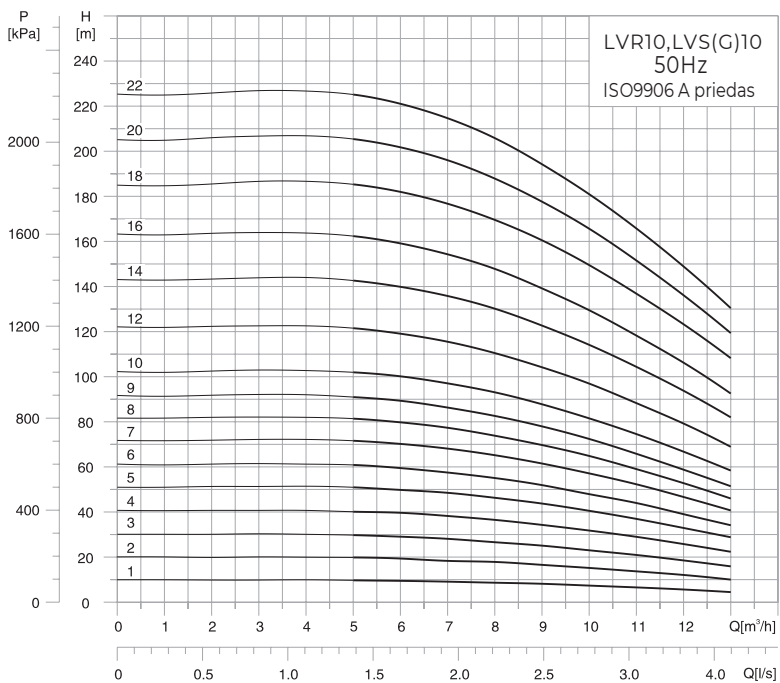


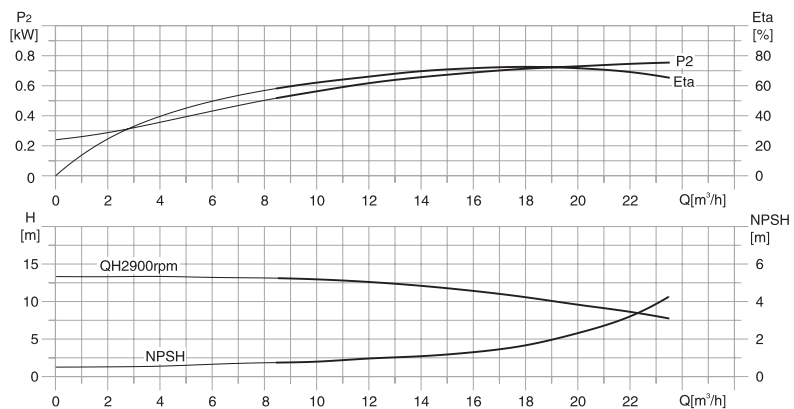
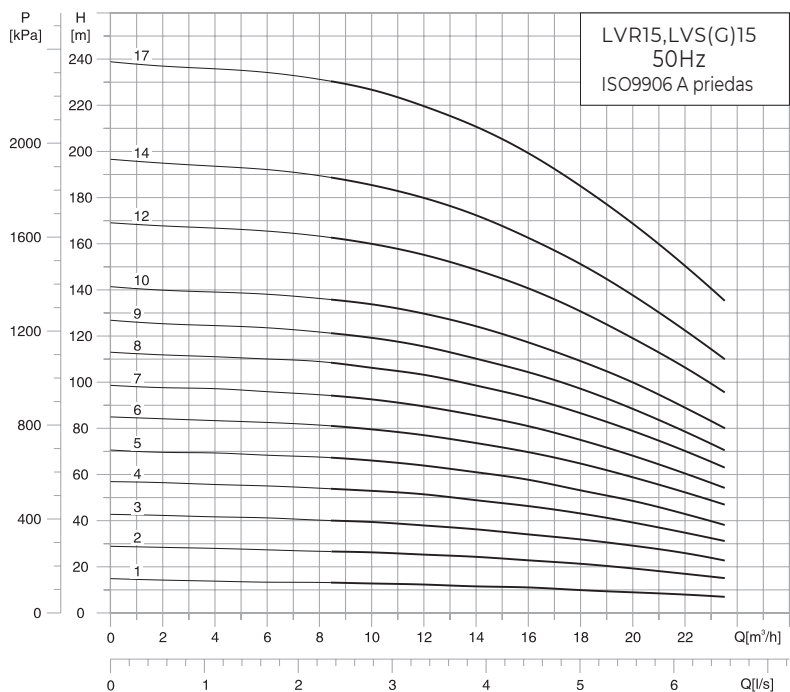


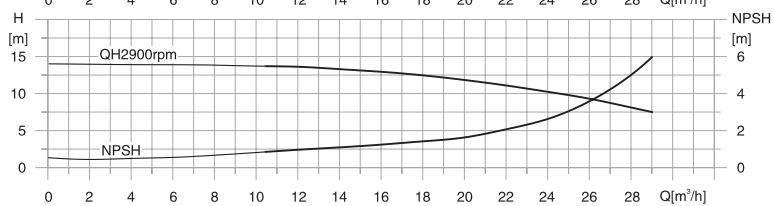
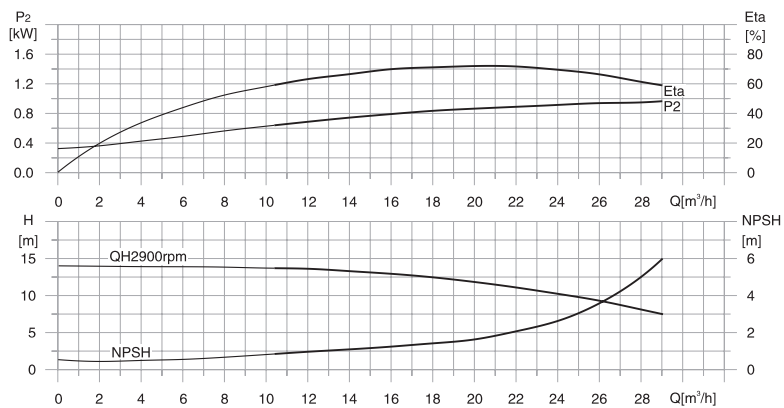
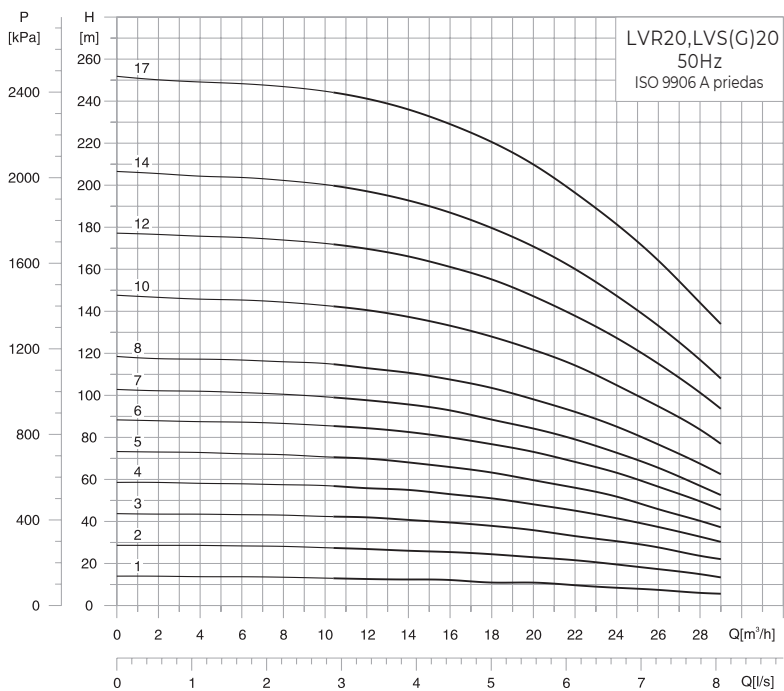


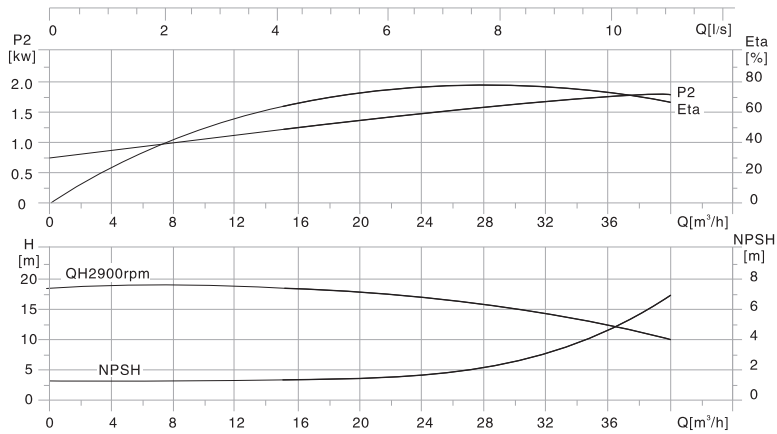
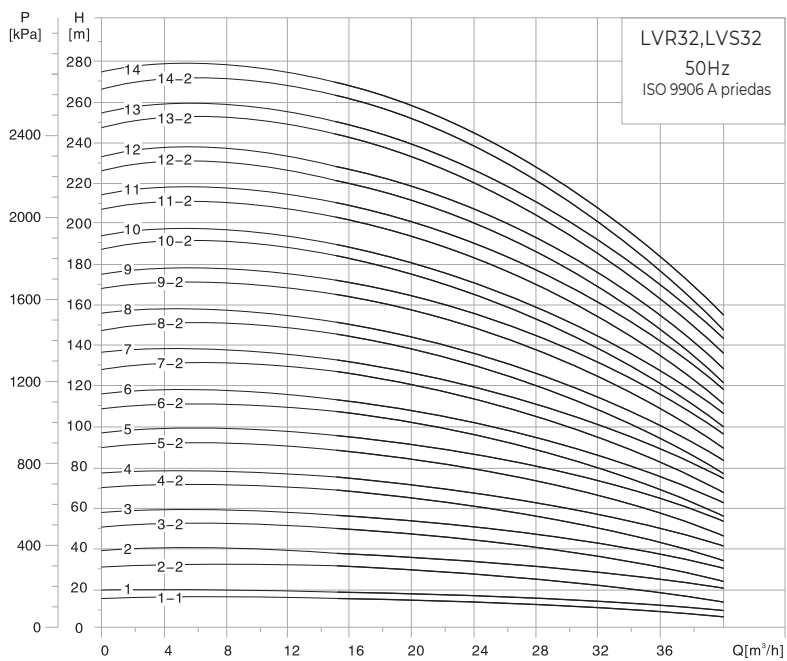


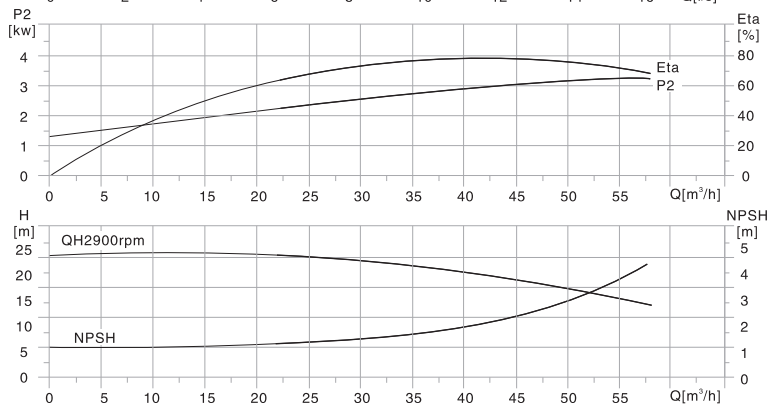
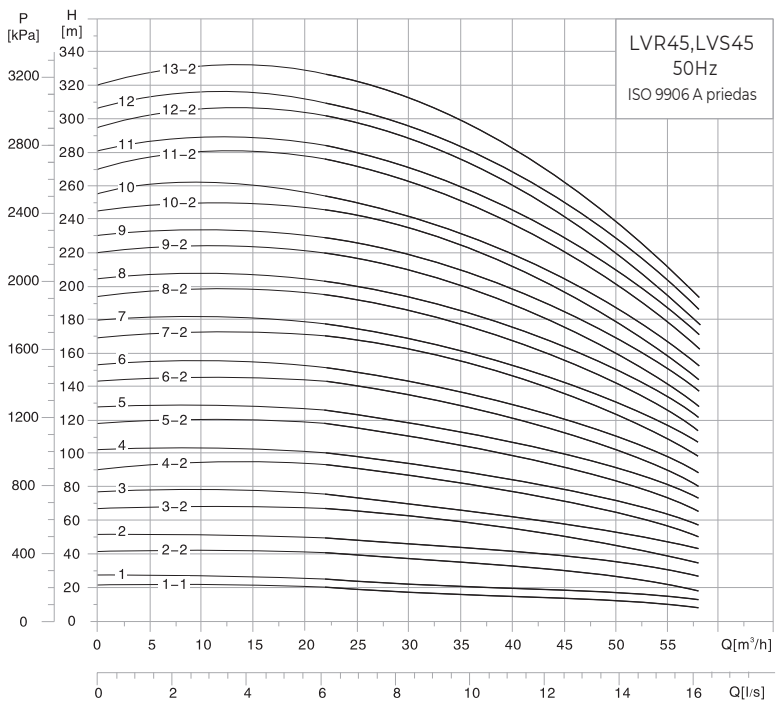


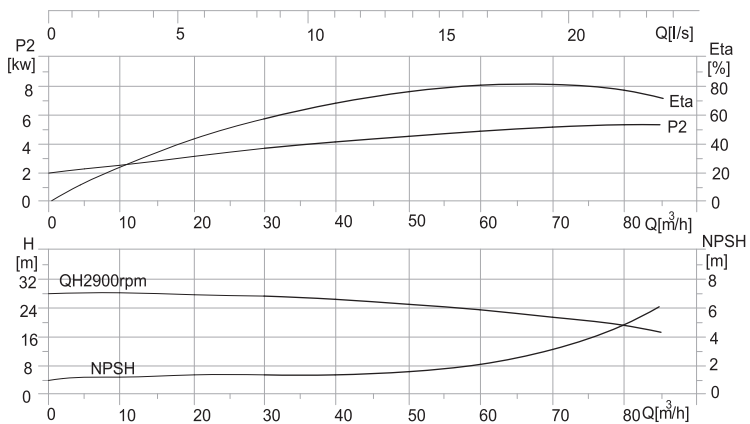
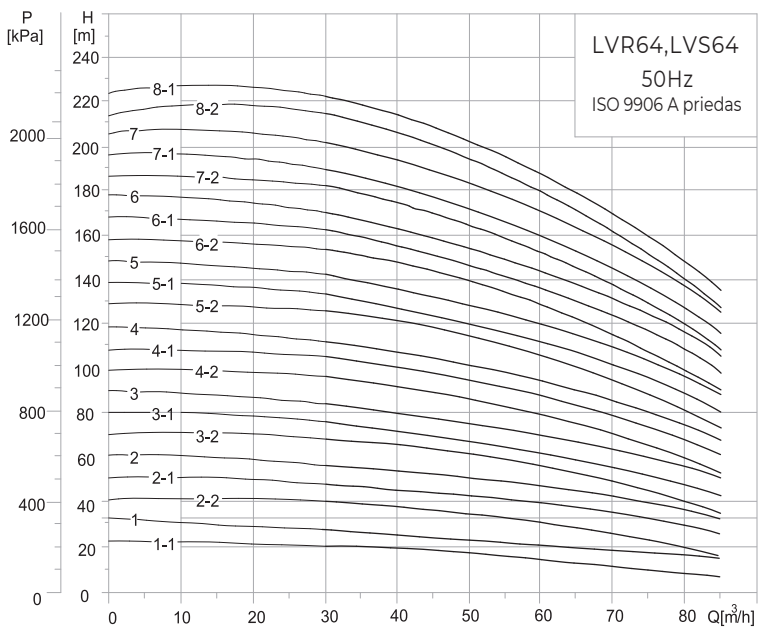


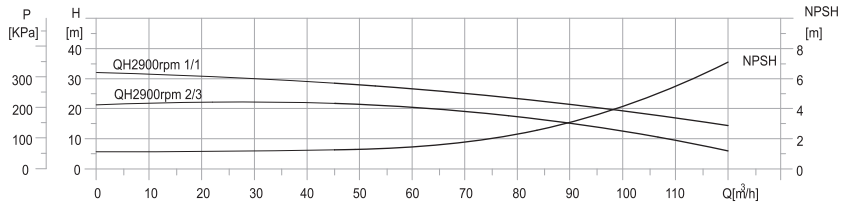
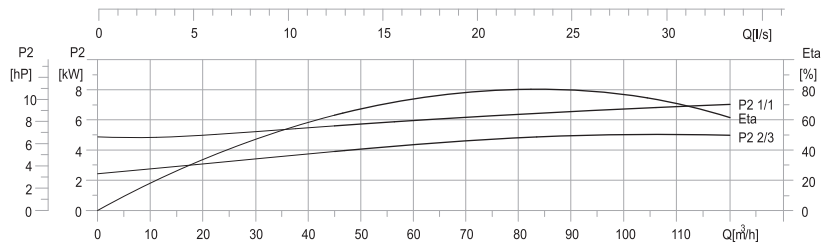
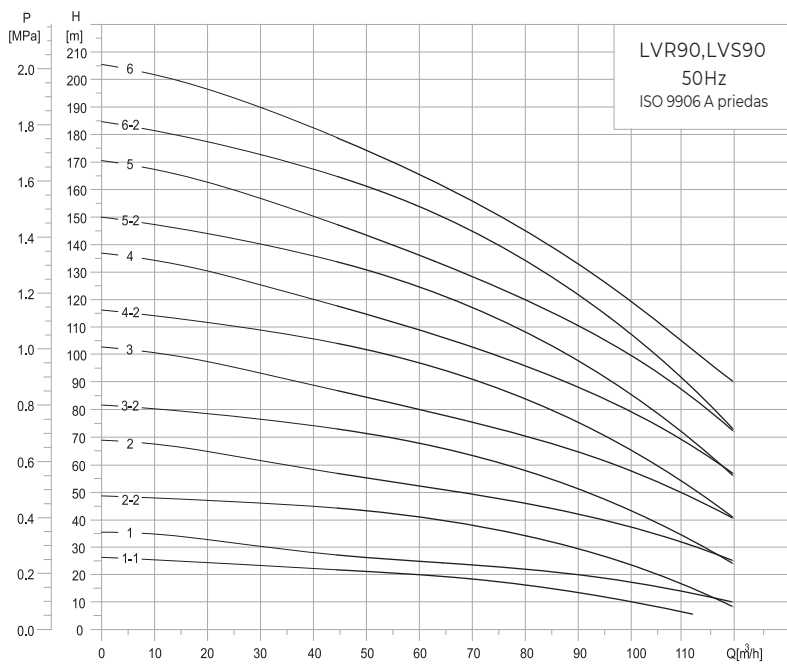


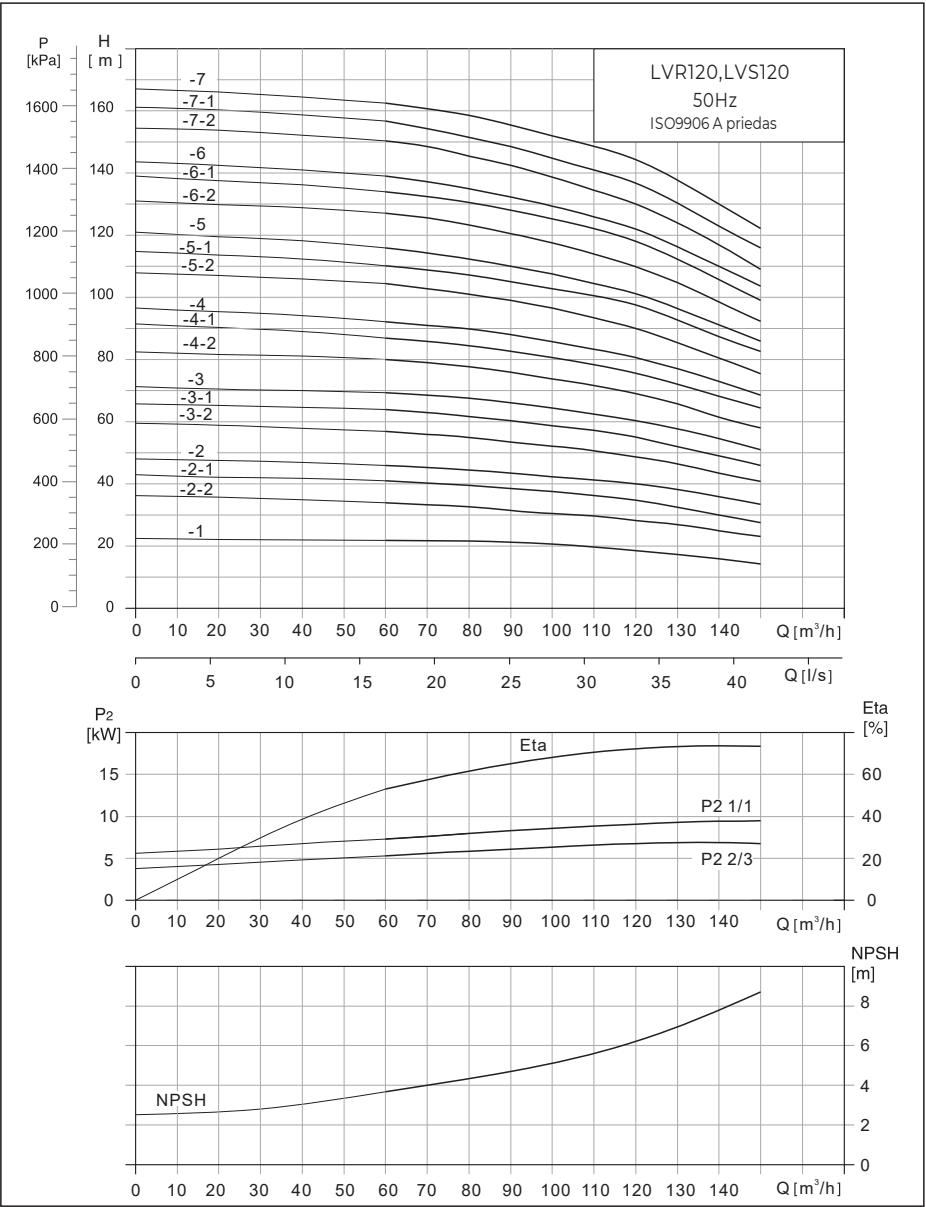


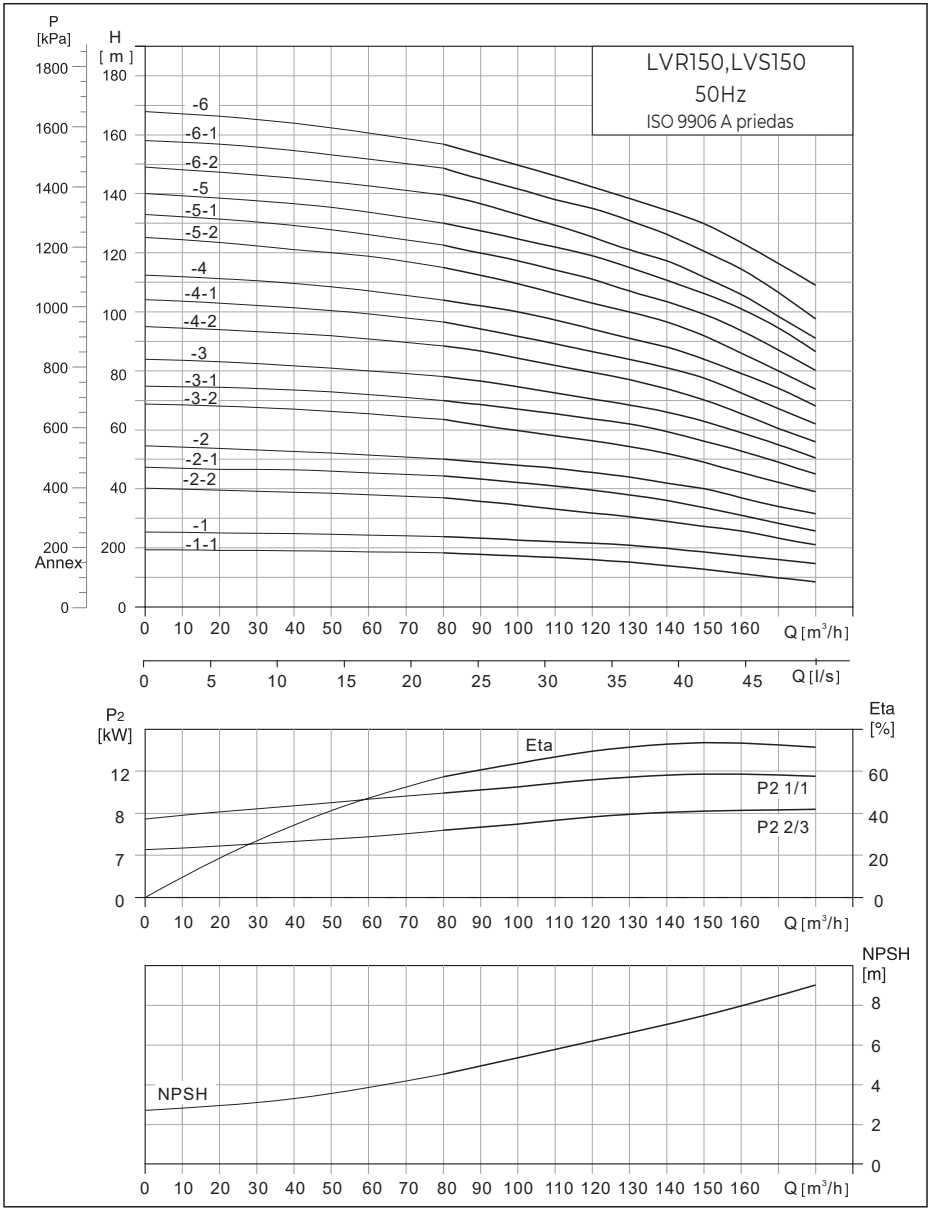


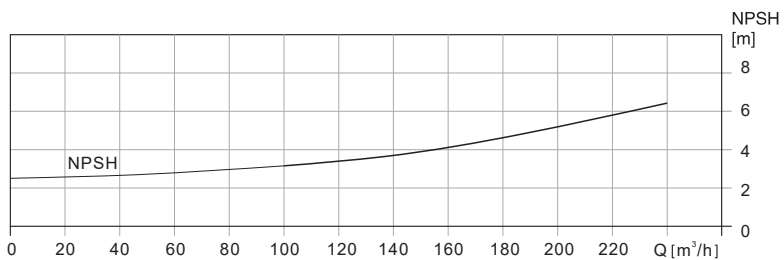
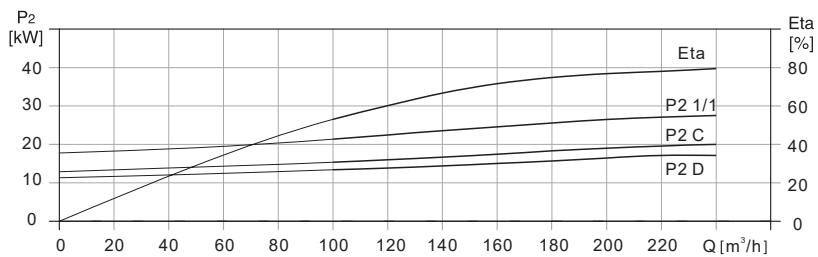
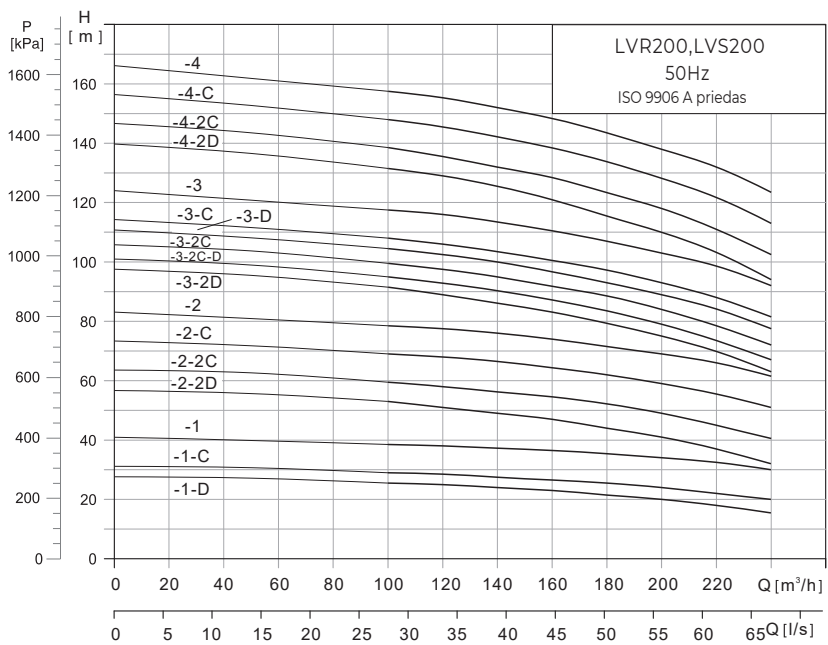






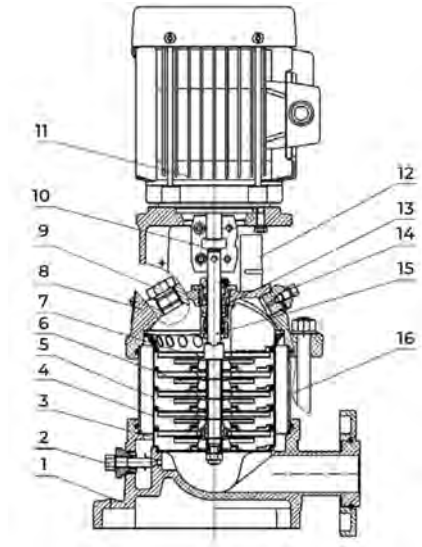






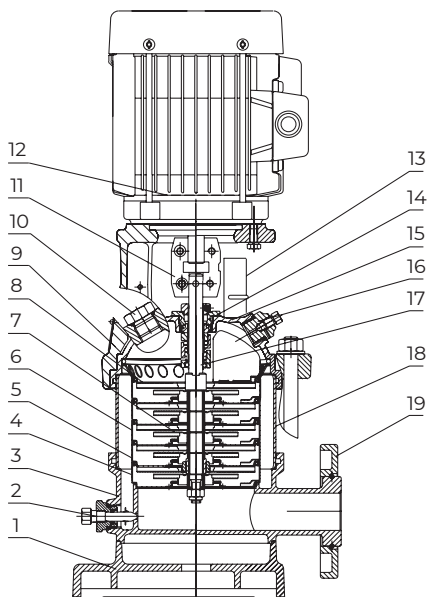
2.6. Skerspjuvio schema (medžiagos)

Konstruktinis pjūvis



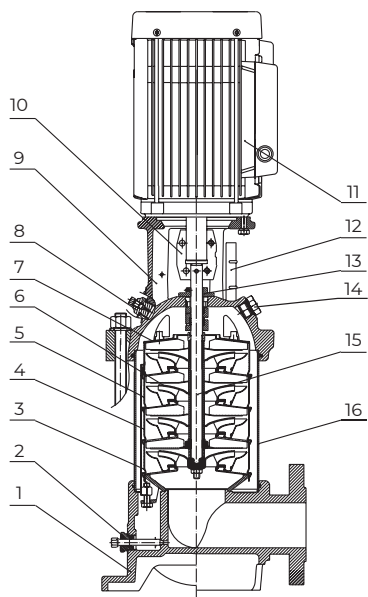
MODELIS: LVR1 (2,3,4,5)

Nr.	Dalis	Medžiaga
1	Pagrindo plokštė	HT 200
2	Išleidimo varžtas	AISI 304
3	Pirminis difuzorius	AISI 304
4	Difuzorius su guoliu	AISI 304
5	Vidurinis difuzorius	AISI 304
6	Sparnuotė	AISI 304
7	Galinis difuzorius	AISI 304
8	Variklio pagrindas	HT 200
9	Užpildymo kamštis (pasirinktinai)	
10	Sukabinimas	Geležies miltelių metalurgijos lydinys
11	Variklis	
12	Apsauginė plokštė	AISI 304
13	Kasetinis sandariklis	
14	Užpildymo kamštis	AISI 304
15	Siurblio velenas	AISI 316
16	Siurblio korpusas	AISI 304



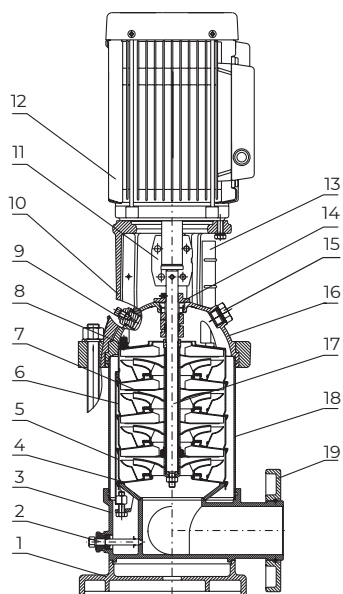
MODELIS: LVS1 (2,3,4,5)

Nr.	Dalis	Medžiaga	Pasirenkama medžiaga
1	Pagrindo plokštė	ADC 12	
2	Išleidimo varžto surinkimas	AISI 304	AISI 316
3	Pagrindas	AISI 304	AISI 316
4	Pirminis difuzorius	AISI 304	AISI 316
5	Difuzorius su guoliu	AISI 304	AISI 316
6	Vidutinis difuzorius	AISI 304	AISI 316
7	Sparnuotė	AISI 304	AISI 316
8	Galinis difuzorius	AISI 304	AISI 316
9	Variklio pagrindas	HT 200	
10	Užpildymo kamštis (pasirinktinai)		
11	Sukabinimas	Geležies miltelių metalurgijos lydinys	
12	Variklis		
13	Apsauginė plokštė	AISI 304	
14	Kasetinis sandariklis		
15	Siurblio dangtis	AISI 304	AISI 316
16	Užpildymo kamštis	AISI 304	AISI 316
17	Siurblio velenas	AISI 316	
18	Siurblio korpusas	AISI 304	AISI 316
19	Flanšas	ZG 35	



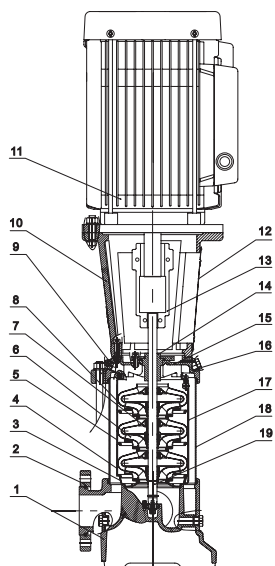
MODELIS: LVR10 (15,20)

Nr.	Dalis	Medžiaga
1	Pagrindo plokštė	HT 200
2	Išleidimo kamščio mazgas	AISI 304
3	Pirminis difuzorius	AISI 304
4	Difuzorius su guoliu	AISI 304
5	Tarpinis difuzorius	AISI 304
6	Sparnuotė	AISI 304
7	Paskutinis difuzorius	AISI 304
8	Užpildymo kamštis	AISI 304
9	Variklio pagrindas	HT 200
10	Jungtis	Geležies miltelių metalurgijos lydinys
11	Variklis	
12	Apsauginė plokštė	AISI 304
13	Kasetinis sandariklis	
14	Užpildymo kamštis (pasirinktinai)	
15	Variklio velenas	AISI 316
16	Siurblio korpusas	AISI 304



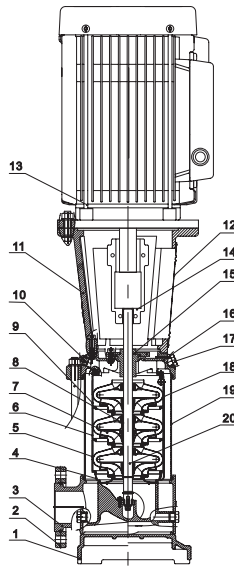
MODELIS: LV510 (15,20)

No.	Dalis	Medžiaga	Pasirenkama medžiaga
1	Pagrindo plokštė	ADC 12	
2	Išleidimo varžto mazgas	AISI 304	AISI 316
3	Atraminis pagrindas	AISI 304	AISI 316
4	Pirminis difuzorius	AISI 304	AISI 316
5	Difuzorius su guoliu	AISI 304	AISI 316
6	Tarpinis difuzorius	AISI 304	AISI 316
7	Sparnuotė	AISI 304	AISI 316
8	Paskutinis difuzorius	AISI 304	AISI 316
9	Užpildymo kamštis	AISI 304	AISI 316
10	Variklio pagrindas	HT 200	
11	Sujungimas	Geležies miltelių metalurgijos lydinys	
12	Variklis		
13	Apsauginė plokštė	AISI 304	
14	Kasetinis sandariklis		
15	Užpildymo kamštis (pasirinktinai)		
16	Siurblio korpusas	AISI 304	AISI 316
17	Siurblio velenas	AISI 316	
18	Siurblio korpusas	AISI 304	AISI 316
19	Flanšas	ZG 35	



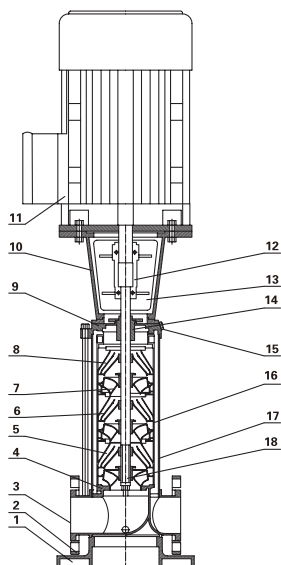
MODELIS: LVR32 (45,64,90)

Nr.	Dalis	Medžiaga
1	Pagrindo plokštė	HT 200
2	Flanšas	ZG 35
3	Pirminis difuzorius	AISI 304
4	Tarpinis difuzorius	AISI 304
5	Difuzorius su guoliu	AISI 304
6	Sparnuotė	AISI 304
7	Driver	
8	Paskutinis difuzorius	AISI 304
9	Užpildymo kamštis	AISI 304
10	Variklio pagrindas	HT 200
11	Variklis	
12	Apsauginė plokštė	AISI 304
13	Sujungimas	QT 400
14	Kasetinis sandariklis	
15	Siurblio galva	HT 200
16	Vandens įpurškimo kištukas	AISI 304
17	Suveržimo juosta	AISI 304
18	Siurblio korpusas	AISI 304
19	Siurblio velenas	AISI 304



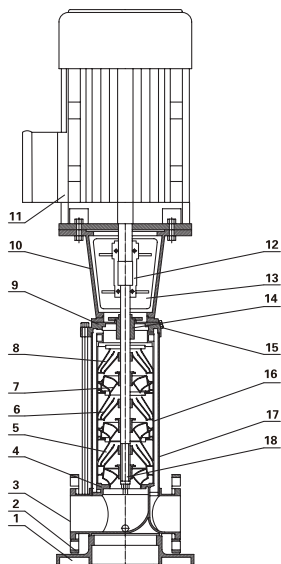
MODELIS: LVS32 (45,64,90)

Nr.	Dalis	Medžiaga	Pasirenkama medžiaga
1	Pagrindo plokštė	HT 200	
2	Flanšas	ZG35	
3	Pjėdestalas	AISI 304	AISI 316
4	Pirminis difuzorius	AISI 304	AISI 316
5	Tarpinis difuzorius	AISI 304	AISI 316
6	Difuzorius su guoliu	AISI 304	AISI 316
7	Sparnuotė	AISI 304	AISI 316
8	Vairuotojas		
9	Galutinis difuzorius	AISI 304	AISI 316
10	Užpildymo kamštis	AISI 304	AISI 316
11	Variklio pagrindas	HT 200	
12	Apsauginė plokštė	AISI 304	
13	Variklis		
14	Sukabinimas	QT 400	
15	Kasetės sandariklis		
16	Siurblio galvutė	AISI 304	AISI 316
17	Vandens įpurškimo kištukas	AISI 304	AISI 316
18	Įtempimo juosta	AISI 304	AISI 316
19	Siurblio korpusas	AISI 304	AISI 316
20	Siurblio velenas	AISI 304	AISI 316



MODELIS: LVR120 (150,200)

Nr.	Dalis	Medžiaga
1	Pagrindo plokštė	HT 200
2	Flanšas	ZG 35
3	Pagrindas	HT 200
4	Pirminis difuzorius	AISI 304
5	Difuzorius su guoliu	AISI 304
6	Vidutinis difuzorius	AISI 304
7	Sparnuotė	AISI 304
8	Galutinis difuzorius	AISI 304
9	Siurblio galvutė	HT 200
10	Variklio pagrindas	HT 200
11	Variklis	
12	Sukabinimas	QT 400
13	Apsauginė plokštė	AISI 304
14	Kasetės sandariklis	
15	Vandens įpurškimo kištukas	AISI 304
16	Įtempimo juosta	AISI 304
17	Siurblio korpusas	AISI 304
18	Siurblio velenas	AISI 304

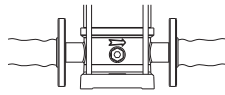
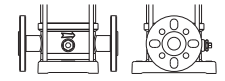
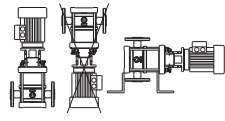
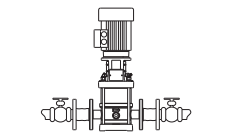
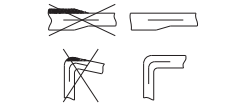
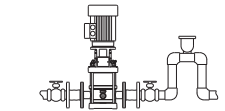


MODELIS: LVS120 (150,200)

Ne.	Dalis	Medžiaga	Neprivaloma medžiaga
1	Pagrindo plokštė	HT 200	
2	Flanšas	ZG 35	
3	Pjedestalas	AISI 304	AISI 316
4	Pirminis difuzorius	AISI 304	AISI 316
5	Difuzorius su guoliu	AISI 304	AISI 316
6	Vidutinis difuzorius	AISI 304	AISI 316
7	Sparnuotė	AISI 304	AISI 316
8	Galutinis difuzorius	AISI 304	AISI 316
9	Siurblio galvutė	AISI 304	AISI 316
10	Variklio pagrindas	HT 200	
11	Variklis		
12	Sukabinimas	QT 400	
13	Apsauginė plokštė	AISI 304	
14	Kasetės sandariklis		
15	Vandens įpurškimo kištukas	AISI 304	AISI 316
16	Įtempimo juosta	AISI 304	AISI 316
17	Siurblio korpusas	AISI 304	AISI 316
18	Siurblio velenas	AISI 304	AISI 316

3. Montavimas

3.1. Montavimo nurodymai

	Prieš montuodami siurblį laikykitės šių nurodymų, kad išvengtumėte jo pažeidimo.
Procedūros	Veiksmai
	Rodyklės ant siurblio pagrindo rodo srauto kryptį. Sumontuokite siurblį taip, kad ant korpuso esanti rodyklė sutaptų su skysčio tekėjimo kryptimi.
	Siurblio pagrindo matmenys, vamzdyno jungtys, taip pat pamatų varžtų (inkarų) vietos ir matmenys yra pateikti 21–26 puslapiuose.
	Siurblį galima montuoti horizontaliai ir vertikalčiai. Montuojant horizontaliai, būtina užtikrinti tinkamą atramą varikliui. Kad būtų užtikrintas tinkamas variklio aušinimas, variklio negalima montuoti apversto.
	Norint kiek įmanoma labiau sumažinti triukšmą, rekomenduojama prie siurblio įvado prijungti antivibracinę žarną, o po siurblio pagrindu padėti antivibracinį padą. Abiejose siurblio pusėse sumontuokite uždarymo vožtuvus, kad būtų lengviau atlikti techninės priežiūros ir valymo darbus. Atbulinis vožtuvas yra privalomas, kad apsaugotų siurblį nuo pažeidimų, kuriuos gali sukelti atgalinis srautas.
	Užtikrinkite, kad vamzdyne, o ypač siurblio įvade (įsiurbimo vamzdyje), nesusidarytų oro sankaupos.
	Slėginis vamzdis turi būti montuojamas su nedideliu nuolydžiu siurblio link, kad būtų išvengta sifoninio efekto. Būtina užtikrinti apsaugą nuo užteršto vandens grįžimo į sistemą. Netoli siurblio išvado turi būti sumontuotas vakuumo išleidimo vožtuvas.
	! Siurblys gali būti montuojamas lauke, jei yra tinkamai apsaugotas nuo aplinkos poveikio.

3.2. Elektros prijungimas



Siurblio variklis turi būti saugiai įžemintas. Prieš ardydami gnybtų dėžutę arba patį siurblį, įsitikinkite, kad siurblys yra atjungtas nuo maitinimo šaltinio. Vienfazis variklis turi integruotą šiluminę apsaugą. Prieš pradedant eksploatuoti trifazį variklį, būtina sumontuoti trifazio variklio apsauginį išjungiklį (variklio apsaugą).



Visus elektros montavimo darbus privalo atlikti kvalifikuotas elektrikas.

Įsitikinkite, kad variklio įtampa ir dažnis atitinka elektros tinklo parametrus. Gamykliškai gnybtų dėžutė yra sumontuota siurblio įvado pusėje. Gnybtų dėžutės pasukimo kampą galima reguliuoti 0°, 180° ir 270° kampu, atliekant šiuos veiksmus.

- (1) Jei reikalinga, nuimkite movos apsaugą. Pačios movos neišardykite.
- (2) Atsukite visus varžtus.
- (3) Pasukite variklį reikiama kryptimi.
- (4) Priveržkite visus varžtus.
- (5) Uždėkite (sumontuokite) movos apsaugą.
- (6) Jungdami laidus, vadovaukitės gnybtų dėžutėje prisegta elektros jungimo schema.

1 lentelė – Siurblio triukšmo lygis.

Galia [kW]	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
50Hz Triukšmas [dB(A)]	53	53	53	55	58	58	59	66	73	73	75	70	70	69	73	73	73	73	75	77	77
60Hz Triukšmas [dB(A)]	58	56	57	60	63	64	65	71	73	78	79	74	74	74	73	77	77	77	79	81	81

4. Paleidimas



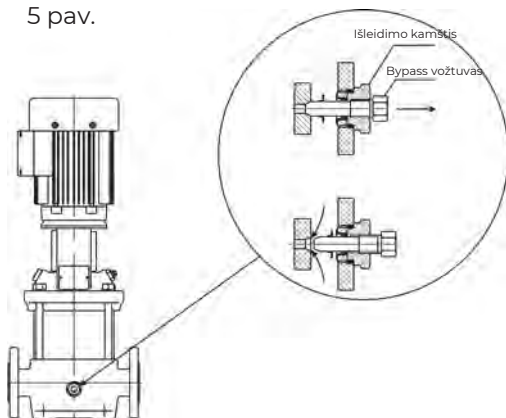
Prieš paleisdami įrenginį, atidžiai perskaitykite įspėjamąją etiketę ant variklio pagrindo.



Pastaba: nepaleiskite siurblio, kol jis neužpildytas skysčiu. Sausoji siurblio eiga (darbas be skysčio) pažeis guolius ir mechaninį sandariklį. Užpildymo (orų išleidimo) metu įsitikinkite, kad išleidžiamas skystis nesusūžalos aplinkinių žmonių. Atkreipkite ypatingą dėmesį į nudegimų verdančiu vandeniu pavojų.

Rekomenduojama paleidimo metu atidaryti apėjimo (bypass) vožtuvą. Taip lengviau užpildyti siurblį vandeniu, nes apėjimo vožtuvas (žr. 5 pav.) sujungia siurblio įvadą ir išvadą. Siurbliui pradėjus dirbti stabiliai, apėjimo vožtuvą uždarykite (priveržkite). Apėjimo (bypass) vožtuvą rekomenduojama atidaryti, kai perpumpuojamame skystyje yra oro burbuliukų ir darbinis slėgis yra mažesnis nei 6 bar. Priešingu atveju dėl didelio skysčio tekėjimo greičio gali būti pažeistas siurblio išvadas.

5 pav.



Patikrinimai prieš paleidžiant siurbį

Patikrinkite, ar priveržti visi tvirtinimo varžtai (pagrindo). Patikrinkite, ar siurblys visiškai užpildytas vandeniu. Patikrinkite, ar tiekiamos elektros energijos šaltinio parametrai yra teisingi. Patikrinkite, ar variklio sukimosi kryptis yra teisinga. Įsitinkite, kad visi vamzdiniai yra tvirtai sujungti ir jais tinkamai tiekiamas vanduo. Įsitinkite, kad įsiurbimo vamzdinio vožtuvai (uždaromoji armatūra) yra visiškai atidaryti. Paleidę siurbį, lėtai atidarykite išvado vožtuvą. Jei yra sumontuoti manometrai, patikrinkite ir užfiksokite darbinio slėgio vertes. Patikrinkite, ar visi valdymo įtaisai veikia tinkamai. Jei yra sumontuotas slėgio jungiklis (rėlė), juo patikrinkite ir sureguliuokite įsijungimo bei išsijungimo slėgį. Per slėgio jungiklį tekanti pilnos apkrovos srovė (amperais) neturi viršyti didžiausios leidžiamosios srovės.

5. Techninė priežiūra

5.1. Techninė priežiūra



Prieš atlikdami bet kokius darbus įsitinkite, kad siurblys yra atjungtas nuo maitinimo šaltinio ir nėra jokios atsitiktinio įjungimo galimybės. Guoliai ir veleno sandariklis nereikalauja techninės priežiūros.

Variklio guoliai. Varikliai, neturintys tepimo atvamzdžio (angos) nereikalauja techninės priežiūros. Didesnės nei 11 kW galios varikliams su tepimo atvamzdžiu turi būti naudojamas guolių tepalas arba panašus aukštai temperatūrai atsparus ličio tepalas. Vadovaukitės nuorodomis, pateiktomis ant variklio ventiliatoriaus gaubto. Naudojant siurbį sezonškai (kai variklis nenaudojamas ilgiau nei 6 mėnesius), prieš paleidimą jį būtina sutepti. Mechaninis sandariklis yra automatiškai susireguliuojantis. Griežtai laikantis šiamo vadove pateiktų instrukcijų, siurblys veiks efektyviai ir jam nereikės jokios techninės priežiūros. Automatiškai susireguliuojančio mechaninio sandariklio kontaktinį paviršių tarp besisukančio ir stacionaraus žiedų tepa bei aušina perpumpuojamas skystis. Siurblio slydimo guolį tepa perpumpuojamas skystis.



5.2. Apsauga nuo užšalimo



Jei siurblys sumontuotas vietoje, kurioje kyla užšalimo pavojus, sistemoje būtina naudoti neužšalantį skystį (antifrizą), kad ledas nepažeistų įrenginio.

Jei nenaudojate siurblio šaltuoju metų laiku (esant šalnų/šalčių tikimybei), išleiskite iš jo skystį, kad išvengtumėte pažeidimų. Siurblių galima ištuštinti išsukant užpildymo aklę (kamštį) siurblio viršutinėje dalyje (galvoje) ir drenažo kamštį apatinėje dalyje. Išleisdami šaltą arba karštą vandenį, pasirūpinkite asmens bei turto saugumu. Prieš naudodami siurblių kitą kartą, užsukite oro išleidimo aklės kamščius ir drenažo vožtuvus. Kai reikia pakeisti drenažo vožtuvą, pirmiausia atsukite apėjimo (bypass) vožtuvą, o tada išsukite drenažo kamštį (žr. 5 pav.). Montuodami drenažo vožtuvą, pirmiausia priveržkite drenažo kamštį, o tada – apėjimo vožtuvą.

6. Gedimų šalinimas



Prieš išmontuodami gnybtų dėžutę ir siurblių, atjunkite visus siurblio maitinimo šaltinius. Įsitikinkite, kad maitinimas yra išjungtas ir siurblys negali būti atsitiktinai paleistas.

Simptomai	Priežastys	Sprendimai
Variklis nepasileidžia įjungus maitinimą	Elektros energijos tiekimo sutrikimas	Patikrinkite maitinimo šaltinį
	Saugikliai sudegę	Pakeiskite saugiklį
	Suveikė variklio starterio perkrova	Paleiskite iš naujo
	Suveikė šiluminė apsauga	Paleiskite iš naujo
	Pagrindiniai kontaktai atsilaisvinę arba ritė yra sudegusi	Remontas. Kreipkitės į įgaliotą serviso atstovą.
	Valdymo grandinė yra sugedusi	Patikrinkite
	Variklis sugedęs	Patikrinkite
Variklio paleidėjo perkrova suveikia iškart po įjungimo	Perdegė vienas saugiklis	Pakeiskite saugiklį
	Variklio perkrovos įtaiso kontaktai yra sugedę	Pakeiskite
	Kabelių jungtys yra laisvos arba sugedusios	Priveržkite arba pakeiskite kabelių jungtis
	Variklio apvija perdegė	Remontas
	Siurblys mechaniškai užstrigęs	Patikrinkite, ar nėra pašalinių objektų. Išvalykite.
	Perkrovos srovės nustatymas per mažas	Atstatyti
Variklio paleidėjo perkrova retkarčiais suveikia	Perkrovos srovės nustatymas per mažas	Atstatyti
	Žema įtampa piko metu	Patikrinkite maitinimo šaltinį
	Siurblio įleidimo slėgis per mažas	Patikrinkite įleidimo angą
Siurblio galia nėra pastovi	(Kavitacija) Įsiurbimo vamzdis užkimštas	Išvalykite vamzdyną

Simptomai	Priežastys	Sprendimai
Siurblys veikia, tačiau nepumpuoja vandens	Įsiurbimo vamzdis / siurblys užstrigęs	Išvalykite vamzdžius
	Apatinis arba atbulinis vožtuvas yra uždarytoje padėtyje (užstrigęs)	Pataisykite arba pakeiskite
	Nuotėkis įsiurbimo vamzdyje	Remontas
	Oras įsiurbimo linijoje arba siurblyje	Patikrinkite įsiurbimo liniją / siurblio įvado angą
	Variklis sukasi neteisinga kryptimi	Sukeiskite fazes
Siurblys veikia atgaline kryptimi, kai išjungtas	Nuotėkis įsiurbimo vamzdyje	Remontas
	Sugedęs apatinis arba atbulinis vožtuvas	Remontas
Nuotėkis iš veleno sandariklio	Veleno sandariklis sugedęs	Pakeisti
Triukšmas	Vyksta kavitacija	Patikrinkite įleidimo angą
	Siurblio veleno padėtis neteisinga, sukimasis nėra sklandus	Sureguliuokite siurblio veleno padėtį
	Sistemos ir siurblio charakteristikos netinkamai parinktos	Optimizuokite sistemą arba pasirinkite tinkamesnį siurblio modelį
	Dažnio keitiklis tinkamai neveikia	Patikrinkite dažnio keitiklį

Jeigu kai kurių gedimų vis tiek nepavyksta pašalinti pagal aukščiau pateiktus sprendimus, kreipkitės į įgaliotą pardavimo ir serviso atstovą.

7. Piedai

7.1. Maksimalus darbinis slēgis

Modelis	LVR Maksimalus darbinis slēgis (bar)		LVS Maksimalus darbinis slēgis (bar)
	Ovalus flanšas	DIN Flanšas	
LVR(S) 1	16	25	25
LVR(S) 2	16	25	25
LVR(S) 3	16	25	25
LVR(S) 4	16	25	25
LVR(S) 5	16	25	25
LVR(S) 10	25		25
LVR(S) 15	25		25
LVR(S) 20	25		25
LVR(S) 32-1-1 - 32-7	16		16
LVR(S) 32-8-2 - 32-14	30		30
LVR(S) 45-1-1 - 45-5	16		16
LVR(S) 45-6-2 - 45-11	30		30
LVR(S) 45-12-2 - 45-13-2	33		33
LVR(S) 64-1-1 - 64-5	16		16
LVR(S) 64-6-2 - 64-8-1	30		30
LVR(S) 90-1-1 - 90-4	16		16
LVR(S) 90-5-2 - 90-6	30		30
LVR(S) 120-1 - 120-7	20		20
LVR(S) 150-1-1 - 150-6	20		20
LVR(S) 200-1-D - 200-4	20		20

7.2. Maksimalus slēgis siurblio įvade LVR ir LVS

Modelis	Maksimalus slēgis siurblio įvade (bar)	Modelis	Maksimalus slēgis siurblio įvade (bar)
LVR(S) 1-2 - 1-36	10	LVR(S) 32-11 - 32-14	15
LVR(S) 2-2	6	LVR(S) 45-1-1 - 45-2	4
LVR(S) 2-3 - 2-12	10	LVR(S) 45-3-2 - 45-5	10
LVR(S) 2-13 - 2-26	15	LVR(S) 45-6-2 - 45-13-2	15
LVR(S) 3-2 - 3-29	10	LVR(S) 64-1-1 - 64-2-2	4
LVR(S) 3-31 - 3-36	15	LVR(S) 64-2-1 - 64-4-2	10
LVR(S) 4-2	6	LVR(S) 64-4-1 - 64-8-1	15
LVR(S) 4-3 - 4-11	10	LVR(S) 90-1-1 - 90-1	4
LVR(S) 4-12 - 4-22	15	LVR(S) 90-2-2 - 90-3-2	10
LVR(S) 5-2 - 5-16	10	LVR(S) 90-3 - 90-6	15
LVR(S) 5-18 - 5-29	15	LVR(S) 120-1 - 120-2-1	10
LVR(S) 10-1 - 10-6	8	LVR(S) 120-2 - 120-5-1	15
LVR(S) 10-7 - 10-22	10	LVR(S) 120-5 - 120-7	20
LVR(S) 15-1 - 15-3	8	LVR(S) 150-1-1 - 150-2-2	10
LVR(S) 15-4 - 15-17	10	LVR(S) 150-2-1 - 150-4-1	15
LVR(S) 20-1 - 20-3	8	LVR(S) 150-4 - 150-6	20
LVR(S) 20-4 - 20-17	10	LVR(S) 200-1-D	10
LVR(S) 32-1-1 - 32-4	4	LVR(S) 200-1-C - 200-2-2C	15
LVR(S) 32-5-2 - 32-10	10	LVR(S) 200-2-C - 200-4	20



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, +370 616 40014, +370 682 22548, +370 41 540 716, servisas@siurbliai.lt

VILNIUS Oslo g. 11, +370 686 97064, servisas.vilnius@siurbliai.lt

KLAIPĖDA Baltijos pr. 8, +370 687 15795, servisas.klaipeda@siurbliai.lt

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 pasilieka visą teisę keisti produktus be išankstinio įspėjimo