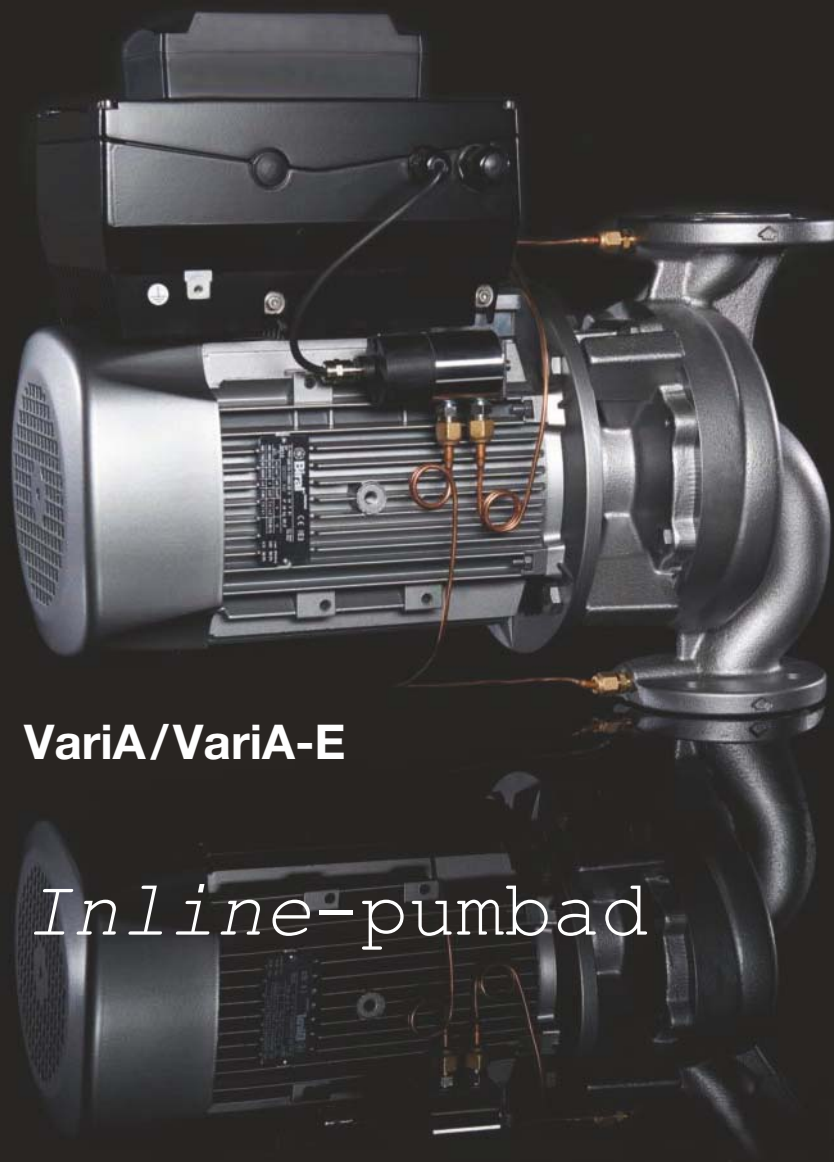


Küte / Ventilatsioon

Kliima / Jahutus



VariA/VariA-E

Inline-pumbad

Rohkem kui pumbad



Biral – kogu südamest

Biral Visioon

Meie mõtlemist ja tegutsemist määravad neli põhimõtet:

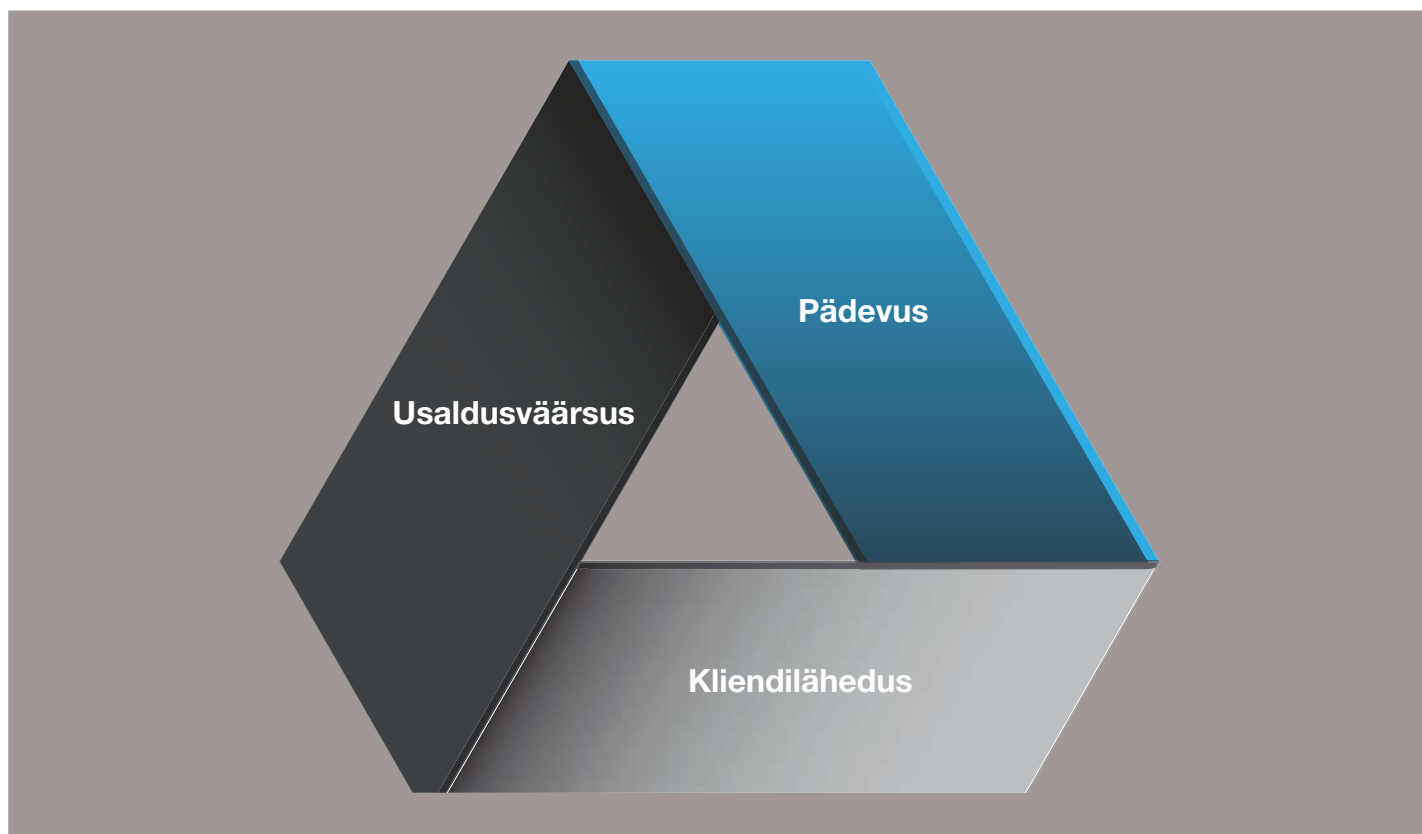
Me oleme innovatiivsete ja tõhusate pumbalahenduste juhtiv pakkuja.

Erialane pädevus, kliendilähedus ja paindlikkus spetsiaalsete kliendimurede lahendamisel loovad kliendile tähelepanuväärset kasu.

Me teeme pidevalt lugupidavat ja usaldusväärset koostööd oma klientide ja kaastöötajatega.

Meie töö täidab meid ühteaegu nii uhkuse kui innuga ning me tahame seda usalduse taset ja pikaajalisust järjekindlalt hoida.

Me panustame pädevatele kaastöötajatele, kelle süda lööb kogu energia ja kirega Biral'i rütmis.



Biral – teie juhtiv partner uuenduslike ja tõhusate pumbalahenduste jaoks

Rohkem kui pumbad

Kus visioon, väärtus ja vastutus muutuvad teie jaoks tuntavaks.

Pädevus

- Asjatundlik nõustamine igal väljakutsel
- Biral campus – uus Šveitsi pumpade pädevuskeskus

Usaldusväärsus

- Parima kvaliteediga innovatiivsed tooted
- Lünkadeta tootevalik kõikide kasutusvaldkondade jaoks
- Logistika, mis väldib ajaraiskamist

Kliendilähedus

- Virtuaalne planeerimistugi
- Kasutajasõbralikud dokumendid ja andmebaasid
- Teenindusettevõtte, mis on ööpäev ringi teie käsutuses

VariA/VariA-E	Lk
Üldised andmed	4
VariA versioonid	6
Ühisköver	8
Tootesari	10
Tehniline kirjeldus	12
Reguleerimata VariA elektriühendus	18
Diferentsiaalrõhuandurita pumbad	19
Diferentsiaalrõhuanduriga pumbad	19
VariA-E töörežiimid	20
VariA-E kasutamine	21
VariA-E elektriühendused	22
Lülitiseadistused	22
Sagedusmuunduri eraldi paigaldus	23
BIM VariA-E-le	23
Üksikköverad alates leheküljest	24
Valikud	60

Biral ECO Design

Birali ECO Designi kaubamärk näitab teile kohe, et teie pump kuulub oma energiatõhususe poolest tippklassi. Kaubamärk viib pilgu otse pumba ja mootori tõhususindeksile.

Birali VariA pumbad on energiatõhusad ja vastavad EL komisjoni määruse 547/2012 tõhususnõuetele, mis kehtivad alates 1. jaanuarist 2013.

Alates sellest ajast tähistatakse kõik pumbad uue energiatõhususe indeksiga (MEI).

Minimaal-Effektiivsuse-Indeks (MEI) on ühikuta suurus pumba hüdraulilise kasuteguri kohta kõrgeima efektiivsusega tööpunktis kui ka osa- ja ülekoormuse korral.

Energiatõhususe nõuded

Alates 1. jaanuarist 2013 on $MEI \geq 0,1$

Alates 1. jaanuarist 2015 on $MEI \geq 0,4$

MEI kontrollväärtus $\geq 0,70$

Pumba efektiivsus on korrigeeritud töörataga tavaliselt madalam kui pumbal, millel on täismõodus tööratte läbimõõt. Tööratta korrigeerimise abil sobitatakse pump kindlale talitluspunktile, tänu millele väheneb energiakulu. Väikseim tõhususindeks (MEI) põhineb täielikul tööratte läbimõõdul. Veepumba töö võib erinevate talitluspunktide korral olla tõhusam ja majanduslikult kasulik, kui seda juhitakse näiteks muutuva pöörete arvuga, mis kohandab pumba töö süsteemile.

Uue määruse kohta lisateabe saamiseks külastage palun: www.biral.ch
europump.eu/efficiencycharts





Uus VariA

VariAga toob Biral turule ümbertöötatud ja laiendatud Inline-pumpade seeria. Lüngad sortimendis on täidetud, tõstetud on hüdraulilist tõhusust ja juhtimissüsteem on samuti sobitatud uue sagedusmuunduri AQVAtron abil juba tuttava Biraliga. Tänu sellele leiab klient nüüd alates kõige väiksemast AXist, Ast ja ModulAst kuni VariA-Eni eest sama tööfilosoofia.

Uus AQVAtron

Biralil on peale uue VariA programmis ka uus sagedusmuundur, mis täiendab suurepäraselt nii VariAd kui VariA-Ed ja varustab neid mitme lisavõimalusega. Uute VariA-Ede puhul võib sagedusmuunduri paigaldada mootorile või tellida eraldi seinale paigaldamise hoidikuga. See annab vabaduse asetada sagedusmuundurit sinna, kuhu see kõige paremini sobib.

VariA versioonid

RED

Temperatuurivahemik: +15°C → +140 °C

glükooli osakaal aines: ≤ 25%

Paigaldada põhimõtteliselt alati sinna, kus aine on soojem kui ümbritsev temperatuur ja glükooli osakaal ei tõuse 25% kõrgemale. Klassikaliselt on need nt suured kütteseadmed

GREEN 1

Temperatuurivahemik: −10°C → +90 °C

glükooli osakaal aines: ≤ 25%

See pump on varustatud spetsiaalse kaitsekihiga, mis hoiab seda kondensvee eest, kui aine on külmem kui ümbritsev temperatuur. Glükooli osakaalule kuni 25%

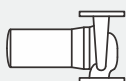
GREEN 2

Temperatuurivahemik: −20 °C → +60 °C

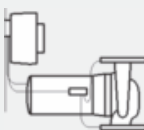
Glükooli osakaal aines: ≤ 50%

Sellel versioonil on lisaks kaitsekihile spetsiaalselt sobitatud liugrõngastihend, mis sobib eriti hästi madalama temperatuurile ja glükooli osakaalule aines kuni 50%.

Versioonid Juhtimissüsteem/juhtimine
Sagedusmuunduri paigalduskoht

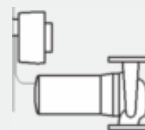


A reguleerimata pump



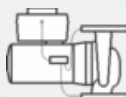
C reguleeritud pump

Sagedusmuundur on paigaldatud seinale, k.a Δp surveandur, k.a mootorijuhe, andurijuhe ja seinapaigaldusvahendid



E juhitud pump

Sagedusmuundur on paigaldatud seinale ilma Δp surveandurita, k.a mootorijuhe, andurijuhe ja seinapaigaldusvahendid



**B reguleeritud pump,
k.a Δp surveandur, sagedusmuundur**



D juhitud pump

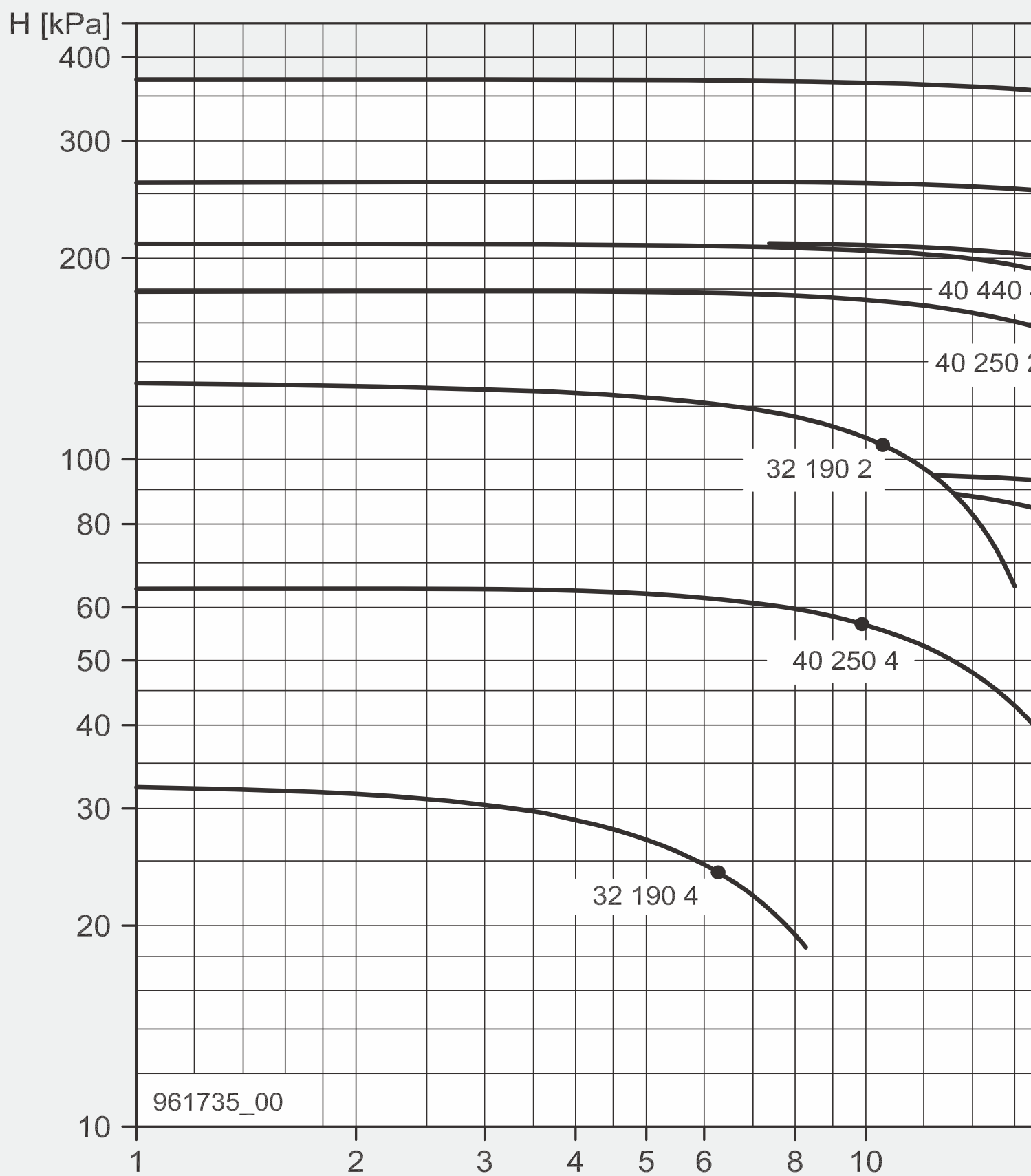
Sagedusmuundur on paigaldatud mootorile ilma Δp surveandurita*

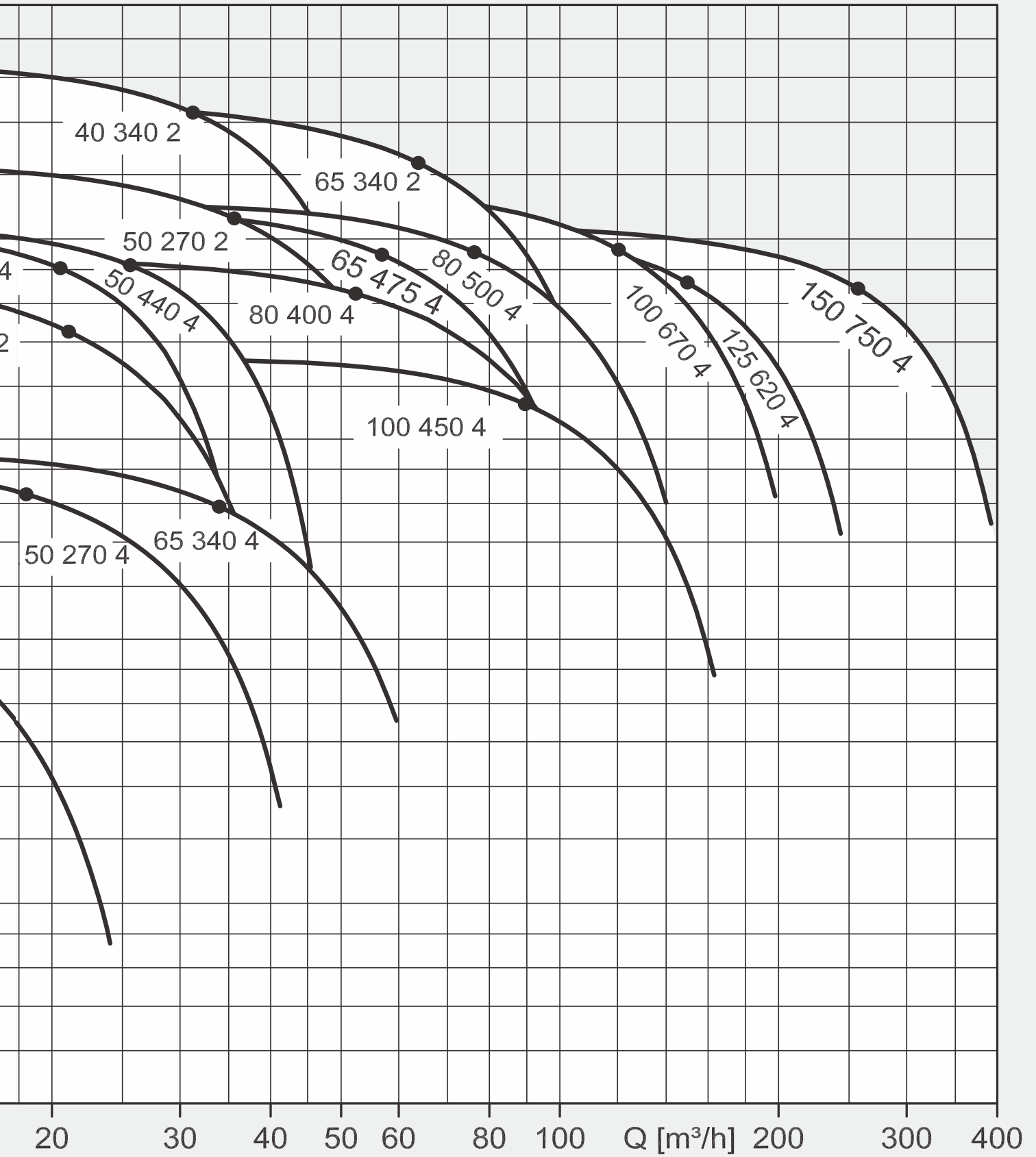
* Voolumahu näit
Biralil juhtpaneelil deaktiveeritud

Tüüpkood

Näide

		VariA	-E	80	-13	500	4	3	RED
VariA	tüübiseeria								
-E	pöörete arvu juhtimine								
80	Nimilaisus DN [mm]								
-13	max rõhk (voolumahu 0 m ² h juures)								
500	Pikkus [mm]								
4	Mootori poolide arv								
3	Võimsus P ₂ [kW]								
RED	Kasutusala								





Tooteseeria

DN	Korpuse pikkus	Tähistus alates 2014. aastast	Tähistus kuni 2013. aastani	Baas- number	Pinge 3×400V	Äärik PN 6	PN 16	Märkus
32	190	VariA 32-2 190 4 0.25	EBZ 35V/4-85	1000	●		●	
	190	VariA 32-2.8 190 4 0.25	EBZ 35V/4-95	1001	●		●	
	190	VariA 32-3.5 190 4 0.25	EBZ 35V/4-105	1002	●		●	
	190	VariA 32-8 190 2 0.55	EBZ 35V/2-85	1003	●		●	
	190	VariA 32-11 190 2 0.75	EBZ 35V/2-95	1004	●		●	
	190	VariA 32-14 190 2 1.1	EBZ 35V/2-105	1005	●		●	
40	250	VariA 40-2.5 250 4 0.25	EBZ 45V/4-92	1006	●		●	
	250	VariA 40-3.5 250 4 0.25	EBZ 45V/4-108	1007	●		●	
	250	VariA 40-4.5 250 4 0.25	EBZ 45V/4-120	1008	●		●	
	250	VariA-E 40-6 250 4 0.55	EBZ-E 45V/4-120H	1009	●		●	1)
	440	VariA 40-15 440 4 1.5	EBZ 40V/4-215	1010	●		●	
	440	VariA 40-20 440 4 2.2	EBZ 40V/4-241	1011	●		●	
	440	VariA 40-23 440 4 3	EBZ 40V/4-254	1012	●		●	
	250	VariA 40-9 250 2 0.75	EBZ 45V/2-92	1013	●		●	
	250	VariA 40-14 250 2 1.1	EBZ 45V/2-108	1014	●		●	
	250	VariA 40-17 250 2 1.5	EBZ 45V/2-120	1015	●		●	
	340	VariA 40-18 340 2 2.2		1016	●		●	
	340	VariA 40-23 340 2 3		1017	●		●	
	340	VariA 40-30 340 2 4		1018	●		●	
	340	VariA 40-38 340 2 5.5		1019	●		●	
50	270	VariA 50-4.5 270 4 0.25	EBZ 55V/4-118	1020	●		●	
	270	VariA 50-5.5 270 4 0.37	EBZ 55V/4-132	1021	●		●	
	270	VariA 50-7 270 4 0.55	EBZ 55V/4-145	1022	●		●	
	270	VariA-E 50-10 270 4 1.1	EBZ-E 55V/4-145H	1023	●		●	1)
	440	VariA 50-16 440 4 2.2	EBZ 50V/4-222	1024	●		●	
	440	VariA 50-20 440 4 3	EBZ 50V/4-243	1025	●		●	
	440	VariA 50-23 440 4 4	EBZ 50V/4-254	1026	●		●	
	270	VariA 50-15 270 2 1.5	EBZ 55V/2-110	1027	●		●	
	270	VariA 50-18 270 2 2.2	EBZ 55V/2-118	1028	●		●	
	270	VariA 50-22 270 2 3	EBZ 55V/2-132	1029	●		●	
	270	VariA 50-28 270 2 4	EBZ 55V/2-145	1030	●		●	
65	340	VariA 65-5.5 340 4 0.55	EBZ 65V/4-130	1031	●		●	
	340	VariA 65-7 340 4 0.75	EBZ 65V/4-143	1032	●		●	
	340	VariA 65-8.5 340 4 1.1	EBZ 65V/4-158	1033	●		●	
	340	VariA 65-10 340 4 1.5	EBZ 65V/4-170	1034	●		●	
	475	VariA 65-12 475 4 2.2	EBZ 67V/4-193	1035	●		●	
	475	VariA 65-15 475 4 3	EBZ 67V/4-216	1036	●		●	
	475	VariA 65-17 475 4 4	EBZ 67V/4-234	1037	●		●	
	475	VariA 65-22 475 4 5.5	EBZ 67V/4-260	1038	●		●	
	340	VariA 65-21 340 2 4	EBZ 65V/2-130	1039	●		●	
	340	VariA 65-27 340 2 5.5	EBZ 65V/2-143	1040	●		●	
	340	VariA 65-34 340 2 7.5	EBZ 65V/2-158	1041	●		●	

DN	Korpuse pikkus	Tähistus alates 2014. aastast	Tähistus kuni 2013. aastani	Baas- number	Pinge 3×400 V	Äärrik PN 6	PN 16	Märkus
80	400	VariA 80-7 400 4 1.1	EBZ 85V/4-148	1042	●	●	●	
	400	VariA 80-8.5 400 4 1.5	EBZ 85V/4-162	1043	●	●	●	
	400	VariA 80-10 400 4 2.2	EBZ 85V/4-176	1044	●	●	●	
	400	VariA 80-14 400 4 3	EBZ 85V/4-200	1045	●	●	●	
	400	VariA-E 80-15 400 4 4	EBZ-E 85V/4-176H	1046	●	●	●	1)
	400	VariA-E 80-20 400 4 5.5	EBZ-E 85V/4-200H	1047	●	●	●	1)
	500	VariA 80-13 500 4 3	EBZ 87V/4-210	1048	●		●	
	500	VariA 80-16 500 4 4	EBZ 87V/4-225	1049	●		●	
	500	VariA 80-19 500 4 5.5	EBZ 87V/4-245	1050	●		●	
	500	VariA 80-23 500 4 7.5	EBZ 87V/4-269	1051	●		●	
100	450	VariA 100-8 450 4 2.2	EBZ 100V/4-158	1052	●	●	●	
	450	VariA 100-10 450 4 3	EBZ 100V/4-171	1053	●	●	●	
	450	VariA 100-11.5 450 4 4	EBZ 100V/4-186	1054	●	●	●	
	450	VariA 100-14 450 4 5.5	EBZ 100V/4-200	1055	●	●	●	
	670	VariA 100-16 670 4 5.5		1057	●		●	
	670	VariA 100-19 670 4 7.5		1058	●		●	
	670	VariA 100-25 670 4 11		1059	●		●	
125	620	VariA 125-12.5 620 4 4	EBZ 126V/4-196	1060	●		●	
	620	VariA 125-15 620 4 5.5	EBZ 126V/4-218	1061	●		●	
	620	VariA 125-18 620 4 7.5	EBZ 126V/4-242	1062	●		●	
	620	VariA 125-23 620 4 11	EBZ 126V/4-269	1063	●		●	
150	750	VariA 150-11.5 750 4 5.5	EBZ 150V/4-198	1064	●		●	
	750	VariA 150-13.5 750 4 7.5	EBZ 150V/4-210	1065	●		●	
	750	VariA 150-17 750 4 11	EBZ 150V/4-238	1066	●		●	
	750	VariA 150-22 750 4 18.5	EBZ 150V/4-269	1067	●		●	

1) ainult reguleeritud/juhitud

Artiklinumbrid
Kood

22		Birali number		
		XXXX Baasnumber alates 1000 ...		
22	XXXX	XX	01 XX reguleerimata pump	XX
			02 XX reguleeritud pump anduriga	
			03 XX reguleeritud pump eraldi anduriga	
			04 XX juhitud pump ilma andurita	
			05 XX juhitud pump eraldi ilma andurita	
			50 RED PN 16 ilma aluseta	
			60 GREEN1 PN 16 ilma aluseta	
			90 GREEN2 PN 16 ilma aluseta	
			51 RED PN 16 alusega	
			61 GREEN1 PN 16 alusega	
			91 GREEN2 PN 16 alusega	
			52 RED PN6 ilma aluseta	
			62 GREEN1 PN6 ilma aluseta	
			92 GREEN2 PN6 ilma aluseta	
			53 RED PN6 alusega	
			63 GREEN1 PN6 alusega	
			93 GREEN2 PN6 alusega	
			00 00 Paigaldusplokk jooksva tüübi RED/GREEN 1 jaoks	
			00 01 Paigaldusplokk jooksva tüübi GREEN 2 jaoks	

Ohutusarvutus kaitseks kavitatsiooni eest

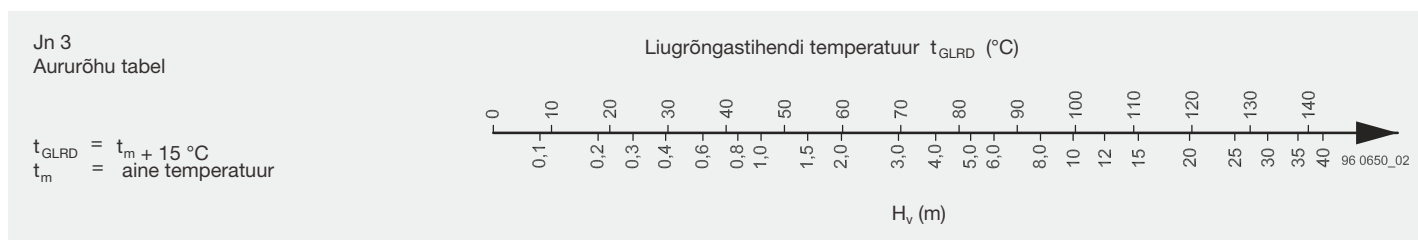
$$H = p_b - 10,2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$$

H = nõutav juurdevoolukõrgus
 p_b = baromeetri seis baarides
 (Baromeetri seis võib olla 1 bar).
 Suletud süsteemides annab p_b
 süsteemrõhu baarides.

NPSH = Net Positive Suction Head
 (mWS)
 (NPSH-kõveralt saab lugeda
 suurima voolutugevuse, mida
 pump edastab)

H_f = hõõrdekadu
 imitorus (mWS)
 H_v = liugrõngastihendi
 aururõhukõrgus (mWS) (vt jn 3)
 t_m = ainetemperatuur
 H_s = ohutusvaru
 = 0,5 mWS

Kui H tulemus on positiivne, on pumbas piisavalt süsteemirõhku ja pump töötab kindlalt.
 Kui H on negatiivne, on süsteemirõhku liiga vähe ja süsteemirõhku tuleb vähemalt H võrra rohkem tekitada.



Näide

45 m³/h, 6,5 m
 aine temperatuur $t_m = 60$ °C
 VariA 65-10 340 4 1.5

NPSH:
 m pumbadiagrammilt

p_b = 1 bar
 H_f = 0 (oletus)
 H_v = 3,9 (75 °C)
 $H = p_b - 10,2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$
 «H» = +10,2 - 4 - 0 - 3,9 - 0,5
 «H» = +1,8

H positiivne: pump töötab kindlalt
 H negatiivne: pump vajab vähemalt H võrra süsteemirõhku

Ehitus

Üheastmelised spiraalkorpusega pumbad suletud radiaaltöörattaga.

Teostus paigaldamiseks horisontaalselt või vertikaalselt.

Imi- ja surveotsakud samade äärikumõõtudega on seatud ühte ritta.

Pikendatud võlliga mootor on paigutatud otse pumbakorpuse äärde. Võllitihend koos liugrõngastihendiga. Pumbad tohivad suletud klapi vastu pumbata vaid lühikest aega.

Minimaalne võimsus:

10% maksimaalsest võimsusest

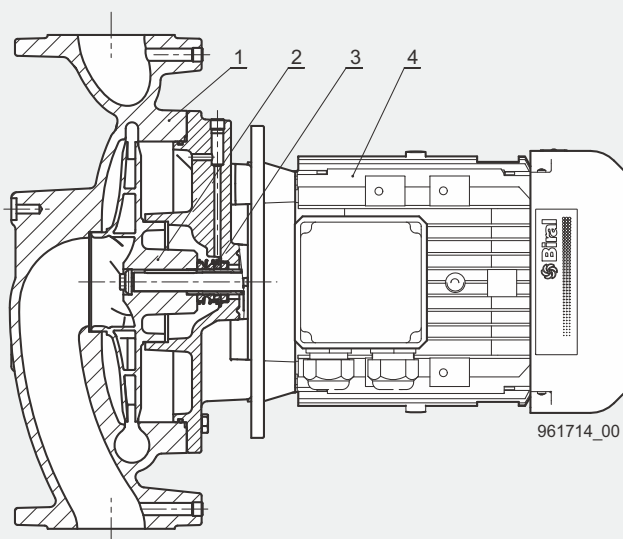
VariA

1 pumba korpus

2 tööratas

3 liugrõngastihend
(GLRD)

4 mootor



Ajam

Pindjahutusega kolmefaasiline lühisrootoriga mootor pikendatud mootorivõlliga.

Mudel:	B5/B14
Tõhususklass: IE 3 kolme- faasilised mootorid	> 0,75 kW
Kaitseklass:	IP 55
Isolatsiooniklass:	F
Pinge/sagedus:	3 400V/50 Hz
Mootorikaitse:	WSK 150 °C
Pöörete arv:	1450 1/min 2900 1/min
Keskkonnatemperatuur:	kuni 40°C

Ajam

Pindjahutusega kolmefaasiline lühisrootoriga mootor pikendatud mootorivõlliga.

Võllitihend (GLRD)**Standardvariandid****RED ja GREEN 1****kuni 25% glükooli**

GLRD V-1 MG1	Kivisööe- ränikarbiid
Temperatuur ¹ t:	–10°C kuni +140°C
Pumba laadimisrõhk, p: 10 bar	

GREEN 2**kuni 50% glükooli**

GLRD V-3 MG1	
Vähendatud liugepind Ränikarbiid	
Temperatuur ¹ t:	–20°C kuni +60°C
Pumba laadimisrõhk, p: 10 bar	

Erivariandid:**Väikesed abrasiivsed osad aines:**

GLRD V-2 MG1	Ränikarbiid
Temperatuur ¹ t:	0°C kuni +90°C
Pumba laadimisrõhk, p: 10 bar	

Tõstetud rõhk 16 bar / 13 bar:

GLRD K-1 HJ92N	kivisööe- vabastatud ränikarbiid
Temperatuur ¹ t:	0°C kuni +120°C
Pumba laadimisrõhk, p: 16 bar	
või	
Temperatuur ¹ t:	0°C bis +140°C
Pumba laadimisrõhk, p: 13 bar	

Muud variandid soovi korral

GLRD on kuluv osa. Olenevalt kasutustingimustest ja vahendist võib esineda teatud leket. Spetsiaalsete ainete või külma-/roostekaitse lisaainete korral tuleb GLRD üle kontrollida. Liugrõngastihendid vastavalt DIN 24960-le

Lubatud sisendrõhk

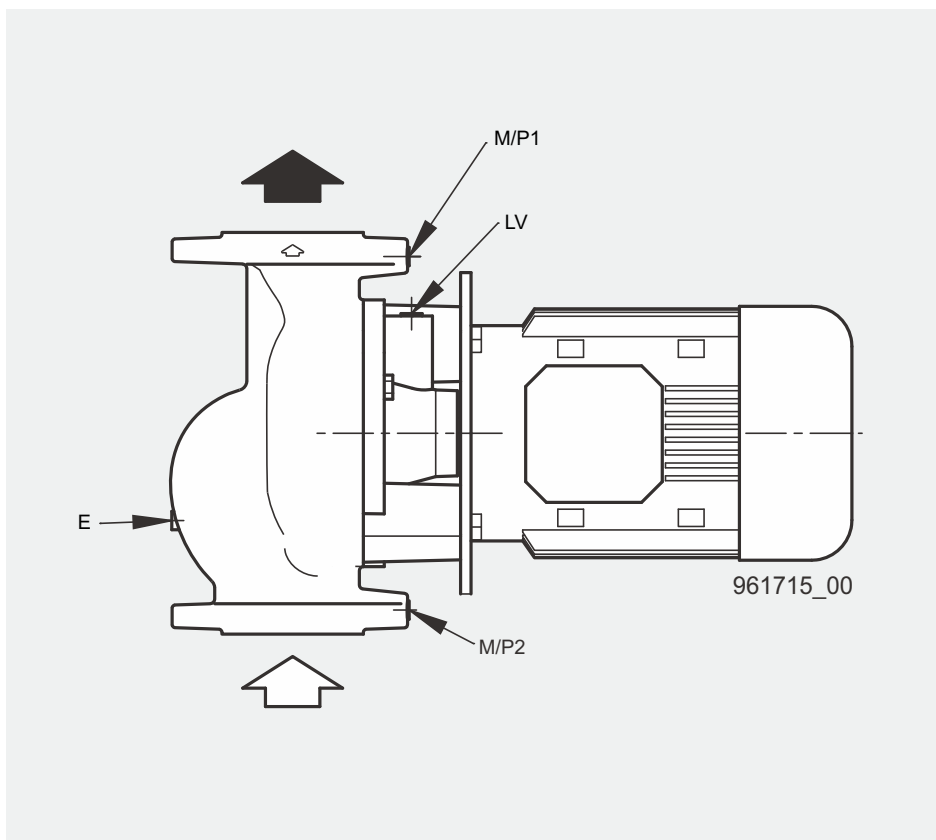
Sisendrõhk pluss surukõrgus (koguse 0 korral) ei tohi ületada maksimaalselt lubatud tööõhku (**pumba laadimisrõhku**). See sõltub paigaldatud liugrõngastihendist.

¹ Lubatud temperatuur kehtib vee kohta. Muude pumbatavate vedelike korral tuleb temperatuuri piire muuta.

Ühendused

E	* tühjendamine ¹	G $\frac{1}{4}$ "
LV	õhutus	G $\frac{1}{4}$ "
M	manomeetriühendus ¹	2×G $\frac{1}{4}$ "
P1	survepoolne ühendus	G $\frac{1}{4}$ "
P2	imemispoolne ühendus	G $\frac{1}{4}$ "
◊	Imiotsakud	
▶	Surveotsakud	
¹ kui on olemas		

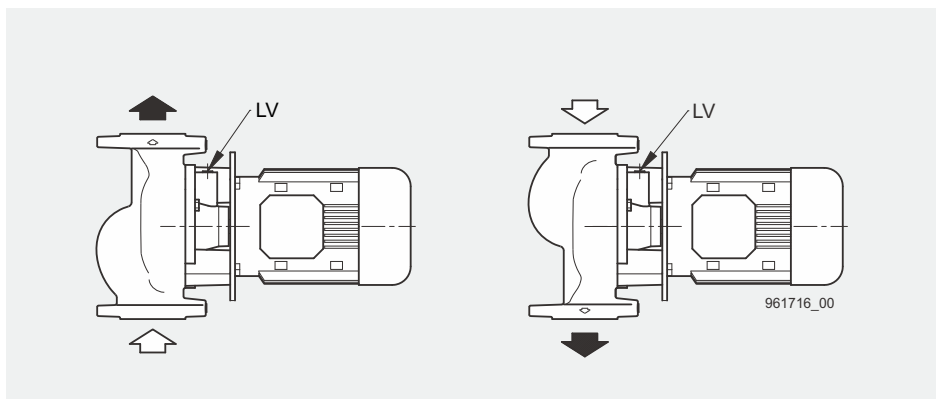
* VariA80×500/100×670/
125×620/150×750



Paigaldusvõimalused

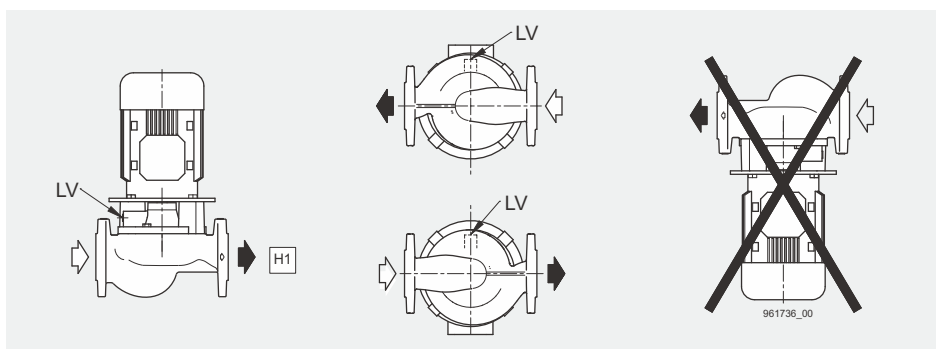
Paigaldus „Pumpamise suund” vertikaalne

Õhutus LV
olenemata paigaldussuunast, alati
vertikaalteljel, **üleval**



Paigaldus „Pumpamise suund” horisontaalne

Õhutus LV,
olenemata paigaldussuunast, alati
vertikaalteljel, **üleval**
Erand: H1



Torustiku ebapiisava kandevõime korral võib pumbad, mille Nimiläius on alates DN 65 (475) mm, kinnitada alusega seinakonsoolile.

Materjalid

Pumba tüüp	Pumba korpus	Korpuse kaas	Tööratas	Võll	Võlli hülss
32-x 190	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-150	X17CrNi16-2	G-CuSn5
40-x 250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-150	X17CrNi16-2	G-CuSn5
40-x 340	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
40-x 440	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
50-x 270	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
50-x 440	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
65-x 340	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
65-x 475	EN-GJL-250	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
80-x 400	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
80-x 500	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
100-x 450	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
100-x 670	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
125-x 620	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5
150-x 750	EN-GJS-400-15	EN-GJS-400-15	EN-GJL-200	X17CrNi16-2	G-CuSn5

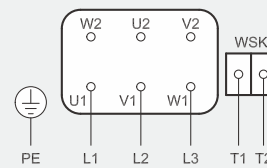
Pumba paigaldamisel tuleb järgida ka asjakohaseid seadusi ja eeskirju (nt DIN 4747 või DIN 4752, lõigud 4, 5).

Reguleerimata VariA elektriühendus

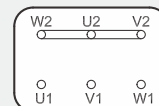
Tähelepanu! Mootorit tohib sisse lülitada üksnes mootori andmeplaadil toodud otsekäivitusega lülitusviisi kasutades!

Tähelepanu! Mootor peab sobima Y/ Δ -käivituse jaoks, vaata mootori andmeplaati.

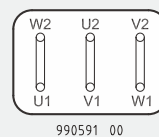
Otsekäivituse ühendusskeem



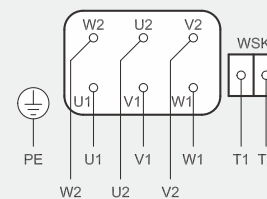
Y-lülitus



Δ -lülitus



Y/ Δ -lülituse ühendusskeem



VariA mootorikaitse

Mootorid on seeria kaupa varustatud mähiskaitsega pistikutega (WSK 150 °C). Teil peab olema asjakohane mootorikaitselülit. Maandamine vastavalt kohalikele eeskirjadele.

VariA-E

VariA-E pumbad on sagedusjuhtimisega standardmootoritega pumbad, mis ühendatakse kolmefaasilisse võrku.

Diferentsiaalarõhuandurita pumbad

Pumbasisene juhtimissüsteem on deaktiveeritud. Väline nimiväärtus (0 –10 V, 4– 20 mA) võib olla seotud etteantud kiirusega. Pumba võib seadistada minimaalse pöörete arvu (12,5 Hz juures) ja maksimaalse pöörete arvu vahele. Voolumahu näit sagedusmuunduril deaktiveeritakse. Kui voolumahu näit peab pumba nimiväärtusel töötamisel olema aktiivne, tuleb valida diferentsiaalarõhuanduriga pump ja nimiväärtus tuleb sisestada Biral Interface-mooduli (BIM B2 juhtmooduli) kaudu. (Biral AQVAtroni voolumaht on diferentsiaalarõhu tuletis).

Diferentsiaalarõhuanduriga pumbad

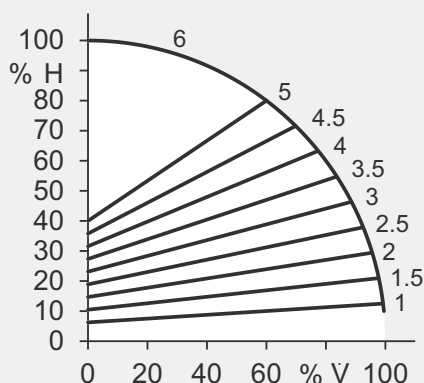
Pumbal on sisse ehitatud PI-reguleerija ja diferentsiaalarõhuandur, mis võimaldab pumpamisrõhu juhtimist püsirõhu ja proportsionaalse rõhu töörežiimis. Töörežiimi soovitud nimiväärtust on võimalik seadistada Biral juhtpaneelil nuppude abil.

Pumbal on

- relee rikke- või toiminguteate annulleerimiseks
- relee toimingu- või valmisoleku teate annulleerimiseks
- digitaalne sisend väliselt SISSE või väliselt VÄLJA jaoks
- digitaalne sisend
välise minimaalse pöörete arvu jaoks ¹
- digitaalne sisend
välise maksimaalse pöörete arvu jaoks ¹

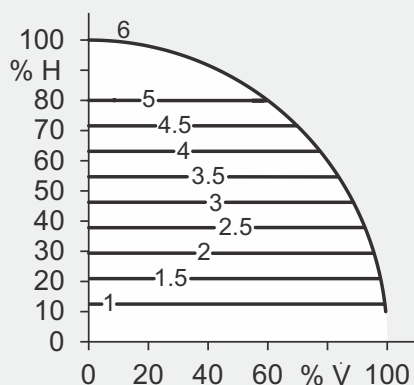
¹ Remote APP või PC kaudu seadistatav kui alarmi lähtestamine

VariA-E töörežiimid



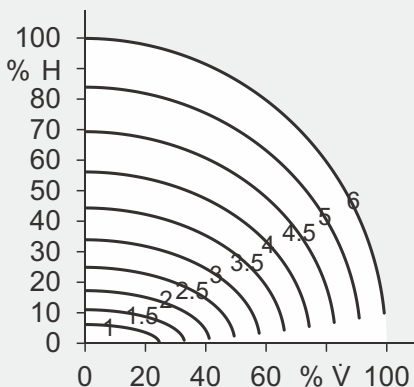
Proportsionaalne rõhk

12,5% kuni 80% rõhust seadistatav soovitud nimiväärtusele 12,5% ja 80% vahel kas 9-astmeliselt või Remote Appi kaudu (aste 10 = max pöörete arv)



Püsirõhk

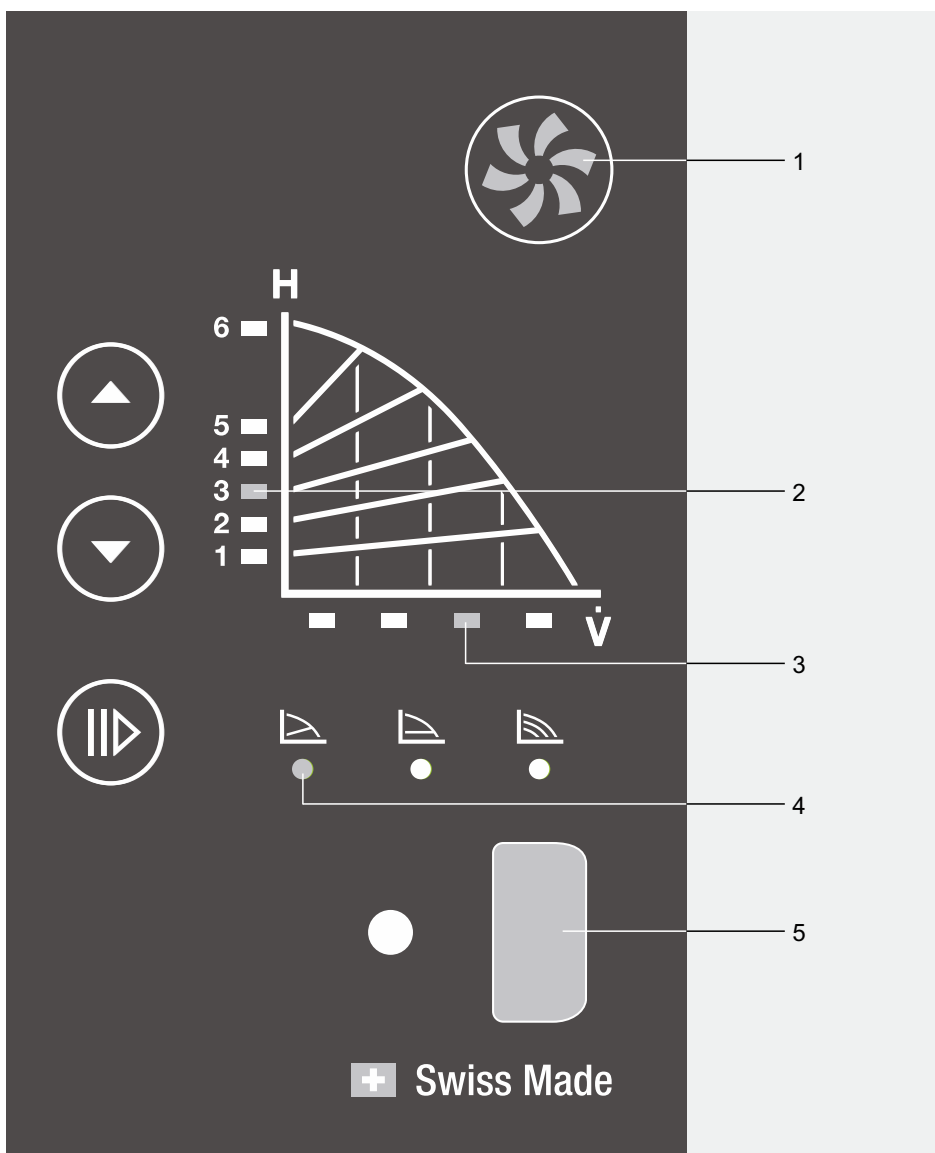
12,5% kuni 80% rõhust seadistatav soovitud nimiväärtusele 12,5% ja 80% vahel kas 9-astmeliselt või Remote Appi kaudu (aste 10 = max pöörete arv)



Püsiv pöörete arv

12,5 Hz kuni 50 Hz 10-astmeliselt seadistatav või Remote Appi kaudu soovitud sageduse jaoks (Sõltuvalt kasutusviisist võib olla mõistlikum kasutada püsivate pööretega režiimis reguleeritud pumba asemel reguleerimata pumba.)

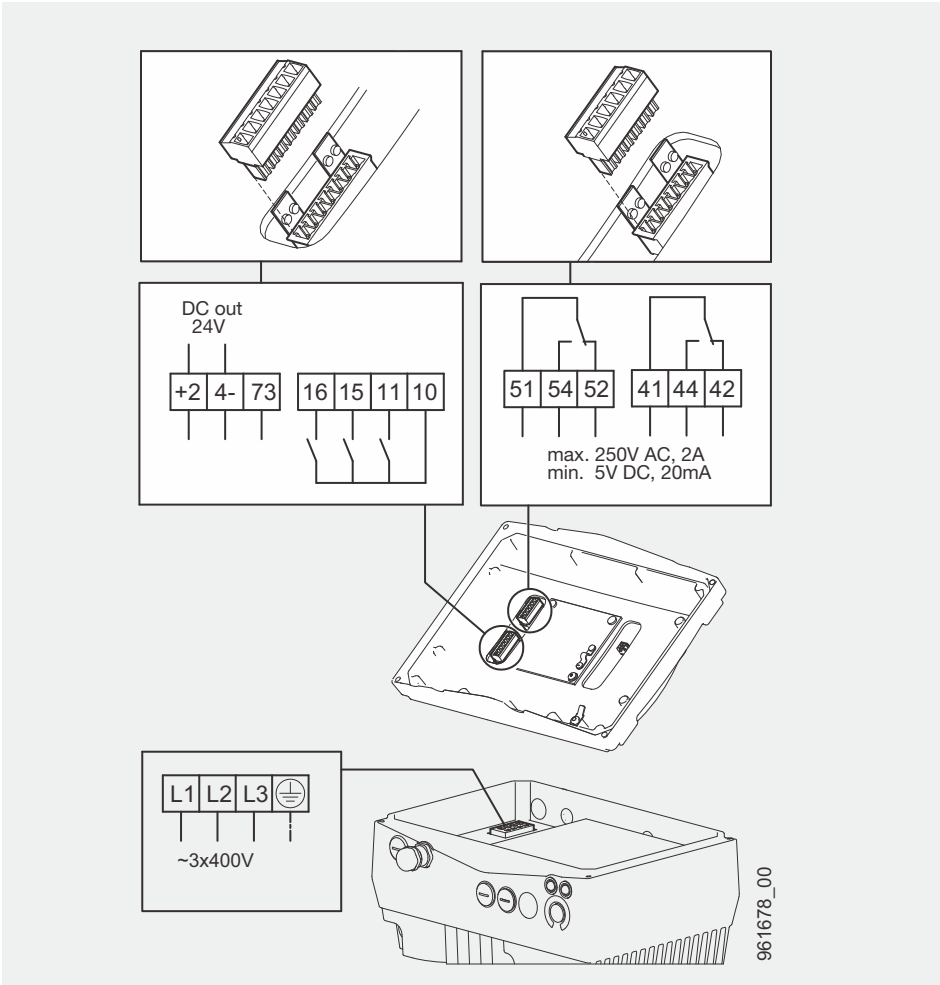
VariA-E kasutamine



- 1 Biral tiivik**
näitab pumba olekut
- 2 Juhtimisomadused**
10-astmeliselt seadistatav
- 3 Vooluhulk (m^3/h)**
Näitab hetkel pumbatavat vooluhulka $\dot{V}$
- 4 Juhtimisviiside seadistamine**
Proportsionaalne rõhk (pp)
Püsirõhk (cp)
Püsiv pöörete arv (cs)
- 5 Remote Adapteri liides**
Traadita ühenduse jaoks nutitelefoniga ja pumba vahel

VariaA-E elektriühendused

+24-	24 V DC out
73	Sensor Analog Input
10,11	Väliselt VÄLJA või väliselt SISSE
10,15	Minimaalne pöörete arv
10,16	Maksimaalne pöörete arv
52, 54, 51	Rikke- või toiminguteade
42, 44, 41	Toimingu- või valmisoleku teade
L1,L2, L3, PE	Võrguühendus



Lülitiseadistused

Varia-E mootorikaitse
 Varia-E versioonide puhul kontrollitakse mootorikaitset juurde kuuluva FU kaudu.

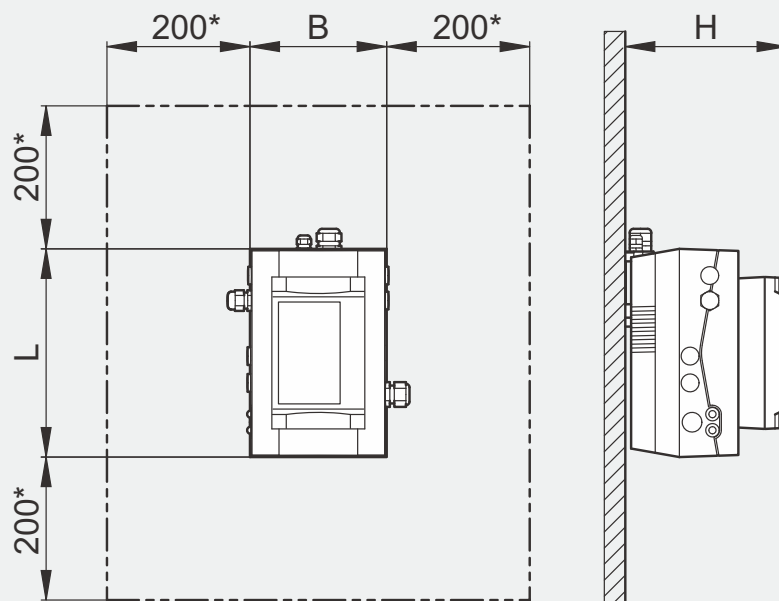
Standardseadistus OFF		
ON 1 2 3 4 961739_00		
Lüliti 1	52, 54, 51	rikketeade
Lüliti 2	42, 44, 41	toiminguteade
Lüliti 3	10, 11	Väliselt VÄLJA
Lüliti 4	–	määramata
OFF		
Lüliti 1	52, 54, 51	toiminguteade
Lüliti 2	42, 44, 41	valmisoleku teade
Lüliti 3	10, 11	Väliselt SISSE
Lüliti 4	–	määramata
ON		

Sagedusmuunduri eraldi paigaldus

VariA-E variandid „C” ja „E” tarnitakse eraldi sagedusmuunduriga.

Maksimaalne juhtme pikkus eraldi paigalduse korral on 3 m.

Juhtmed sisalduvad tarnekomplektis.



961708_00

* min vaba ruum sagedusmuunduri ümber

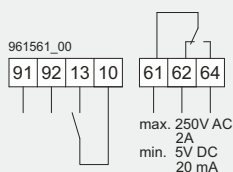
Mootori võimsus	L	B	H
0.55 – 1.5 kW	233	153	181
2.20 – 4.0 kW	270	189	200
5.50 – 7.5 kW	307	223	241
11.00 – 22.0 kW	414	294	292

BIM VariA-E-le

Birali Interface-moodul VariA-E ühendamiseks välise juhtimisseadmete või hoone juhtimissüsteemidega.

Lisatarvikutena on saadaval järgmised Biral-Interface'i moodulid (BIM)

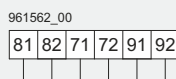
BIM A2



BIM A2 signaalmoodul

- väline minimaalne pöörete arv
- toimu- või valmisoleku teate releed
- topelpumbafunktsioon

BIM B2



BIM B2 juhtmoodul

- Multitherm/PWM liides
- Analooisend 0...10 V või 0...20 mA välise etteantud kiiruse jaoks
- Kaheosalise pumba funktsioon

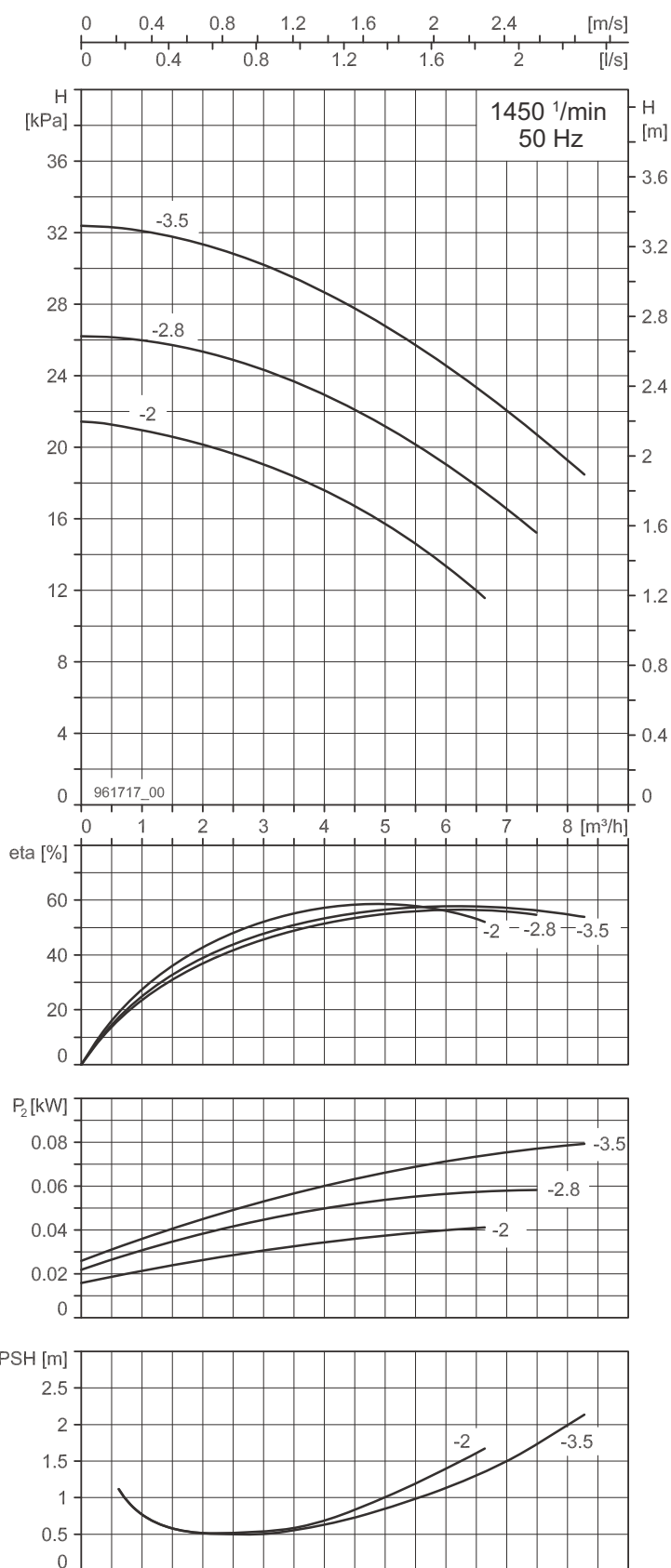
VariA(-E) 32-2 190 4 0.25

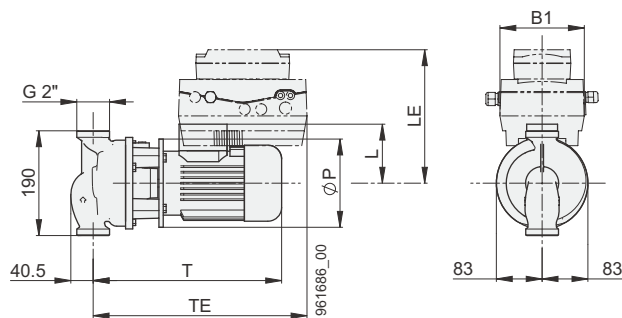
VariA(-E) 32-2.8 190 4 0.25

VariA(-E) 32-3.5 190 4 0.25

Nimiläius	DN 32
Pikkus	190 mm
Kruviühendus	G2"
Töörõhk max	10 bar
Keskkonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

VariA-E 322-x ei ole saadaval versioonides „B” ja „C”





Tehnilised andmed

Mõõtmed (mm)

Mass

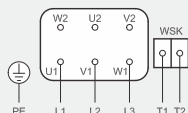
Elektrilised andmed

Version	P2	TE	T	P	L	LE	B1	Pump [kg]	Sagedusmuundur AQVAtron [kg]	Kokku [kg]	Mootori tüüp	Vool «A»	«D/E»
VariA 32-2 190 4 0.25	0.25	388	342	160	107	242	153	15.5	4.3	19.8	71M	0.81	0.85
VariA 32-2.8 190 4 0.25	0.25	388	342	160	107	242	153	15.5	4.3	19.8	71M	0.81	0.85
VariA 32-3.5 190 4 0.25	0.25	388	342	160	107	242	153	15.5	4.3	19.8	71M	0.81	0.85

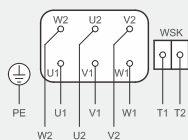
Elektriühendused

Version „A“

Mootori klemmid



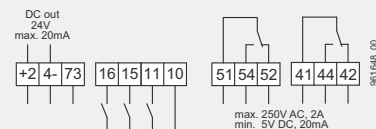
Otsekäivituse ühendusskeem (järgida andmeid mootori tüübisildil)



Y/Δ-lülituse ühendusskeem

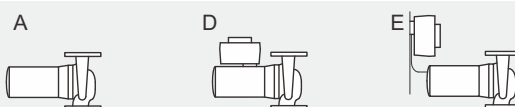
Versionid „D“, „E“

Klemmid



+24-	24 V DC out
73	Sensor Analog Input
10, 11	Väliselt VÄLJA või väliselt SISSE
10, 15	Minimaalne pöörete arv
10, 16	Maksimaalne pöörete arv
52, 54, 51	Rikke- või toiminguteade
42, 44, 41	Toimingu- või valmisolekuteade
L1, L2, L3	Võrguühendus

VariA versioonid



Töö	reguleerimata	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	–	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	–	ilma mootoril	ilma seinal

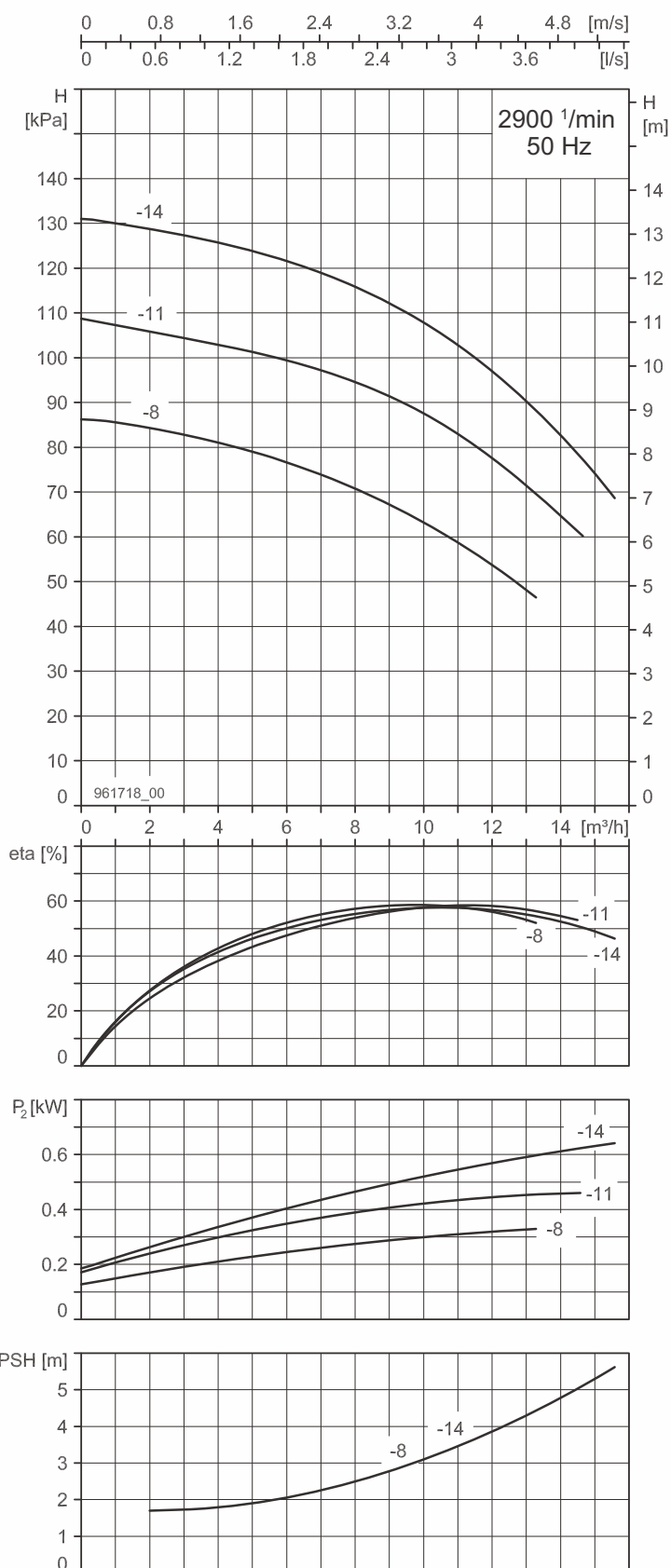
VariA(-E) 32-8 190 2 0.55

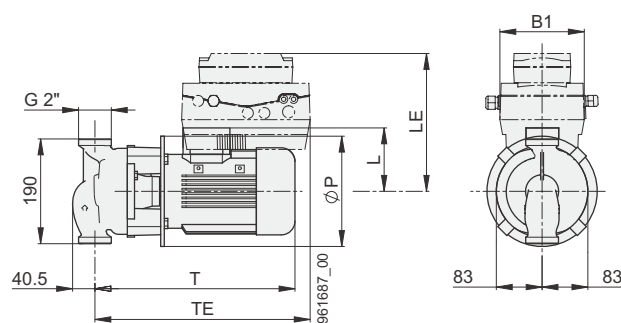
VariA(-E) 32-11 190 2 0.75

VariA(-E) 32-14 190 2 1.1

Nimilaisus	DN 32
Pikkus	190 mm
Kruviühendus	G2"
Töörõhk max	10 bar
Keskkonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

VariA-E 322-x
ei ole saadaval versioonides „B“ ja „C“



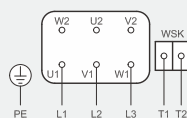


Tehnilised andmed		Mõõtmed (mm)						Kaal			Elektrilised andmed		
Tüüp	P2	TE	T	P	L	LE	B1	Pump	Sagedusmuundur	Kokku	Mootori tüüp	Vool	Versioon
	[kW]							[kg]	[kg]	[kg]	71M	[A]	«A»
											80M	[A]	«D/E»
VariA 32-8 190 2 0.55	0.55	388	342	160	107	242	153	16.5	4.3	20.8	71M	1.42	1.49
VariA 32-11 190 2 0.75	0.75	390	363	200	115	250	153	19.0	4.3	23.3	80M	1.70	1.80
VariA 32-14 190 2 1.1	1.10	390	363	200	115	250	153	20.0	4.3	24.3	80M	2.20	2.30

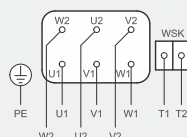
Elektriühendused

Versioon
«A»

Mootori klemmid

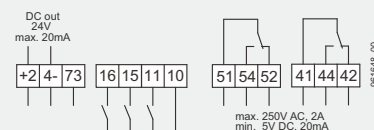


Otsekäivituse ühendusskeem
(järgida andmeid mootori tüübisildil)



Y/Δ-lülituse ühendusskeem

Versioonid
«D»/«E»



Klemmid
AQ VAttron

+24-	24 V DC out
73	Sensor Analog Input
10, 11	Väliselt VÄLJA või väliselt SISSE

10, 15 Minimaalne pöörete arv

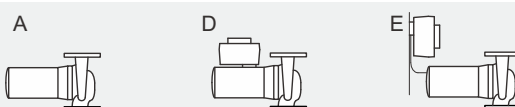
10, 16 Maksimaalne pöörete arv

52, 54, 51 Rikke- või toiminguteade

42, 44, 41 Toimingu- või valmisolekuteade

Võrguühendus
~3x400V

VariA versioonid



Töö	reguleerimata	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	–	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	–	mootoril	seinal

VariA(-E) 40-2.5 250 4 0.25

VariA(-E) 40-3.5 250 4 0.25

VariA(-E) 40-4.5 250 4 0.25

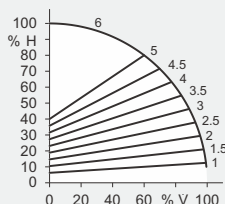
VariA-E 40-6 250 4 0.55*

* saadaval ainult versioonid „B”, „C”, „D”, „E” (1750 1/min)

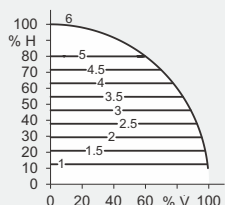
Nimilaisus	DN 40
Pikkus	250 mm
Äärikuühendus	PN 16
Töörõhk max	10 bar
Keskkonnamtemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B” ja „C” töörežiimid

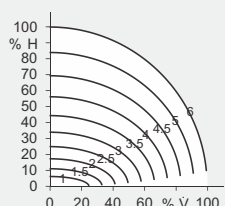
pp = proportsionaalne rõhk



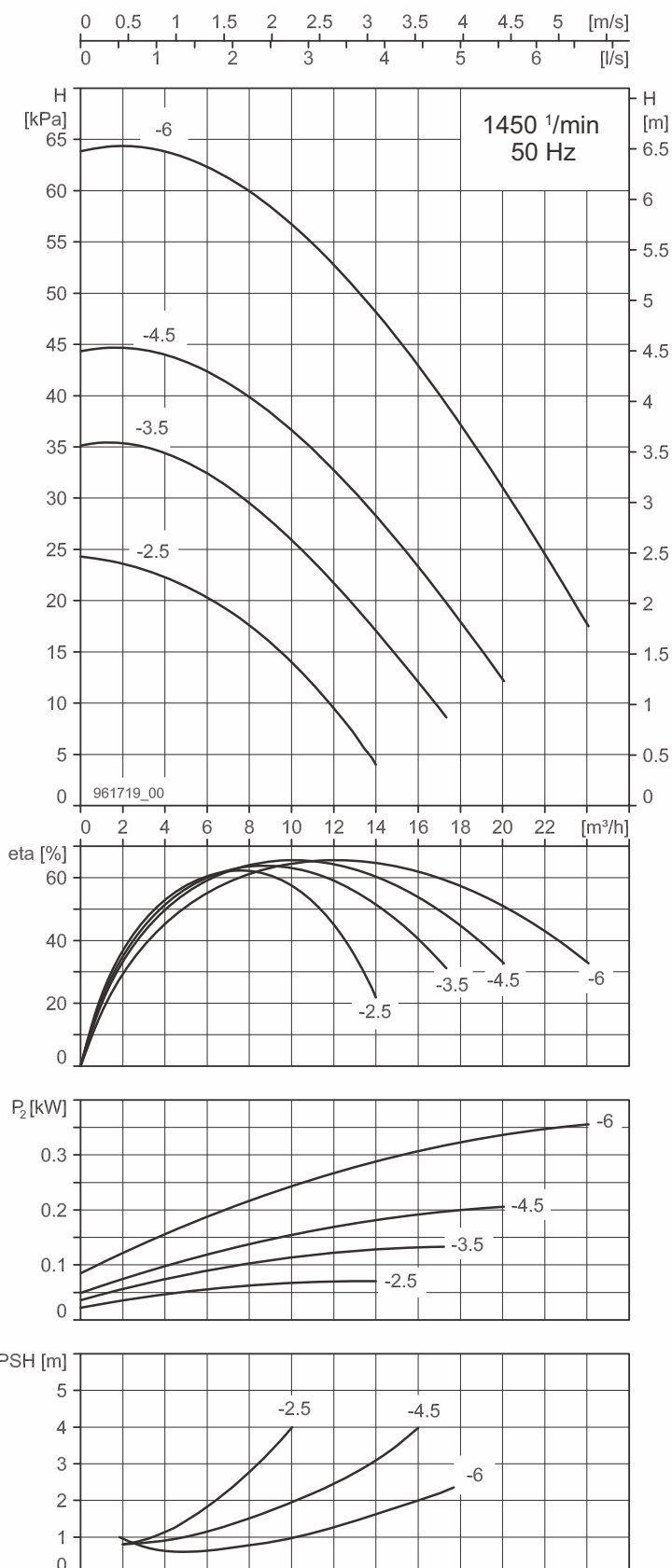
cp = püsirõhk

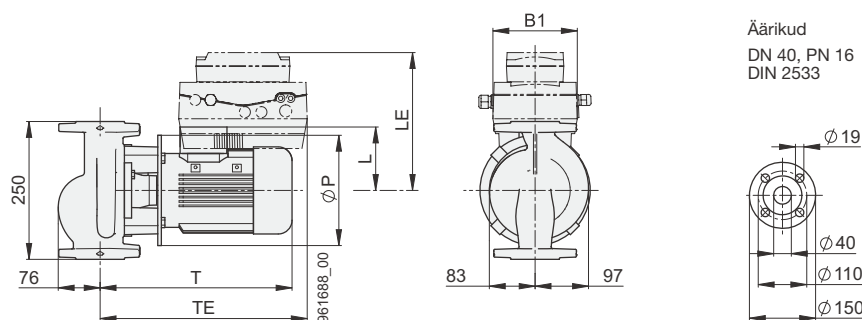


cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25





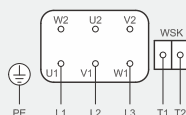
Äärikud
DN 40, PN 16
DIN 2533

Tehnilised andmed		Mõõtmed (mm)							Kaal		Elektrilised andmed			
Tüüp	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	AQVAtron	[kg]	Kokku	Mootori tüüp	Vool Versioon	
VariA 40-2.5 250 4 0.25	0.25	373	327	160	107	242	153	19.0	4.3	23.3	71M	0.81	0.85	
VariA 40-3.5 250 4 0.25	0.25	373	327	160	107	242	153	19.0	4.3	23.3	71M	0.81	0.85	
VariA 40-4.5 250 4 0.25	0.25	373	327	160	107	242	153	19.0	4.3	23.3	71M	0.81	0.85	
VariA-E 40-6 250 4 0.55*	0.55	376	348	200-		250	153	22.5	4.3	26.8	80M	-	1.49	

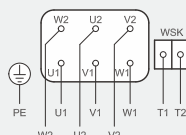
Elektriühendused

Versioon
«A»

Mootori klemmid

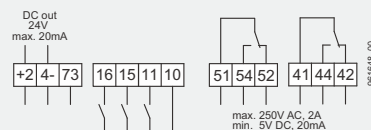


Otsekäivituse ühendusskeem
(järgida andmeid mootori tüübisildil)



Y/Δ-lülituse ühendusskeem

Versioonid
«B»/«C»/«D»/«E»



Klemmid
AQVAtron

+24- 24 V DC out
73 Sensor Analog Input
10, 11 Väliselt VÄLJA või väliselt SISSE

10, 15 Minimaalne pöörete arv

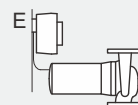
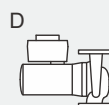
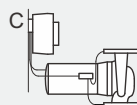
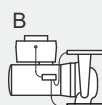
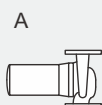
10, 16 Maksimaalne pöörete arv

52, 54, 51 Rikke- või toiminguteade

42, 44, 41 Toimingu- või valmisolekuteade

L1 L2 L3 Võrguühendus
~3x400V

VariA versioonid



Töö	reguleerimata	reguleeritud	reguleeritud	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	-	kaasa arvatud	kaasa arvatud	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	-	mootoril	seinal	mootoril	seinal

VariA(-E) 40-15 440 4 1.5

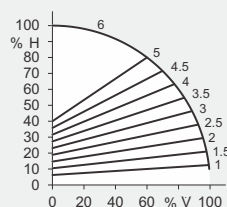
VariA(-E) 40-20 440 4 2.2

VariA(-E) 40-23 440 4 3

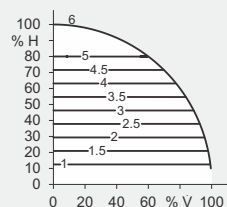
Nimiläius	DN 40
Pikkus	440 mm
Äärikühendus	PN 16
Töörõhk max	10 bar
Keskkonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B“ ja „C“ töörežiimid

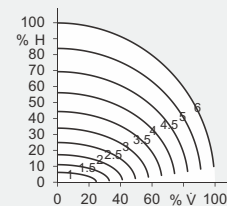
pp = proportsionaalne rõhk



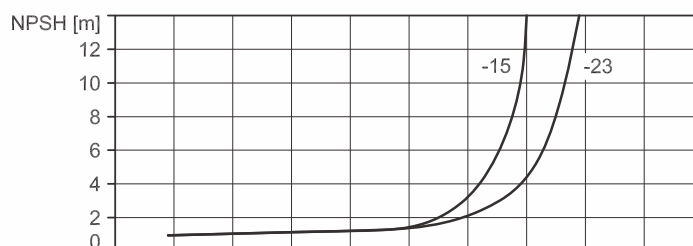
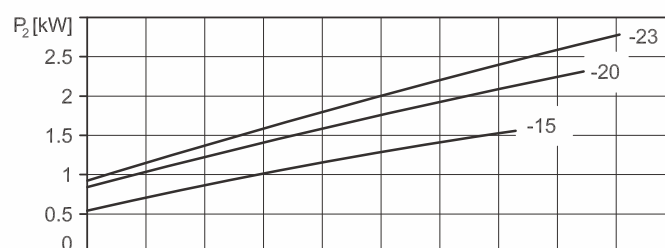
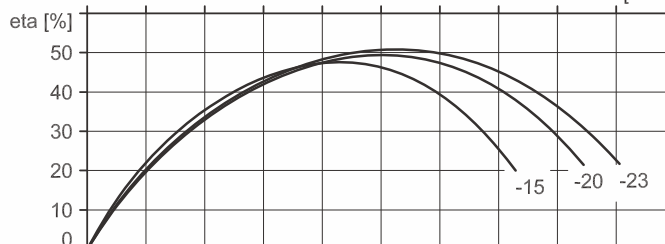
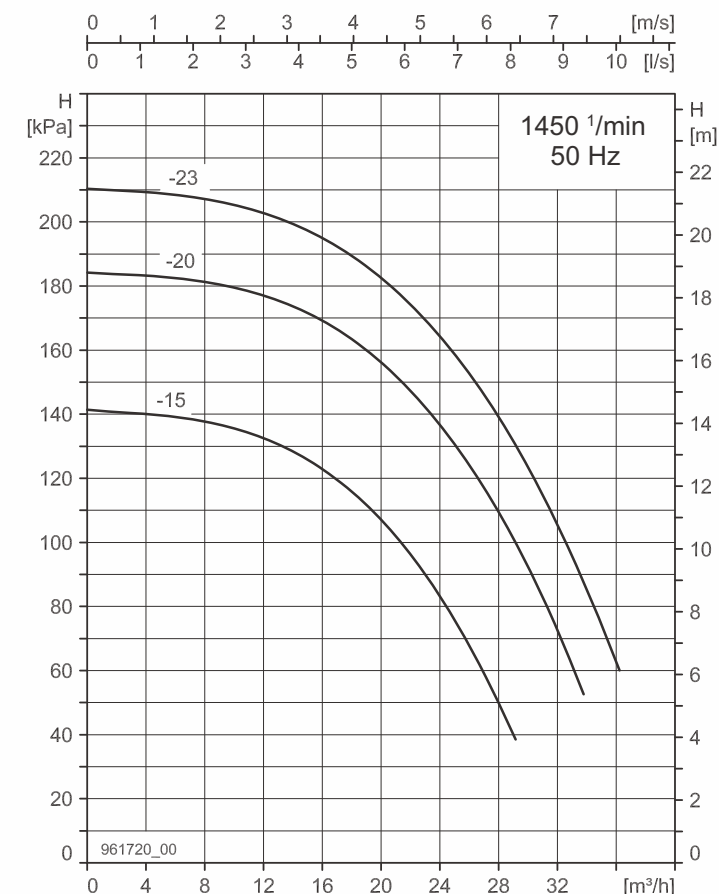
cp = püsirõhk

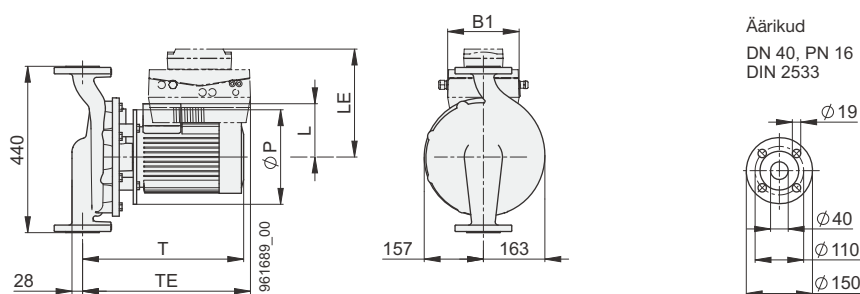


cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25



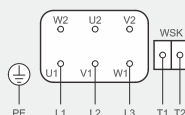


Tehnilised andmed		Mõõtmed (mm)						Kaal			Elektrilised andmed		
								Pump	Sagedus- muundur	Kokku	Mootori tüüp	Vool Versioon	
Tüüp	P2							AQVAtron			«A» «B/C/D/E»		
	[kW]	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]		[A]	[A]
VariA 40-15 440 4 1.5	1.50	397	401	200	132	263	153	47.0	4.3	51.3	90L	3.60	3.80
VariA 40-20 440 4 2.2	2.20	444	426	250	141	286	189	51.0	5.4	56.4	100L	4.90	5.10
VariA 40-23 440 4 3	3.00	444	426	250	141	286	189	54.0	5.4	59.4	100L	6.50	6.80

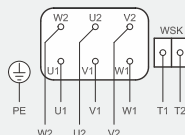
Elektriühendused

Version
«A»

Mootori klemmid

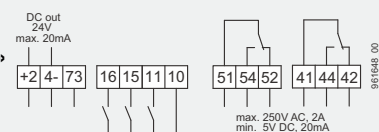


Otsekäivituse ühendusskeem
(järgida andmeid mootori
tüübisildil)

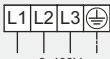


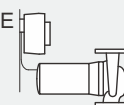
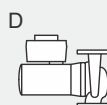
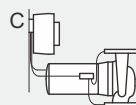
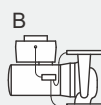
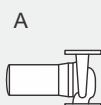
Y/ Δ -lülituse ühendusskeem

Versioonid
«B»/«C»/«D»/«E»



Klemmid
AQVAtron

+24-	24 V DC out
73	Sensor Analog Input
10, 11	Väliselt VÄLJA või väliselt SISSE
10, 15	Minimaalne pöörete arv
10, 16	Maksimaalne pöörete arv
52, 54, 51	Rikke- või toiminguteade
42, 44, 41	Toimingu- või valmisolekuteade
	Võrguühendus

VariA versioonid

Töö	reguleerimata	reguleeritud	reguleeritud	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	–	kaasa arvatud	kaasa arvatud	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	–	mootoril	seinal	mootoril	seinal

VariA(-E) 40-9 250 2 0.75

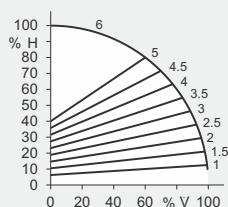
VariA(-E) 40-14 250 2 1.1

VariA(-E) 40-17 250 2 1.5

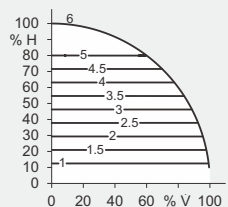
Nimiläius	DN 40
Pikkus	250 mm
Äärikuühendus	PN 16
Töörõhk max	10 bar
Keskonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B“ ja „C“ töörežiimid

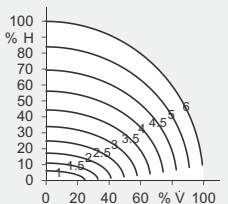
pp = proportsionaalne rõhk



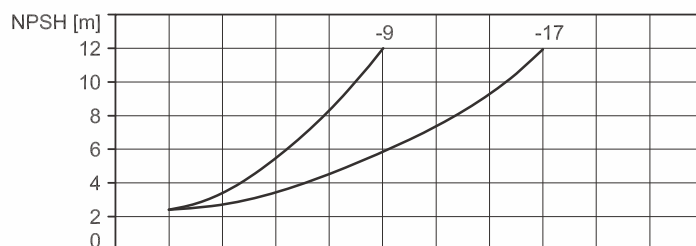
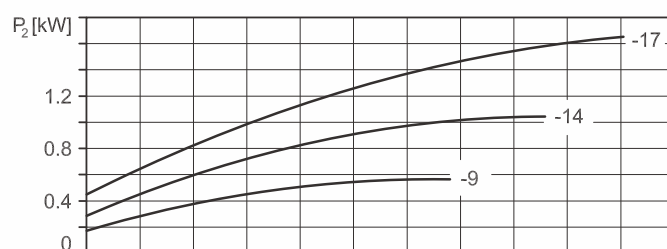
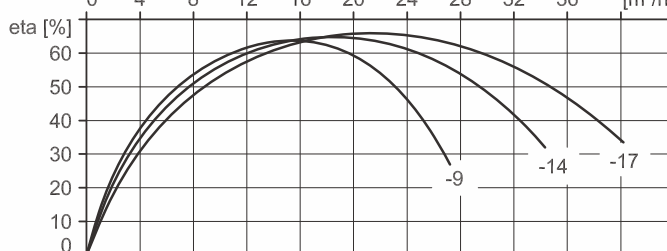
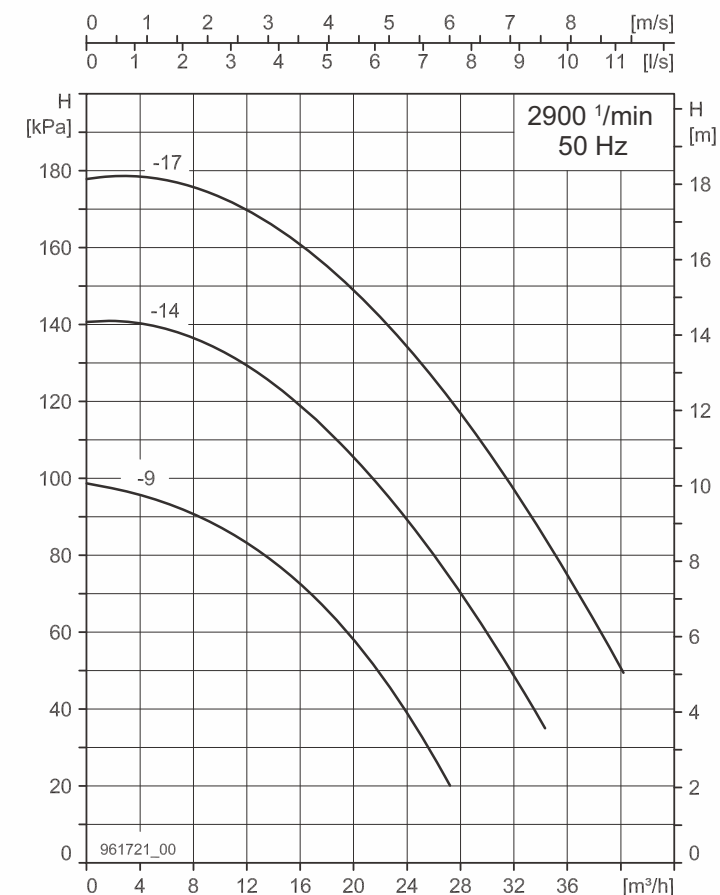
cp = püsirõhk

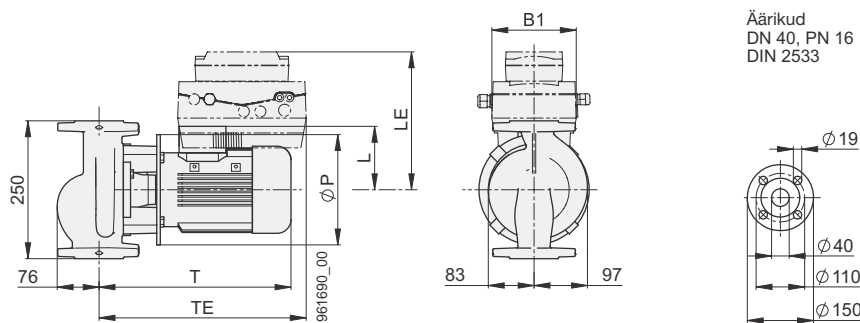


cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25





Tehnilised andmed

Mõõtmed (mm)

Kaal

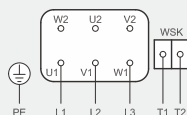
Elektrilised andmed

Tüüp	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	Sagedusmuundur	Kokku	Mootori tüüp	Vool	Versioon
	[kW]								AQVAtron			[A]	«B/C/D/E»
VariA 40-9 250 2 0.75	0.75	376	348	200	115	250	153	22.5	4.3	26.8	80M	1.70	1.80
VariA 40-14 250 2 1.1	1.10	376	348	200	115	250	153	23.5	4.3	27.8	80M	2.20	2.30
VariA 40-17 250 2 1.5	1.50	368	351	200	132	263	153	27.5	4.3	31.8	90S	3.10	3.30

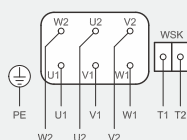
Elektriühendused

Versioon «A»

Mootori klemmid

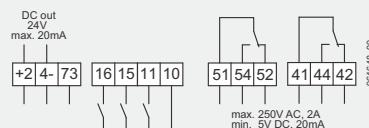


Otsekäivituse ühendusskeem (järgida andmeid mootori tüübisildil)



Y/Δ-ühendusskeem

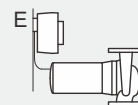
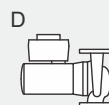
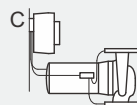
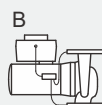
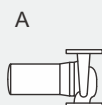
Versioonid «B»/«C»/«D»/«E»



Klemmid AQVAtron

+24-	24 V DC out
73	Sensor Analog Input
10, 11	Väliselt VÄLJA või väliselt SISSE
10, 15	Minimaalne pöörete arv
10, 16	Maksimaalne pöörete arv
52, 54, 51	Rikke- või toiminguteade
42, 44, 41	Toimingu- või valmisolekuteade
L1 L2 L3	Võrguühendus

VariA versioonid



Töö	reguleerimata	reguleeritud	reguleeritud	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	–	kaasa arvatud	kaasa arvatud	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	–	mootoril	seinal	mootoril	seinal

VariA(-E) 40-18 340 2 2.2

VariA(-E) 40-23 340 2 3

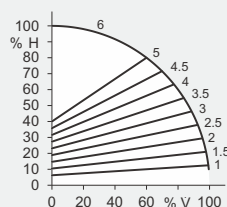
VariA(-E) 40-30 340 2 4

VariA(-E) 40-38 340 2 5.5

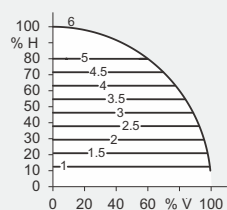
Nimiläius	DN 40
Pikkus	340 mm
Äärikühendus	PN 16
Töörõhk max	10 bar
Keskonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B“ ja „C“ töörežiimid

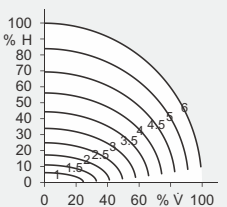
pp = proportsionaalne rõhk



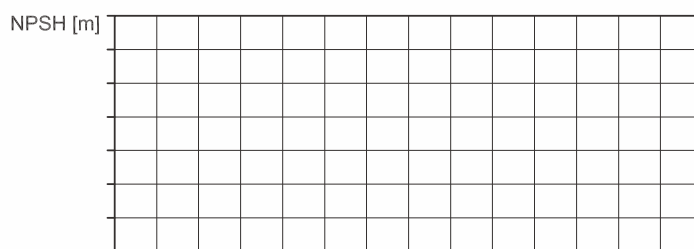
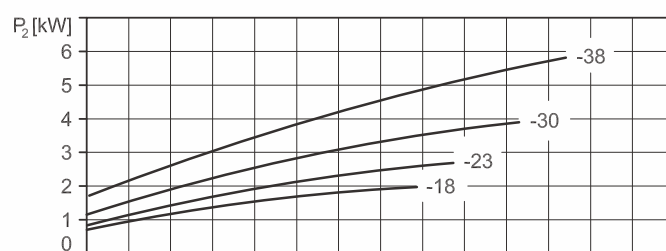
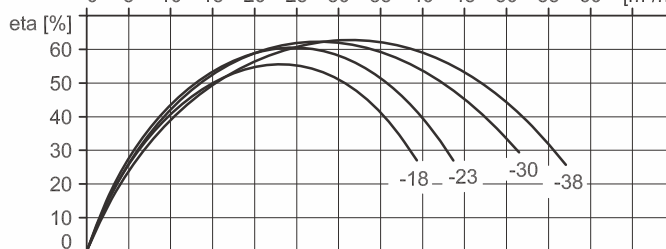
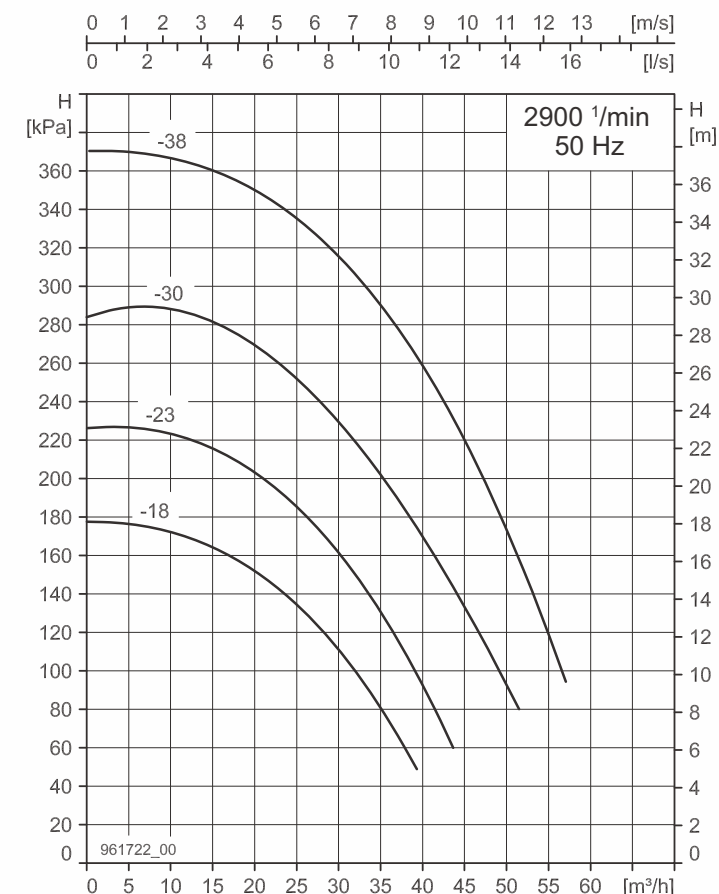
cp = püsirõhk



cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25



Varia versioonid	A	B	C	D	E
Töö	reguleerimata	reguleeritud	reguleeritud	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	–	kaasa arvatud	kaasa arvatud	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	–	mootoril	seinal	mootoril	seinal

VariA(-E) 50-4.5 270 4 0.25

VariA(-E) 50-5.5 270 4 0.37

VariA(-E) 50-7 270 4 0.55

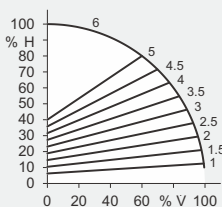
VariA-E 50-10 270 4 1.1*

* saadaval ainult versioonid „B”, „C”, „D”, „E” (1750 1/min)

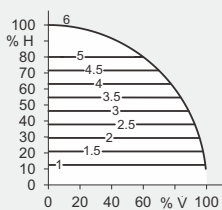
Nimiläius	DN 50
Pikkus	270 mm
Aärikühendus	PN 16
Töörõhk max	10 bar
Keskkonnamtemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B” ja „C” töörežiimid

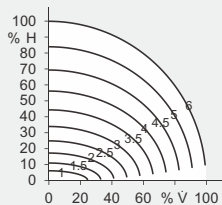
pp = proportsionaalne rõhk



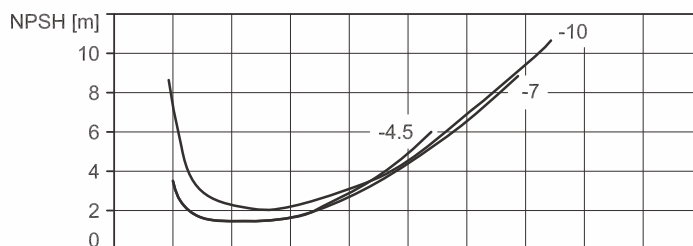
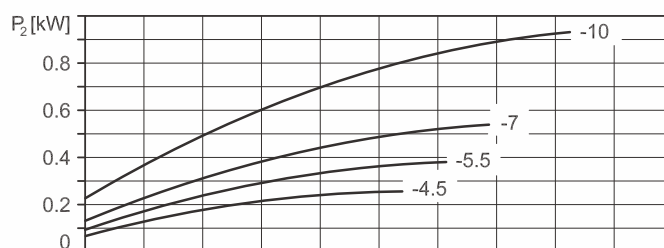
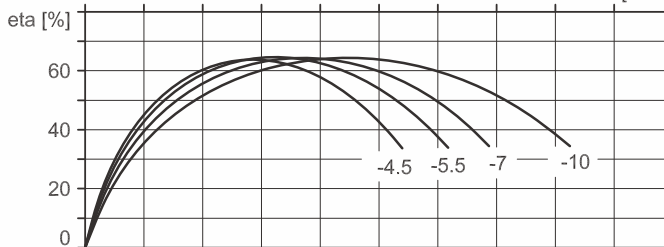
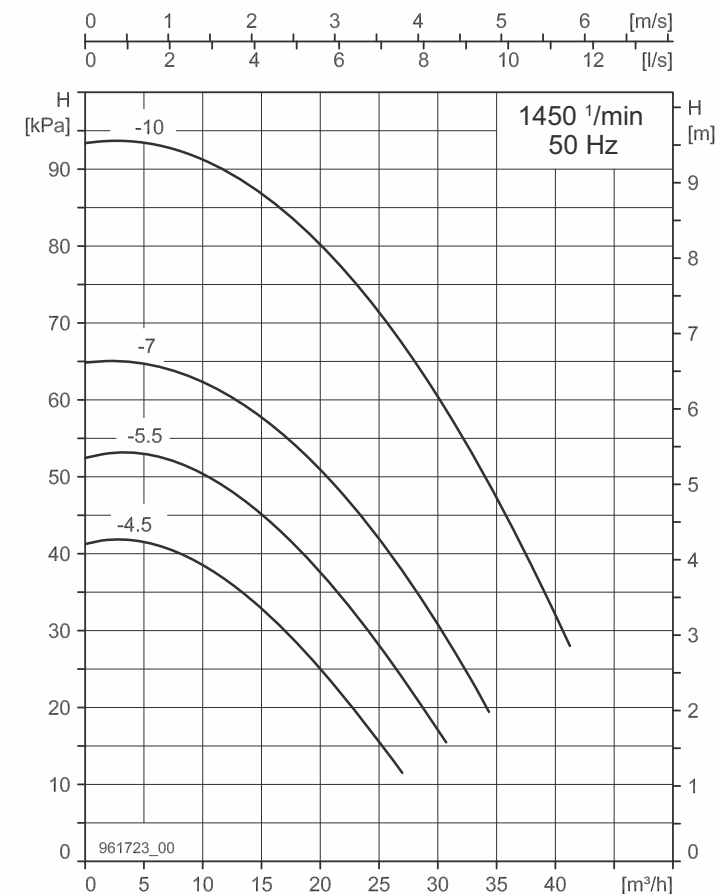
cp = püsirõhk



cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25



VariA(-E) 50-16 440 4 2.2

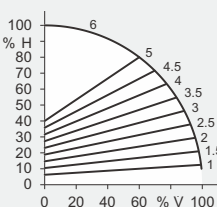
VariA(-E) 50-20 440 4 3

VariA(-E) 50-23 440 4 4

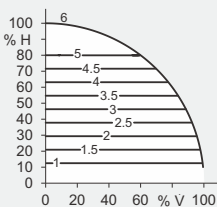
Nimiläius	DN 50
Pikkus	440 mm
Äärikühendus	PN 16
Töörõhk max	10 bar
Keskkonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B“ ja „C“ töörežiimid

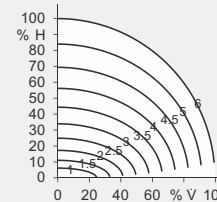
pp = proportsionaalne rõhk



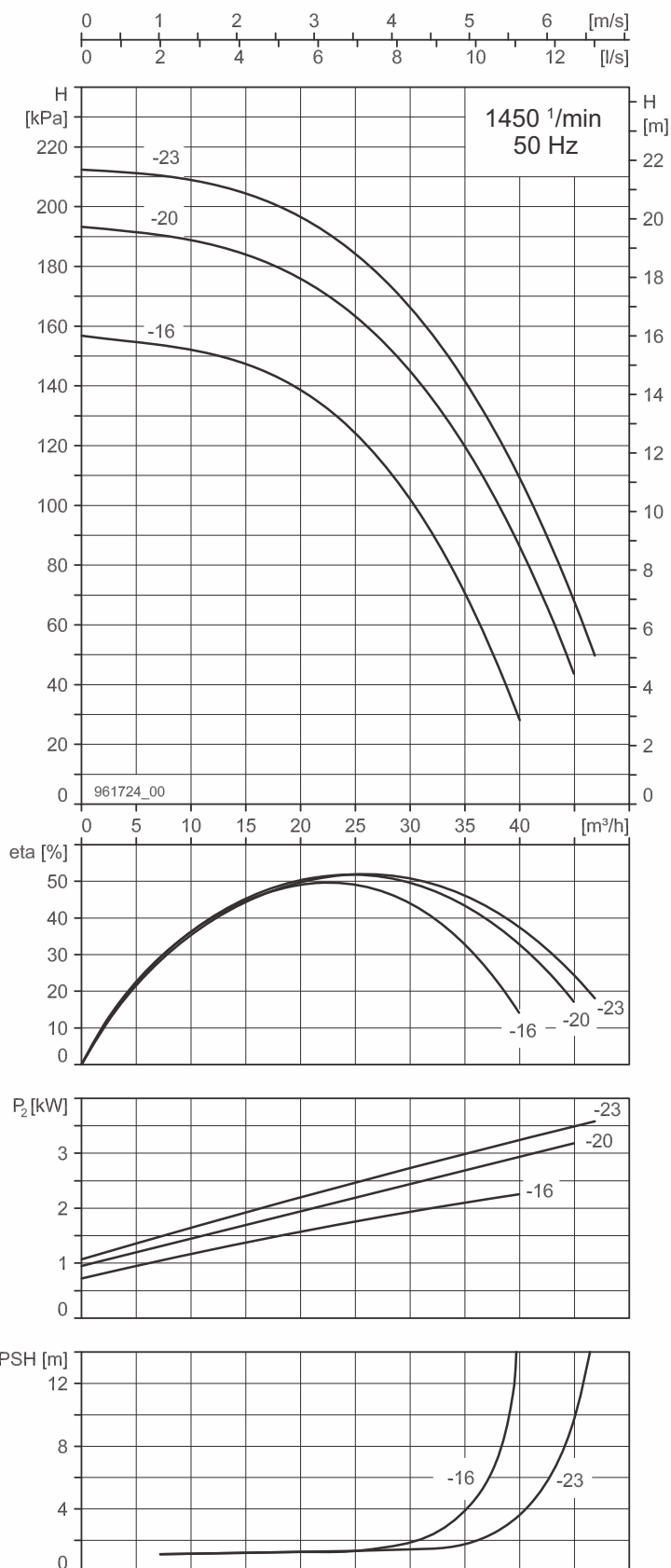
cp = püsirõhk



cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25



VariA(-E) 50-15 270 2 1.5

VariA(-E) 50-18 270 2 2.2

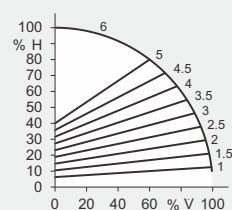
VariA(-E) 50-22 270 2 3

VariA(-E) 50-28 270 2 4

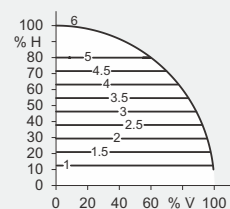
Nimilaius	DN 50
Pikkus	270 mm
Äärikühendus	PN 16
Töörõhk max	10 bar
Keskonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B“ ja „C“ töörežiimid

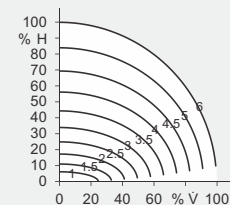
pp = proportsionaalne rõhk



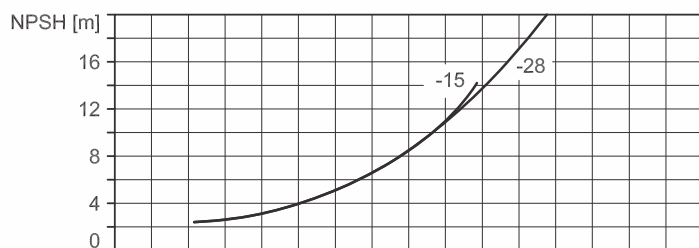
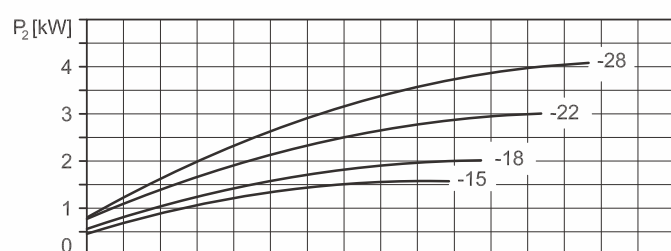
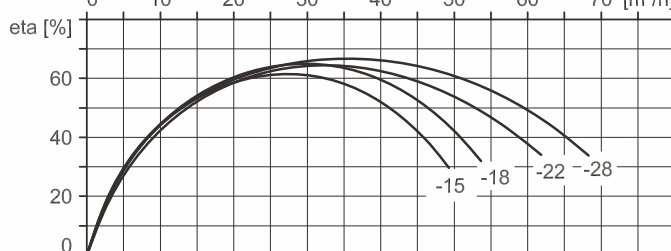
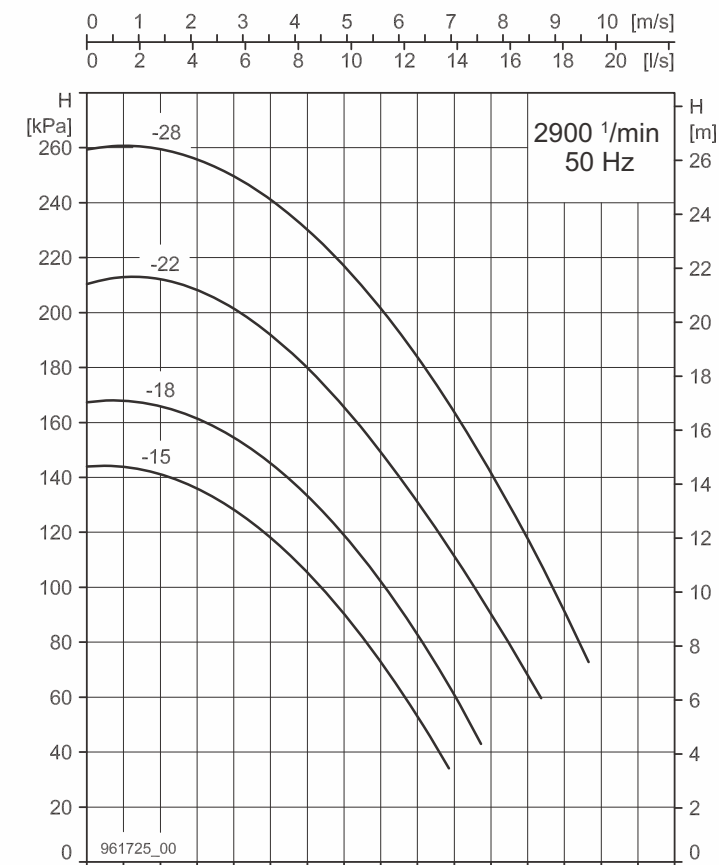
cp = püsirõhk

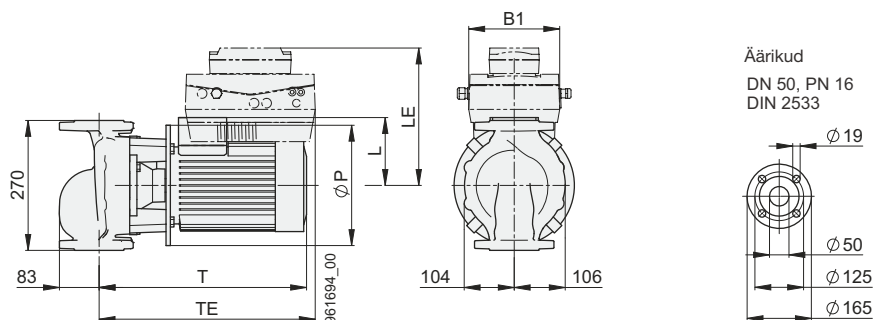


cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25





Tehnilised andmed

Mõõtmed (mm)

Kaal

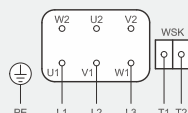
Elektrilised andmed

Tüüp	P2							AQVAtron				
		TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]	Mootori tüüp	Vool Versioon
	[kW]										[A]	«A» «B/C/D/E»
VariA 50-15 270 2 1.5	1.50	381	365	200	132	263	153	34.0	4.3	38.3	90S	3.10 3.30
VariA 50-18 270 2 2.2	2.20	426	385	200	132	277	189	38.5	5.4	43.9	90L	4.20 4.40
VariA 50-22 270 2 3	3.00	449	431	250	141	286	189	42.5	5.4	47.9	100L	5.50 5.80
VariA 50-28 270 2 4	4.00	449	475	250	149	295	189	48.5	5.4	53.9	112M	7.40 7.80

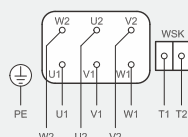
Elektriühendused

Version «A»

Mootori klemmid

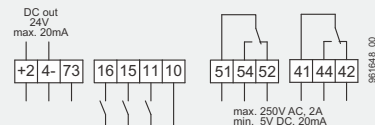


Otsekäivituse ühendusskeem (järgida andmeid mootori tüübisildil)



Y/Δ-lülituse ühendusskeem

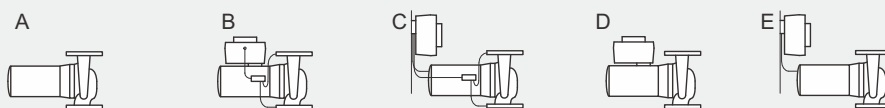
Versionid «B»/«C»/«D»/«E»



Klemmid AQVAtron

+24-	24 V DC out
73	Sensor Analog Input
10, 11	Väliselt VÄLJA või väliselt SISSE
10, 15	Minimaalne pöörete arv
10, 16	Maksimaalne pöörete arv
52, 54, 51	Rikke- või toiminguteade
42, 44, 41	Toimingu- või valmisolekuteade
L1 L2 L3	Võrguühendus

VariA versioonid



Töö	reguleerimata	reguleeritud	reguleeritud	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	–	kaasa arvatud	kaasa arvatud	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	–	mootoril	seinal	mootoril	seinal

VariA(-E) 65-5.5 340 4 0.55

VariA(-E) 65-7 340 4 0.75

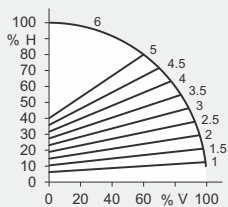
VariA(-E) 65-8.5 340 4 1.1

VariA(-E) 65-10 340 4 1.5

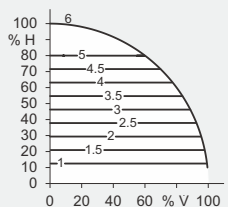
Nimiläius	DN 65
Pikkus	340 mm
Äärikühendus	PN 16
Töörõhk max	10 bar
Keskonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B“ ja „C“ töörežiimid

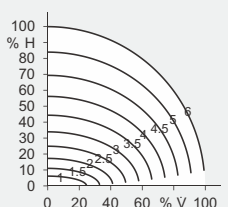
pp = proportsionaalne rõhk



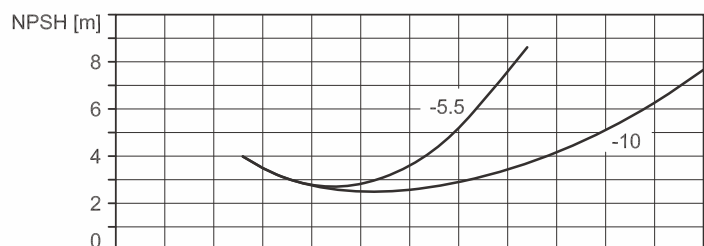
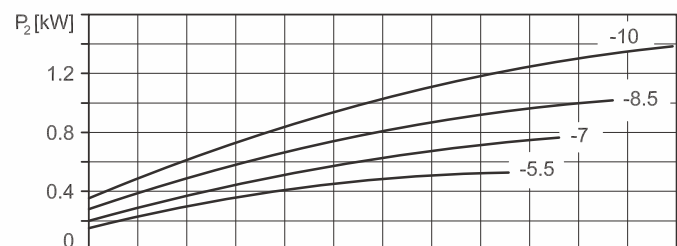
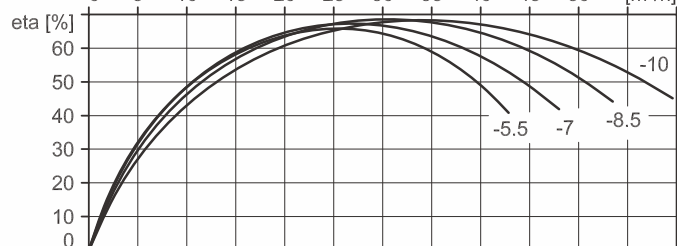
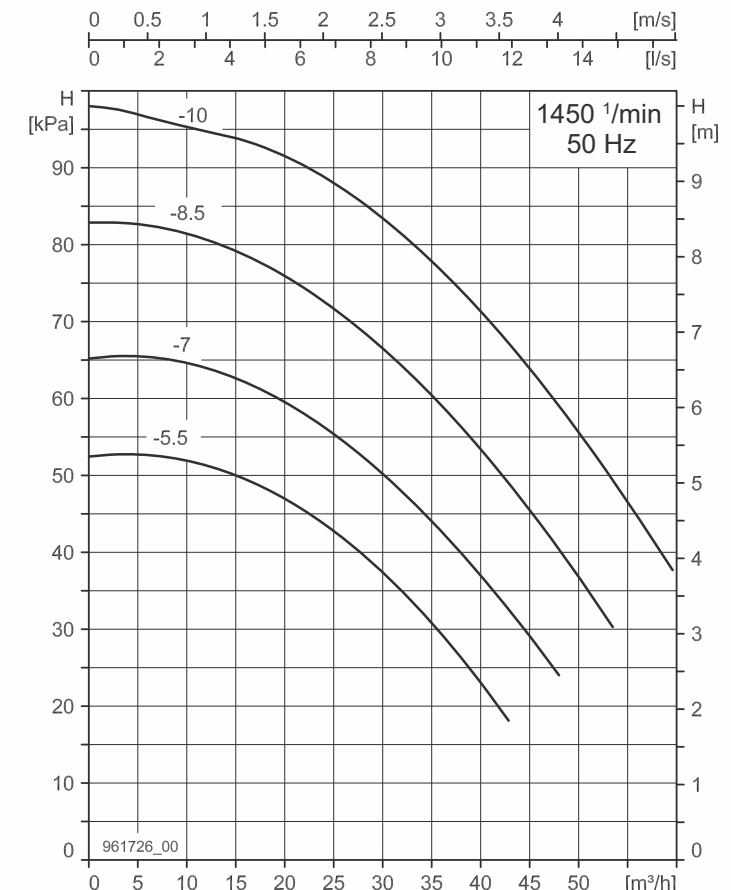
cp = püsirõhk

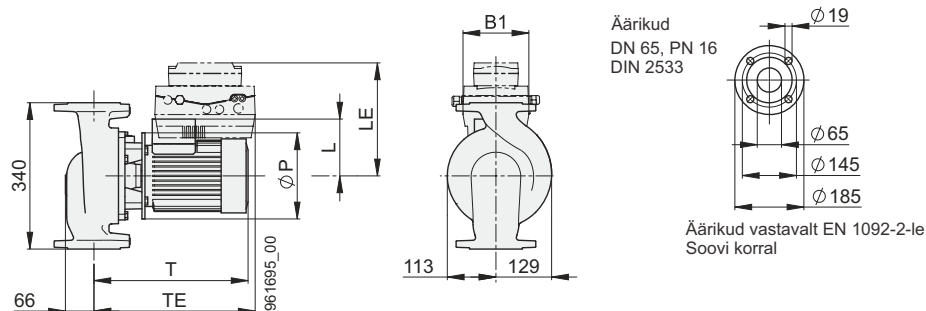


cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25





Tehnilised andmed

Mõõtmised (mm)

Kaal

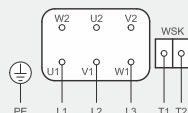
Elektrilised andmed

Tüüp	P2	TE	T	P	L	LE	B1	Pump	Sagedus- muundur AQVAtron	Kokku	Mootori tüüp	Vool Versioon «A»	«B/C/D/E»
	[kW]							[kg]	[kg]	[kg]		[A]	[A]
VariA 65-5.5 340 4 0.55	0.55	383	355	200	115	250	153	32.0	4.3	36.3	80M	1.42	1.49
VariA 65-7 340 4 0.75	0.75	383	355	200	115	250	153	33.5	4.3	37.8	80M	1.90	2.00
VariA 65-8.5 340 4 1.1	1.10	375	358	200	132	263	153	37.0	4.3	41.3	90S	2.30	2.40
VariA 65-10 340 4 1.5	1.50	375	378	200	132	263	153	39.0	4.3	43.3	90L	3.60	3.80

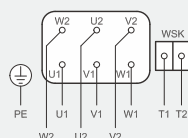
Elektriühendused

Versioon «A»

Mootori klemmid



Otsekäivituse ühendusskeem (järgida andmeid mootori tüübisildil)



Y/Δ-lülituse ühendusskeem

Versioonid «B»/«C»/«D»/«E»

Klemmid AQVAtron

+24-	24 V DC out
73	Sensor Analog Input
10, 11	Väliselt VÄLJA või väliselt SISSE

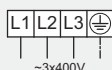
10, 15	Minimaalne pöörete arv
---------------	------------------------

10, 16	Maksimaalne pöörete arv
---------------	-------------------------

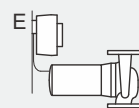
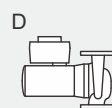
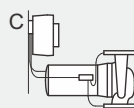
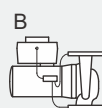
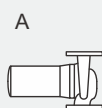
52, 54, 51	Rikke- või toiminguteade
-------------------	--------------------------

42, 44, 41	Toimingu- või valmisolekuteade
-------------------	--------------------------------

Võrguühendus



VariA versioonid



Töö	reguleerimata	reguleeritud	reguleeritud	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	–	kaasa arvatud	kaasa arvatud	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	–	mootoril	seinal	mootoril	seinal

VariA(-E) 65-12 475 4 2.2

VariA(-E) 65-15 475 4 3

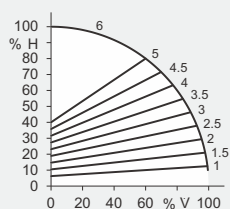
VariA(-E) 65-17 475 4 4

VariA(-E) 65-22 475 4 5.5

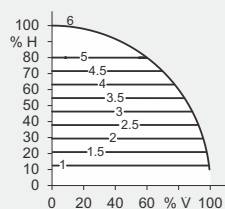
Nimiläius	DN 65
Pikkus	475 mm
Äärikühendus	PN 16
Töörõhk max	10 bar
Keskonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B“ ja „C“ töörežiimid

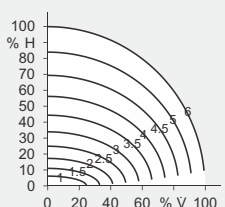
pp = proportsionaalne rõhk



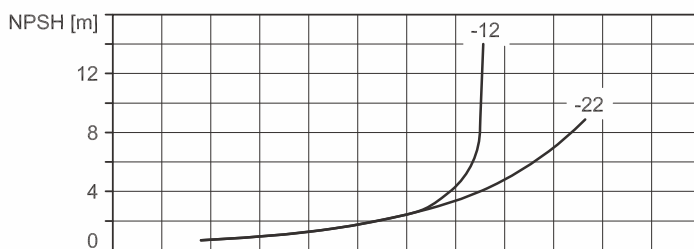
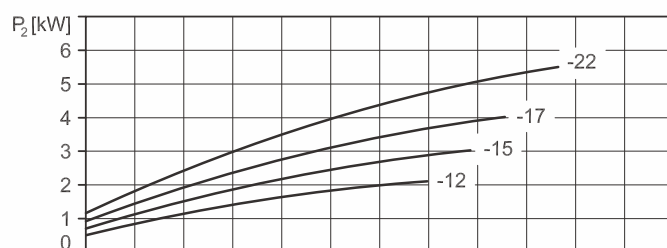
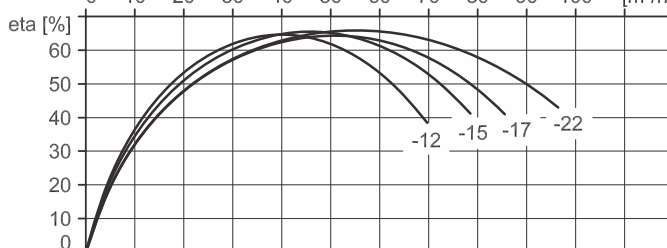
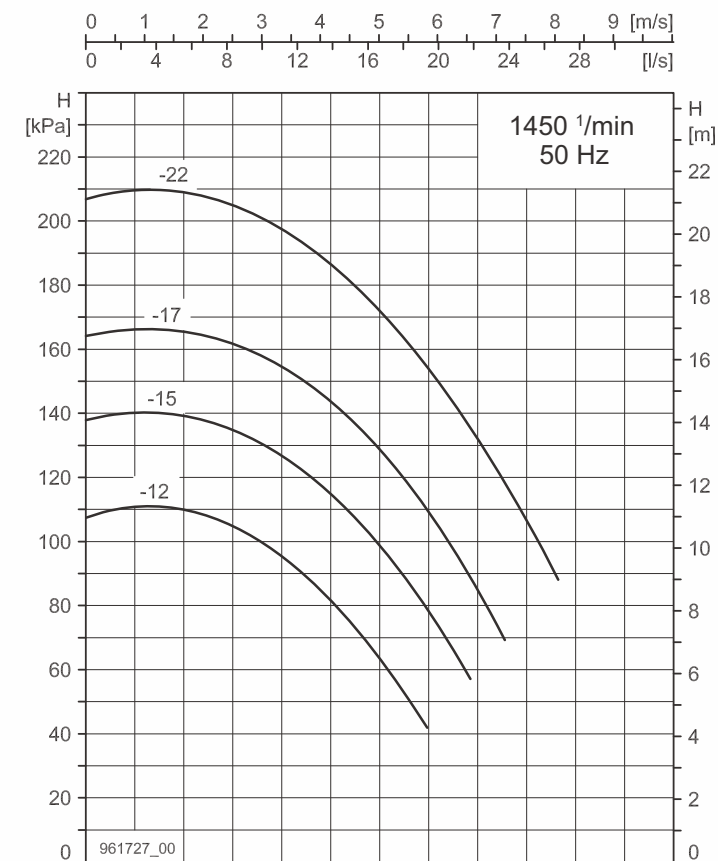
cp = püsirõhk



cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25



VariA(-E) 65-21 340 2 4

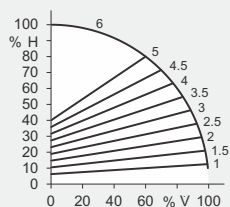
VariA(-E) 65-27 340 2 5.5

VariA(-E) 65-34 340 2 7.5

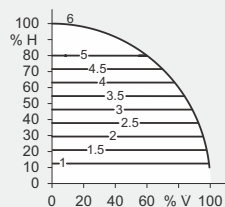
Nimiläius	DN 65
Pikkus	340 mm
Äärikuühendus	PN 16
Töörõhk max	10 bar
Keskonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B“ ja „C“ töörežiimid

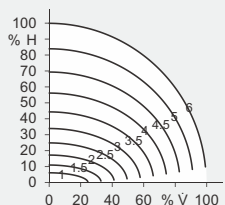
pp = proportsionaalne rõhk



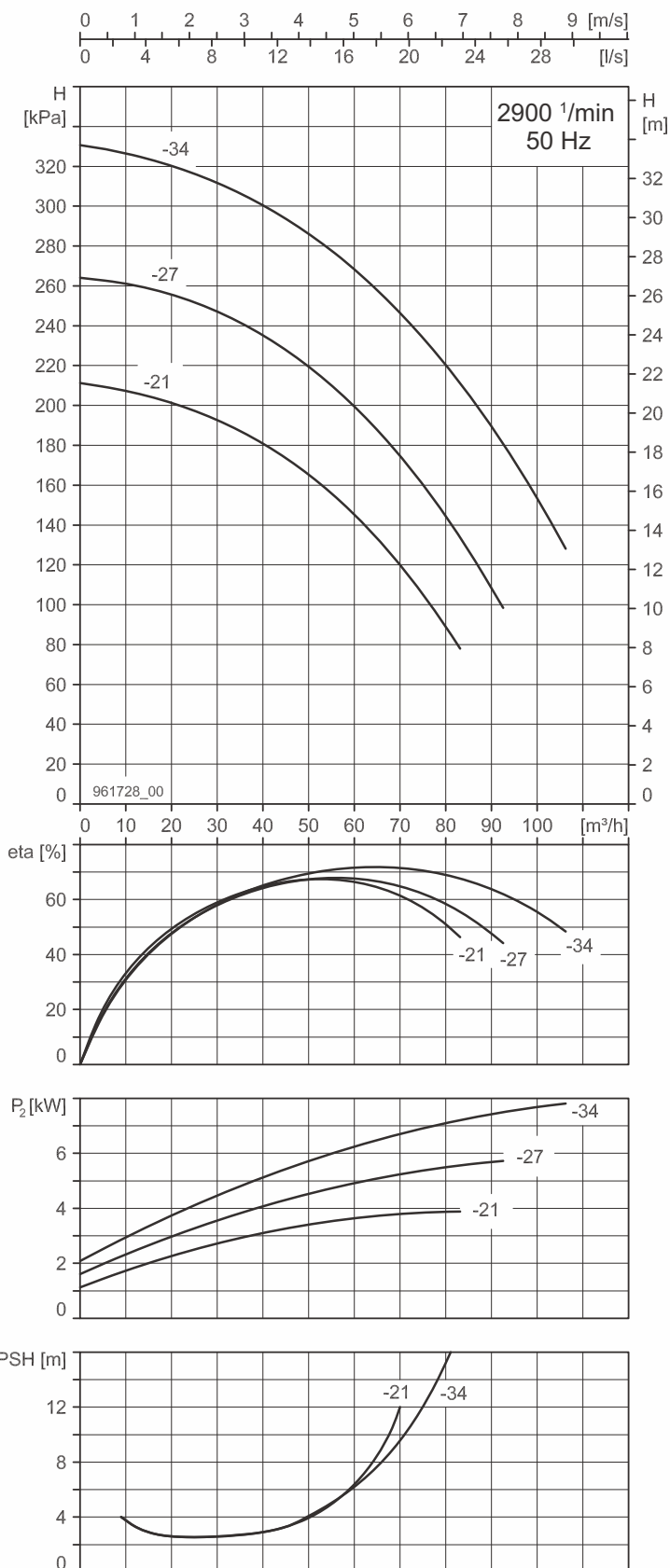
cp = püsirõhk

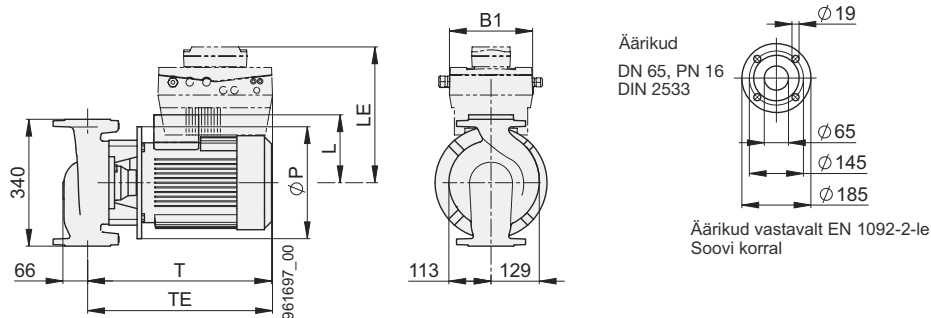


cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25





Tehnilised andmed

Mõõtmed (mm)

Kaal

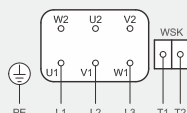
Elektrilised andmed

								Pump	Sagedus- muundur	Kokku	Mootori tüüp	Vool Versioon	
Tüüp	P2							AQVAtron				«A»	«B/C/D/E»
	[kW]	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]		[A]	[A]
VariA 65-21 340 2 4	4.00	443	468	250	149	295	189	51.5	5.4	56.9	112M	7.40	7.80
VariA 65-27 340 2 5.5	5.50	496	493	300	182	364	223	65.5	9.1	74.6	132S	9.70	10.20
VariA 65-34 340 2 7.5	7.50	496	493	300	182	364	223	72.5	9.1	81.6	132S	13.20	13.90

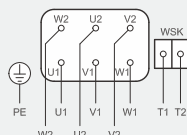
Elektriühendused

Versioon «A»

Mootori klemmid

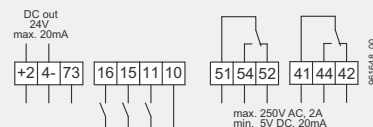


Otsekäivituse ühendusskeem (järgida andmeid mootori tüübisildil)



Y/Δ-lülituse ühendusskeem

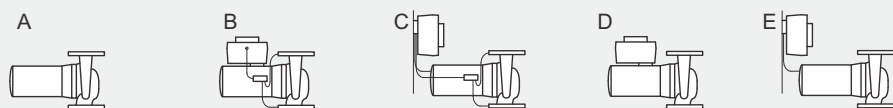
Versioonid «B»/«C»/«D»/«E»



Klemmid AQVAtron

+24-	24 V DC out
73	Sensor Analog Input
10, 11	Väliselt VÄLJA või väliselt SISSE
10, 15	Minimaalne pöörete arv
10, 16	Maksimaalne pöörete arv
52, 54, 51	Rikke- või toiminguteade
42, 44, 41	Toimingu- või valmisolekuteade
L1 L2 L3	Võrguühendus

VariA versioonid



Töö	reguleerimata	reguleeritud	reguleeritud	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	–	kaasa arvatud	kaasa arvatud	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	–	mootoril	seinal	mootoril	seinal

VariA(-E) 80-7 400 4 1.1

VariA(-E) 80-8.5 400 4 1.5

VariA(-E) 80-10 400 4 2.2

VariA(-E) 80-14 400 4 3

VariA-E 80-15 400 4 4*

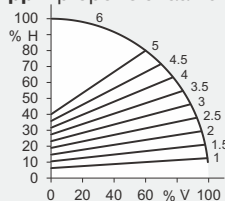
VariA-E 80-20 400 4 5.5*

* saadaval ainult versioonid „B”, „C”, „D”, „E” (1750 1/min)

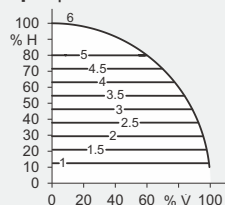
Nimiläius	DN 80		
Pikkus	400 mm		
Äärikühendus	PN 16 (Äärikühendus PN 16 (soovi korral PN 6))		
Töörõhk max	10 bar		
Keskonnatemperatuur	0 °C → +40 °C		
Ainetemperatuur	RED	+15 °C → +140 °C	
	GREEN 1	-10 °C → + 90 °C	
	GREEN 2	-20 °C → + 60 °C	
Glükooli osakaal	RED	≤ 25%	
	GREEN 1	≤ 25%	
	GREEN 2	≤ 50%	

Reguleeritud versioonide „B” ja „C” töörežiimid

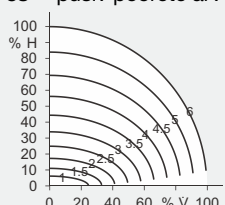
pp = proportsionaalne rõhk



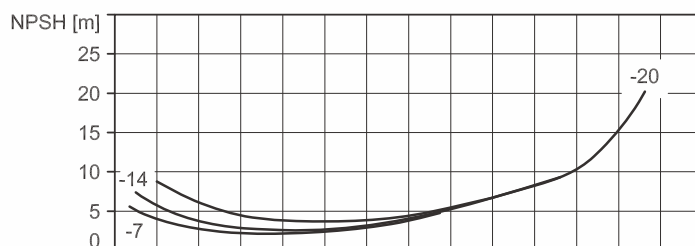
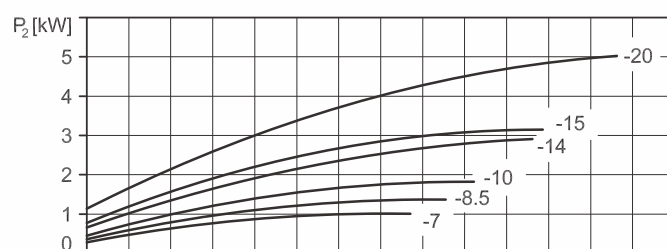
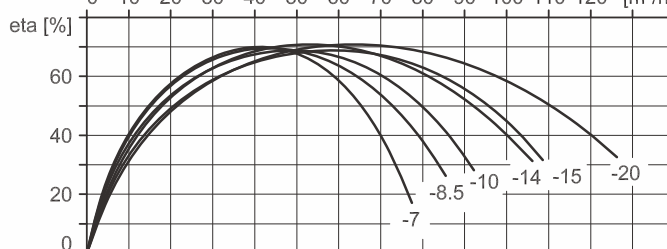
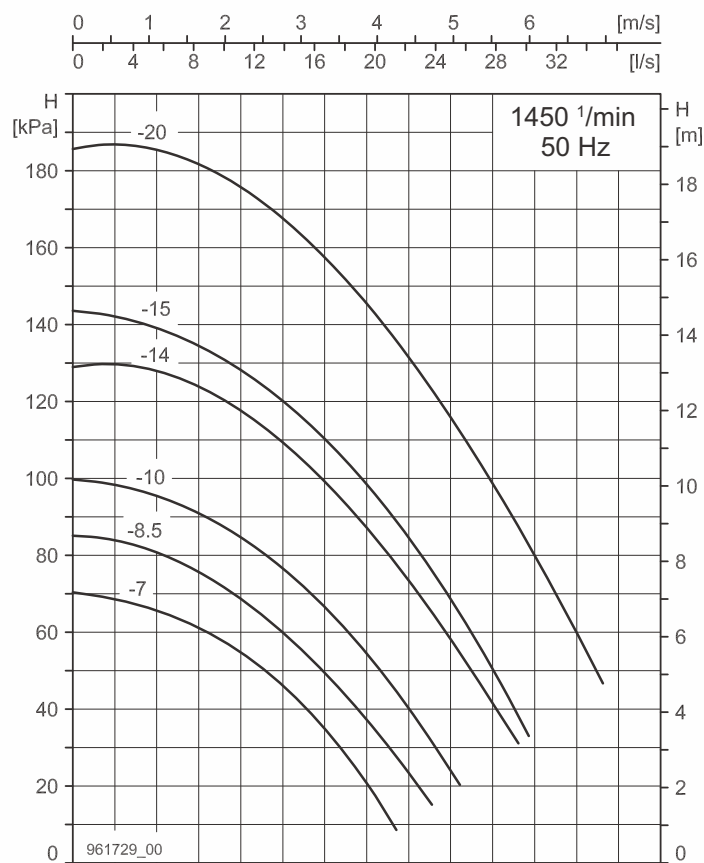
cp = püsirõhk

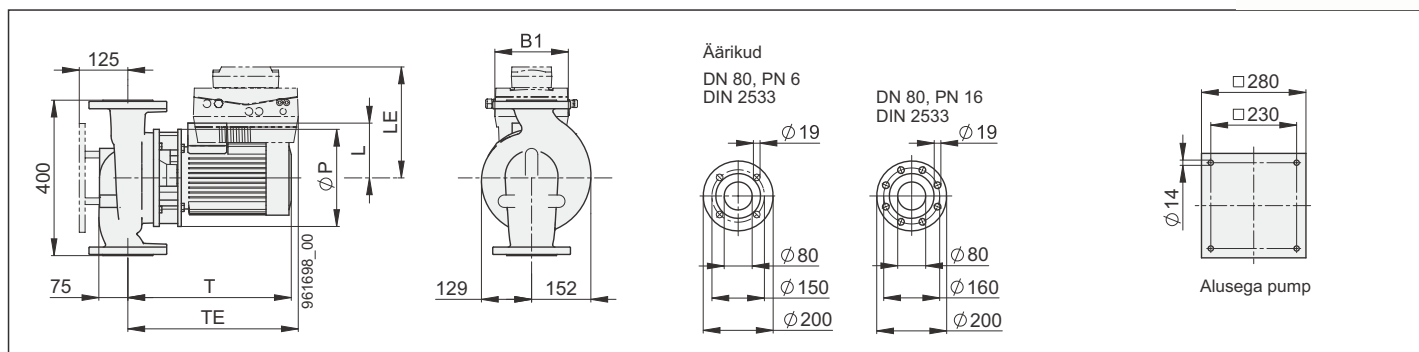


cs = püsiv pöörde arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25





Tehnilised andmed		Mõõtmed (mm)							Kaal		Elektrilised andmed			
Tüüp	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	Pump	Sagedusmuundur	Kokku	Mootori tüüp	Vool Versioon	
	[kW]												«A»	«B/C/D/E»
													[A]	[A]
Varia 80-7 400 4 1.1	1.10	392	375	200	132	263	153	49.0			53.3	90S	2.30	2.40
Varia 80-8.5 400 4 1.5	1.50	392	395	200	132	263	153	51.0			55.3	90L	3.60	3.80
Varia 80-10 400 4 2.2	2.20	439	421	250	141	286	189	55.5			60.9	100L	4.90	5.10
Varia 80-14 400 4 3	3.00	439	421	250	141	286	189	58.5			63.9	100L	6.50	6.80
Varia 80-15 400 4 4*	4.00	439	464	250		295	189	65.5			70.9	112M	–	8.70
Varia-E 80-20 400 4 5.5*	5.50	492	489	300		364	223	79.0			88.1	132S	–	11.70

Elektriühendused		Versionid «A»	Versionid «B»/«C»/«D»/«E»
		Mootori klemmid	Klemmid AQVAtron
		Otsekäivituse ühendusskeem (järgida andmeid mootori tüübisildil)	Y/Δ-lülituse ühendusskeem
			Võrguühendus

Varia versioonid	A	B	C	D	E
Töö	reguleerimata	reguleeritud	reguleeritud	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	–	kaasa arvatud	kaasa arvatud	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	–	mootoril	seinal	mootoril	seinal

VariA(-E) 80-13 500 4 3

VariA(-E) 80-16 500 4 4

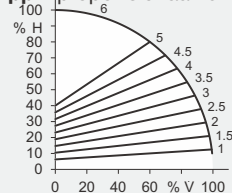
VariA(-E) 80-19 500 4 5.5

VariA(-E) 80-23 500 4 7.5

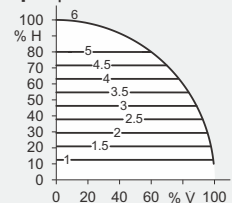
	DN 80
Nimiläius	
	500 mm
Pikkus	
	PN 16
Äärikuühendus	
	10 bar
Töörõhk max	
	0 °C → +40 °C
Keskonnatemperatuur	
	RED +15 °C → +140 °C
	GREEN 1 -10 °C → + 90 °C
	GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Ainetemperatuur	
	RED ≤ 25%
	GREEN 1 ≤ 25%
	GREEN 2 ≤ 50%
Glükooli osakaal	
	RED ≤ 25%
	GREEN 1 ≤ 25%
	GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B“ ja „C“ töörežiimid

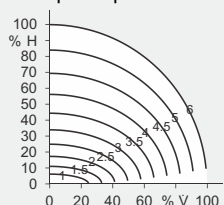
pp = proportsionaalne rõhk



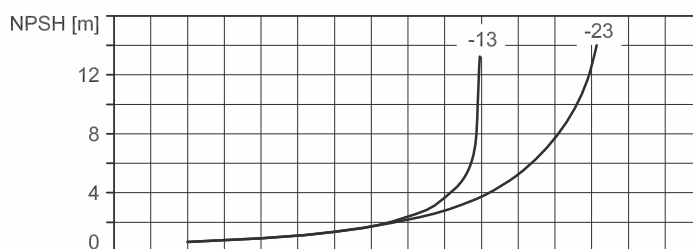
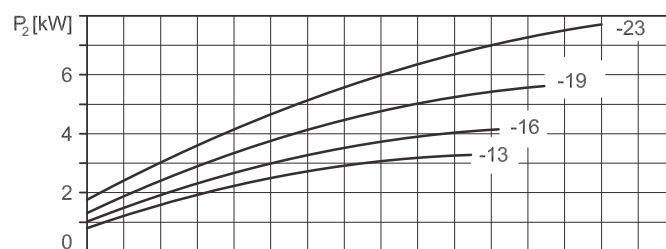
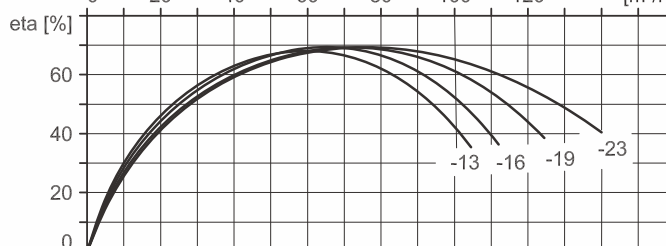
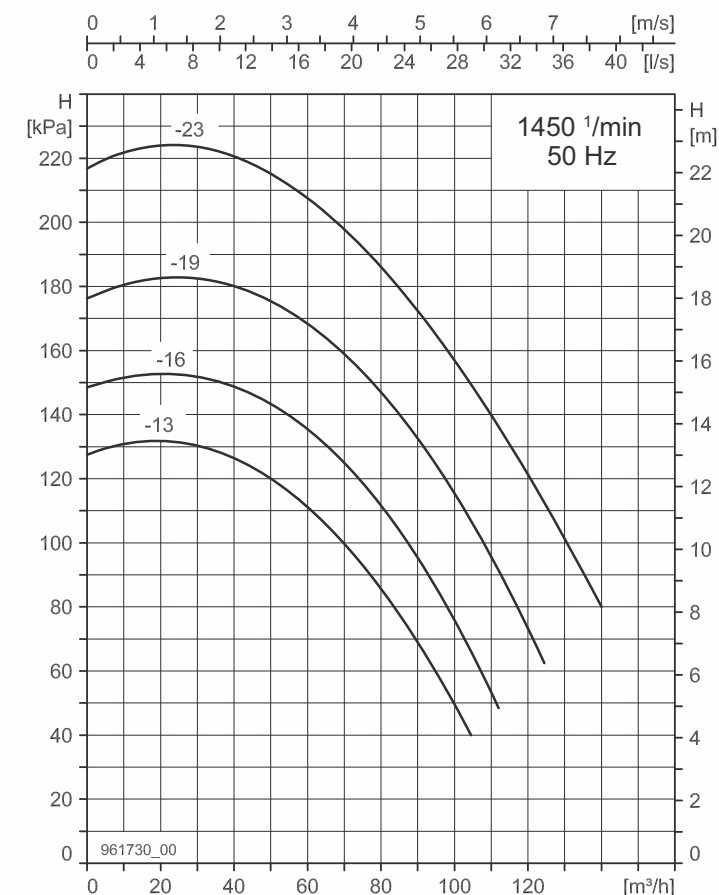
cp = püsirõhk

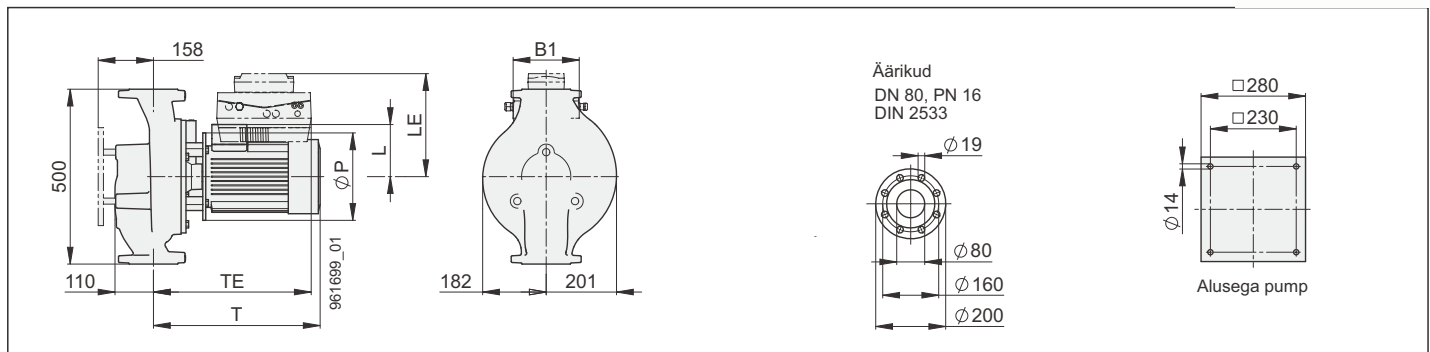


cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25





Tehnilised andmed		Mõõtmised (mm)						Kaal		Elektrilised andmed			
Tüüp	P2	TE	T	P	L	LE	B1	Pump	Sagedusmuundur	Kokku	Mootori	Vool	Versioon
	[kW]							[kg]	[kg]	[kg]		[A]	«B/C/D/E»
VariA 80-13 500 4 3	3.30	451	433	250	141	289	189	81.5	5.4	86.9	100L	6.50	6.80
VariA 80-16 500 4 4	4.00	451	477	250	149	295	189	88.5	5.4	93.9	112M	8.30	8.70
VariA 80-19 500 4 5.5	5.50	504	502	300	182	364	223	102.0	9.1	111.1	132S	11.10	11.70
VariA 80-23 500 4 7.5	7.50	504	537	300	182	364	223	113.0	9.1	122.1	132M	14.90	15.60

Elektriühendused		Version	«A»	Versionid		«B»/«C»/«D»/«E»
		Mootori klemmid				
		Otsekäivituse ühendusskeem (järgida andmeid mootori tüübisildil)		Klemmid AQVAtron		
				+24- 24 V DC out 73 Sensor Analog Input 10, 11 Väliselt VÄLJA või väliselt SISSE		
				10, 15 Minimaalne pöörete arv		
				10, 16 Maksimaalne pöörete arv		
				52, 54, 51 Rikke- või toiminguteade		
				42, 44, 41 Toimingu- või valmisolekuteade		
		Y/Δ-lülituse ühendusskeem		Võrguühendus		

VariA versioonid	A	B	C	D	E
Töö	reguleerimata	reguleeritud	reguleeritud	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	–	kaasa arvatud	kaasa arvatud	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	–	mootoril	seinal	mootoril	seinal

VariA(-E) 100-8 450 4 2.2

VariA(-E) 100-10 450 4 3

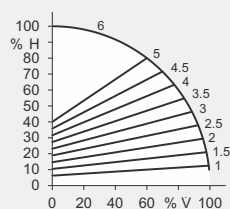
VariA(-E) 100-11.5 450 4 4

VariA(-E) 100-14 450 4 5.5

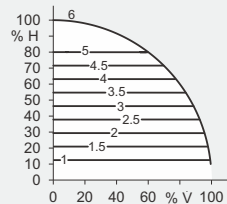
Nimiläius	DN 100
Pikkus	450 mm
Äärikühendus	PN 16 (Äärikühendus PN 16 (soovi korral PN 6))
Töörõhk max	10 bar
Keskonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B“ ja „C“ töörežiimid

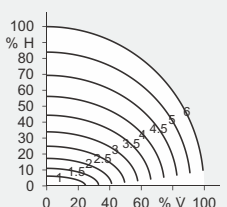
pp = proportsionaalne rõhk



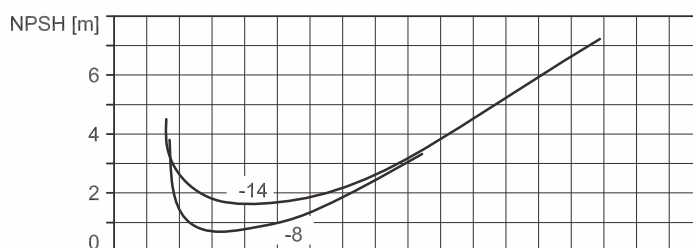
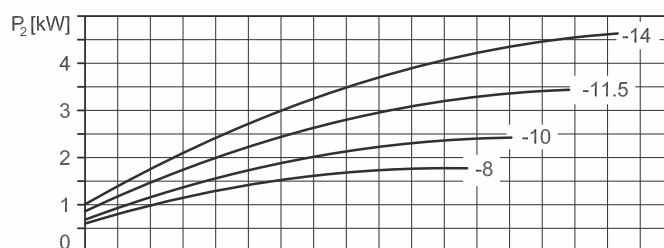
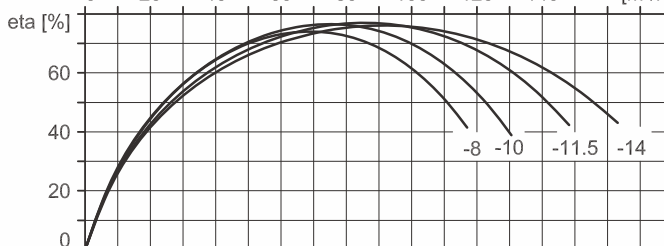
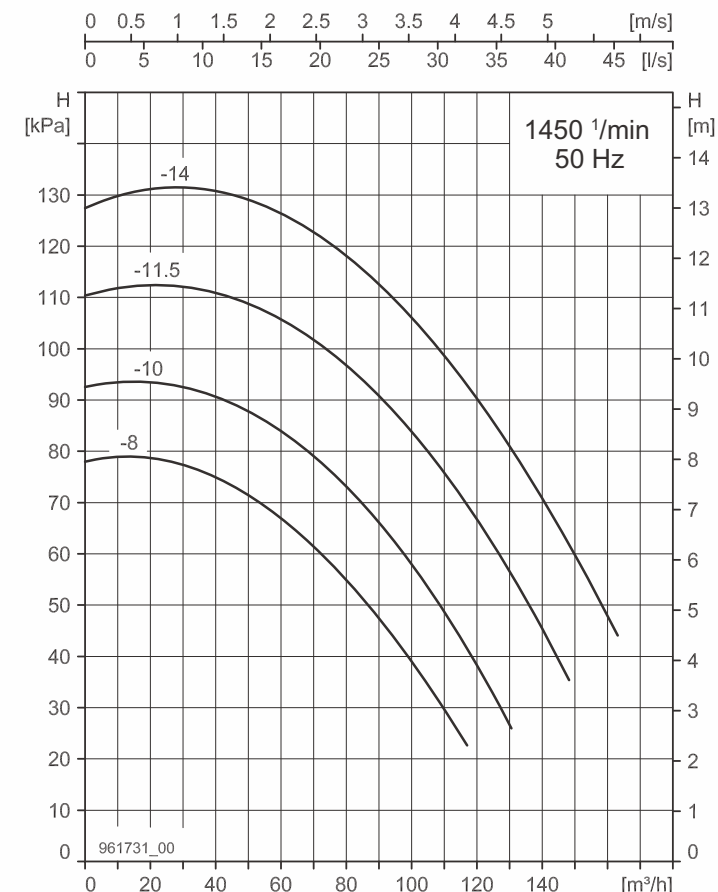
cp = püsirõhk

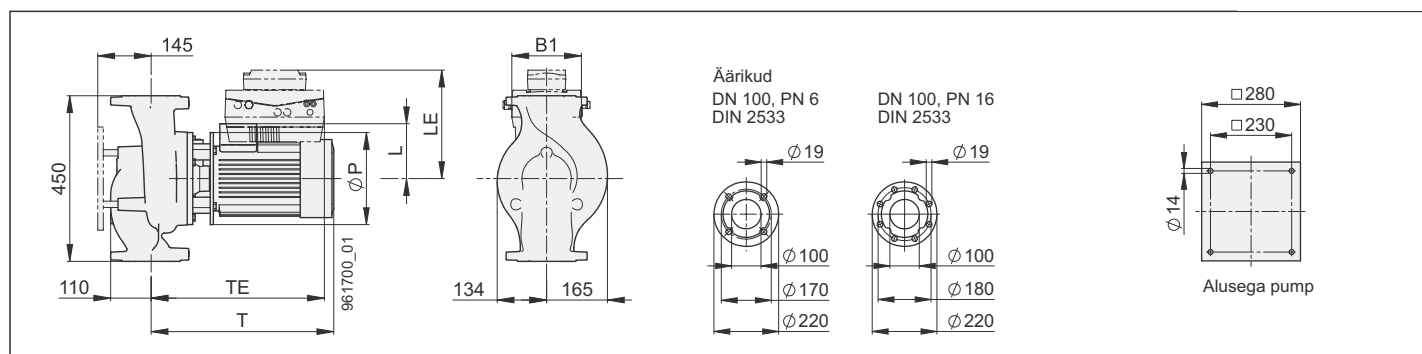


cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25





Tehnilised andmed		Mõõtmed (mm)						Kaal			Elektrilised andmed		
Tüüp	P2	TE	T	P	L	LE	B1	Pump	Sagedusmuundur	Kokku	Mootori	Vool	Versioon
									AQVAtron			[A]	«A» «B/C/D/E»
VariA 100-8 450 4 2.2	2.20	471	453	250	141	286	189	67.0	5.4	72.4	100L	4.90	5.10
VariA 100-10 450 4 3	3.00	471	453	250	141	286	189	70.0	5.4	75.4	100L	6.50	6.80
VariA 100-11.5 450 4 4	4.00	471	496	250	149	295	189	77.0	5.4	82.4	112M	8.30	8.70
VariA 100-14 450 4 5.5	5.50	524	521	300	182	364	223	90.5	9.1	99.6	132S	11.10	11.70

Elektriühendused		Versioon «A»		Versioonid «B»/«C»/«D»/«E»	
		Mootori klemmid		Klemmid AQVAtron	
		Otsekäivituse ühendusskeem (järgida andmeid mootori tüübisildil)		+24- 24 V DC out 73 Sensor Analog Input 10, 11 Väliselt VÄLJA või väliselt SISSE	
		Y/Δ-lülituse ühendusskeem		10, 15 Minimaalne pöörete arv 10, 16 Maksimaalne pöörete arv 52, 54, 51 Rikke- või toiminguteade 42, 44, 41 Toimingu- või valmisolekuteade	
				Võrguühendus 	

VariA versioonid	A	B	C	D	E
Töö	reguleerimata	reguleeritud	reguleeritud	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	–	kaasa arvatud	kaasa arvatud	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	–	mootoril	seinal	mootoril	seinal

VariA(-E) 100-16 670 4 5.5

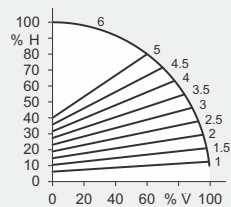
VariA(-E) 100-19 670 4 7.5

VariA(-E) 100-25 670 4 11

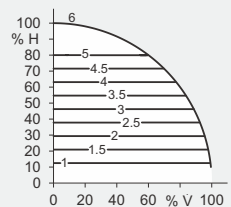
Nimiläius	DN 100
Pikkus	670 mm
Äärikühendus	PN 16
Töörõhk max	10 bar
Keskonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B“ ja „C“ töörežiimid

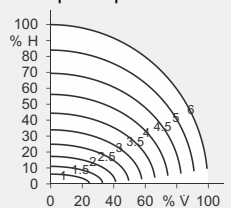
pp = proportsionaalne rõhk



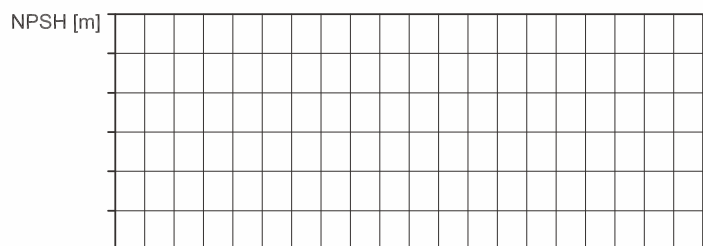
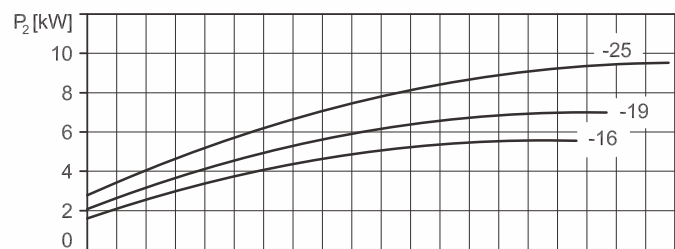
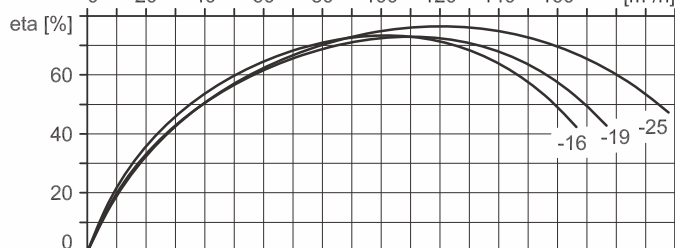
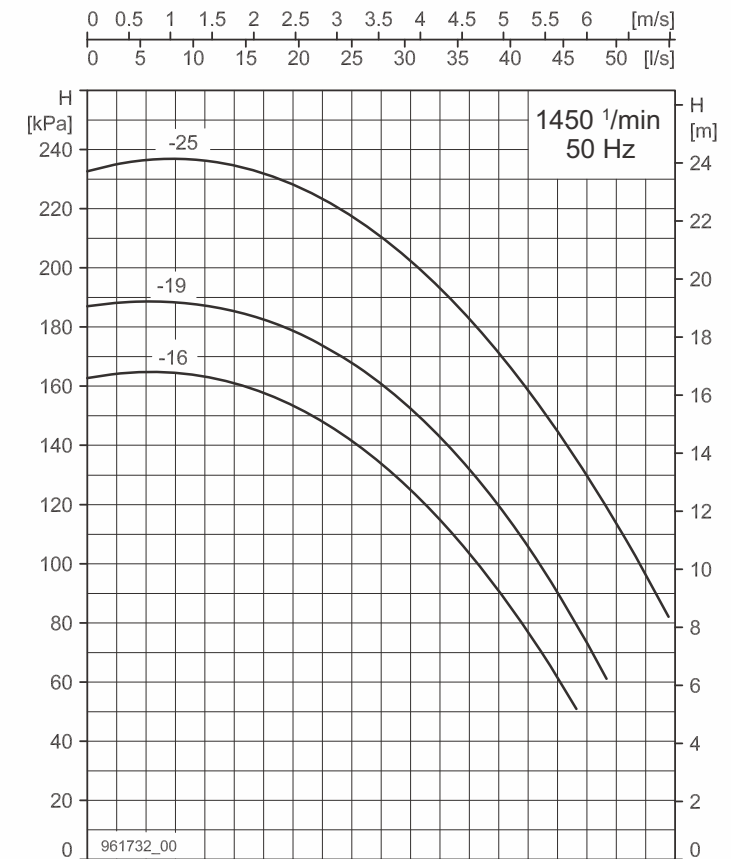
cp = püsirõhk



cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25



VariA(-E) 125-12.5 620 4 4

VariA(-E) 125-15 620 4 5.5

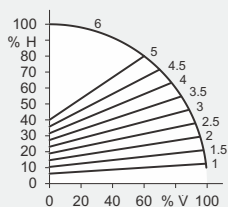
VariA(-E) 125-18 620 4 7.5

VariA(-E) 125-23 620 4 11

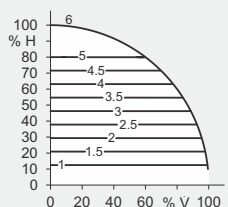
Nimiläius	DN 125
Pikkus	620 mm
Äärikühendus	PN 16
Töörõhk max	10 bar
Keskonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B“ ja „C“ töörežiimid

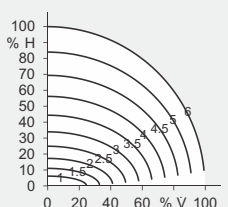
pp = proportsionaalne rõhk



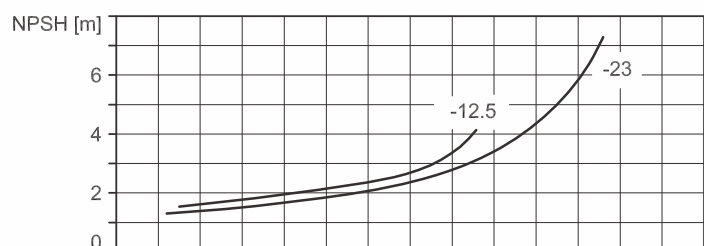
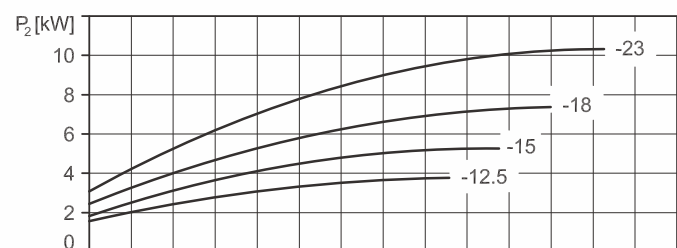
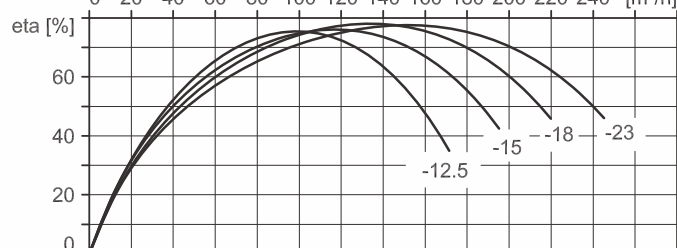
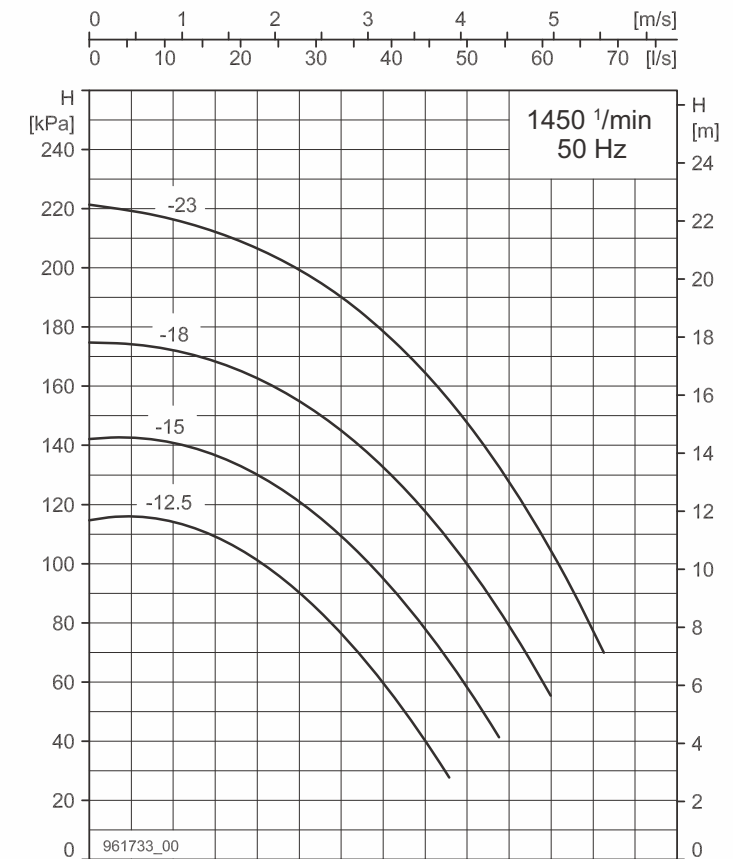
cp = püsirõhk

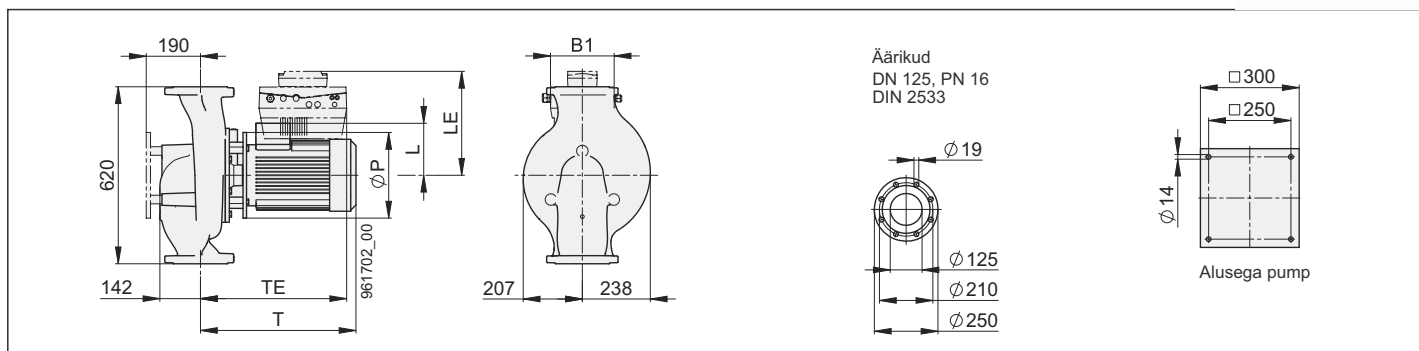


cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25



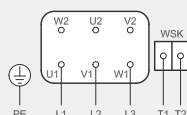


Tehnilised andmed		Mõõtmed (mm)							Kaal		Elektrilised andmed			
Tüüp	P2	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	Sagedusmuundur	Kokku	Mootori	Vool	Version	
		[kW]						[kg]	[kg]	[kg]		[A]	«A»	«B/C/D/E»
Varia 125-12.5 620 4 4	4.00	459	485	250	149	295	189	118.5	5.4	123.9	112M	8.30		8.70
Varia 125-15 620 4 5.5	5.50	512	510	300	182	364	223	132.0	9.1	141.1	132S	11.10		11.70
Varia 125-18 620 4 7.5	7.50	512	545	300	182	364	223	143.0	9.1	152.1	132M	14.90		15.60
Varia 125-23 620 4 11	11.00	575	625	350	200	444	294	177.0	21.4	198.4	160M	22.00		23.10

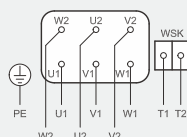
Elektriühendused

Version
«A»

Mootori klemmid

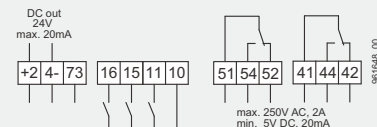


Otsekäivituse ühendusskeem
(järgida andmeid mootori tüübisildil)



Y/Δ-lülituse ühendusskeem

Versionid
«B»/«C»/«D»/«E»



Klemmid
AQVAtron

+24-	24 V DC out
73	Sensor Analog Input
10, 11	Väliselt VÄLJA või väliselt SISSE
10, 15	Minimaalne pöörete arv
10, 16	Maksimaalne pöörete arv
52, 54, 51	Rikke- või toiminguteade
42, 44, 41	Toimingu- või valmisolekuteade
L1 L2 L3	Võrguühendus ~3x400V

Varia versioonid	A	B	C	D	E
Töö	reguleerimata	reguleeritud	reguleeritud	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	–	kaasa arvatud	kaasa arvatud	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	–	mootoril	seinal	mootoril	seinal

VariA(-E) 150-11.5 750 4 5.5

VariA(-E) 150-13.5 750 4 7.5

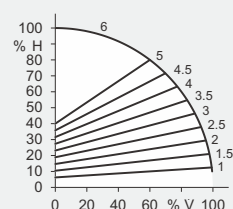
VariA(-E) 150-17 750 4 11

VariA(-E) 150-22 750 4 18.5

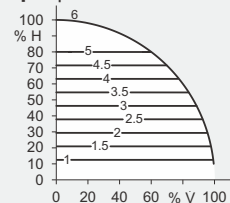
Nimiläius	DN 150
Pikkus	750 mm
Äärikühendus	PN 16
Töörõhk max	10 bar
Keskonnatemperatuur	0 °C → +40 °C
Ainetemperatuur	RED +15 °C → +140 °C GREEN 1 -10 °C → + 90 °C GREEN 2 -20 °C → + 60 °C
Glükooli osakaal	RED ≤ 25% GREEN 1 ≤ 25% GREEN 2 ≤ 50%

Reguleeritud versioonide „B“ ja „C“ töörežiimid

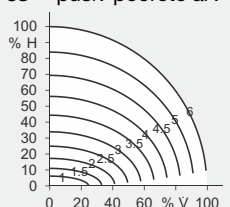
pp = proportsionaalne rõhk



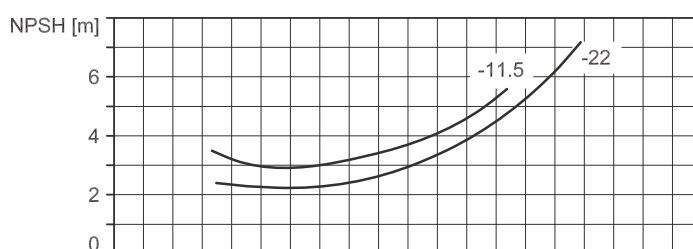
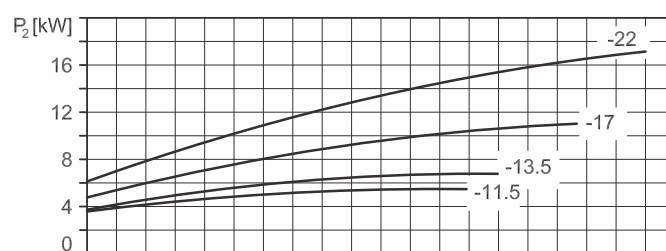
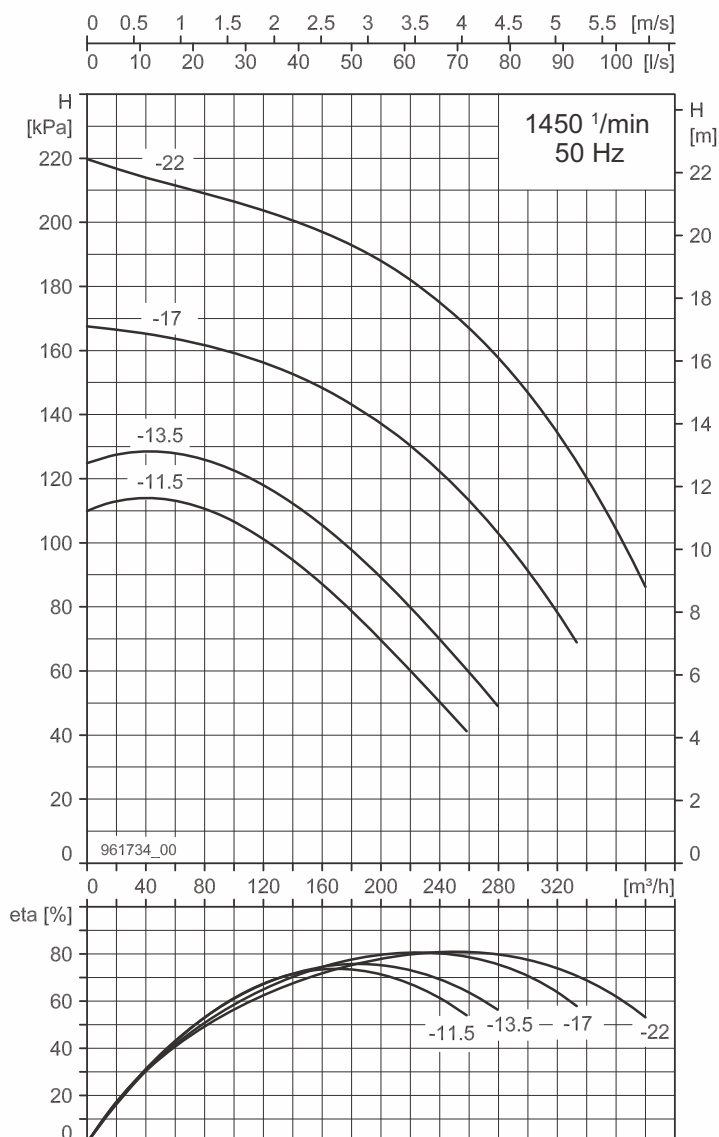
cp = püsirõhk

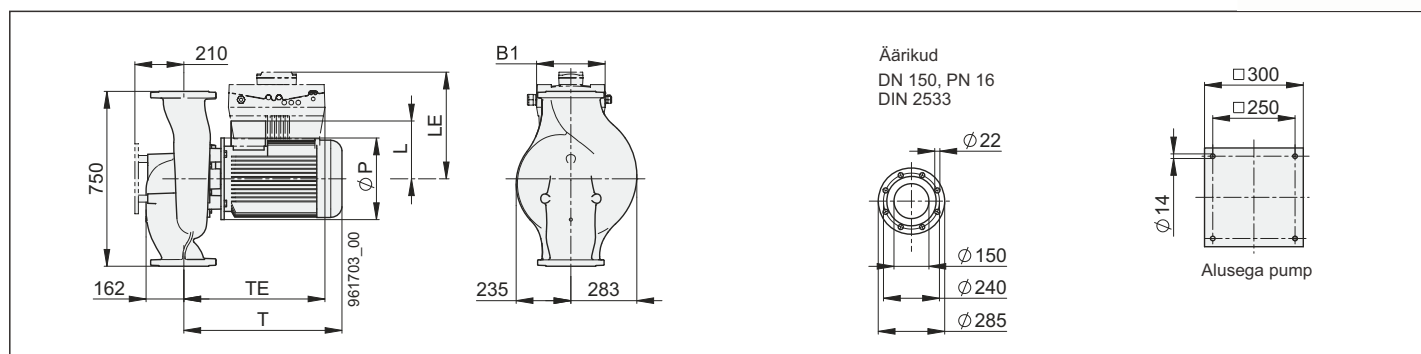


cs = püsiv pöörete arv



Aste	Nimiväärtus		
	pp/cp	cs	
	% H	% H	% n
6	max	max	100
5	80.0	84.0	92
4.5	71.6	69.4	83
4	63.1	56.2	75
3.5	54.7	44.4	67
3	46.3	34.0	58
2.5	37.8	25.0	50
2	29.4	17.4	42
1.5	21.0	11.1	33
1	12.5	6.25	25



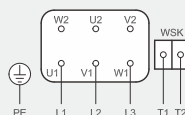


Tehnilised andmed		Mõõtmed (mm)						Kaal			Elektrilised andmed		
								Pump	Sagedus- muundur	Kokku	Mootori	Vool Version	
Tüüp	P2								AQVATron			«A»	«B/C/D/E»
	[kW]	TE	T	P	L	LE	B1	[kg]	[kg]	[kg]		[A]	[A]
VariA 150-11.5 750 4 5.5	5.50	522	520	300	182	364	223	168.0	9.1	177.1	132S	11.10	11.70
VariA 150-13.5 750 4 7.5	7.50	522	555	300	182	364	223	179.0	9.1	188.1	132M	14.90	15.60
VariA 150-17 750 4 11	11.00	585	635	350	200	444	294	202.0	21.4	223.4	160M	22.00	23.10
VariA 150-22 750 4 18.5	18.50	605	678	350	248	458	294	217.0	21.4	238.4	180M	37.30	39.20

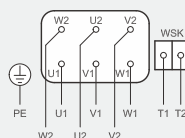
Elektriühendused

Version
«A»

Mootori klemmid

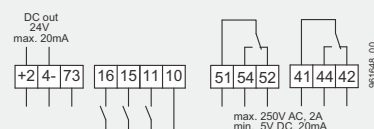


Otsekäivituse ühendusskeem
(järgida andmeid mootori tüübisildil)



Y/Δ-lülituse ühendusskeem

Versionid
«B»/«C»/«D»/«E»



Klemmid
AQVATron

+24- 24 V DC out
73 Sensor Analog Input
10, 11 Väliselt VÄLJA või väliselt SISSE

10, 15 Minimaalne pöörete arv

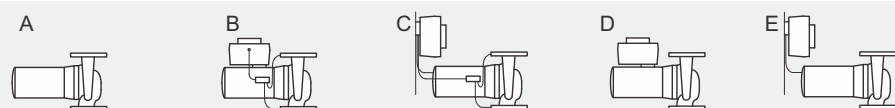
10, 16 Maksimaalne pöörete arv

52, 54, 51 Rikke- või toiminguteade

42, 44, 41 Toimingu- või valmisolekuteade

L1 L2 L3 Võrguühendus
~3x400V

VariA versioonid



Töö	reguleerimata	reguleeritud	reguleeritud	juhitud	juhitud
Surveandur Δp	–	kaasa arvatud	kaasa arvatud	ilma	ilma
Sagedusmuunduri paigaldus	–	mootoril	seinal	mootoril	seinal

Valikud



Biral Remote VariA-E-le

Biral Remote võimaldab konfigureerida ja analüüsida VariA-Ed. Traadita ühendus toimub wifi-ühenduse kaudu VariA-Ega, mis on varustatud liidesega Biral Remote Adapteri jaoks.

Biral Remote APP



Olek

- töö andmete näidud
- andmete lugemine ja saatmine e-postiga

Konfiguratsioon

- juhtimisviisi seadistamine
- nimiväärtuse seadistamine
- pumbale ainukordse pumbanumbri (1 kuni 64) andmine, et ära tunda siinisüsteemidega ühendatud pumbad

Alarm

- alarmi- ja hoiatusteadete lugemine

Biral Remote APPi võib tasuta alla laadida iTunesist ja Play-Store'ist. See töötab ainult sinna juurde kuuluva Biral Remote Adapteriga (riistvara).

Biral Remote Adapter

Biral Remote Adapter on varustatud wifiga ja on vajalik traadita suhtlemiseks nutitelefoniga ja pumba vahel.

**SKS Võru OÜ**

Väike-Ameerika 19
10129 Tallinn

Tel. +372 627 7150
Faks +372 627 7159

E-mail: sks@sks.ee
www.sks.ee

**Biral AG**

Südstrasse 10
CH-3110 Münsingen
T +41(0) 31 720 90 00
F +41(0) 31 720 94 42
E-post: info@biral.ch
www.biral.ch
www.biralcampus.ch

**Biral GmbH**

Freiherr-vom-Stein-Weg 15
D-72108 Rottenburg am Neckar
T +49 (0) 7472 16 33 0
F +49 (0) 7472 16 34 0
E-post: info@biral.de
www.biral.de

**Biral Pompen B.V**

Printerweg 13 3821 AP
Postbus 2650 3800 GE
NL-Amersfoort
T +31(0) 33 455 94 44
F +31(0) 33 455 96 10
E-post: info@biral.nl