

Küttesüsteem

Kliimaseade/jahe

Tarbevesi

AX.. / A.. / ModulA..

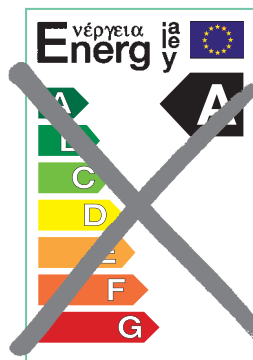
Väga tõhusad väikese energiakuluga



Enam kui lihtsalt pumbad



A-energiaklassi asendab Biral ECO-Design



Alates
1. jaanuarist
2013
asendatakse
senise energia-
märgistuse
energiaklassid
A–G uue
energiaefektiiv-
susindeksiga
(EEI).

Uue energiaefektiivsusindeksi nõudeid
suudavad siis täita ainult parimad,
hetkel A-energiaklassi kuuluvad
ringluspumpad.

Birali tõhusad Mini-Energie
ringluspumpad on ülimalt
energiasäästlikud ja vastavad
1. jaanuaril 2013 kehtima hakkava
ökodisaini direktiivi nõuetele
(ELi määrus nr 641/2009).

Ringluspumpade tõhususe
võrdlusväärtuseks on $EEI \leq 0,20$

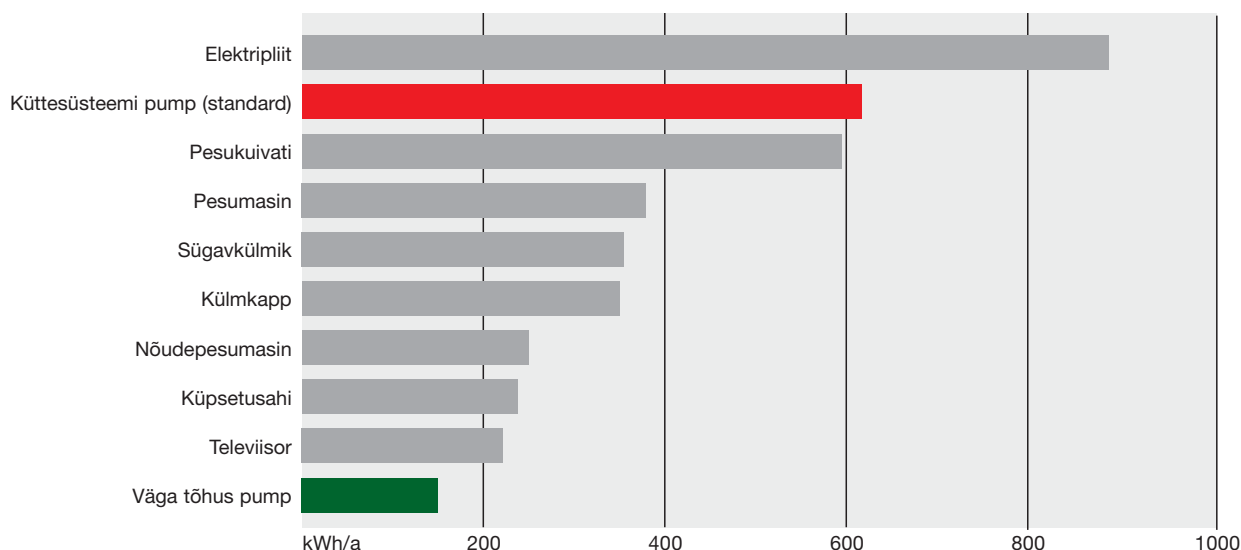
Joogivee ringluspumpad
ökodisaini direktiivi alla ei kuulu.
Vaatomata sellele leidub Birali
tootevalikus ka selle valdkonna
jaoks väga tõhusaid
energiasäästlikke pumpi.

Väga tõhusad väikese energiakuluga on säästlikud: kuni 80% väiksem energiakulu

Uued ülitõhusad ringluspumpad
tarbivad kuni 80% vähem energiat
kui ebaefektiivsed mudelid.
Kuna ringluspumpad on eelkõige
külmal aastaajal pidevalt töös,

amortiseerub ülitõhuga ringluspumba
ostuhind juba mõne aasta pärast.
Arvestades asjaolu, et pumba
keskmine eluiga on 15 aastat,
tasub vahetus ennast ruttu ära.

Aastane voolutarbimine ühepereelamus



Sissejuhatus

- | | | |
|----|---|---|
| Lk | 2 | Biral – ülitõhusa püsimagnetehnoloogia uuendaja |
| | 3 | Birali küttesüsteemidesse mõeldud ringluspumpade kvaliteeditunnused |
| | 4 | Õige pump õiges kohas |

Küttesüsteemi ringluspumpad



“Teie naudite oma mõnusalt sooja kodu ning Birali väikese energiatarbimisega pumpad hoolitsevad selle püsimise eest helitult ja suurima efektiivsusega!”

- | | | |
|----|----|------------|
| Lk | 11 | Üksikpump |
| | 37 | Kaksikpump |

Küttesüsteem

Külma vee ringluspumpad



“Välistemperatuur 31 °C. Tänu jahedatele kontoriruumidele tekib parem töökeskkond. Sellele aitab kaasa Birali vähese energiakuluga külmaveepump, mis jahutab ruume suurima efektiivsusega.”

- | | | |
|----|----|-----------|
| Lk | 39 | Üksikpump |
|----|----|-----------|

Kliimaseade/jahe

Intelligentsed tarbeveepumpad.



“Keerate dušisegisti kraani nagu tavaliselt lahti. Ent Birali AXW smart on sellest juba ammu teadlik. Seda tänu smart-tehnoloogiale!”

- | | | |
|----|----|-----------|
| Lk | 61 | AXW smart |
|----|----|-----------|

Tarbevesi

Tarbeveepumpad



*Seepark Hotell, Thun.
“Toas nr 57 keerab üks külastaja dušisegisti lahti ja kõige muu eest hoolitseb Biral AXW, tehes seda suurima tõhususega.”*

- | | | |
|----|----|----------------------|
| Lk | 65 | AXW, AW, ModulA BLUE |
|----|----|----------------------|

Tarbevesi

Biral – ülitõhusa püsimagnettehnoogia uuendaja



Läbi viidud GmbH Wuppertali Kliima-,
Keskkonna- ja Energiainstituudis

Birali väikese energia- tarbimisega pumbad alates aastast 2000

Juba 2000. aasta novembris
võitis Biral Wuppertali
energia- ja keskkonnanäuhinna
ning Šveitsi Prix Eta Plus
auhinna.
Auhinnad saadi küttesüsteemi
ringluspumba MC 10 eest,
mis ületas oma kasuteguriga
kõiki seniseid tulemusi.



Kasuteguri poolest oli Biral
juba tol ajal juhtiv tootja,
ning ettevõtte on oma
juhipositsiooni praeguseni
hoidnud.
Loomulikult on praegu
võimalik igas suuruses
küttesüsteem varustada
A-energiaklassi pumpadega,
mis:
töötavad keskkonna heaks,
tagavad kasutusturvalisuse,
säästavad energiakulusid.



AXW sm art – Intelligentne väikese energiatarbimisega tarbeveepump.

VSK messil Utrechtis
tunnustati maailmas uutset
AXW sm art pumbasüsteemi
VSK auhinnaga.
Tänu sellele uuenduslikule
lahendusele sai Biral žürii
tunnustuse. Iseõppiv pump
pakub ülimat mugavust ja
väga suurt energiasäästu.
Sm art-tehnoloogia õpib
majapidamise kasutustavad
selgeks ja võimaldab sooja
vee kasutamist teadlikult
ette.



Biral – Küttesüsteemide energiasäästlike ringluspumpade looja

Stiftung Warentest testis
ühetsat küttesüsteemi
mõeldud pumpa.
Testi kriteeriumiteks olid
energiatõhusus, seadme
käitus ja keskkonnasõbralik
ehitus
Birali pump oli väga energia-
säästlik ning sai seega
hindeks "sehr gut" (väga hea)!

Birali küttesüsteemidesse mõeldud ringluspumpade kvaliteeditunnused

Meie ringluspumpadele esitatakse põhiliselt kolm nõudmist:

- helitu töö,
- aastatepikkune usaldusväärsus,
- väike energiakulu.

Nende nõudmiste paremaks täitmiseks arendatakse Birali pumpasid juba aastakümneid üha edasi.

Kõik ringluspumpad põhinevad töökindlatel, aastate jooksul täiustatud mehaanilistel komponentidel:

- purunemiskindel ja täpne liuglaager hoolitseb pumba helitu töö eest ning vastutab suuresti pumba pika kasutusea eest,
- mähise pika kasutusea kindlustab selle hea kõrgete temperatuuride taluvus, millega võimaldatakse kasutada pumpi ka kõrge temperatuuriga vedelike korral,
- hoolikalt väljatöötatud mehaanika vee pealevoolamiseks pumba tööruumi kindlustab laagrite viivitamatu määrimise ning muudab väiksemate pumpade juures õhutamise ebavajalikuks.

Uue ECO-seeriaga saavutatakse märkimisväärne energiasääst.

Mootorite uus tehnika võimaldab saada kuni 80% suuruse energiasäästu!

- Automaatne rõhuregulatsioon erinevate läbivoolukoguste korral annab veel omakorda suurema energiasäästu.
- Kasutajasõbralik käitus võimaldab vajalikke kasutustingimusi lihtsasti seadistada.
- Vatinäidik kuvab lõpptarbijale hetke energiakulu otse pumbal.
- Erinevad lisamoodulid võimaldavad pumba siduda teiste majapidamis-süsteemidega.

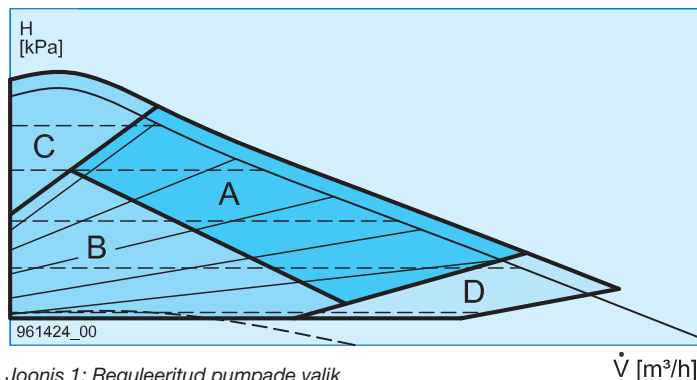


Projekteerimis- ja paigaldusjuhised

1. Ringluspumba valik

Teadmiseks reguleeritud ringluspumpade kohta: reguleeritud ringluspumpad kohandavad läbivoolukoguseid torustiku muutuvatele karakteristikutele

vastavalt varem kindlaks määratud karakteristikutele. Vaatamata sellele tasub ka siin õiges suuruses pumba valimine ennast ära.



Joonis 1: Reguleeritud pumpade valik

A = optimaalne reguleerimisala
– Parima kasuteguriga ala

B = piiratud reguleerimisala
– Võimalusel valige väiksema jõudlusega pump

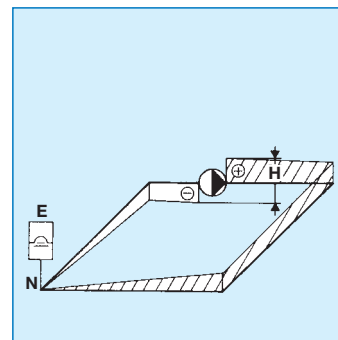
C = piiratud reguleerimisala
– Pump töötab, aga ei reguleeri peaaegu üldse

D = väljaspool reguleerimisala
– Võimalusel vältige

2. Ringluspumba vajalik rõhk

Liiga madal kätusrõhk mõjutab pumba liuglaagri piisavat määrimist ning vähendab nõnda laagri kasutust. Seetõttu tuleb märgitud väärtustest kinni pidada. Vajalik kätusrõhk sõltub pumba tüübist, vedeliku maksimaalsest temperatuurist ja staatilisest rõhust. Samuti võib kätusrõhku pumba sisselaskeavas langetada paisupaakide vale paigutus (vt joonis 2).

Nii võib süsteemi õhk pääseda ning tagatud ei ole ka laagrite piisav määrimine. Sellisel juhul tuleb staatilist rõhku tõsta.



Joonis 2: Rõhujaotus

⊕ = ülerõhuala
⊖ = alarõhuala
E = paisupaak
N = neutraalne punkt
H = pumba surukõrgus

3. Nõuded kasutatavatele vedelikele

Vee töötlemine

Jälgida tuleb direktiive SWKI BT102-01 või VDI 2035 kütte-, auru- ja kliimasüsteemide vee töötlemise kohta.

Kogu veekaredus

7 kuni 14 °fH (4-8 °dH)

pH-tase

8,3 kuni 9,5 (süsteemides, mis sisaldavad alumiiniumist või värvilistest metallidest osi, 9,3 kuni max 9).

Hapnik

<0,1 mg/dm³

Süsteemid tuleb enne täitmist hoolikalt läbi pesta.

Külmumiskaitse

Vee-glükoolisegu lubatud glükoolisisaldus on kuni 50%. Segu korral, mille glükoolisaldus on üle 10%, tuleb pumba karakteristikud vastavalt joonisele 3 ümber seadistada.

Näide

Segu H = 30 kPa

Segu Q = 7 m³/h

Vedelik:

50% glükooli ja vee segu
-10 °C käitustemperatuuri juures

Tegurid lähtuvalt joonisest 3:

Fh = 1,26

Fq = 1,57

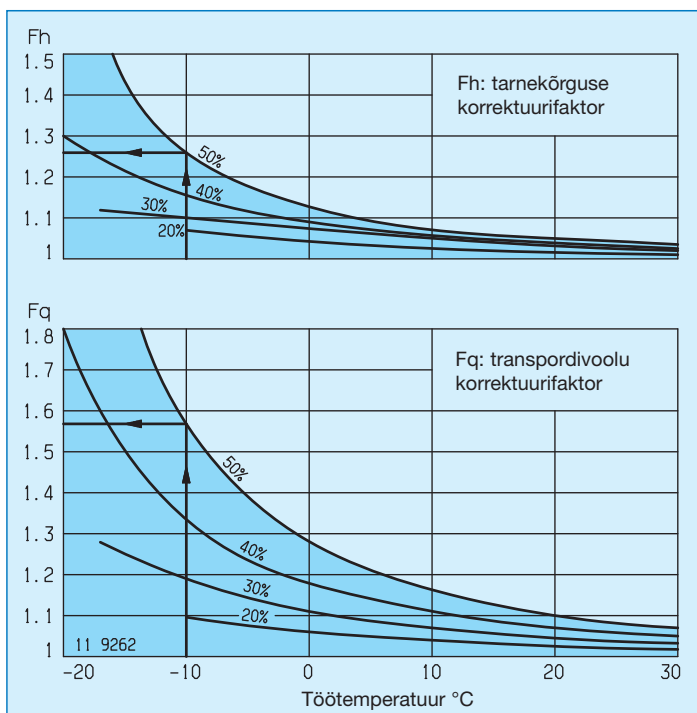
Pumba käituspunkti
ümberarvutamine veele

$H_{\text{vesi}} = H_{\text{segu}} \times F_h$
= 30 × 1,26 = 37,8 kPa

$Q_{\text{vesi}} = Q_{\text{segu}} \times F_q$
= 7 × 1,57 = 11 m³/h

Ringluspump vastavalt
käituspunktile

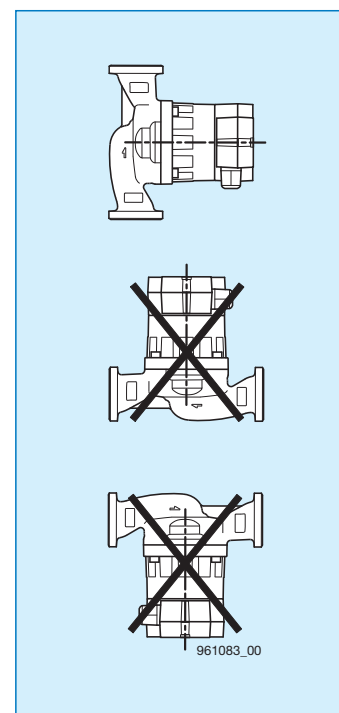
$Q_{\text{vesi}}/H_{\text{vesi}}$:
ModulA 40-10 220 GREEN



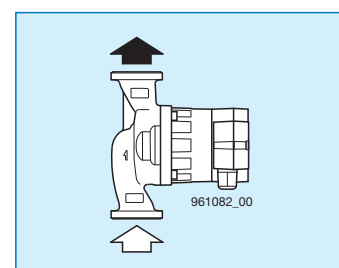
Joonis 3:
Pumba tunnuskõvera korrektuurfaktorid võrreldes vee transportimisega

4. Torude ühendamine ja pumba paigaldamine

- Paigaldage pump alati kahe sulgemissüsteemi vahele.
 - Paigaldage pump nii, et völli oleks mootori korpuse asendist hoolimata alati horisontaalselt (joonis 4).
 - Nool pumba korpusel näitab vedeliku voolamise suunda (joonis 5).
 - Paigaldage pump nii, et ei sellele ei avaldataks mehaanilist survet.
 - Ärge tehke paigaldatud pumba läheduses keevitustöid.
 - Pumpade paigaldamine küttesüsteemide pealevoolu poolele vähendab nende määrdumist.
- Kui pumbatavate vedelike temperatuur on väga kõrge, on soovitatav paigaldada pump tagasivoolu poolele.



Joonis 4: Pumba paigaldamine



Joonis 5: Läbivoolusuund

5. Reguleerimisviisi valik

Reguleeritavaid pumпасid on võimalik kasutada kolme erineva reguleerimisviisiga:



Reguleerimine proportsionaalse käitusrõhuga (PP).

Süsteemisisese regulatsiooni tõttu tõuseb koos suurenevate läbivoolukogustega ka süsteemi diferentsiaalrõhk. Soovitud karakteristikuid on võimalik eelseadistada.

Reguleerimine sobib eelkõige järgmistesse süsteemidesse:

- termiliste ventiilide ja pikkade torustikega
 - kahetorulised süsteemid,
 - laia tööalaga ventiil
 - suure rõhukaotusega,
- termiliste ventiilide ja suure rõhukaotusega pörandaküttesüsteemid,
- pearingluspumpadega süsteemid, milles on suur rõhukadu.



Reguleerimine konstantse käitusrõhuga (CP).

Süsteemisisese regulatsiooni tõttu jääb süsteemi diferentsiaalrõhk läbivoolukogustest hoolimata samaks. Seda rõhku on võimalik eelseadistada.

Reguleerimine sobib eelkõige järgmistesse süsteemidesse:

- topelttoruga süsteemid, millel on termilised ventiilid ja
 - tarnekõrgus rohkem kui 2 m,
 - loomulik ringlus (väike rõhukadu, suurte mõõtmetega torud),
- termiliste ventiilidega pörandaküte,
- termo- ja reguleeritavate ventiilidega ühetorulised küttesüsteemid,
- pearingluspumbaga süsteemid, milles on väike rõhukadu.

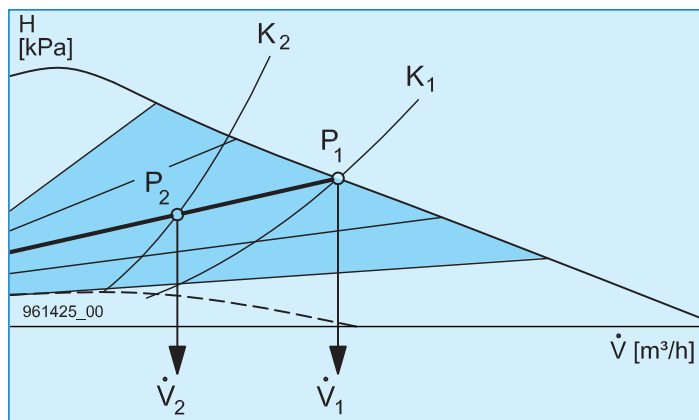


Reguleerimine konstantse kiirusega (CS).

Selle reguleerimisrežiimi puhul on rõhu süsteemisisene regulatsioon välja lülitatud. Pumba kiirust on võimalik manuaalselt reguleerida, aga samuti võite pumba välise signaali kaudu (lisamoodul 0-10 V) konstantsele kiirusele seadistada.

See reguleerimisrežiim sobib eelkõige konstantse rõhuga (soojusmuundur, katla pealevoolu pumbad jne) või välise regulatsiooniga süsteemidele.

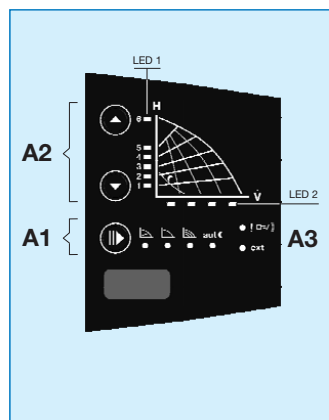
6. Tunnuskõvera valik



Joonis 6: Pumba pöördearvu pidev muutumine reguleeritud pumba korral.

Torustiku takistude muutudes ($K_1 \rightarrow K_2$) kohandavad reguleeritud ringluspumpad läbivoolukoguseid eelmääratud karakteristikutele (joonis 6). Vajalikku tunnuskõverat on võimalik seadistada klahviga A2 (joonis 7).

7. A-pumba käitamine



Joonis 7: Pumba tunnuskõvera seadistamine

Kasutamine

Reguleeritud ringluspumpasid on võimalik kasutada kolmes erinevas režiimis ning mõnel pumbal on ka nn automaatne miinimumpöörete arv.

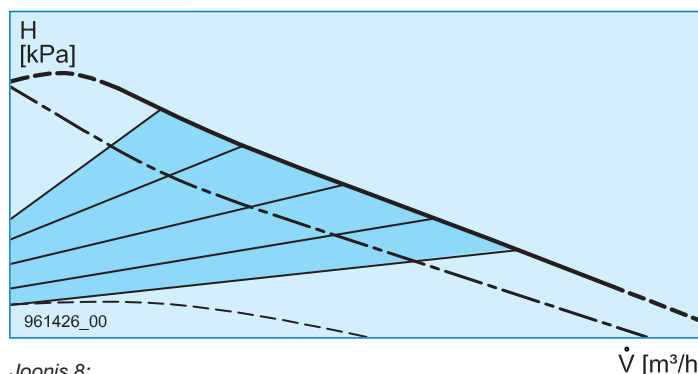
- A1** Reguleerimistüüp
- A2** Tunnuskõverad 1...5 6 pumba max tunnuskõver
- A3** Veasümbol, ext. Kasutamine

-  Proportsionaalne rõhk
-  Konstantne rõhk
-  Konstantne kiirus

Aut. C koos automaatsete miinimumpööretega ja ilma

LED 1: Seadistatud tunnuskõvera kuvamine

LED 2: Hetkel edastatava mahu $\dot{V}$ näit (25 ... 100%)



Joonis 8: Elektriliselt reguleeritud pumpade jõudluse piiramine.
- - - - - jõudluse piiramine

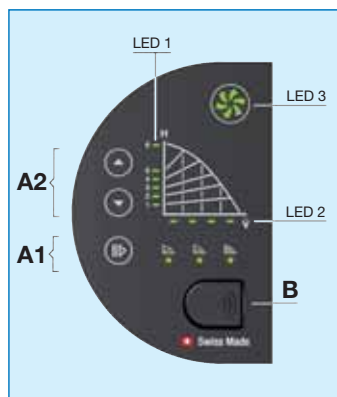
A-pumpade võimsuse piiramine

Kõik reguleeritud ringluspumpad tarnitakse juba piiratud võimsusega. Sellest võimsusreservist tulenevalt on need karakteristikud täiesti piisavad.

Piiranguga hoitakse kokku energiat ning vähendatakse üledimensioneeritud pumpade töömüra.

Kui vajate pumba kogu võimsust, on võimalik pump klemmikastist ümber lülitada (vt kasutusjuhend).

8. ModulA kasutamine



Joonis 9

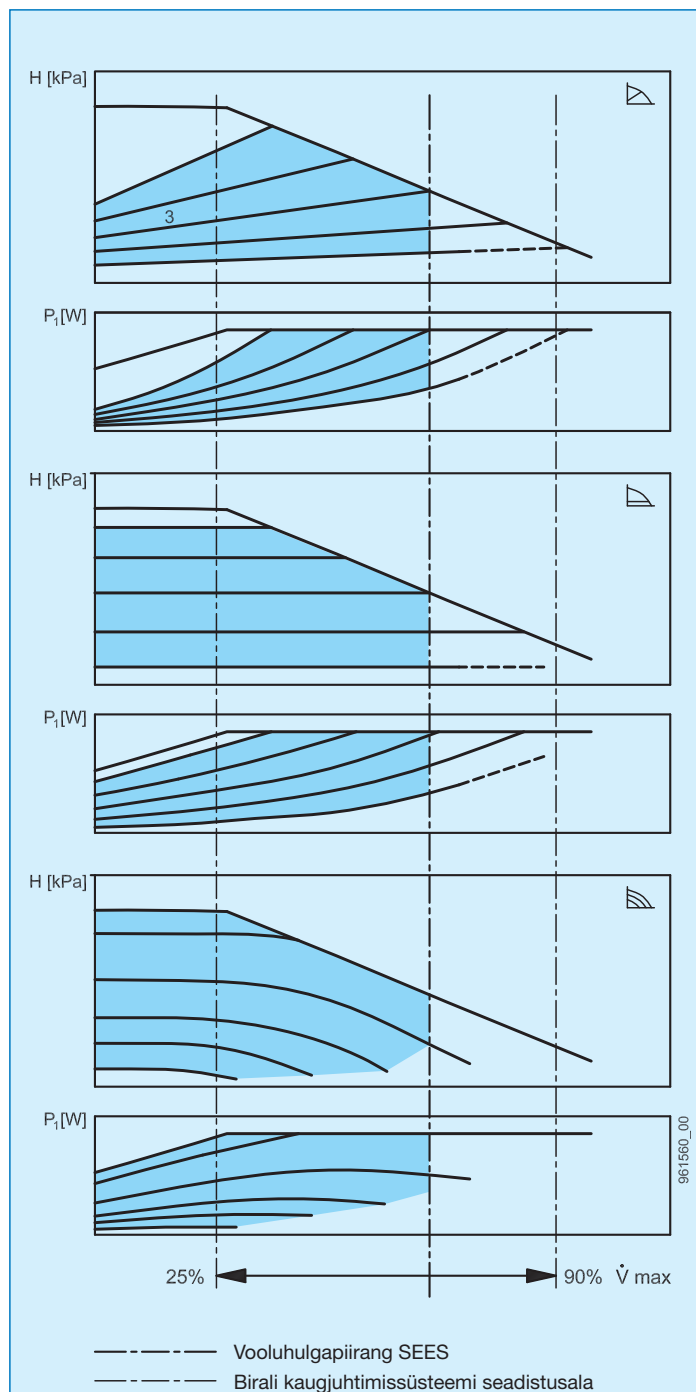
- A1** Reguleerimisviisi seadistused
-  Proportsionaalne rõhk
-  Konstantne rõhk
-  Konstantne kiirus
- A2** Tunnuskõvera seadistused
10 tunnuskõverat (astet) seadistatavad
- LED 1:** seadistatud tunnuskõvera (astme) näit
- LED 2:** praeguse tarnehulga $\dot{V}$ näit
(25 ... 100%)
- LED 3:** Birali labatiivik näitab pumba olekut
- B** Kaugjuhtimisadapteri pistik

9. ModulA vooluhulgapiirang

Pumbas on võimalik aktiveerida vooluhulgapiirang $\dot{V}$.

Varem seadistatud maksimaalne vooluhulk $\dot{V}$ paikneb tunnuskõvera 3 lõpus (proportsionaalrõhk).

Birali kaugjuhtimissüsteemi kaudu on vooluhulga piirangut $\dot{V}$ võimalik seadistada 25...90% peale.





«Tahan maksimaalset jõudlust
minimaalse energiakuluga.»



«Tahan arusaadavaid tingimusi ja
vastupidavat kvaliteeti.»



«Tahan kõiki uusimaid
lisasid ja parimaid tehnilisi
omadusi.»

ModulA – tippklassi pumpade uusim põlvkond,
mis suudab täpselt niipalju, kui soovite. Ei rohkem ega vähem.

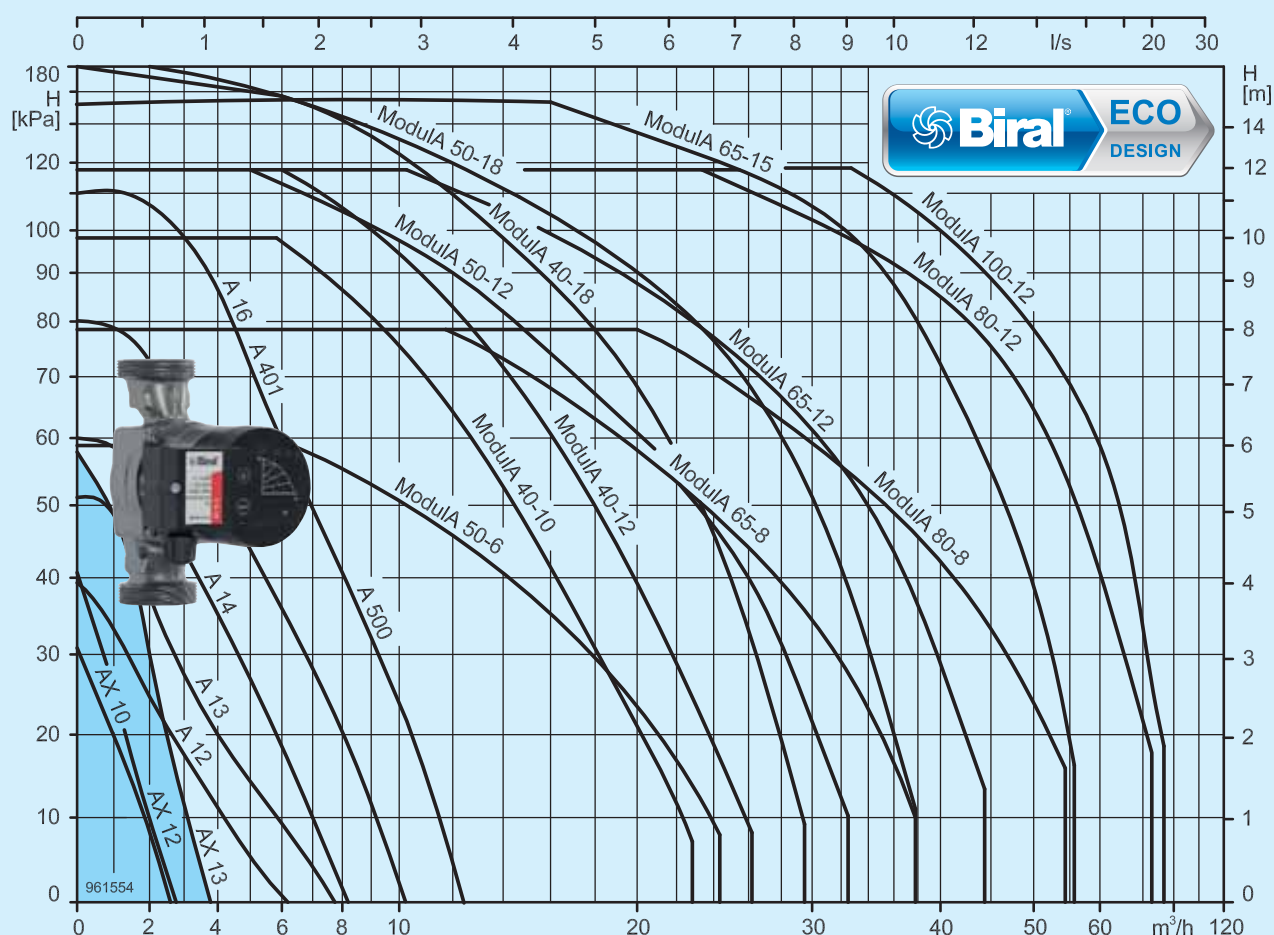
Küttesüsteemi ringluspump

AX 10 ... AX 13

Ülevaade



Tüüp	Ühendus	Nimilaisus DN	Tarnekõrgus H max. mWS	Pikkus mm	Maksimaalne töörõhk bar	EEL- väärtus
AX 10	G 2"	32	3	170	10	≤0.19
AX 12	G 2"	32	4	170	10	≤0.21
AX 13	G 2"	32	6	170	10	≤0.23
AX 10-1	G 1½"	25	3	180	10	≤0.19
AX 12-1	G 1½"	25	4	180	10	≤0.21
AX 13-1	G 1½"	25	6	180	10	≤0.23
AX 12-2	G 2"	32	4	180	10	≤0.21
AX 13-2	G 2"	32	6	180	10	≤0.23
AX 12-3	G 1½"	25	4	130	10	≤0.21
AX 13-3	G 1½"	25	6	130	10	≤0.23
AX 12-4	G 1"	15	4	130	10	≤0.21
AX 13-4	G 1"	15	6	130	10	≤0.23



AX 10, -1

Pikkus	170/180 mm
Maksimaalne töörõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +110 °C
Vajalik käitusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,05 bar
Veetemperatuuril 90 °C	0,30 bar
Veetemperatuuril 110 °C	1,10 bar
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar
Kaal	2,3 kg
Pinge	1x230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,05...0,18 A
	min 0,05 A
Võimsuse	reguleerimine 4...21 W
	min 4 W

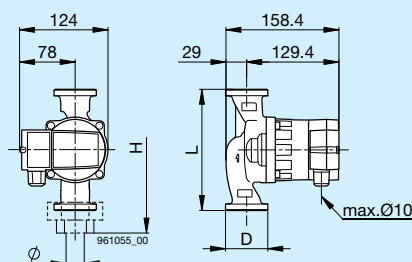
Kondensatsioonivee tekke vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
15	15	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset.

Valikuliselt:
– soojusisolatsioon

Lisainformatsiooni vt lk 74

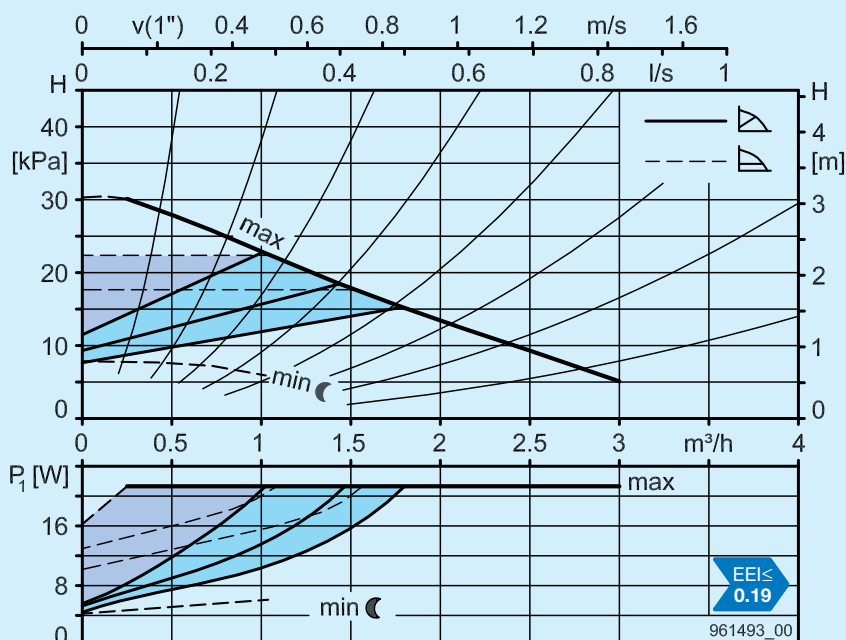


AX 10

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/4"
D = 2"
L = 170 mm
H = 235 mm

AX 10-1

Ø = 1 3/4"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm



AX 12, -1, -2, -3, -4

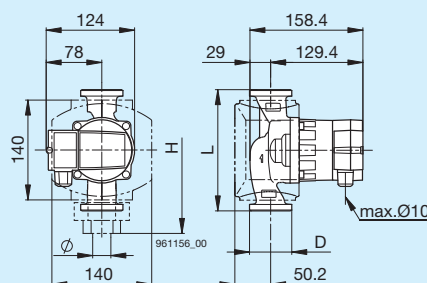
Pikkus	130/170/180 mm
Maksimaalne töörõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +110 °C
Vajalik käitusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,05 bar
Veetemperatuuril 90 °C	0,30 bar
Veetemperatuuril 110 °C	1,10 bar
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar
Kaal	2,3 kg
Pinge	1x230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,05...0,19 A
	min 0,05 A
Võimsuse	reguleerimine 5...22 W
	min 5 W

Kondensatsioonivee tekke vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
15	15	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset.

Pumbad AX12, -1, -2 on varustatud soojusisolatsiooniga.



AX 12

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/4"
D = 2"
L = 170 mm
H = 235 mm

AX 12-1

Ø = 1 3/4"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

AX 12-2

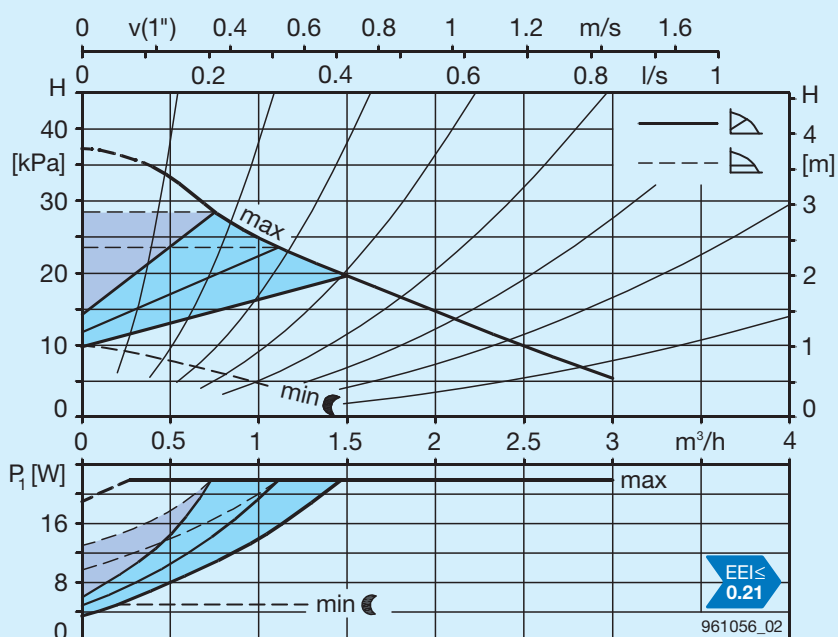
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/4"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm

AX 12-3

Ø = 1 3/4"
D = 1 1/2"
L = 130 mm
H = 185 mm

AX 12-4

Ø = 1 1/2"
D = 1"
L = 130 mm
H = 178 mm



AX 13, -1, -2, -3, -4

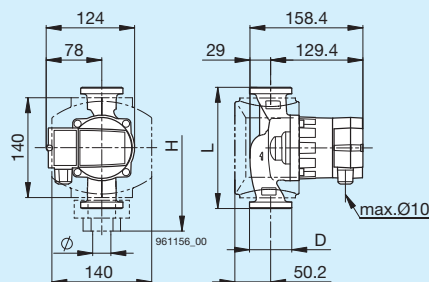
Pikkus	130/170/180 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +110 °C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,05 bar
Veetemperatuuril 90 °C	0,30 bar
Veetemperatuuril 110 °C	1,10 bar
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar
Kaal	2,3 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,05...0,38 A
	min 0,05 A
Võimsuse	reguleerimine 5...45 W
	min 5 W

Kondensatsioonivee tekke vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
15	15	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

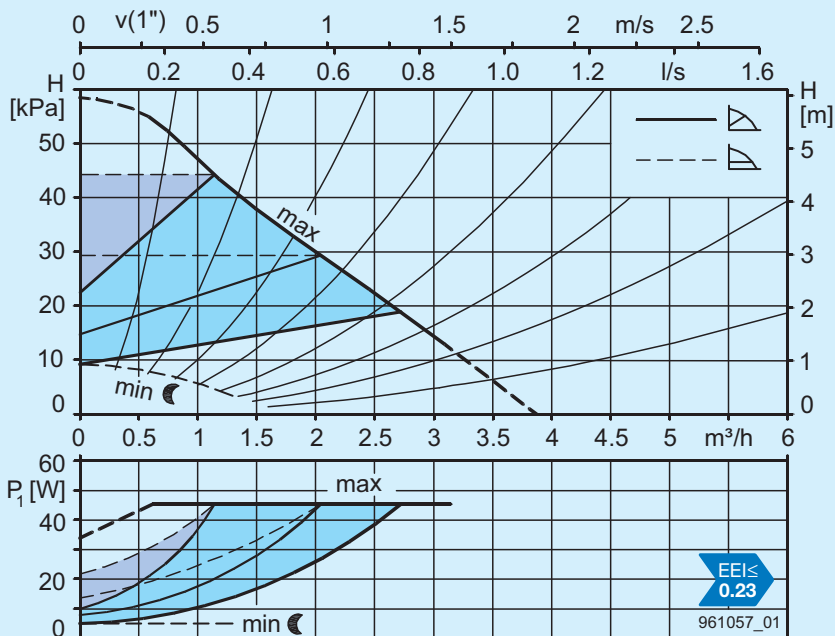
Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset.

Pumbad AX13, -1, -2 on varustatud soojusisoleerimisega.



AX 13	AX 13-1
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/4"	Ø = 1", 3/4"
D = 2"	D = 1 1/2"
L = 170 mm	L = 180 mm
H = 235 mm	H = 235 mm

AX 13-2	AX 13-3	AX 13-4
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/4"	Ø = 1", 3/4"	Ø = 1/2"
D = 2"	D = 1 1/2"	D = 1"
L = 180 mm	L = 130 mm	L = 130 mm
H = 245 mm	H = 185 mm	H = 178 mm



Küttesüsteemi ringluspump

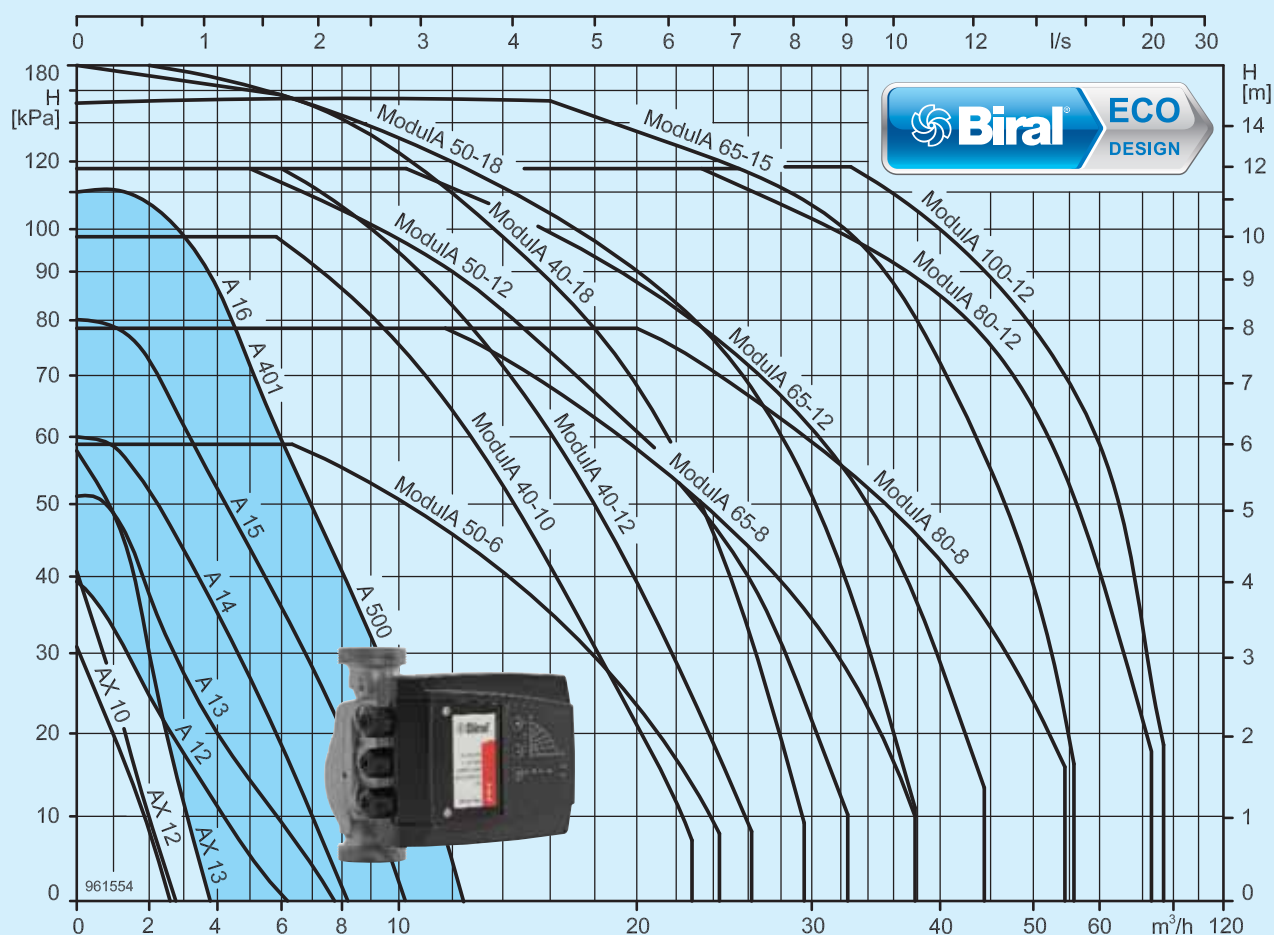
A 12 ... A 401, A 500

Ülevaade



Tüüp	Ühendus	Nimilaisus DN	Tarnekõrgus H max. mWS	Pikkus mm	Maksimaalne töörõhk bar	EEL- väärtus
A 12	G 2"	32	4	170	10	≤0.21
A 13	G 2"	32	5	170	10	≤0.21
A 14	G 2"	32	6	170	10	≤0.22
A 15	G 2"	32	8	170	10	≤0.22
A 12-1	G 1 1/2"	25	4	180	10	≤0.21
A 13-1	G 1 1/2"	25	5	180	10	≤0.21
A 14-1	G 1 1/2"	25	6	180	10	≤0.22
A 15-1	G 1 1/2"	25	8	180	10	≤0.22
A 16-1	G 1 1/2"	25	11	180	10	≤0.21
A 12-2	G 2"	32	4	180	10	≤0.21
A 13-2	G 2"	32	5	180	10	≤0.21
A 14-2	G 2"	32	6	180	10	≤0.22
A 15-2	G 2"	32	8	180	10	≤0.22
A 16-2	G 2"	32	11	180	10	≤0.21
A 401	PN 6/10	40	11	220	10	≤0.22
A 401-1	PN 6/10	40	11	250	10	≤0.22
A 500	PN 6/10	50	11	220	10	≤0.22

Küttesüsteem



A 12, -1, -2

Pikkus	170/180 mm
Maksimaalne töörõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +110 °C ²⁾
Ümbritsev temperatuur	max 40 °C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,55 bar
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar
Kaal	3,8 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,1...0,25 A
	min 0,14 A
Võimsuse	reguleerimine 8...33 W
	min 8...19 W

Kondensatsioonivee tekke vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
15	15	95/110 ²⁾
30	30	95/110 ²⁾
35	35	90
40	40	70

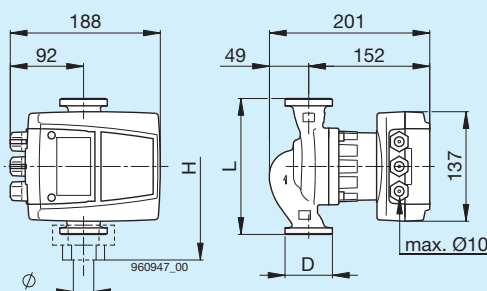
²⁾ lühikese aja jooksul (u 30 min)

Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump on varustatud vea- või kütusteadetega (ümberlülitatav).

Valikuliselt:

- soojusisolatsioon
- BIM A signaalmoodul
- BIM B juhtmoodul

Lisainformatsiooni vt lk 74



A 12

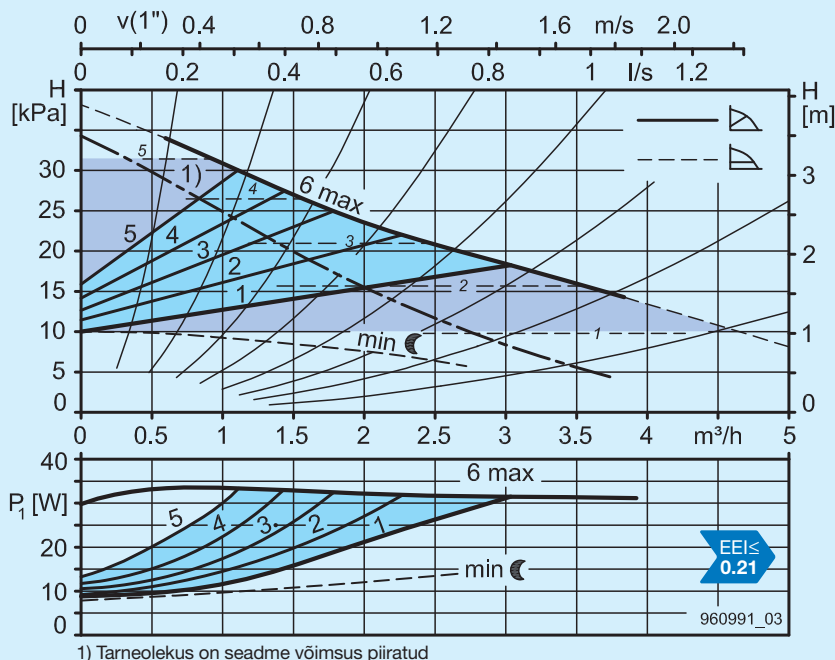
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 170 mm
H = 235 mm

A 12-1

Ø = 1", 3/4"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

A 12-2

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm



1) Tarneolekus on seadme võimsus piiratud

A 13, -1, -2

Pikkus	170/180 mm
Maksimaalne töörõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +110 °C ²⁾
Ümbritsev temperatuur	max 40 °C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,55 bar
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar
Kaal	3,8 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,1...0,35 A
	min 0,14 A
Võimsuse	reguleerimine 8...50 W
	min 8...19 W

Kondensatsioonivee tekke vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
15	15	95/110 ²⁾
30	30	95/110 ²⁾
35	35	90
40	40	70

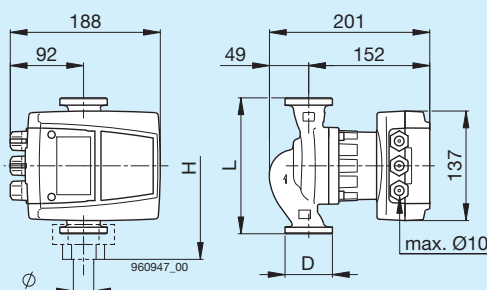
²⁾ lühikese aja jooksul (u 30 min)

Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump on varustatud vea- või kütusteadetega (ümberlülitatav).

Valikuliselt:

- soojusisolatsioon
- BIM A signaalmoodul
- BIM B juhtmoodul

Lisainformatsiooni vt lk 74



A 13

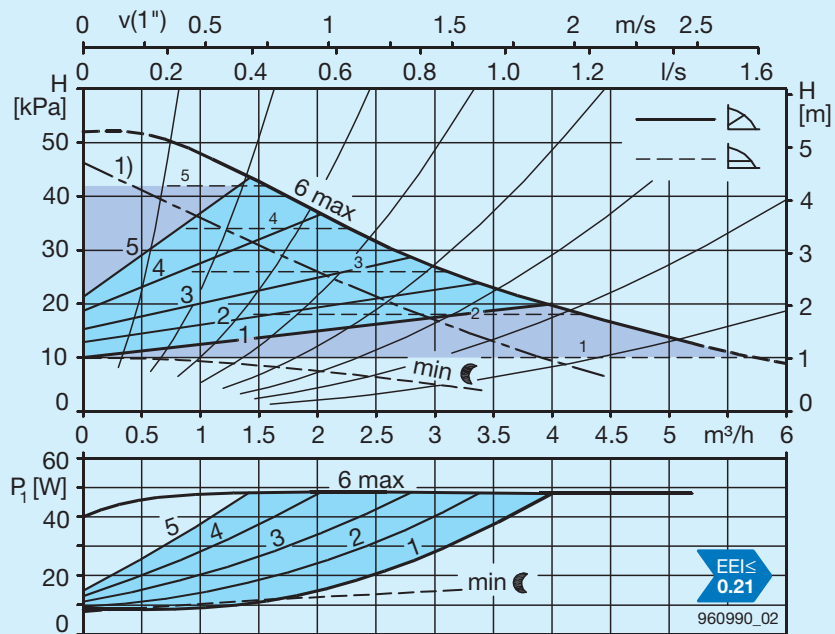
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 170 mm
H = 235 mm

A 13-1

Ø = 1", 3/4"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

A 13-2

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm



1) Tarneolekus on seadme võimsus piiratud

A 16-1, A 16-2

Pikkus	180 mm
Maksimaalne töörõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +110 °C ²⁾
Ümbritsev temperatuur	max 40 °C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,55 bar
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar
Kaal	3,8 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,1...1,25 A
	min 0,14 A
Võimsuse	reguleerimine 8...174 W
	min 8...19 W

Kondensatsioonivee tekke vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
15	15	95/110 ²⁾
30	30	95/110 ²⁾
35	35	90
40	40	70

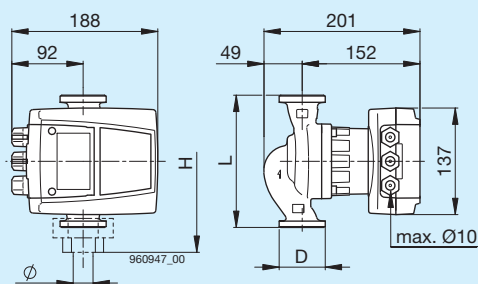
²⁾ lühikese aja jooksul (u 30 min)

Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump on varustatud vea- või kütusteadetega (ümberlülitatav).

Valikuliselt:

- soojusisolatsioon
- BIM A signaalmoodul
- BIM B juhtmoodul

Lisainformatsiooni vt lk 74

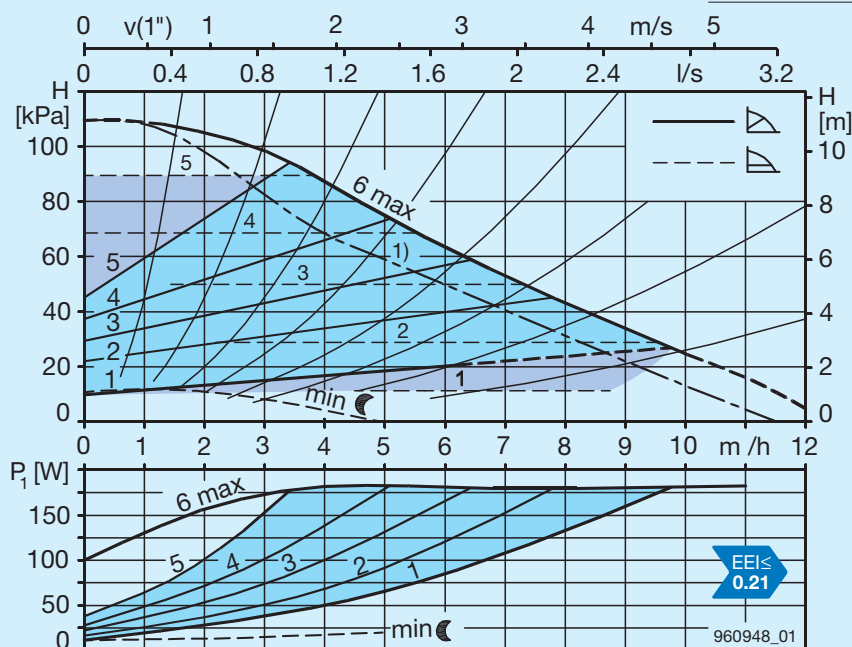


A 16-1

Ø = 1" 3/4"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

A 16-2

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/8", 1 1/2"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm



1) Tarneolekus on seadme võimsus piiratud

A 401, A 401-1

Pikkus	A 401	220 mm
	A 401-1	250 mm
Maksimaalne töörõhk		10 bar
Vedeliku temperatuur		+15 °C kuni +10 °C ²⁾
Ümbritsev temperatuur		max 40 °C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna		
Veetemperatuuril 75 °C		0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C		0,55 bar
Vastavalt ± 100 m		± 0,01 bar
Kaal		9 kg
Pinge		1×230 V, 50 Hz
Voolu reguleerimine		0,1...1,25 A
		min 0,14 A
Võimsuse reguleerimine		8...174 W
		min 8...19 W

Kondensatsioonivee tekke vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
15	15	95/110 ²⁾
30	30	95/110 ²⁾
35	35	90
40	40	70

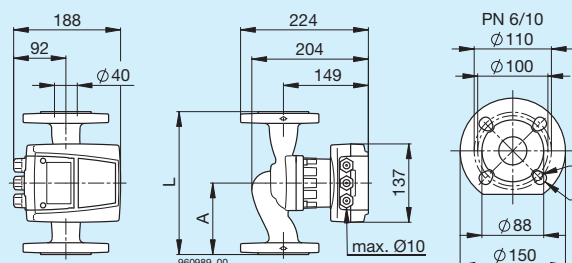
²⁾ lühikese aja jooksul (u 30 min)

Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump on varustatud vea- või kütusteadetega (ümberlülitatav).

Valikuliselt:

- soojusisolatsioon
- BIM A signaalmoodul
- BIM B juhtmoodul

Lisainformatsiooni vt lk 74

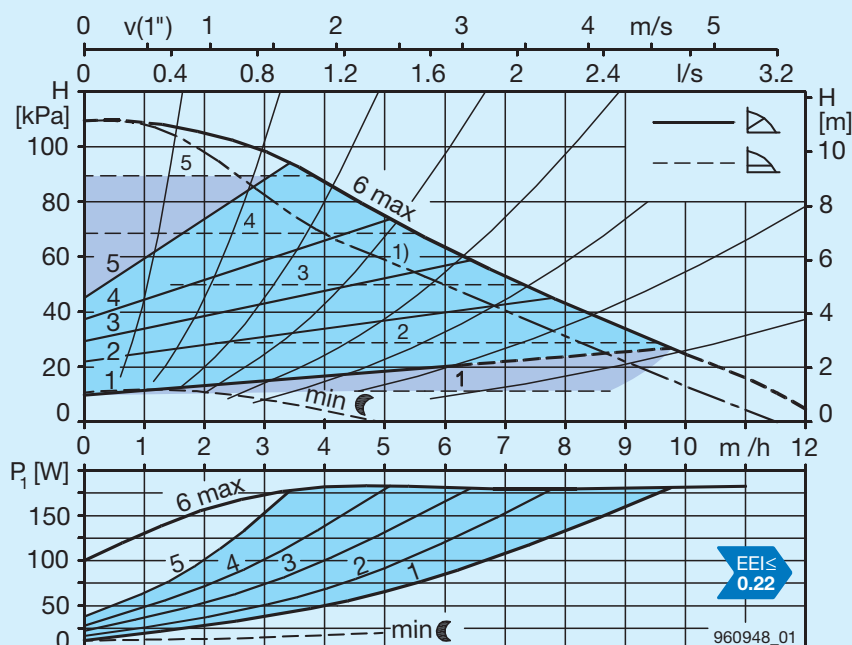


A 401

L = 220 mm
A = 110 mm

A 401-1

L = 250 mm
A = 125 mm



1) Tarneolekus on seadme võimsus piiratud

A 500

Pikkus	220 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +10 °C ²⁾
Ümbritsev temperatuur	max 40 °C
Vajalik käitus rõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,55 bar
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar
Kaal	10,5 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,1...1,25 A
	min 0,14 A
Võimsuse	reguleerimine 8...174 W
	min 8...19 W

Kondensatsioonivee tekke vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbristev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
15	15	95/110 ²⁾
30	30	95/110 ²⁾
35	35	90
40	40	70

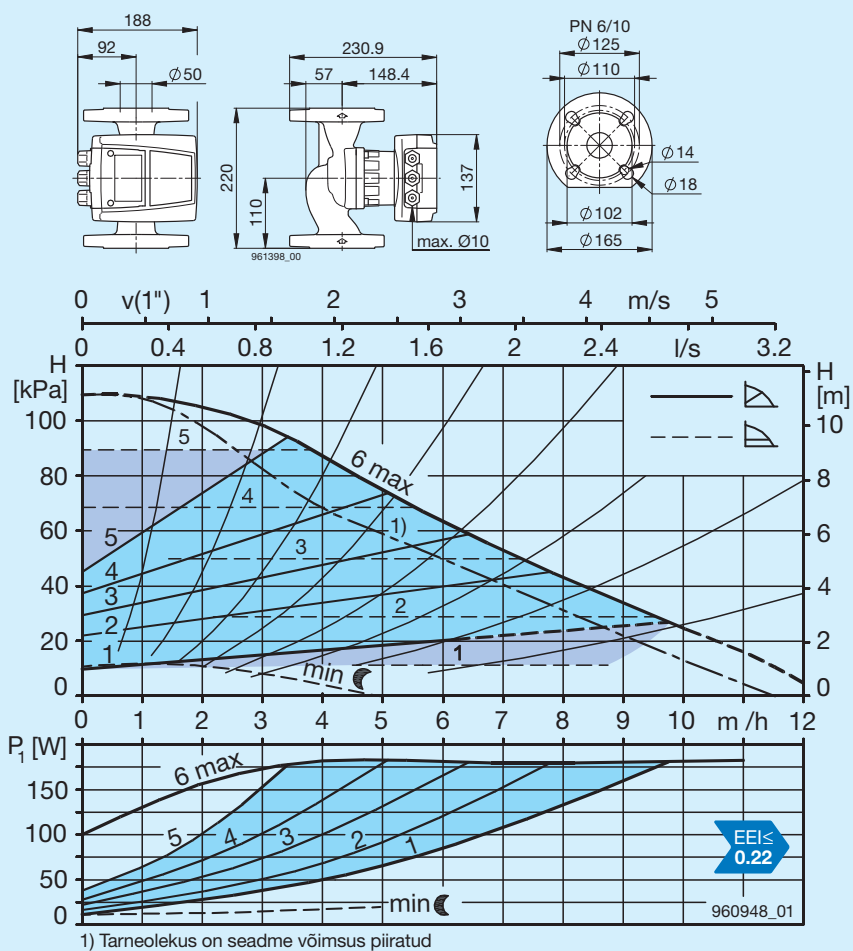
2) lühikese aja jooksul (u 30 min)

Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump on varustatud vea- või käitusteadetega (ümberlülitatav).

Valikuliselt:

- soojusisolatsioon
- BIM A signaalmoodul
- BIM B juhtmoodul

Lisainformatsiooni vt lk 74



Küttesüsteemi ringluspump

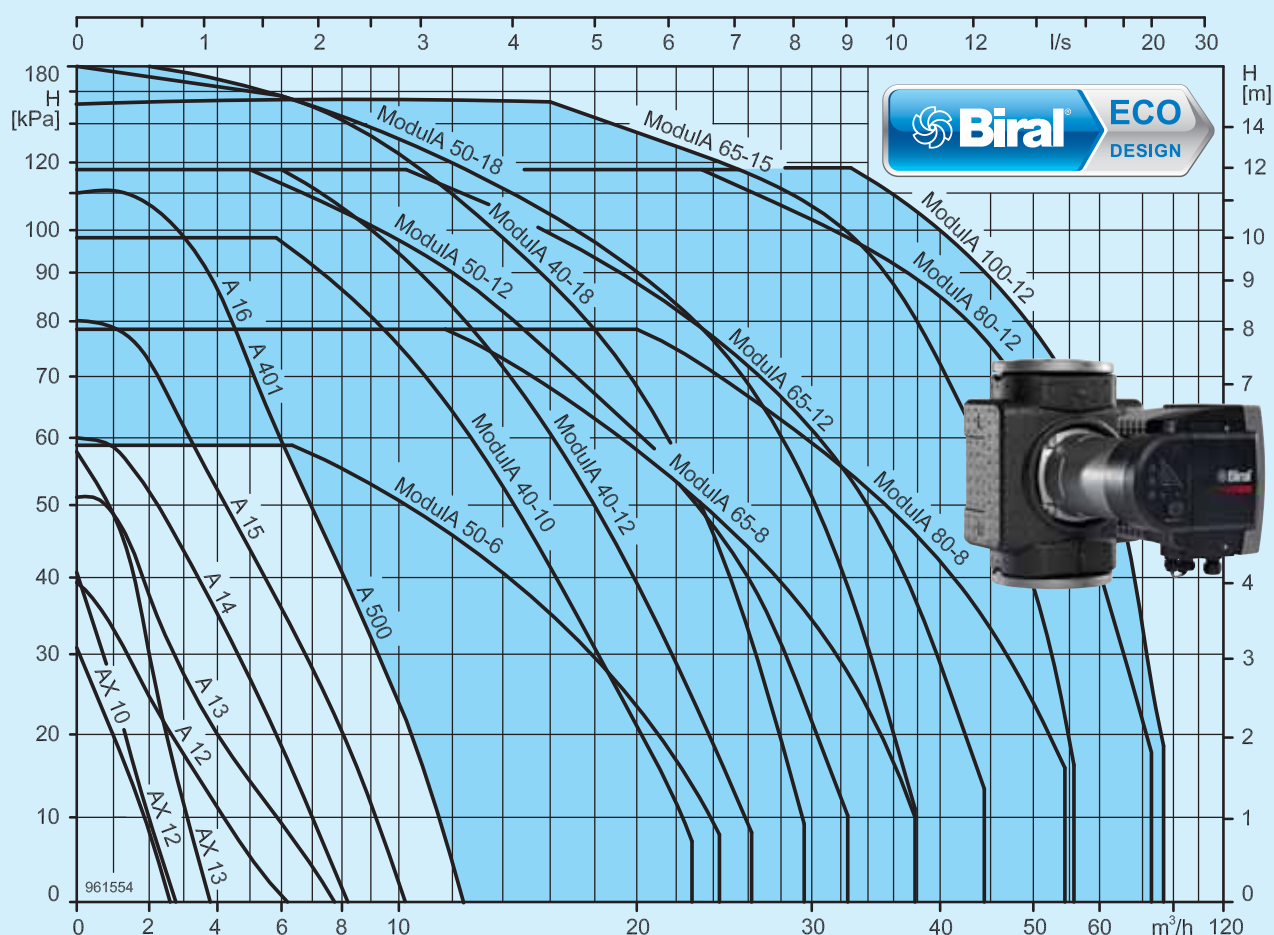
ModulA ... RED

Flantsi ühendustega

Ülevaade



Tüüp	Ühendus	Nimilaius DN	Tarnekõrgus H max. mWS	Pikkus mm	Maksimaalne töörõhk bar	EEL- väärtus
ModulA 40-10 220 RED	PN 6-16	40	10	220	16	≤0.19
ModulA 40-12 250 RED	PN 6-16	40	12	250	16	≤0.18
ModulA 40-18 250 RED	PN 6-16	40	18	250	16	≤0.18
ModulA 50-6 240 RED	PN 6-16	50	6	240	16	≤0.19
ModulA 50-12 270 RED	PN 6-16	50	12	270	16	≤0.18
ModulA 50-18 270 RED	PN 6-16	50	18	270	16	≤0.17
ModulA 65-8 270 RED	PN 6-16	65	8	270	16	≤0.17
ModulA 65-12 340 RED	PN 6-16	65	12	340	16	≤0.17
ModulA 65-15 340 RED	PN 6-16	65	15	340	16	≤0.17
ModulA 80-8 360 RED	PN 6	80	8	360	6	≤0.17
ModulA 80-8 360 RED	PN 10/16	80	8	360	16	≤0.17
ModulA 80-12 360 RED	PN 6	80	12	360	6	≤0.17
ModulA 80-12 360 RED	PN 10/16	80	12	360	16	≤0.17
ModulA 100-12 450 RED	PN 6	100	12	450	6	≤0.17
ModulA 100-12 450 RED	PN 10/16	100	12	450	16	≤0.17



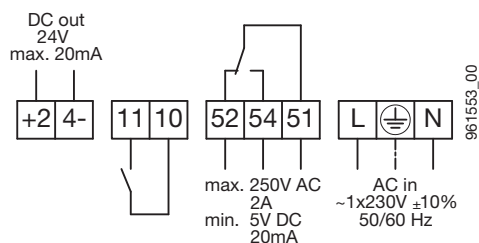
Modula 40-10 220 RED

Nimiläius	DN 40
Tarnekõrgus H max	10 m
Pikkus	220 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	16,3 kg

Elektronika

Pinge	1x230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	18-341 W
Nimivool	0,19-1,54 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



+24- 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

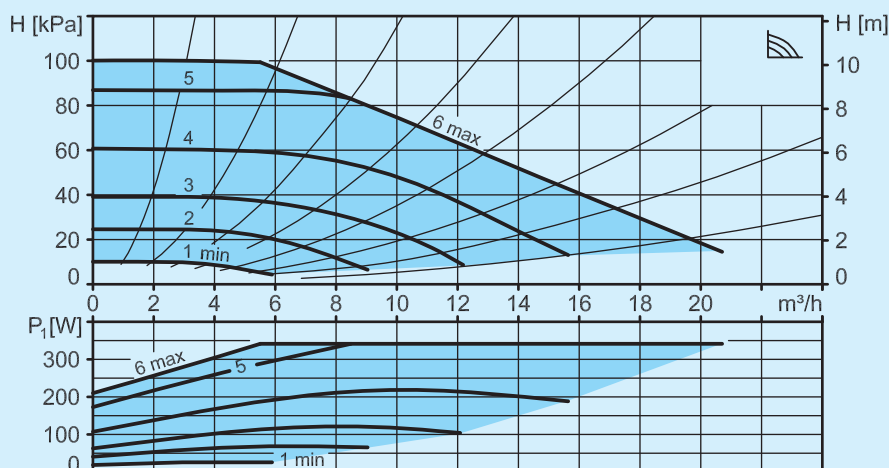
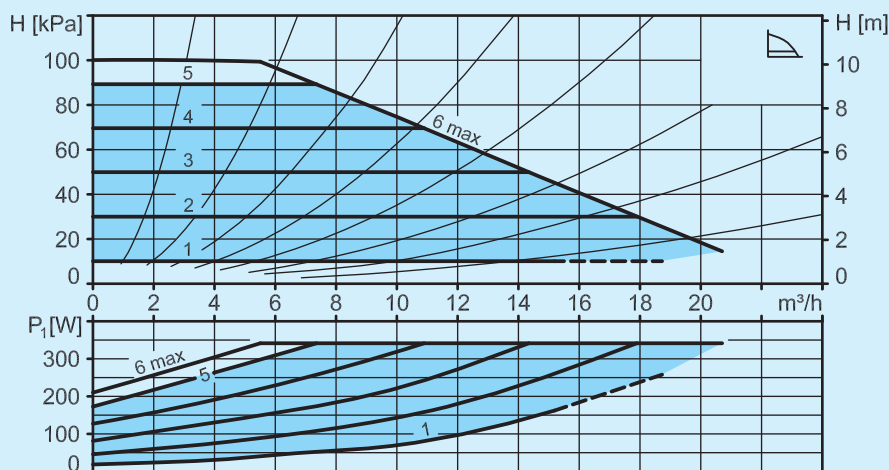
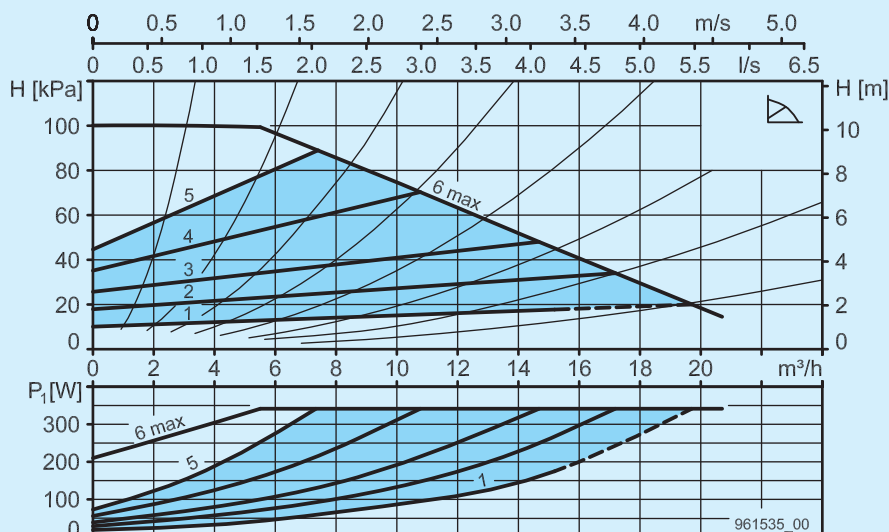
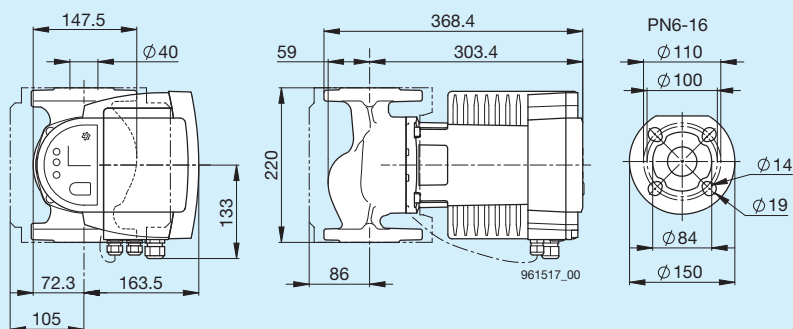
Tarnekomplekt

- soojusisolatsioon
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



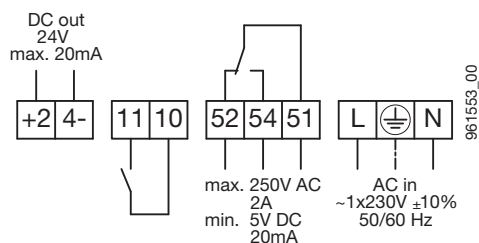
Modula 40-12 250 RED

Nimiläius	DN 40
Tarnekõrgus H max	12 m
Pikkus	250 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	16,1 kg

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	17-421 W
Nimivool	0,18-1,91 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

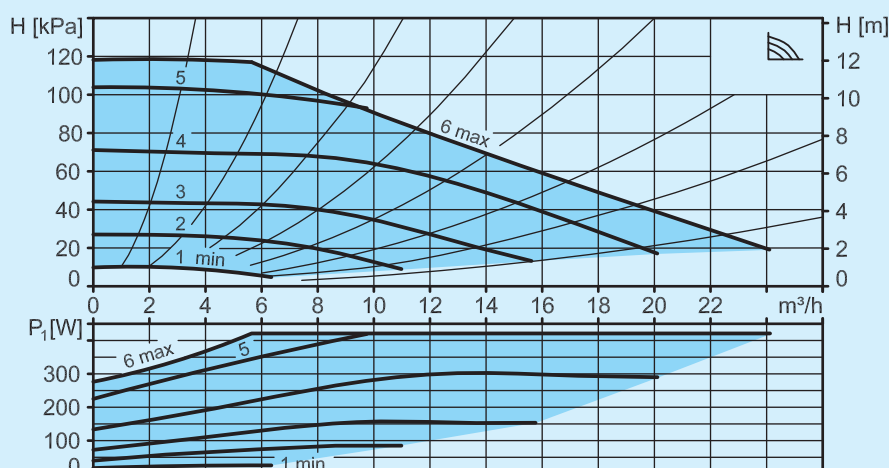
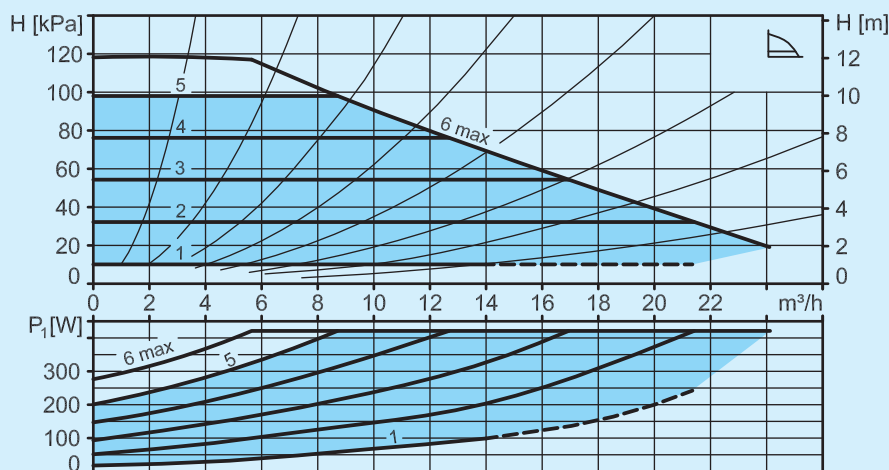
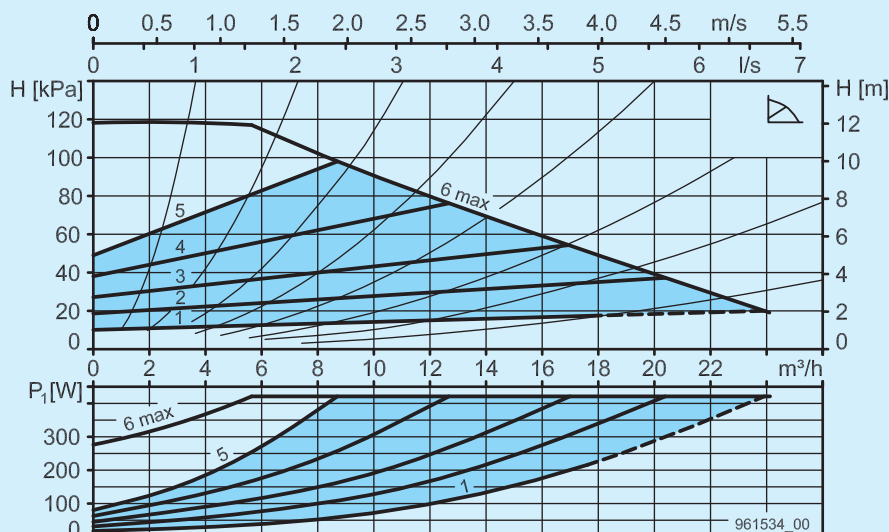
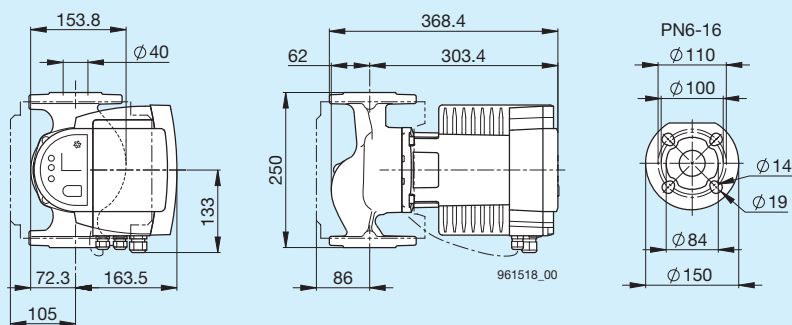
Tarnekomplekt

- soojusisolatsioon
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



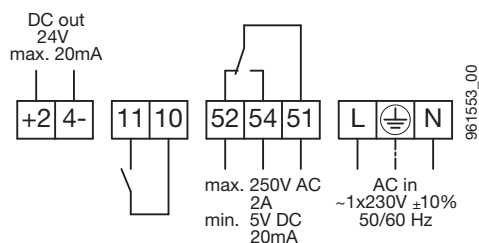
Modula 40-18 250 RED

Nimiläius	DN 40
Tarnekõrgus H max	18 m
Pikkus	250 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	16,1 kg

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	16-594 W
Nimivool	0,18-2,63 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



+24- 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

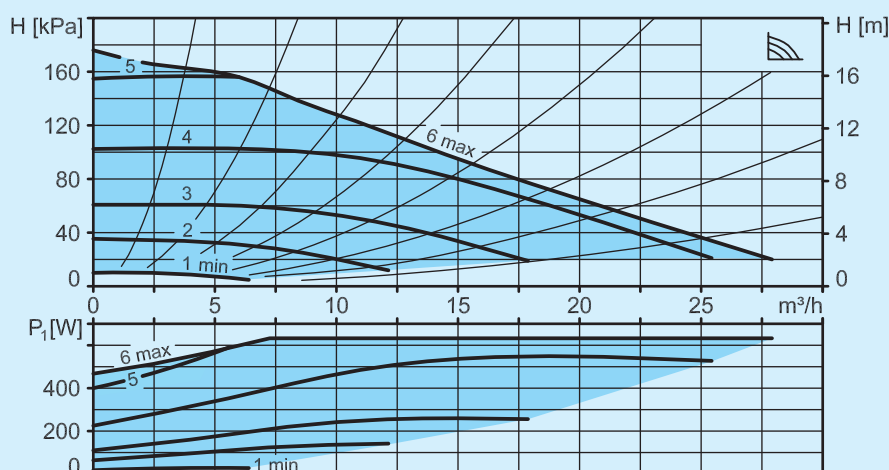
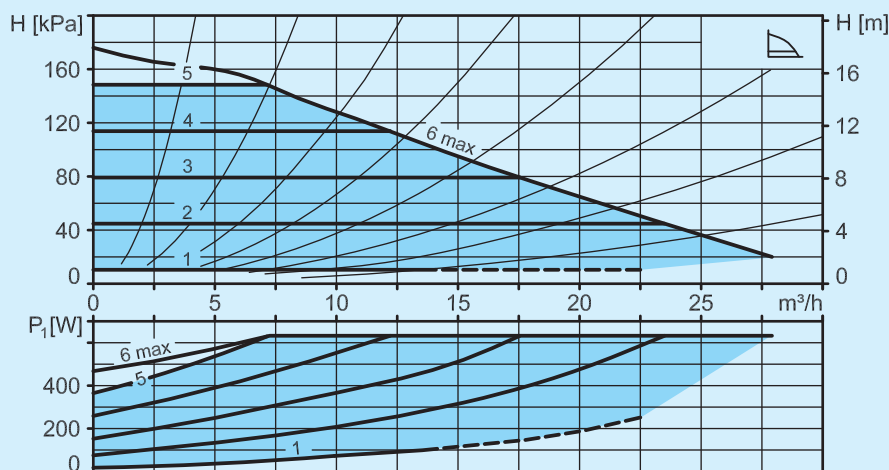
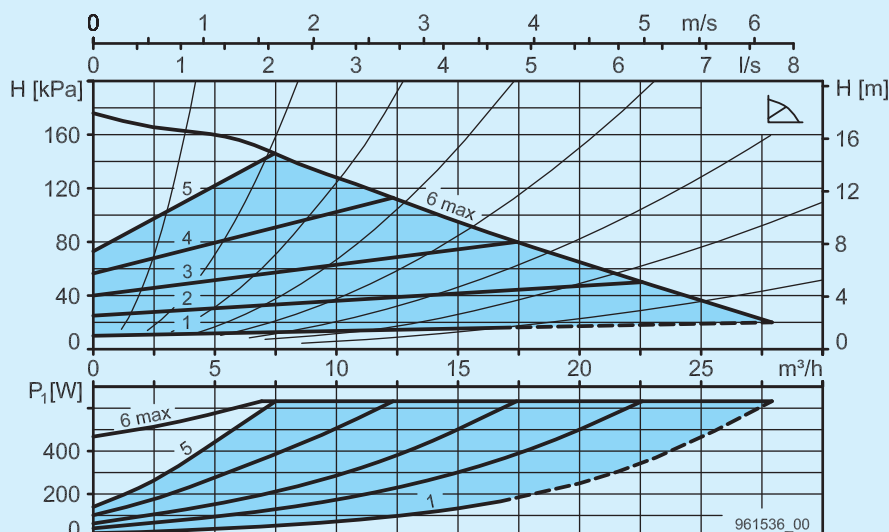
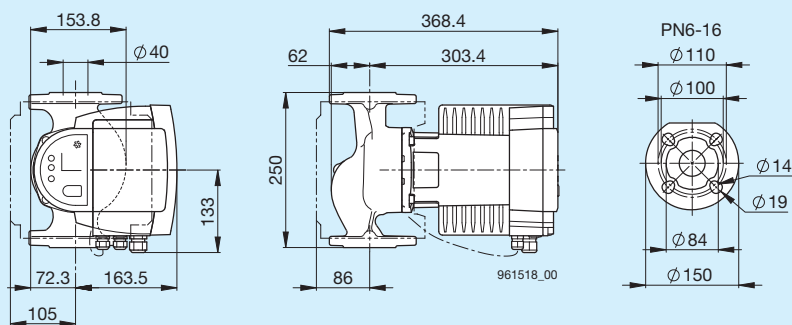
Tarnekomplekt

- soojusisolatsioon
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



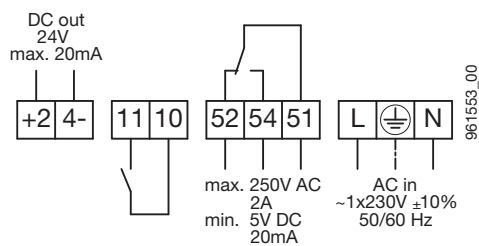
Modula 50-6 240 RED

Nimiläius	DN 50
Tarnekõrgus H max	6 m
Pikkus	240 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	17,6 kg

Elektronika

Pinge	1x230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	21-236 W
Nimivool	0,21 - 1,09 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



+24- 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

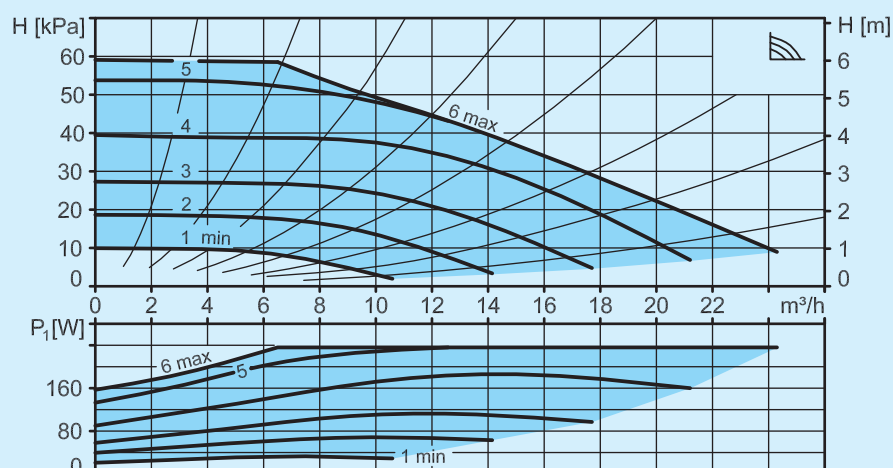
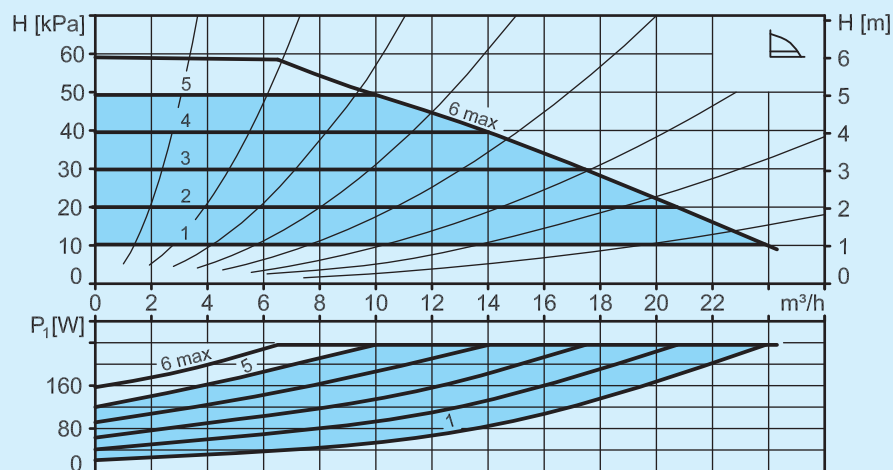
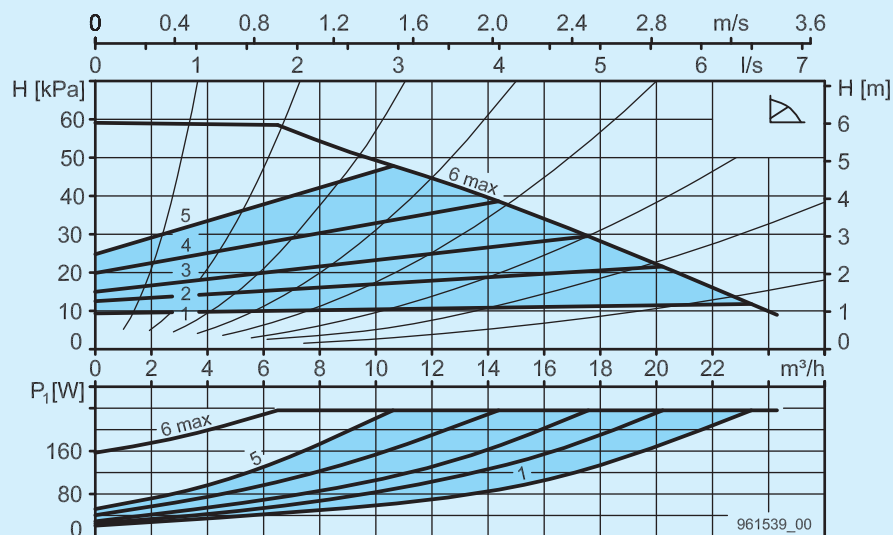
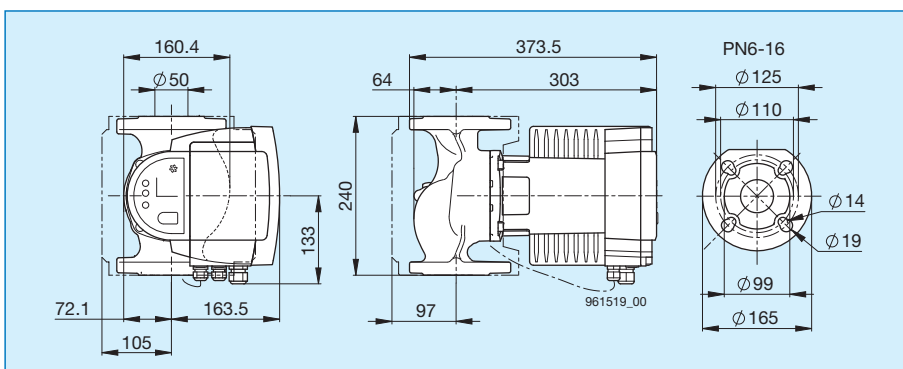
Tarnekomplekt

- soojusisolatsioon
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



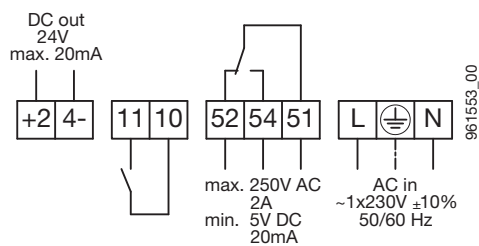
Modula 50-12 270 RED

Nimiläius	DN 50
Tarnekõrgus H max	12 m
Pikkus	270 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	18,1 kg

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	20-516 W
Nimivool	0,21-2,32 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
- 11, 10** Väline VÄLJA või väline SISSE
- 52, 54, 51** Vea- või kütusteed
- L, PE, N** Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

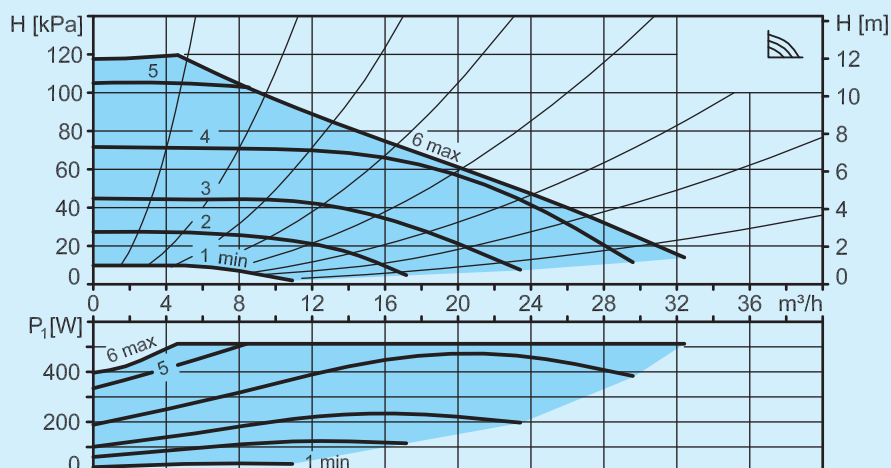
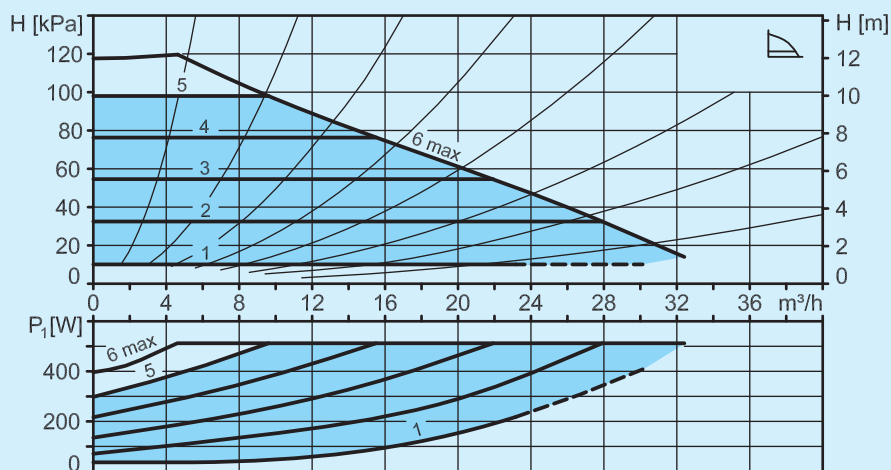
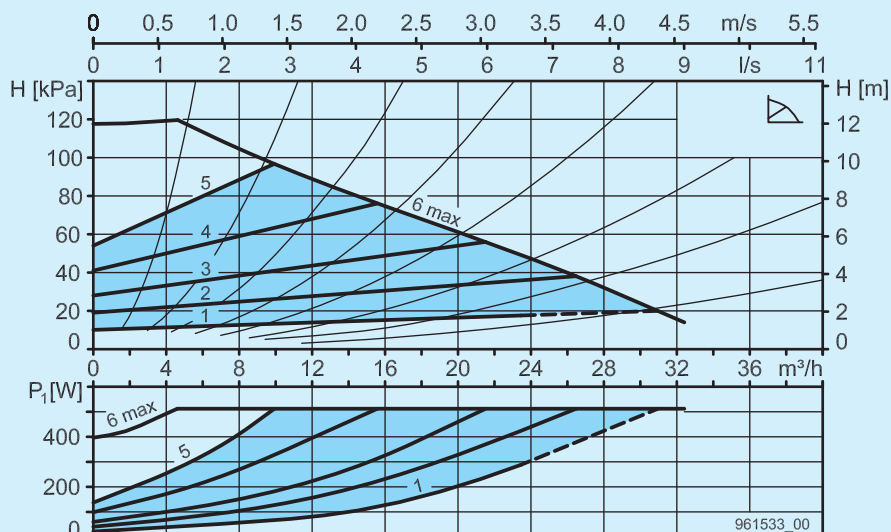
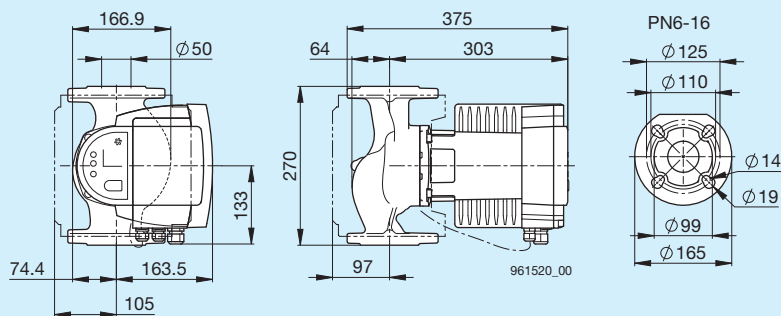
Tarnekomplekt

- soojusisolatsioon
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



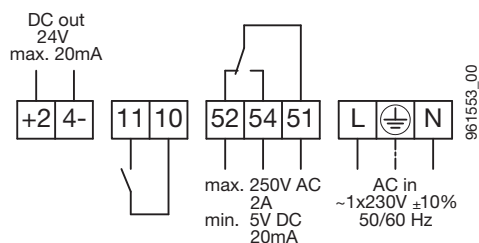
Modula 50-18 270 RED

Nimiläius	DN 50
Tarnekõrgus H max	18 m
Pikkus	270 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töö rõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	18,8 kg

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	22-742 W
Nimivool	0,21-3,34 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



+24- 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

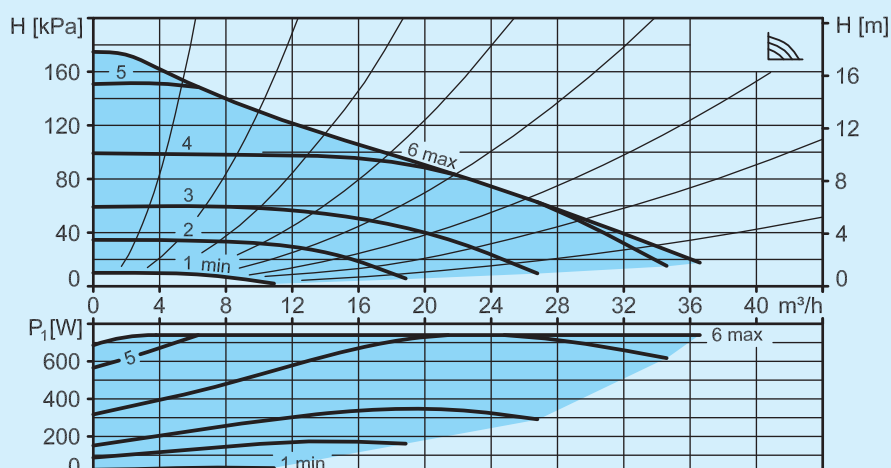
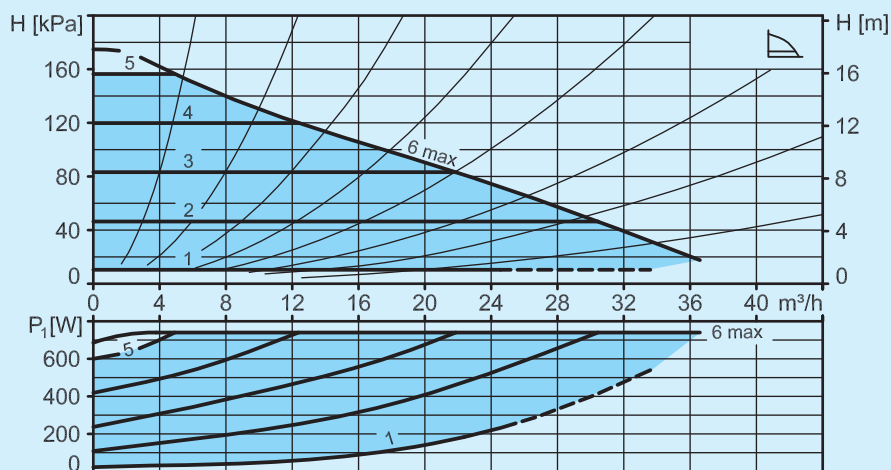
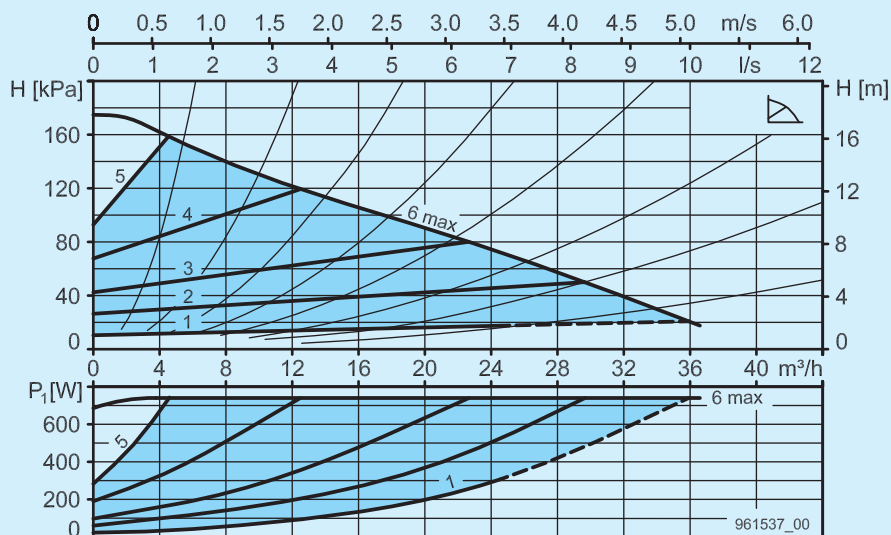
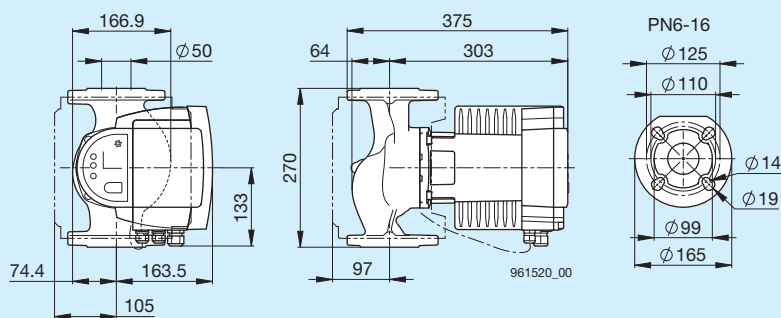
Tarnekomplekt

- soojusisolatsioon
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



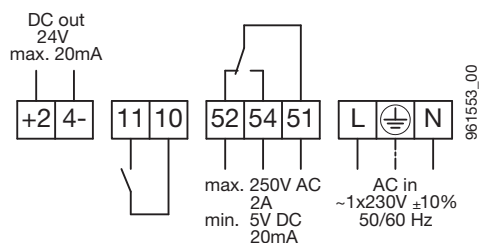
Modula 65-8 270 RED

Nimiläius	DN 65
Tarnekõrgus H max	8 m
Pikkus	270 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töö rõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	20,6 kg

Elektroonika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	22-464 W
Nimivool	0,24-2,10 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

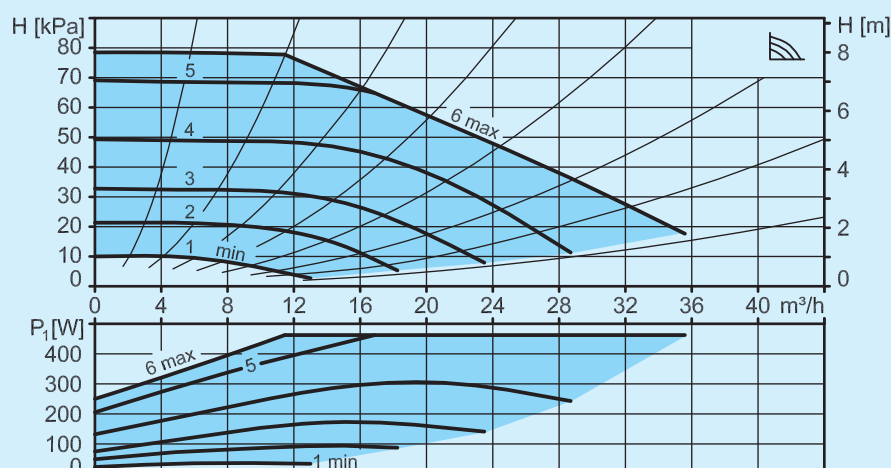
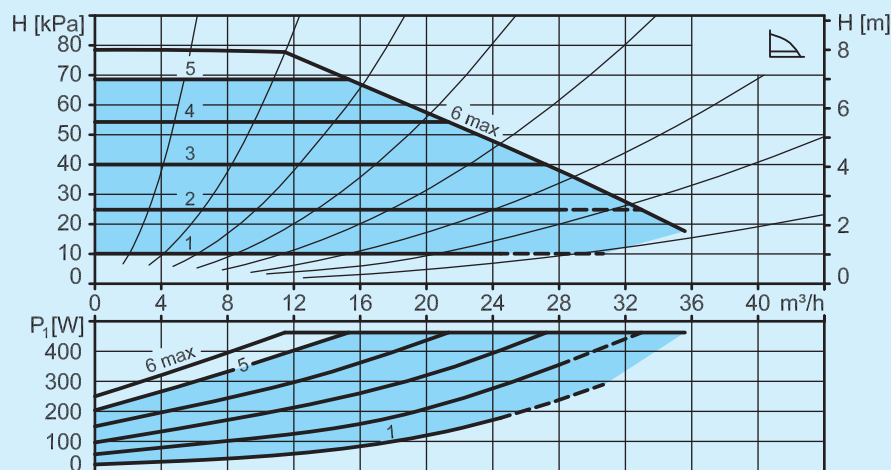
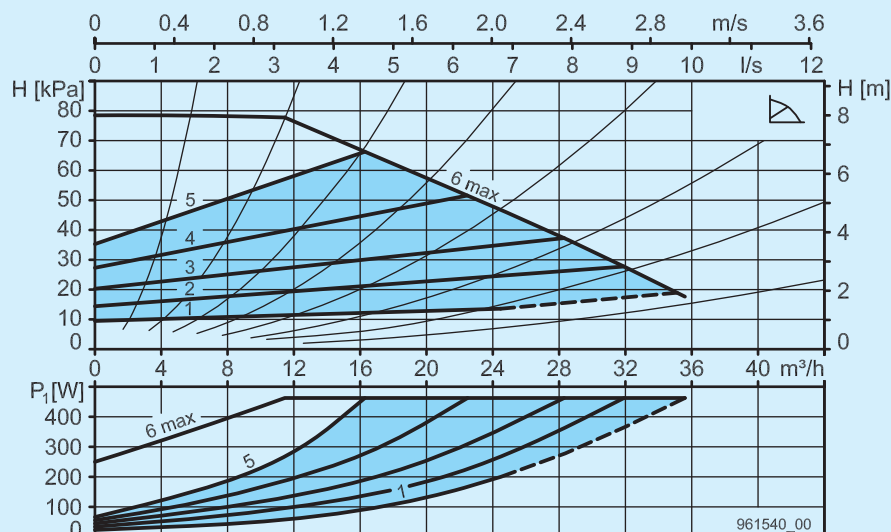
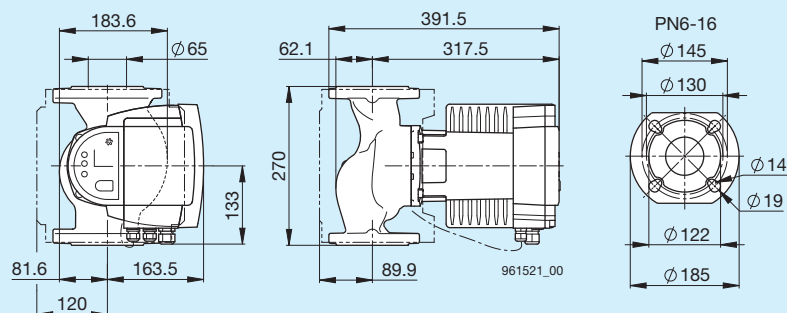
Tarnekomplekt

- soojusisolatsioon
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektroonika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



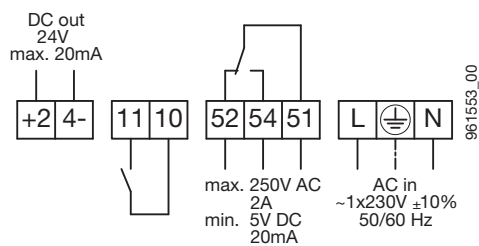
Modula 65-12 340 RED

Nimiläius	DN 65
Tarnekõrgus H max	12 m
Pikkus	340 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	21,5 kg

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	21-736 W
Nimivool	0,22-3,32 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
- 11, 10** Väline VÄLJA või väline SISSE
- 52, 54, 51** Vea- või kütusteed
- L, PE, N** Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

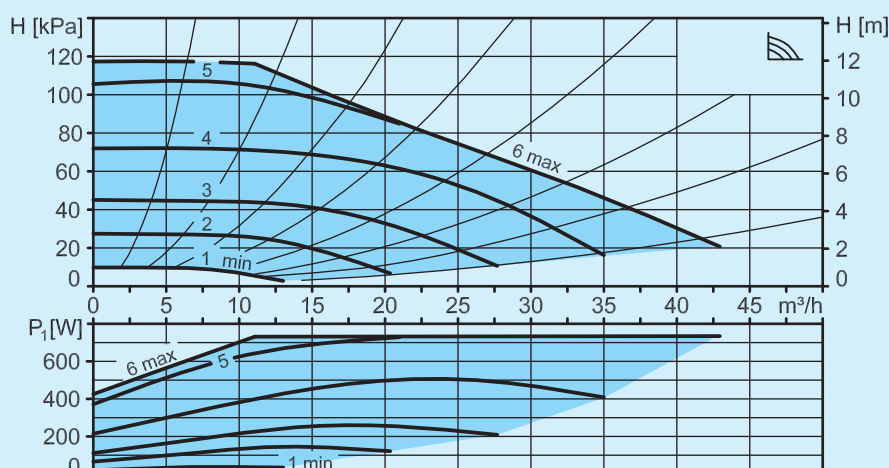
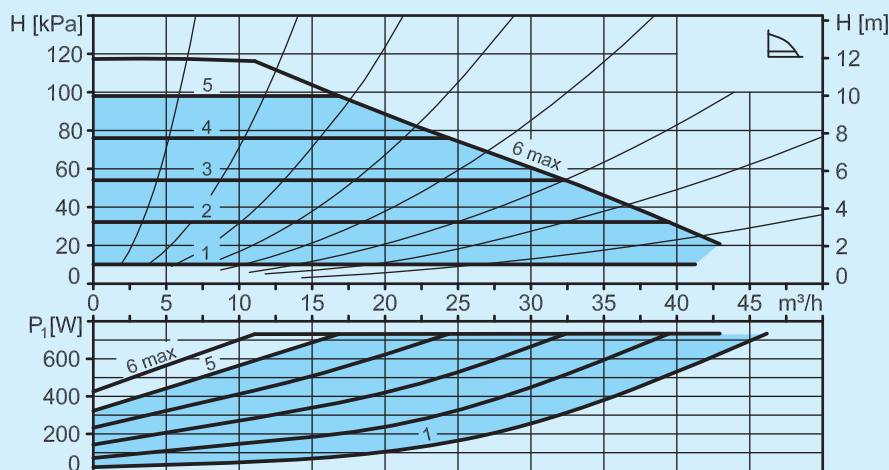
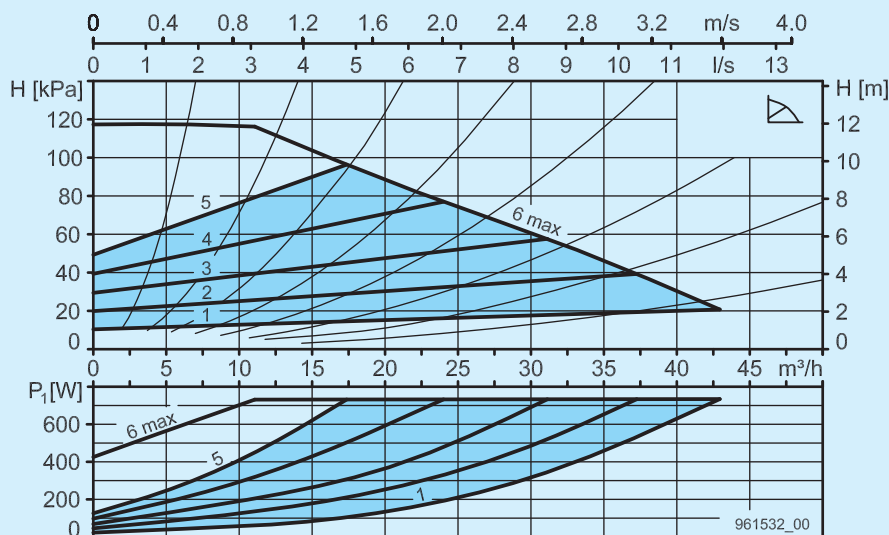
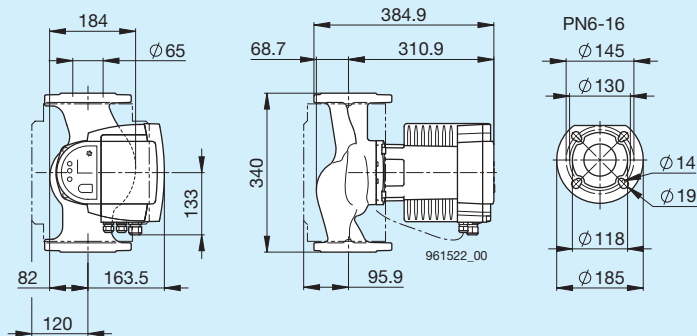
Tarnekomplekt

- soojusisolatsioon
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



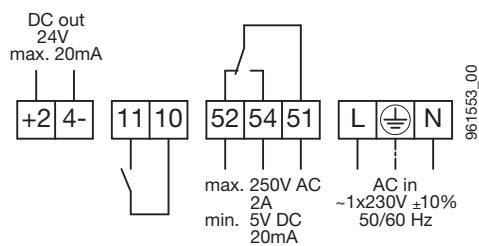
Modula 65-15 340 RED

Nimiläius	DN 65
Tarnekõrgus H max	15 m
Pikkus	340 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	24,0 kg

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	30 - 1254 W
Nimivool	0,28 - 5,68 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



+24- 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

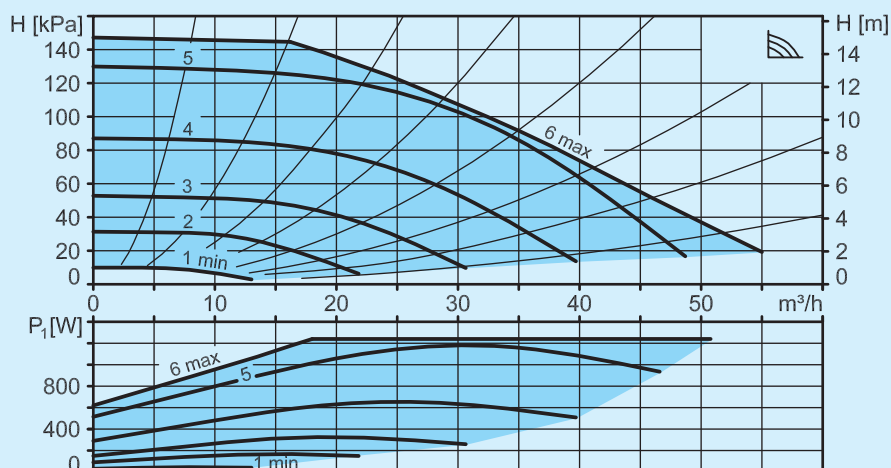
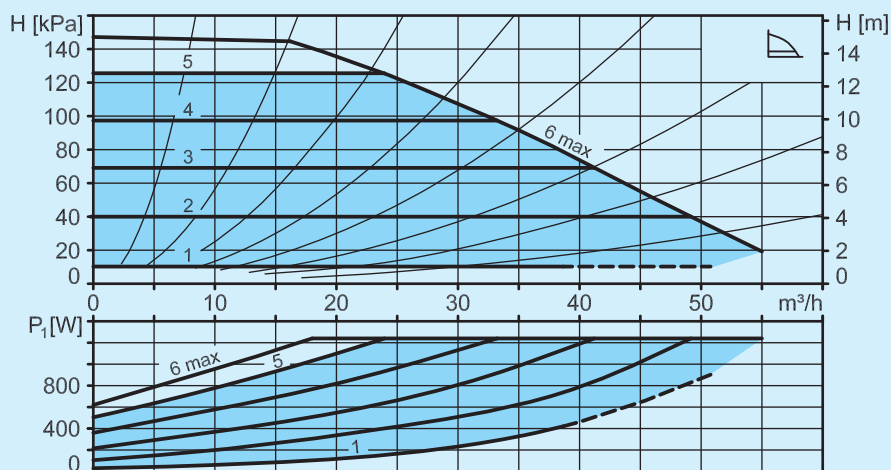
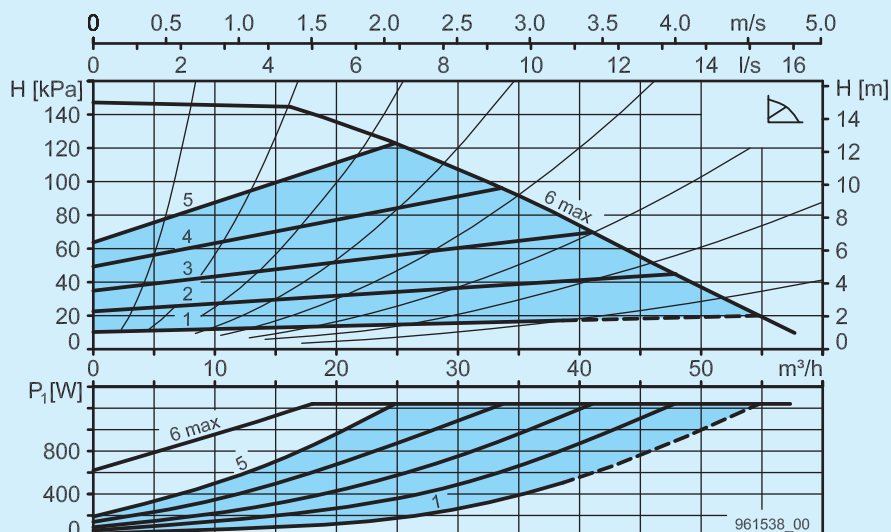
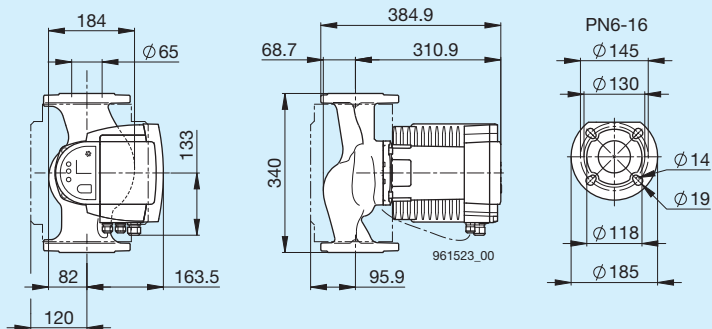
Tarnekomplekt

- soojusisolatsioon
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



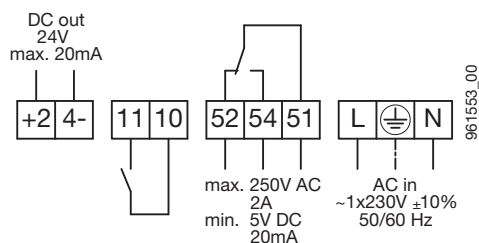
Modula 80-8 360 RED

Nimiläius	DN 80	
Tarnekõrgus H max	8 m	
Pikkus	360 mm	
Flantsi ühendus	PN 6	PN 10/16
Maksimaalne töörõhk	6 bar	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +110°C	
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C	
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna		
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar	
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar	
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar	
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar	
Kaal	29,1 kg	

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	29 - 704 W
Nimivool	0,29 - 3,08 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



+24- 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

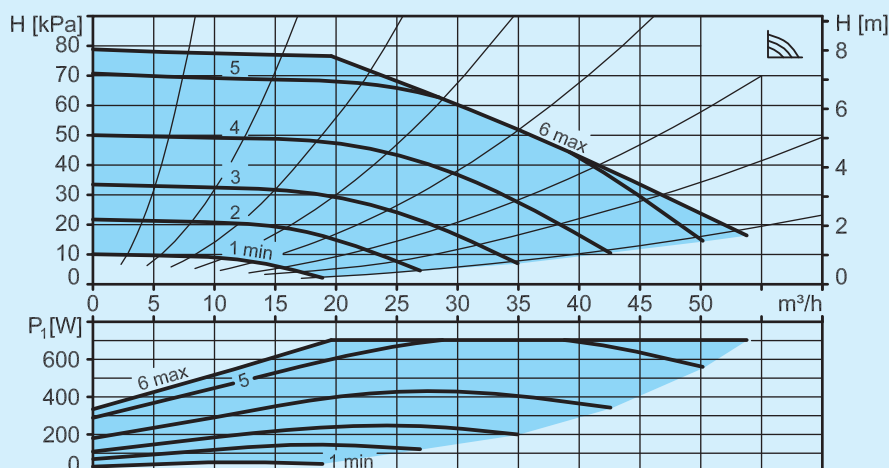
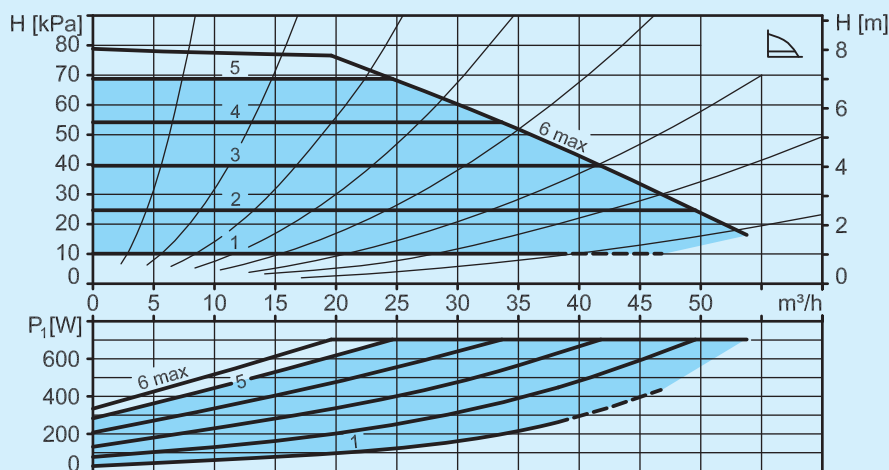
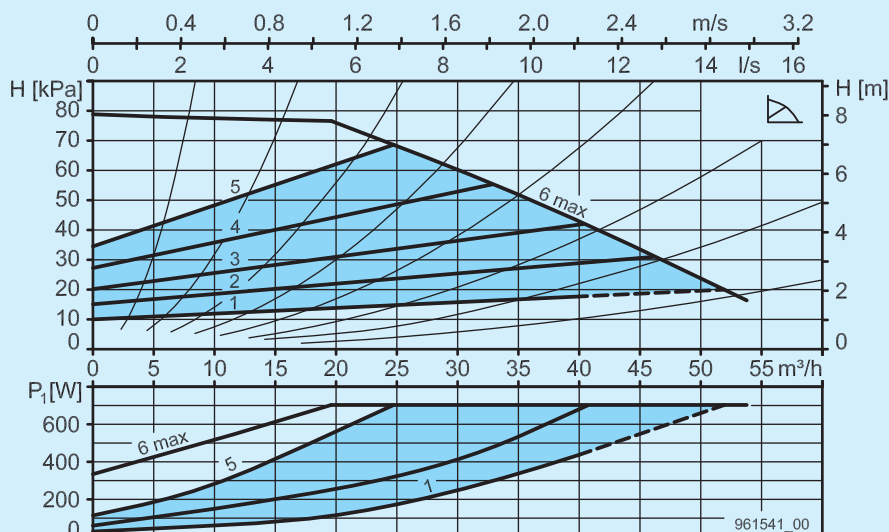
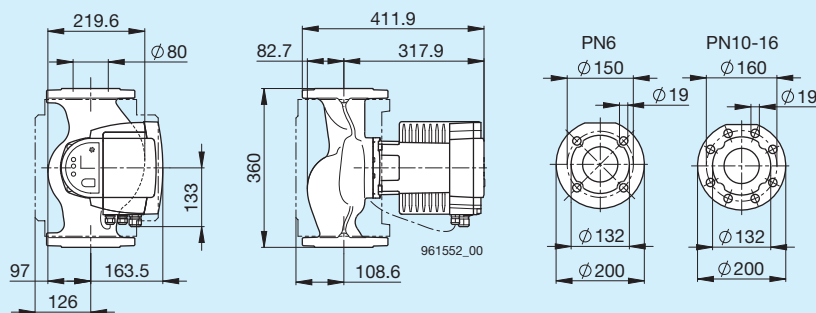
Tarnekomplekt

- soojusisolatsioon
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt
- või Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem

Lisainformatsiooni vt lk 74



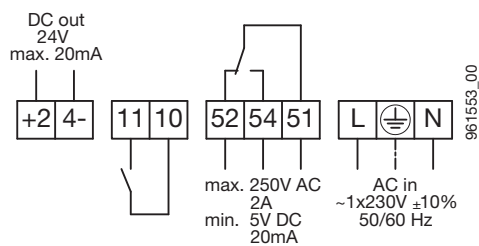
Modula 80-12 360 RED

Nimiläius	DN 80	
Tarnekõrgus H max	12 m	
Pikkus	360 mm	
Flantsi ühendus	PN 6	PN 10/16
Maksimaalne töörõhk	6 bar	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +110°C	
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C	
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna		
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar	
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar	
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar	
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar	
Kaal	29,1 kg	

Elektroonika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	35 - 1282 W
Nimivool	0,32 - 5,56 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

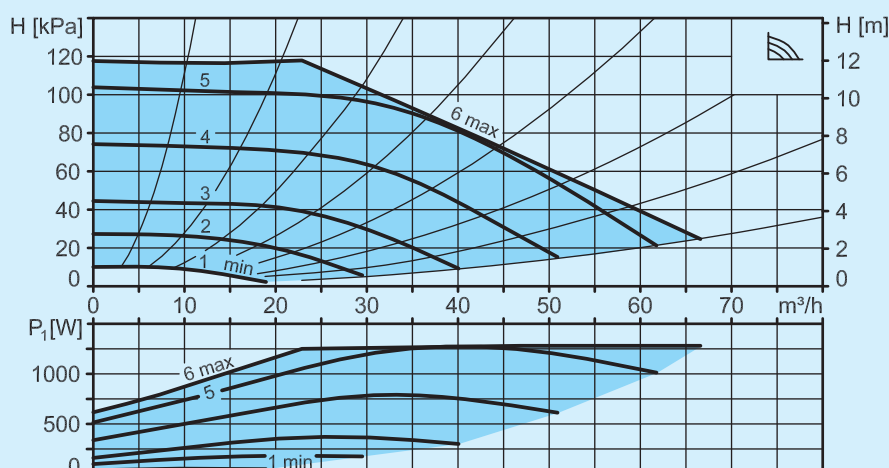
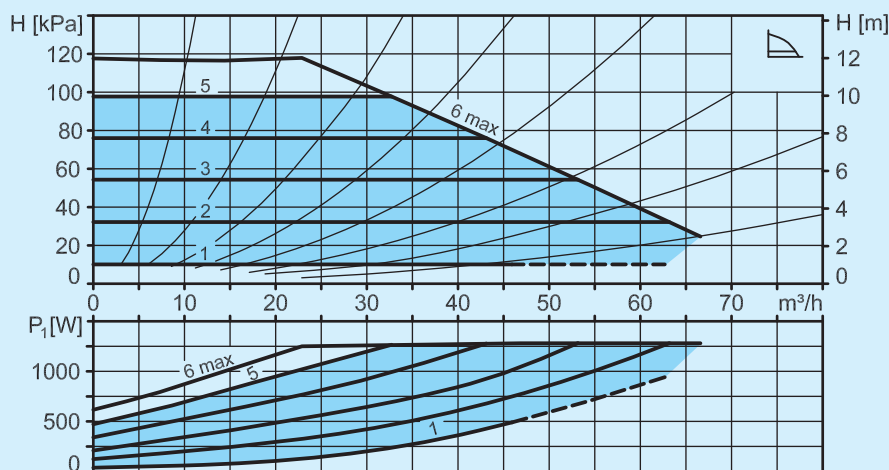
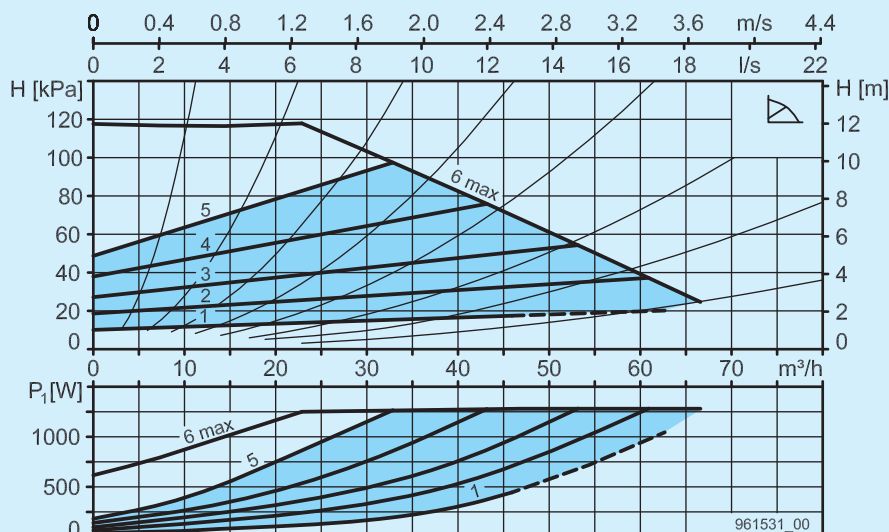
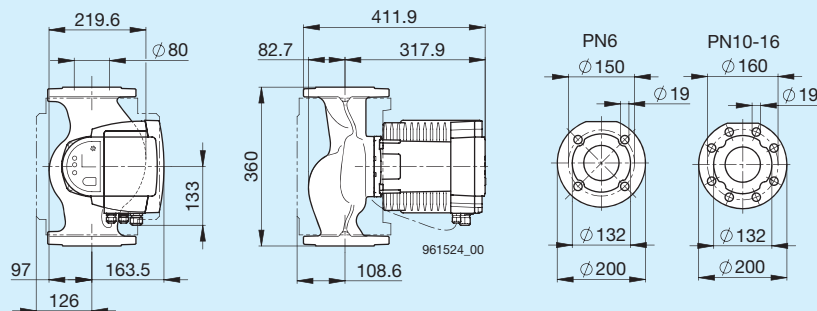
Tarnekomplekt

- soojusisolatsioon
- Flantsi PN 6 (või PN 10/16) tihendikomplekt
- või Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektroonika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem

Lisainformatsiooni vt lk 74



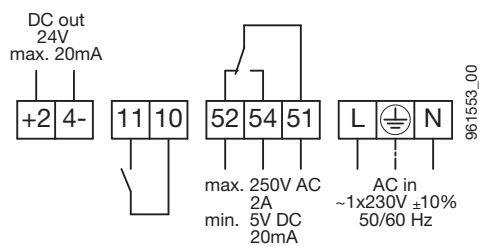
Modula 100-12 450 RED

Nimiläius	DN 100	
Tarnekõrgus H max	12 m	
Pikkus	450 mm	
Flantsi ühendus	PN 6	PN 10/16
Maksimaalne töörõhk	6 bar	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +110°C	
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C	
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna		
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar	
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar	
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar	
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar	
Kaal	34,0 kg	

Elektronika

Pinge	1x230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	35 - 1563 W
Nimivool	0,32 - 6,78 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



+24- 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

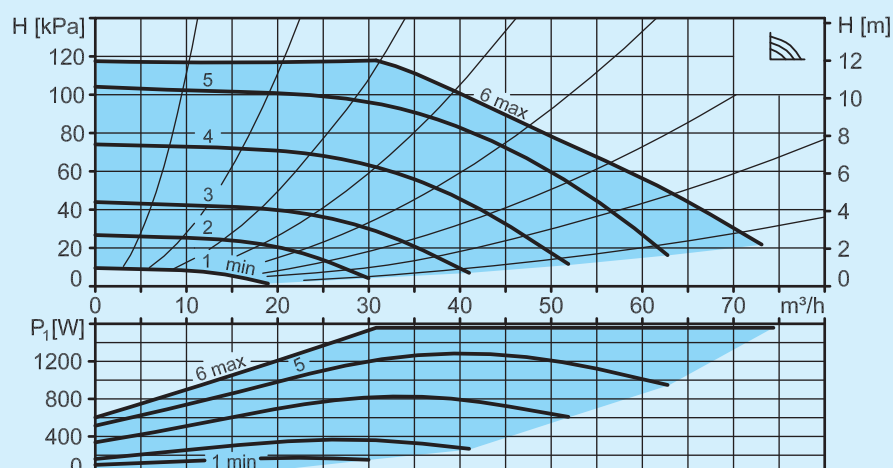
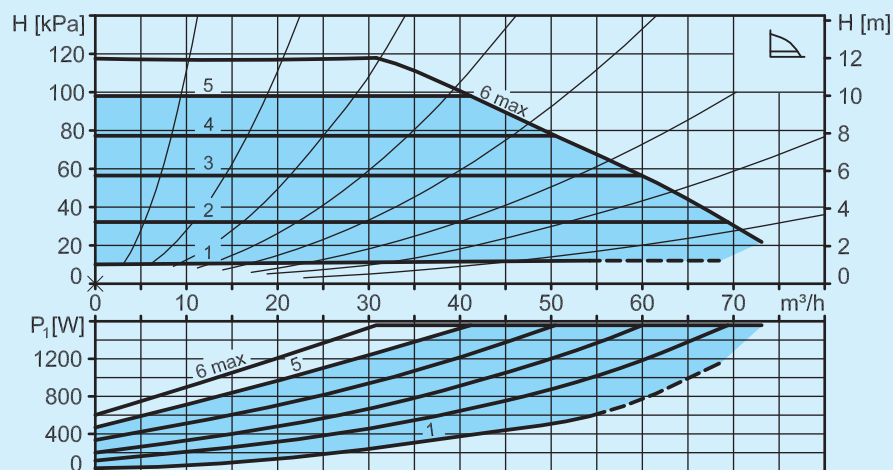
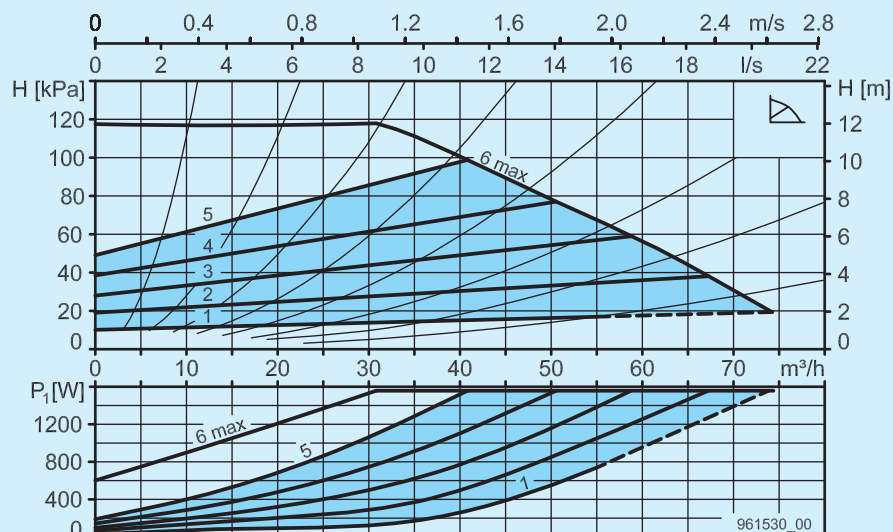
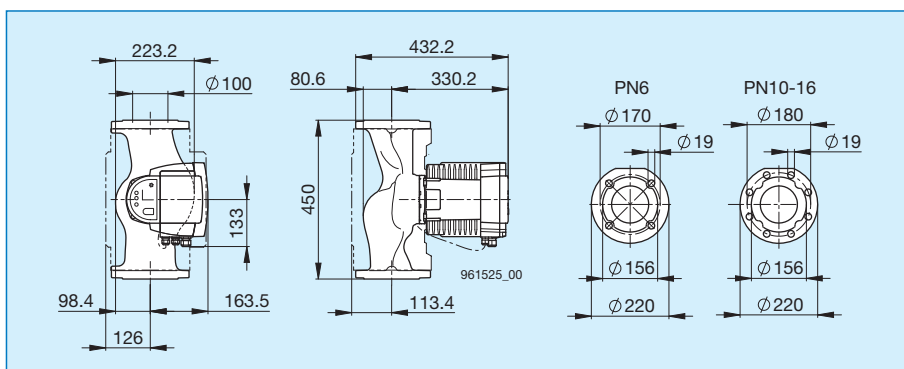
Tarnekomplekt

- soojusisolatsioon
- Flantsi PN 6 (või PN 10/16) tihendikomplekt
- või Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem

Lisainformatsiooni vt lk 74



Standardteostus

Standardteostus						
		AX 10, AX 12, AX 13 4...45 W	A 12... A 401, A 500 8...174 W	Modula... RED 16...1563 W		
Vea- või käitusteade (ümbertülitatab) Väline VÄLJA või väline SISSE (ümbertülitatab) Vooluhulgapiirang (aktiveeritav) Jõudluse piiramine (desaktiveeritav) Automaatne õine temperatuurialandus (aktiveeritav) Soojusisolatsioon		-	✓	✓		
		-	-	✓ ²⁾		
		-	-	✓		
		-	✓	-		
		✓	✓	-		
		✓ ¹⁾	-	✓		
Ühendusskeem pump L = juht N = neutraaljuht ⏏ = kaitsemaandus 51-54 vea- või käitusteaded (ümbertülitatab) sulgemiskontaktina: sulgub vea/käituse korral 51-52 vea- või käitusteaded (ümbertülitatab) avamiskontaktina: avaneb vea/käituse korral 10-11 väline VÄLJA või väline SISSE (ümbertülitatab) sulgemiskontaktiga	⏏ N L ⋮ ⋮ ⋮ Toide ~1×230 V 961192_00	⏏ N L ⋮ ⋮ ⋮ Toide ~1×230 V	L ⏏ N ⋮ ⋮ ⋮ AC in ~1×230 V ±10% 50/60 Hz	54 52 51 ⋮ ⋮ ⋮ max. 250 V 1 A	52 54 51 ⋮ ⋮ ⋮ max. 250 V AC 2 A min. 5 V DC 20 mA	11 10 ⋮ ⋮

1) Pumbad AX 10, -1, AX 12-3, -4, AX 13-3, -4 tarnitakse ilma soojusisolatsioonita

2) Soovitame mooduli A pumpasid lülitada kontaktide 10/11 (väline VÄLJA/SISSE) kaudu

Valikud



AX 10, AX 12, AX 13
4... 45 W



A 12... A 401, A 500
8... 174 W



Modula... RED
16... 1563 W

Birali liidese moodul

BIM A signaalmoodul

- Käitus- või valmisolekuteated
- Väline VÄLJA
- Väline minimaalne pöörete arv
- Kaksikpumbafunktsioon

Birali liidese moodul

BIM B juhtmoodul

- Väline etteantud pöörete arv
0-10 V/0-20 mA
- PWM/Multiterm-liides
- Väline VÄLJA
- Kaksikpumbafunktsioon

Birali liidese moodul

BIM A2 signaalmoodul

- Käitus- või valmisolekuteated
- Väline minimaalne pöörete arv
- Kaksikpumbafunktsioon

Birali liidese moodul

BIM B2 juhtmoodul

- Väline etteantud pöörete arv
0-10 V/0-20 mA
- PWM/Multiterm-liides
- Kaksikpumbafunktsioon

Soojusisolatsioon

Eraldiseisva elektroonika paigalduskomplekt

-

✓

-

-

✓

-

-

-

✓

-

-

✓

AX 10, -1

✓

-

-

-

✓

Ühendusskeem

BIM A signaalmoodul

10-11 väline VÄLJA sulgemiskontaktiga
10-13 väline minimaalne pöörete arv sulgemiskontaktiga

61-64 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) sulgemiskontaktina: sulgub käitus- või valmisolekuteadete korral

61-62 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) avamiskontaktina: avaneb käitus- või valmisolekuteadete korral

91-92 kaksikpumbafunktsioon

BIM B juhtmoodul

10-11 väline VÄLJA sulgemiskontaktiga

81-82 Multiterm-/PWM-liides väline etteantud pöörete arv määramiseks
71-72 analoogsisend 0...10 V või 0...20 mA

väliseks pöörete etteandmiseks
91-92 kaksikpumbafunktsioon

BIM A2 signaalmoodul

10-13 väline minimaalne pöörete arv sulgemiskontaktiga

61-64 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) sulgemiskontaktina: sulgub käitus- või valmisolekuteadete korral

61-62 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) avamiskontaktina: avaneb käitus- või valmisolekuteadete korral

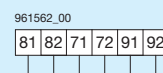
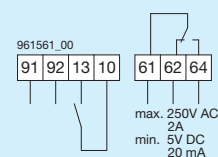
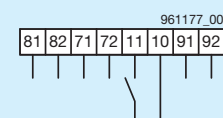
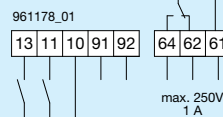
91-92 kaksikpumbafunktsioon

BIM B2 juhtmoodul

81-82 Multiterm-/PWM-liides väliseks pöörete etteandmiseks

71-72 analoogsisend 0...10 V või 0...20 mA

väliseks pöörete etteandmiseks
91-92 kaksikpumbafunktsioon



Kaksikpumbad

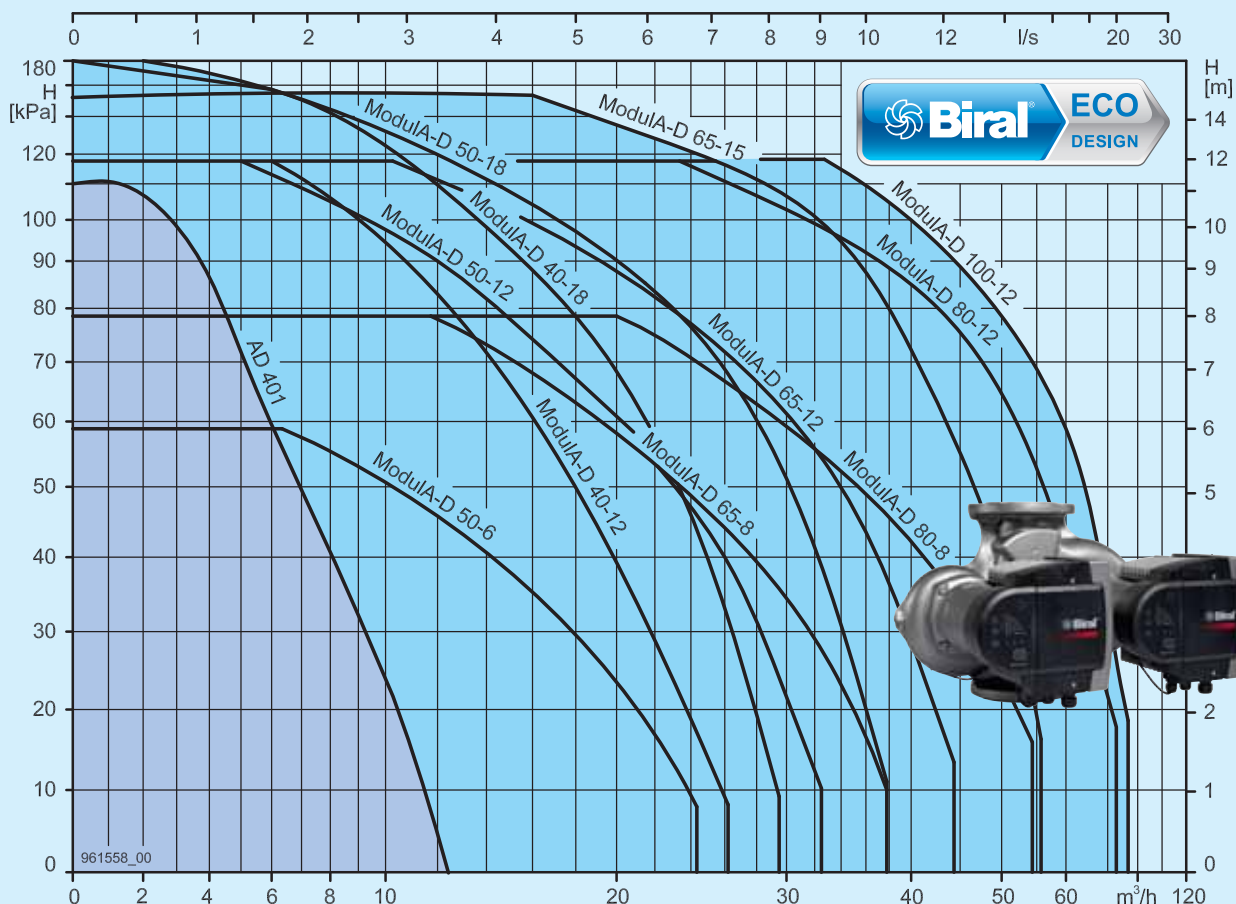
AD... ModulA-D... RED

Ülevaade



Tüüp	Ühendus	Nimilaisus DN	Tarnekõrgus H max. mWS	Pikkus mm	Maksimaalne töörõhk bar	EEL- väärtus
AD 401	PN 6/10	40	11	220	10	≤0.22
ModulA-D 40-12 250 RED	PN 6-16	40	12	250	16	≤0.18
ModulA-D 40-18 250 RED	PN 6-16	40	18	250	16	≤0.18
ModulA-D 50-6 240 RED	PN 6-16	50	6	240	16	≤0.19
ModulA-D 50-12 270 RED	PN 6-16	50	12	270	16	≤0.18
ModulA-D 50-18 270 RED	PN 6-16	50	18	270	16	≤0.17
ModulA-D 65-8 340 RED	PN 6-16	65	8	270	16	≤0.17
ModulA-D 65-12 340 RED	PN 6-16	65	12	340	16	≤0.17
ModulA-D 65-15 340 RED	PN 6-16	65	15	340	16	≤0.17
ModulA-D 80-8 360 RED	PN 6	80	8	360	6	≤0.17
ModulA-D 80-8 360 RED	PN 10/16	80	8	360	16	≤0.17
ModulA-D 80-12 360 RED	PN 6	80	12	360	6	≤0.17
ModulA-D 80-12 360 RED	PN 10/16	80	12	360	16	≤0.17
ModulA-D 100-12 450 RED	PN 6	100	12	450	6	≤0.17
ModulA-D 100-12 450 RED	PN 10/16	100	12	450	16	≤0.17

Küttesüsteem



AD 401

Tunnuskõverad: vt pump A 401

Vahelduvkäitus (22/22 h)
või reservkäitus (22/22 h)

Pumbad on mõeldud üksikult
käitamiseks kõrgendatud turbevajadusega
süsteemides (pump 1 või pump 2).
Pump lülitatakse ümber vastavalt ajale
või ühe pumba rivist väljalangemisel.
Selleks vajatakse BIM A signaalmoodulit (2x).

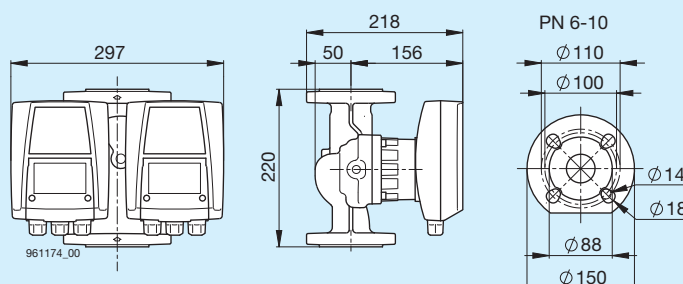
Konstantse pöörete arvuga (cs) paralleelkäitus
(pump 1 + pump 2) on lubatud ainult konstantse pöörete arvuga (cs); proportsionaalrõhk (pp) või konstantne rõhk (cp) ei ole kasutatav. Selles töörežiimis ei vajata Birali liidese moodulit.

Paralleelkäitus välise etteantud pöörete arvuga
(0–10 V/0–20 mA/PWM) on võimalik BIM B2
juhtmooduli kaudu (2x).

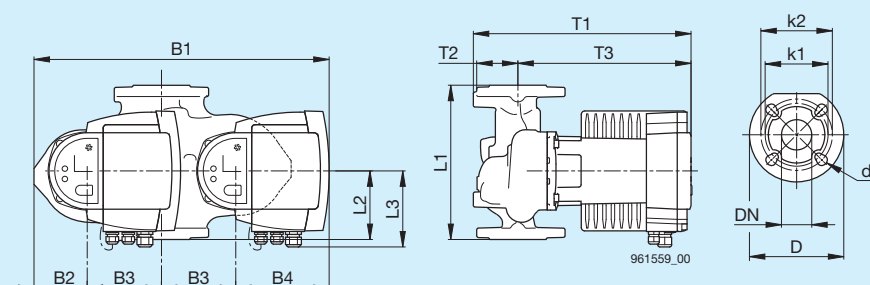
Valikud:

- BIM A juhtmoodul (2x)
- BIM B juhtmoodul (2x)

AD 401



Modul A-D



ModulA-D ... RED

Tunnuskõver: vt üksikpump, ModulA ... RED

Vajalik töörohk 500 m üle merepinna	
75°C veetemperatuuri juures	0,90 bar
95°C veetemperatuuri juures	1,20 bar
110°C veetemperatuuri juures	1,50 bar
±100 m kõrguse kohta	±0,01 bar

Vahelduvkäitus (22/22 h)
või reservkäitus (22/22 h)

käitamiseks kõrgendatud turbevajadusega süsteemides (pump 1 või pump 2). Pump lülitatakse ümber vastavalt ajale või pumba rivist väljalangemisel.

Konstantse pöörete arvuga (cs) paralleelkäitus
(pump 1 + pump 2) on lubatud ainult konstantse pöörete arvuga (cs); proportsionaalrõhk (pp) või konstantne rõhk (cp) ei ole kasutatav. Selle töörežiimis ei vajata Birali liidese moodulit.

Paralleelkäitus välise etteantud pöörete arvuga
(0–10 V/0–20 mA/PWM) on võimalik
BIM B2 juhtmooduli kaudu (2x).

Tarnekomplekt

- BIM A2 signaalmoodul (2x) ja üks 2 juhtmega isoleeritud ühenduskaabel.

Valikud:

- BIM B2 juhtmoodul (2x)

	ModulA-D ... RED								
	40-12 250 40-18 250	50-6 240	50-12 270 50-18 270	65-8 340 65-12 340	65-15 340	80-8 360 80-12 360	80-8 360 80-12 360	100-12 450	100-12 450
	PN 6-16	PN 6-16	PN 6-16	PN 6-16	PN 6-16	PN 6	PN 10/16	PN 6	PN 10/16
DN	40	50	50	65	65	80	80	100	100
L1	250	240	270	340	340	360	360	450	450
B1	512	515	517	522	522	538	538	546	546
B2	88	91	93	98	98	114	114	122	122
B3	130	130	130	130	130	130	130	135	135
B4	164	164	164	164	164	164	164	164	164
D	150	165	165	185	185	200	200	220	220
k1 (PN 6)	100	110	110	130	130	150	–	170	–
k2 (PN 10/16)	110	125	125	145	145	–	160	–	180
d1	4x14/19	4x14/19	4x14/19	4x14/19	4x14/19	4x19	8x19	4x19	8x19
L2	115	125	120	140	140	160	160	190	190
L3	133	133	133	133	133	133	133	133	133
T1	376	383	381	391	391	418	418	436	436
T2	65	71	72	74	74	94	94	99	99
T3	304	303	303	311	311	318	318	330	330
Kaal [kg]	32	35	36	42	48	58	58	68	68

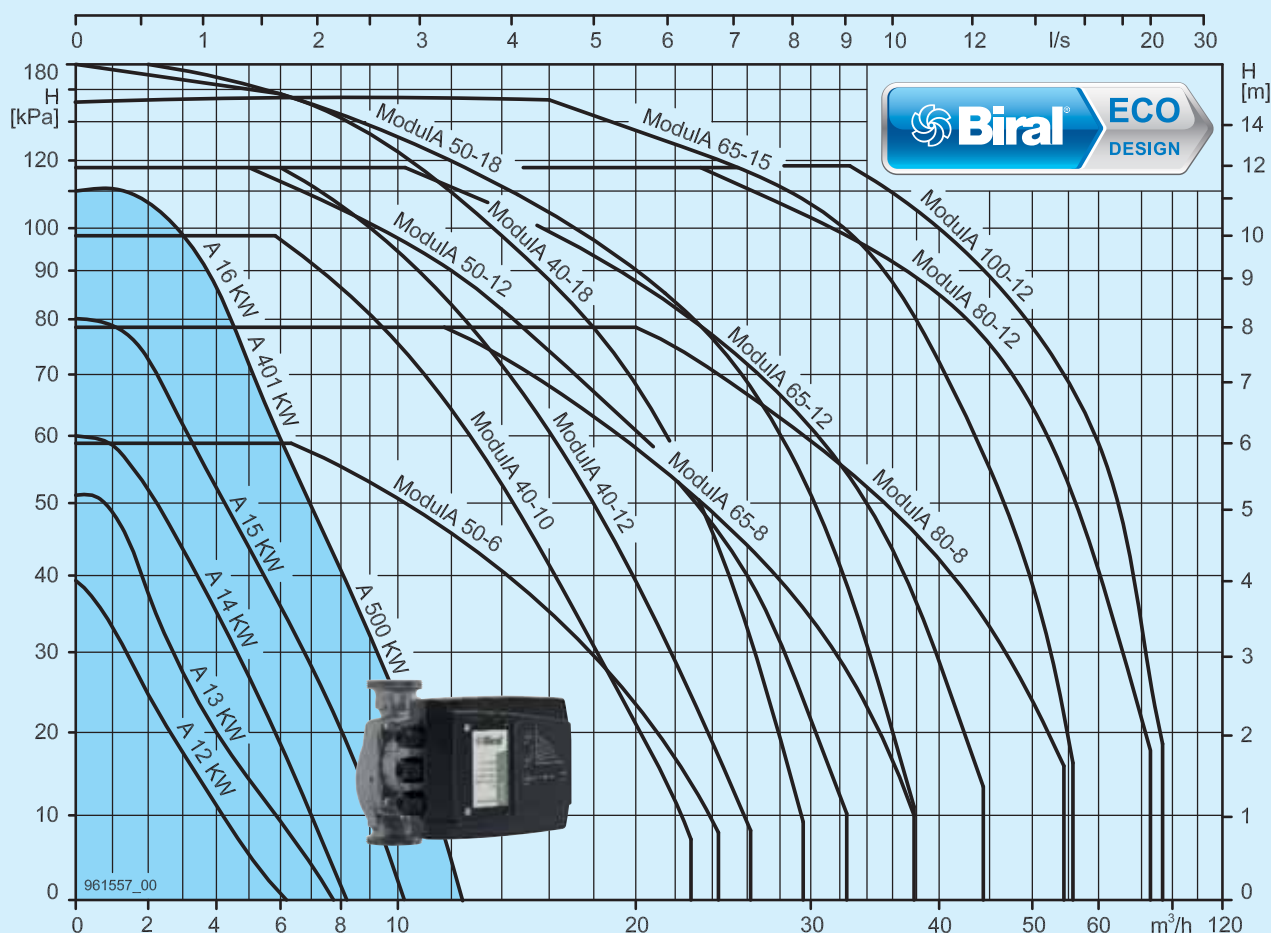
Külma vee ringluspumbad

A 12 KW ... A 401 KW, A 500 KW

Ülevaade



	Tüüp	Ühendus	Nimilais DN	Tarnekõrgus H max. mWS	Pikkus mm	Maksimaalne töörõhk bar	EEL- väärtus
	A 12 KW	G 2"	32	4	170	10	≤0.21
	A 13 KW	G 2"	32	5	170	10	≤0.21
	A 14 KW	G 2"	32	6	170	10	≤0.22
	A 15 KW	G 2"	32	8	170	10	≤0.22
	A 12-1 KW	G 1 1/2"	25	4	180	10	≤0.21
	A 13-1 KW	G 1 1/2"	25	5	180	10	≤0.21
	A 14-1 KW	G 1 1/2"	25	6	180	10	≤0.22
	A 15-1 KW	G 1 1/2"	25	8	180	10	≤0.22
	A 16-1 KW	G 1 1/2"	25	11	180	10	≤0.21
	A 12-2 KW	G 2"	32	4	180	10	≤0.21
	A 13-2 KW	G 2"	32	5	180	10	≤0.21
	A 14-2 KW	G 2"	32	6	180	10	≤0.22
	A 15-2 KW	G 2"	32	8	180	10	≤0.22
	A 16-2 KW	G 2"	32	11	180	10	≤0.21
	A 401 KW	PN 6/10	40	11	220	10	≤0.22
	A 401-1 KW	PN 6/10	40	11	250	10	≤0.22
	A 500 KW	PN 6/10	50	11	220	10	≤0.22



A 12 KW, -1, -2

Pikkus	170/180 mm
Maksimaalne töörõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	-10 °C kuni + 95 °C
Ümbritsev temperatuur:	max 40 °C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,55 bar
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar
Kaal	3,8 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,1...0,25 A
	min 0,14 A
Võimsuse	reguleerimine 8...33 W
	min 8...19 W

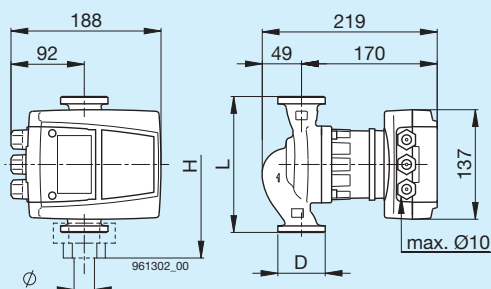
Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
30	10	95
35	10	90
40	10	70

Pumpa sobib kasutada külma vee ringluses. Pump on varustatud süsteemisese elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump on varustatud vea- või kütusteadetega (ümberlülitatav).

Valikuliselt:

- BIM B2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul

Lisainformatsiooni vt lk 74



A12 KW

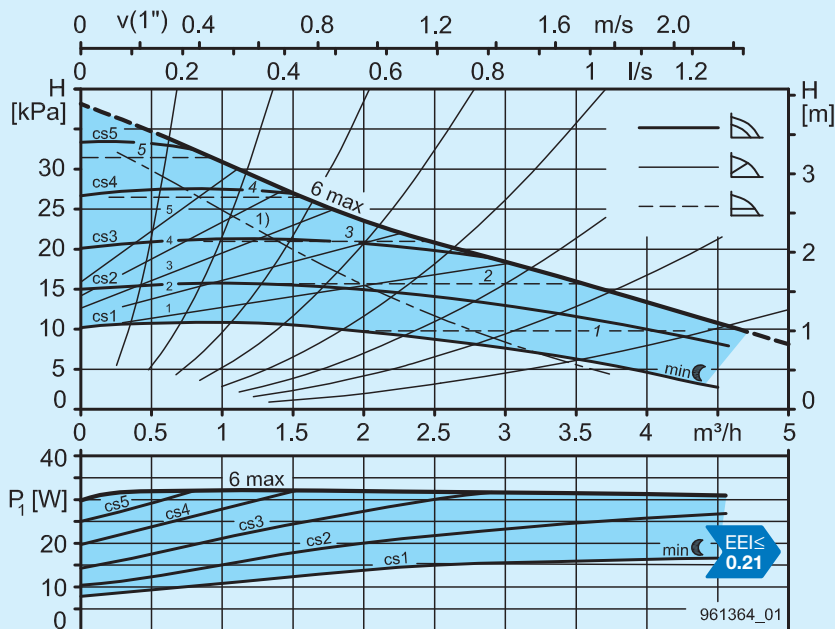
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 170 mm
H = 235 mm

A12-1 KW

Ø = 1 1/2", 1", 3/4"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

A12-2 KW

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm



1) Tarneolek ilma võimsuspiiranguta/konstantne kiirus 6

A 13 KW, -1, -2

Pikkus	170/180 mm
Maksimaalne töörõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	-10 °C kuni + 95 °C
Ümbritsev temperatuur:	max 40 °C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,55 bar
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar
Kaal	3,8 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,1...0,35 A
	min 0,14 A
Võimsuse	reguleerimine 8...50 W
	min 8...19 W

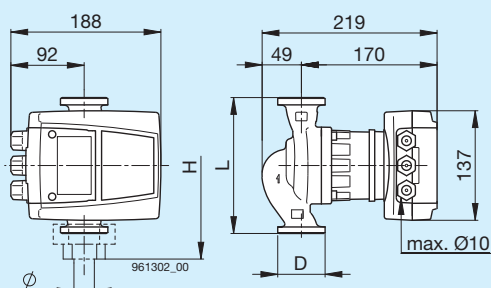
Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
30	10	95
35	10	90
40	10	70

Pumpa sobib kasutada külma vee ringluses. Pump on varustatud süsteemisese elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump on varustatud vea- või kütusteadetega (ümberlülitatav).

Valikuliselt:

- BIM B2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul

Lisainformatsiooni vt lk 74



A13 KW

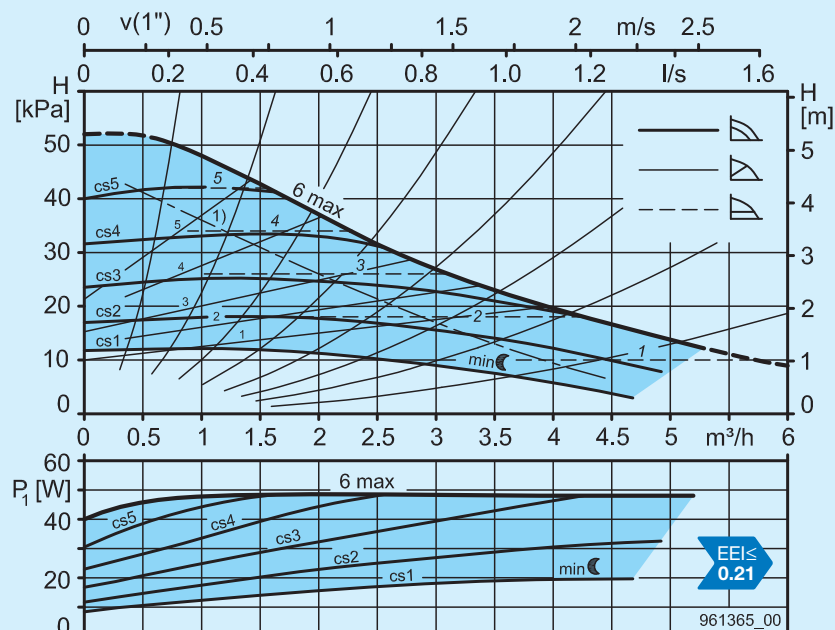
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 170 mm
H = 235 mm

A13-1 KW

Ø = 1 1/2", 1", 3/4"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

A13-2 KW

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm



1) Tarneolek ilma võimsuspiiranguta/konstantne kiirus 6

A 14 KW, -1, -2

Pikkus	170/180 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	-10 °C kuni + 95 °C
Ümbritsev temperatuur:	max 40 °C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,55 bar
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar
Kaal	3,8 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,1...0,5 A
	min 0,14 A
Võimsuse	reguleerimine 8...70 W
	min 8...19 W

Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
30	10	95
35	10	90
40	10	70

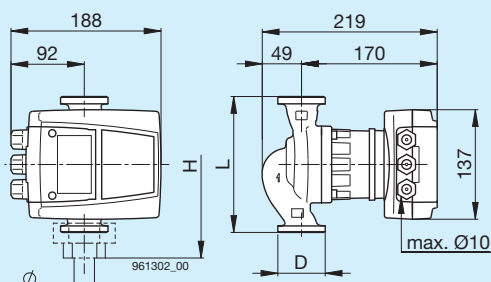
Pumpa sobib kasutada külma vee ringluses. Pump on varustatud süsteemisisesel elektrilisel mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump on varustatud vea- või kütusteadetega (ümberlülitatav).

Valikuliselt:

Valikuliselt:

- BIM B2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul

Lisainformatsiooni vt lk 74



A14 KW

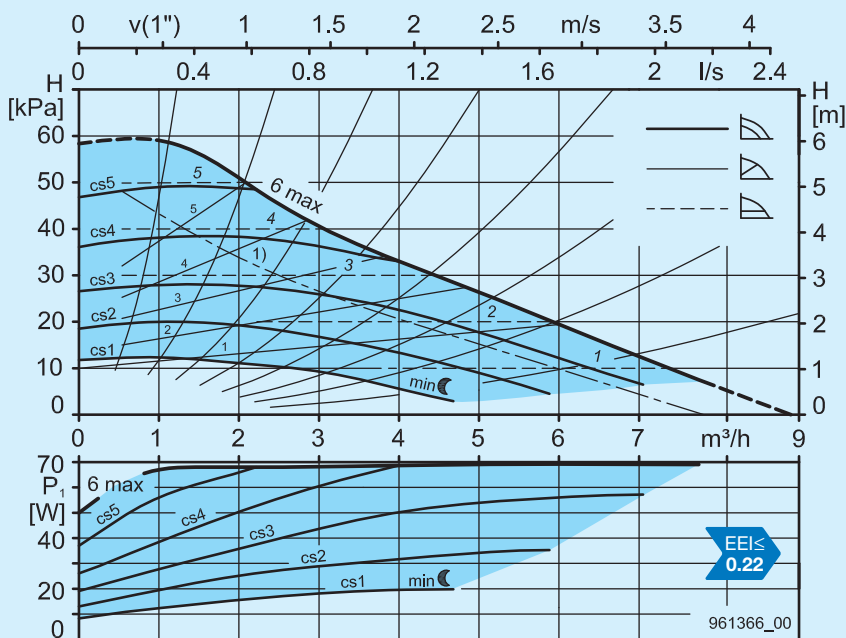
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 170 mm
H = 235 mm

A14-1 KW

Ø = 1 1/2", 1"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

A14-2 KW

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm



1) Tarneolek ilma võimsuspiiranguta/konstantne kiirus 6

A 15 KW, -1, -2

Pikkus	170/180 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	-10 °C kuni + 95 °C
Ümbritsev temperatuur:	max 40 °C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,55 bar
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar
Kaal	3,8 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,1...0,8 A
	min 0,14 A
Võimsuse	reguleerimine 8...107 W
	min 8...19 W

Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
30	10	95
35	10	90
40	10	70

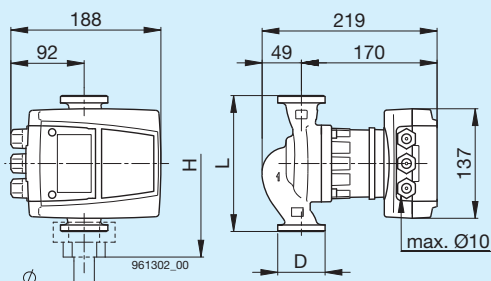
Pumpa sobib kasutada külma vee ringluses. Pump on varustatud süsteemisisesel elektrilisel mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump on varustatud vea- või kütusteadetega (ümberlülitatav).

Valikuliselt:

Valikuliselt:

- BIM B2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul

Lisainformatsiooni vt lk 74



A15 KW

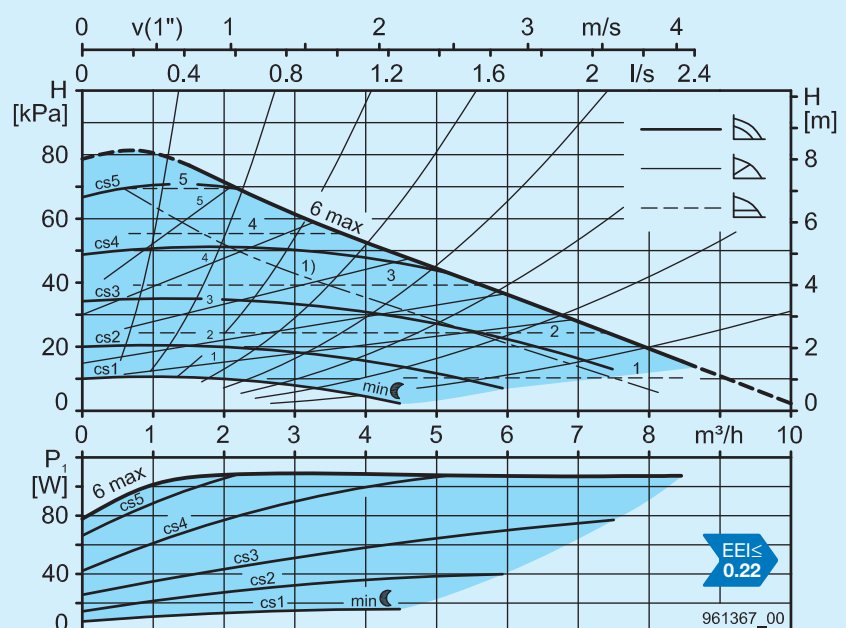
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 170 mm
H = 235 mm

A15-1 KW

Ø = 1 1/2", 1"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

A15-2 KW

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm



1) Tarneolek ilma võimsuspiiranguta/konstantne kiirus 6

A 16-1 KW, A 16-2 KW

Pikkus	180 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	-10 °C kuni + 95 °C
Ümbritsev temperatuur:	max 40 °C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,55 bar
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar
Kaal	3,8 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,1...1,25 A
	min 0,14 A
Võimsuse	reguleerimine 8...174 W
	min 8...19 W

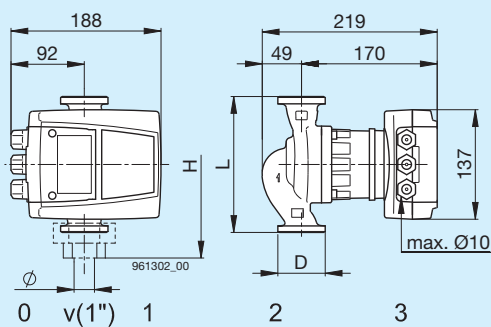
Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
30	10	95
35	10	90
40	10	70

Pumpa sobib kasutada külma vee ringluses. Pump on varustatud süsteemisisesel elektrilisel mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump on varustatud vea- või kütusteadetega (ümberlülitatav).

Valikuliselt:

- BIM B2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul

Lisainformatsiooni vt lk 74

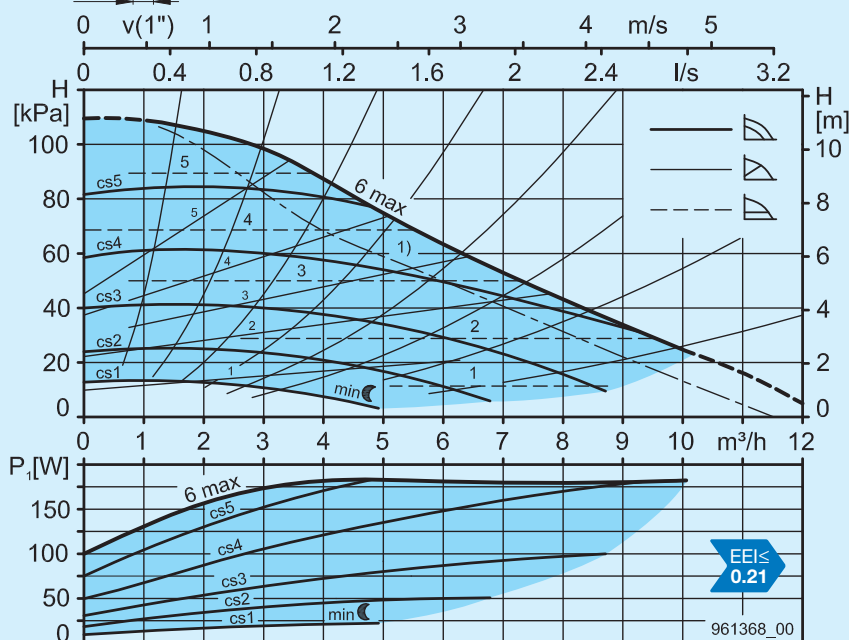


A 16-1 KW

Ø = 1 1/4"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

A 16-2 KW

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/4"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm



1) Tarneolek ilma võimsuspiiranguta/konstantne kiirus 6

A 401 KW, A 401-1 KW

Pikkus	A 401 KW 220 mm	A 401-1 KW 250 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar	
Vedeliku temperatuur	-10 °C kuni +95 °C	
Ümbritsev temperatuur:	max 40 °C	
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna		
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar	
Veetemperatuuril 95 °C	0,55 bar	
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar	
Kaal	9 kg	
Pinge	1×230 V, 50 Hz	
Voolu	reguleerimine 0,1...1,25 A	
	min 0,14 A	
Võimsuse	reguleerimine 8...174 W	
	min 8...19 W	

Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
30	10	95
35	10	90
40	10	70

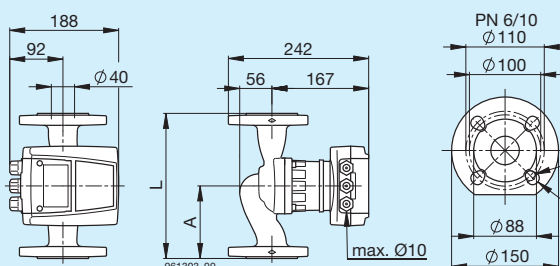
Pumpa sobib kasutada külma vee ringluses. Pump on varustatud süsteemisisesel elektrilisel mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump on varustatud vea- või kütusteadetega (ümberlülitatav).

Valikuliselt:

Valikuliselt:

- BIM B2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul

Lisainformatsiooni vt lk 74

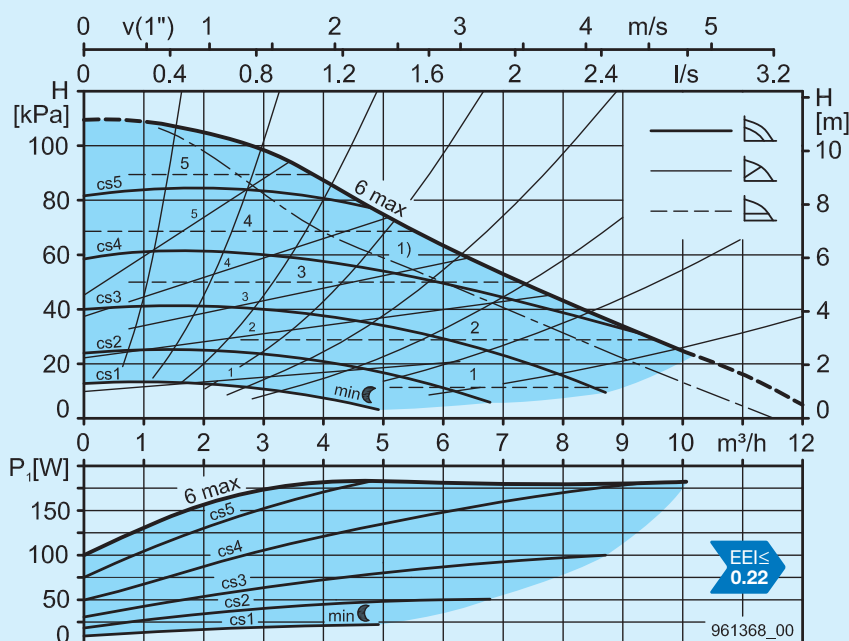


A 401 KW

L = 220 mm
A = 110 mm

A 401-1 KW

L = 250 mm
A = 125 mm



1) Tarneolek ilma võimsuspiiranguta/konstantne kiirus 6

A 500 KW

Pikkus	220 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	-10 °C kuni +95 °C
Ümbritsev temperatuur:	max 40 °C
Vajalik kätusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,55 bar
Vastavalt ± 100 m	± 0,01 bar

Kaal	11 kg
Pinge	1x230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,1...1,25 A
	min 0,14 A
Võimsuse	reguleerimine 8...174 W
	min 8...19 W

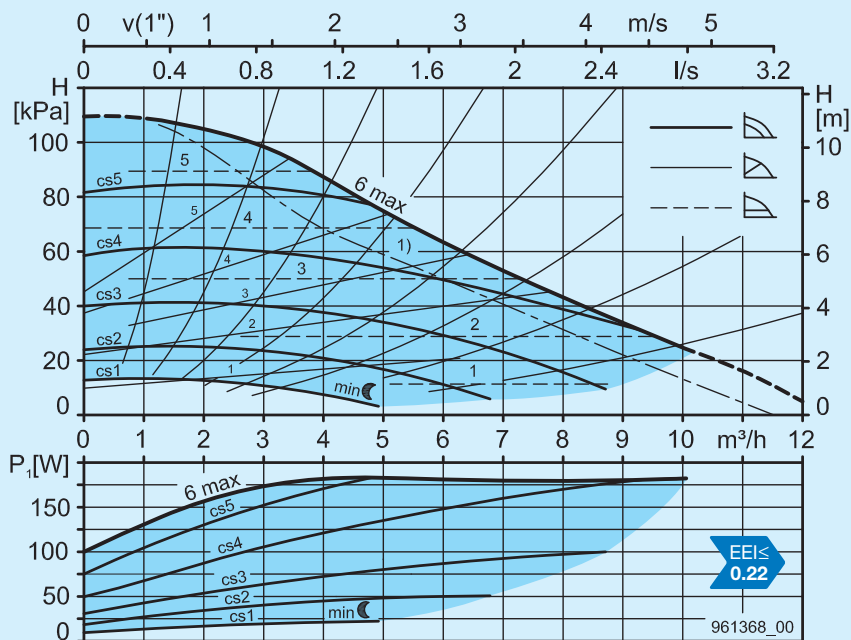
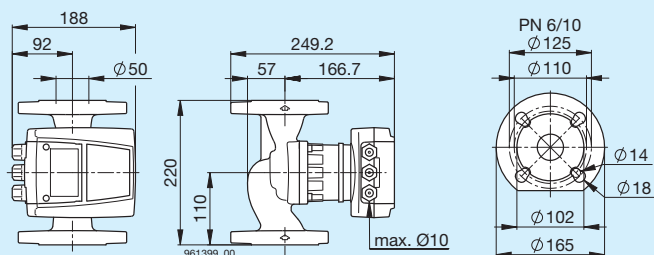
Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
30	10	95
35	10	90
40	10	70

Pump sobib kasutada külma vee ringluses. Pump on varustatud süsteemisisese elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump on varustatud vea- või kätusteadetega (ümberlülitatav).

Valikuliselt:

- BIM B2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul

Lisainformatsiooni vt lk 74



1) Tarneolek ilma võimsuspiiranguta/konstantne kiirus 6

Külma vee ringluspumbad

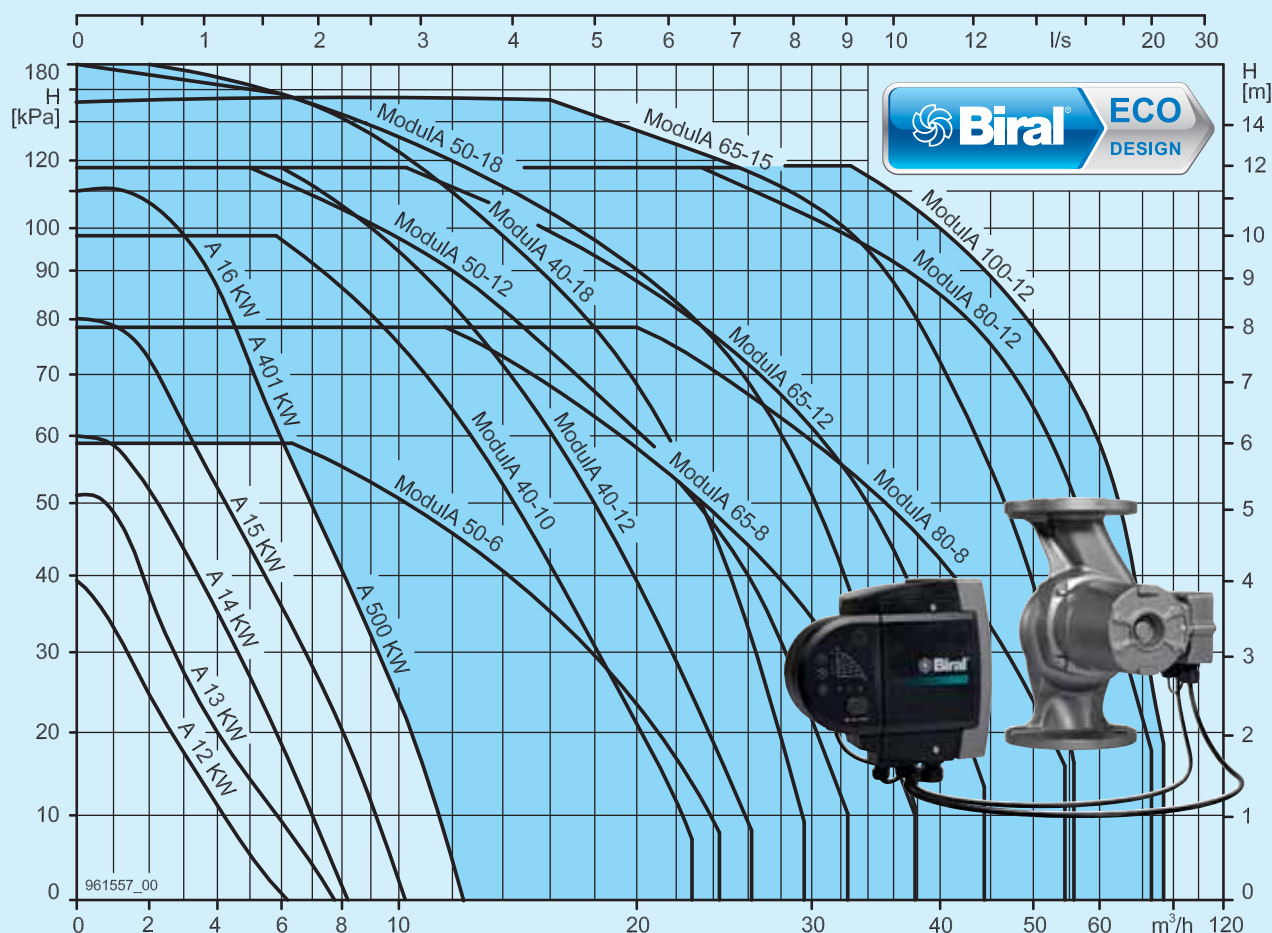
ModulA ... GREEN

Flantsi ühendustega

Ülevaade



Tüüp	Ühendus	Nimilais DN	Tarnekõrgus H max. mWS	Pikkus mm	Maksimaalne töörõhk bar	EEL- väärtus
ModulA 40-10 220 GREEN	PN 6-16	40	10	220	16	≤0.19
ModulA 40-12 250 GREEN	PN 6-16	40	12	250	16	≤0.18
ModulA 40-18 250 GREEN	PN 6-16	40	18	250	16	≤0.18
ModulA 50-6 240 GREEN	PN 6-16	50	6	240	16	≤0.19
ModulA 50-12 270 GREEN	PN 6-16	50	12	270	16	≤0.18
ModulA 50-18 270 GREEN	PN 6-16	50	18	270	16	≤0.17
ModulA 65-8 270 GREEN	PN 6-16	65	8	270	16	≤0.17
ModulA 65-12 340 GREEN	PN 6-16	65	12	340	16	≤0.17
ModulA 65-15 340 GREEN	PN 6-16	65	15	340	16	≤0.17
ModulA 80-8 360 GREEN	PN 6	80	8	360	6	≤0.17
ModulA 80-8 360 GREEN	PN 10/16	80	8	360	16	≤0.17
ModulA 80-12 360 GREEN	PN 6	80	12	360	6	≤0.17
ModulA 80-12 360 GREEN	PN 10/16	80	12	360	16	≤0.17
ModulA 100-12 450 GREEN	PN 6	100	12	450	6	≤0.17
ModulA 100-12 450 GREEN	PN 10/16	100	12	450	16	≤0.17



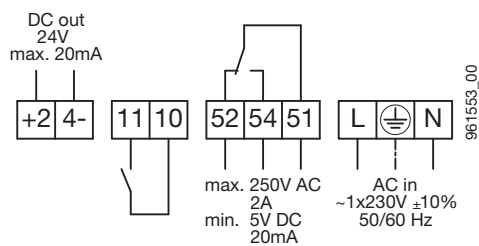
Modula 40-10 220 GREEN

Nimiläius	DN 40
Tarne kõrgus H max	10 m
Pikkus	220 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	-10°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	18,3 kg

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	18-341 W
Nimivool	0,19-1,54 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

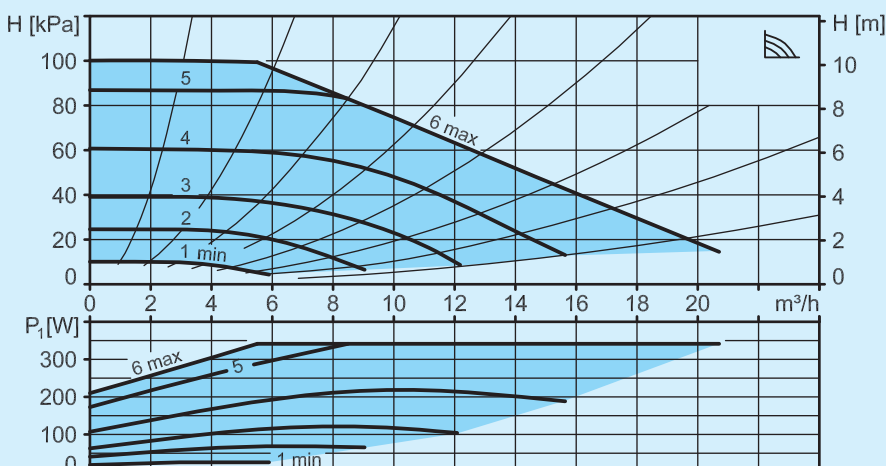
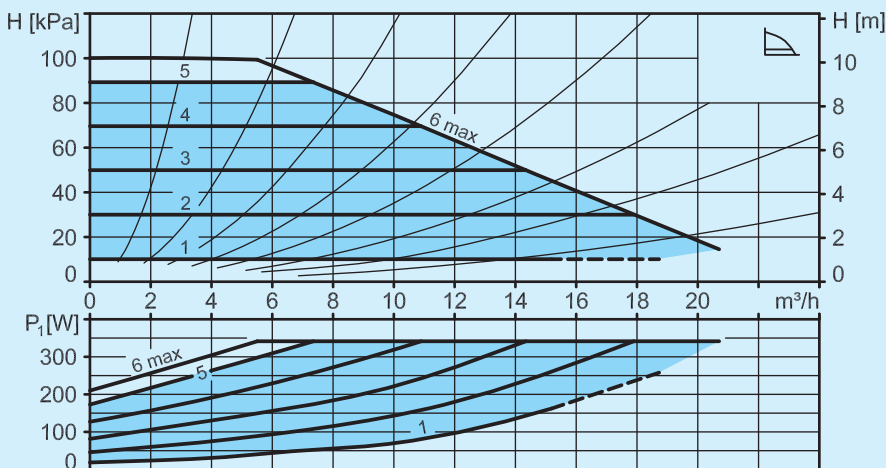
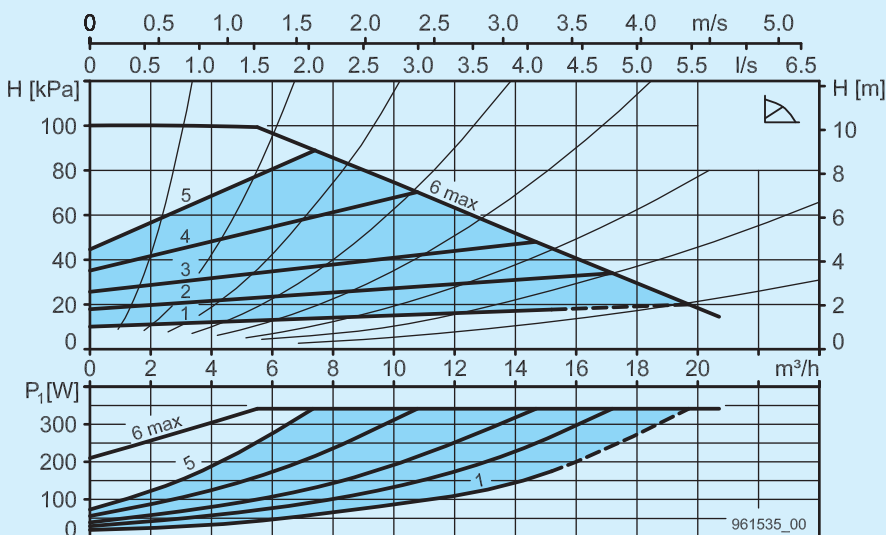
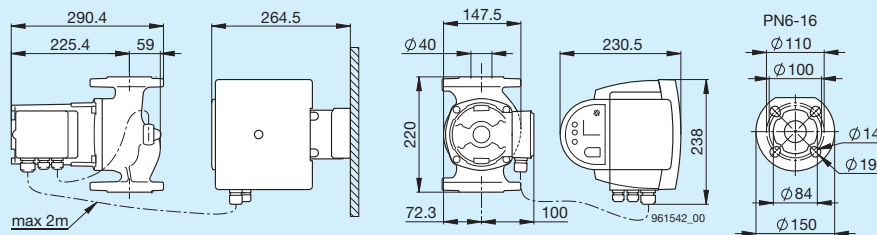
Tarnekomplekt

- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt (eelpaigaldatud)
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Birali kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



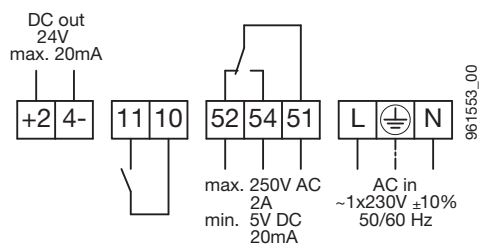
Modula 40-12 250 GREEN

Nimiläius	DN 40
Tarne kõrgus H max	12 m
Pikkus	250 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	-10°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	18,1 kg

Elektronika

Pinge	1x230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	17-421 W
Nimivool	0,18-1,91 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

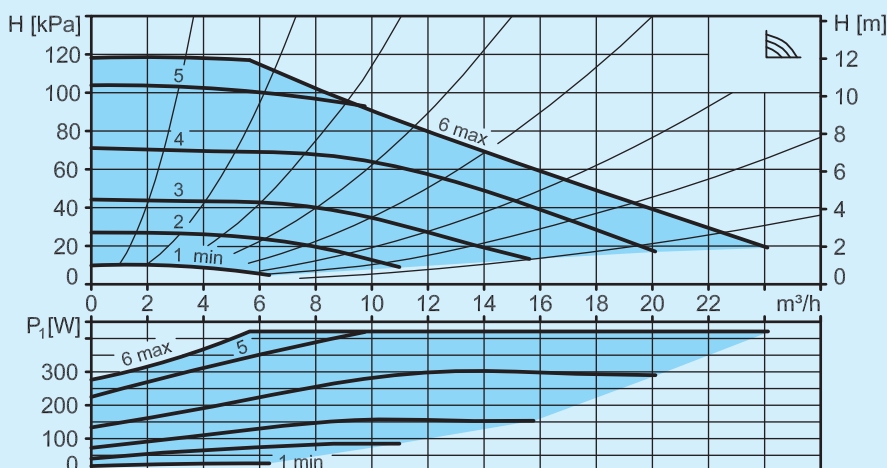
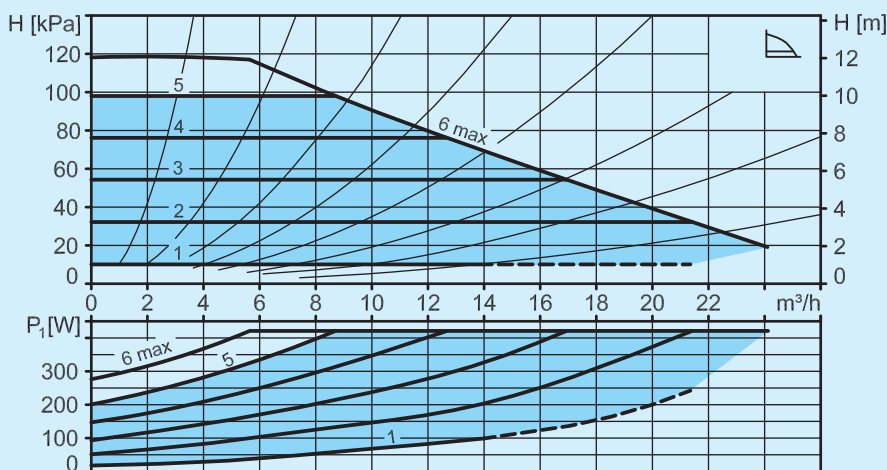
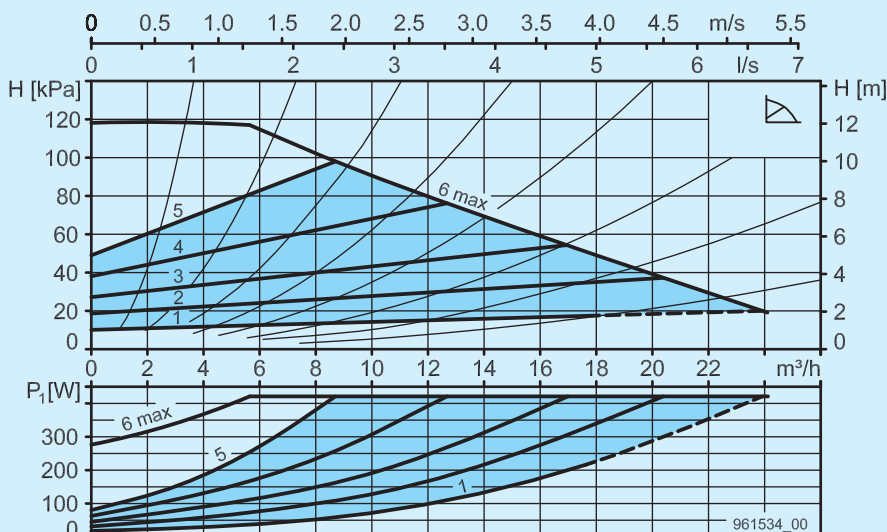
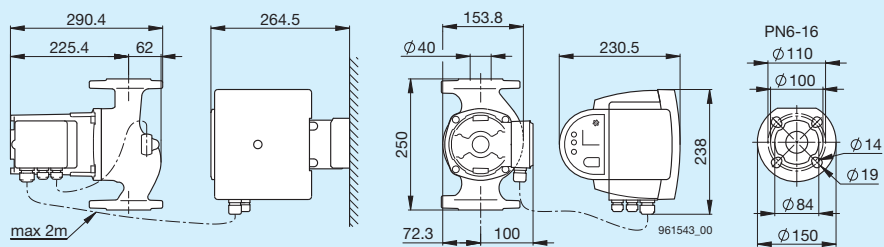
Tarnekomplekt

- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt (eelpaigaldatud)
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



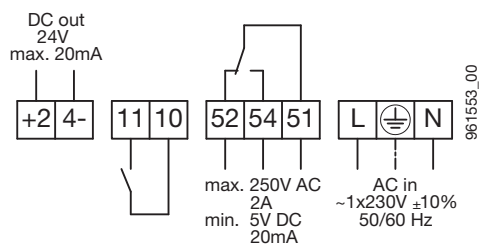
Modula 40-18 250 GREEN

Nimiläius	DN 40
Tarnekõrgus H max	18 m
Pikkus	250 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	-10°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	18,1 kg

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	16-594 W
Nimivool	0,18-2,63 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
- 11, 10** Väline VÄLJA või väline SISSE
- 52, 54, 51** Vea- või kütusteed
- L, PE, N** Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

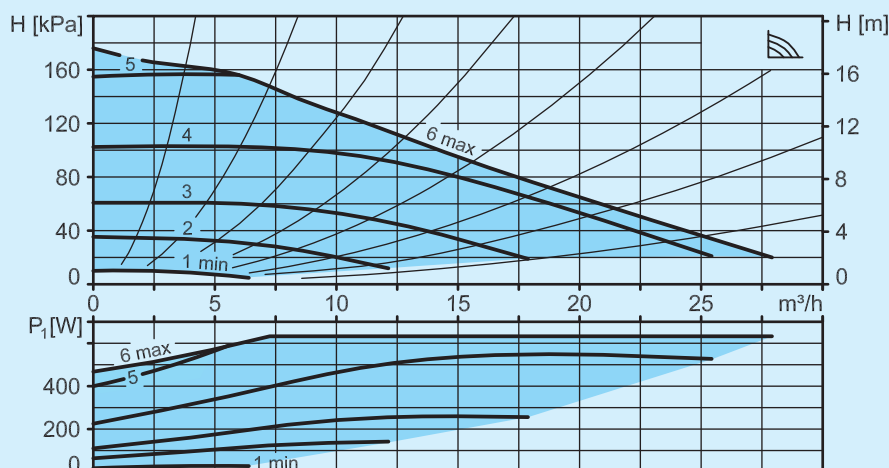
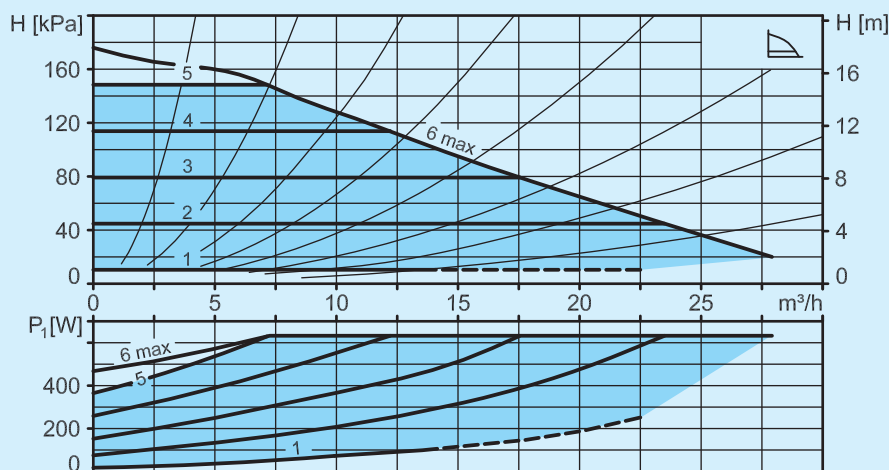
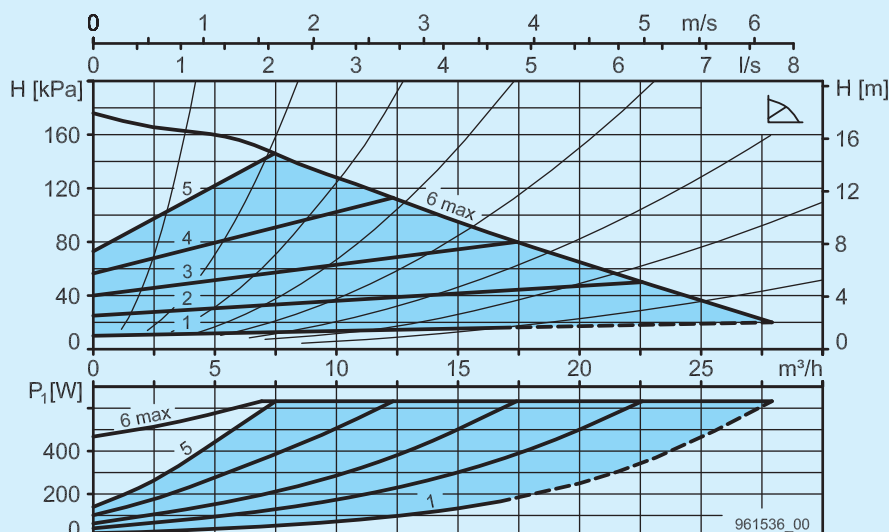
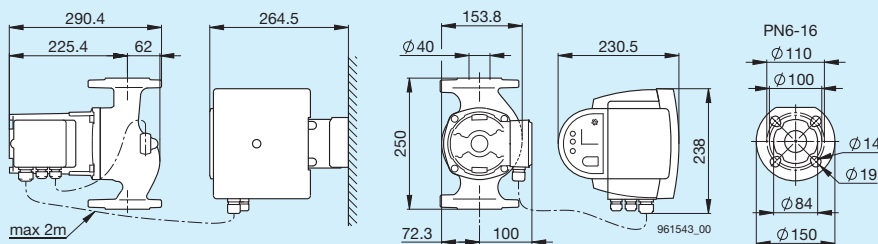
Tarnekomplekt

- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt (eelpaigaldatud)
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



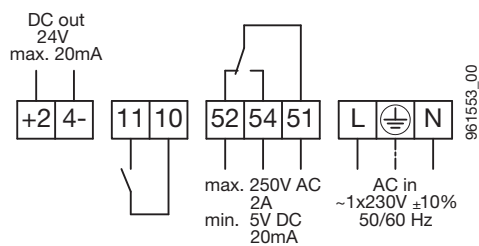
Modula 50-6 240 GREEN

Nimiläius	DN 50
Tarne kõrgus H max	6 m
Pikkus	240 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	-10°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	19,6 kg

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	21-236 W
Nimivool	0,21 - 1,09 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



+24- 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

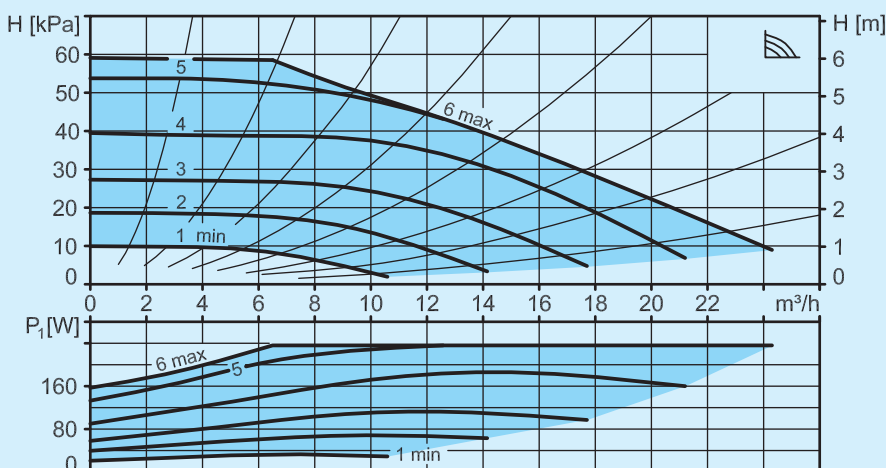
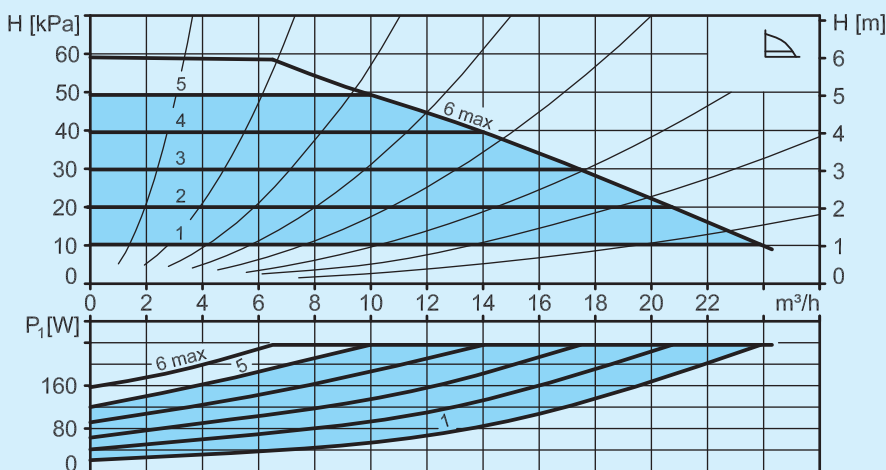
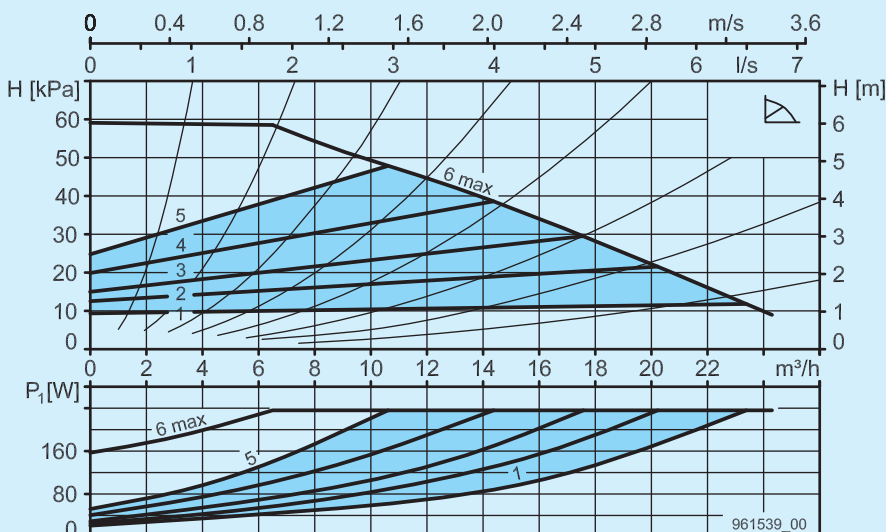
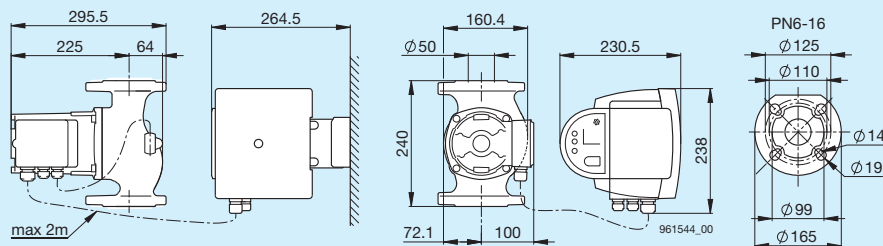
Tarnekomplekt

- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt (eelpaigaldatud)
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



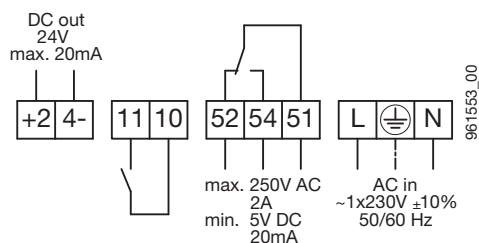
Modula 50-12 270 GREEN

Nimiläius	DN 50
Tarne kõrgus H max	12 m
Pikkus	270 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	-10°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	20,1 kg

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	20-516 W
Nimivool	0,21 - 2,32 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

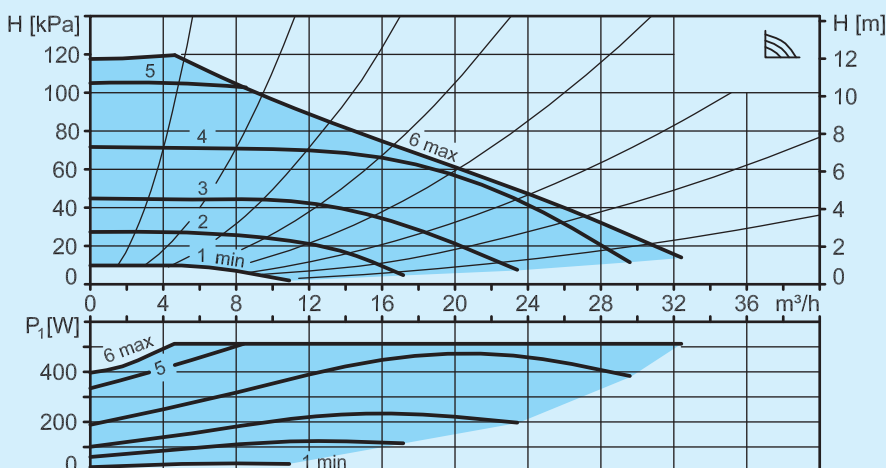
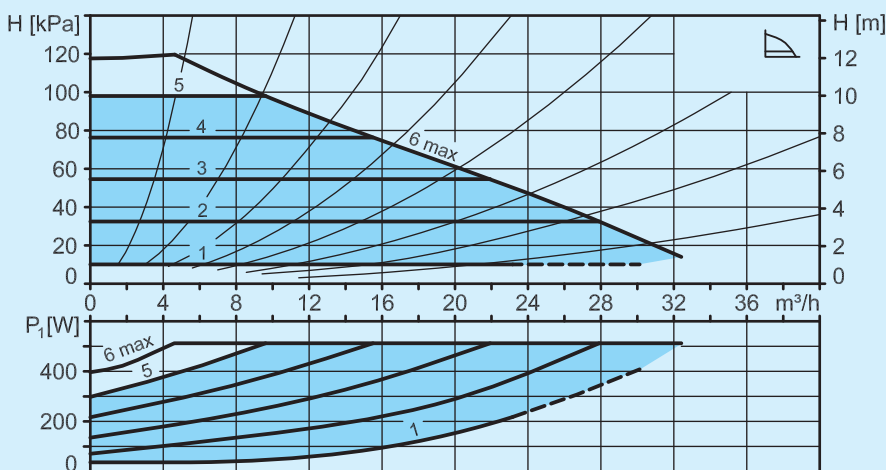
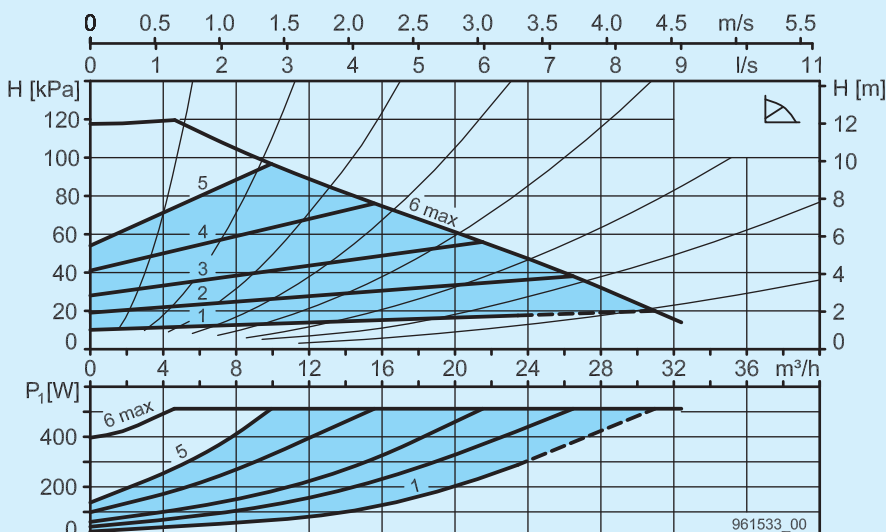
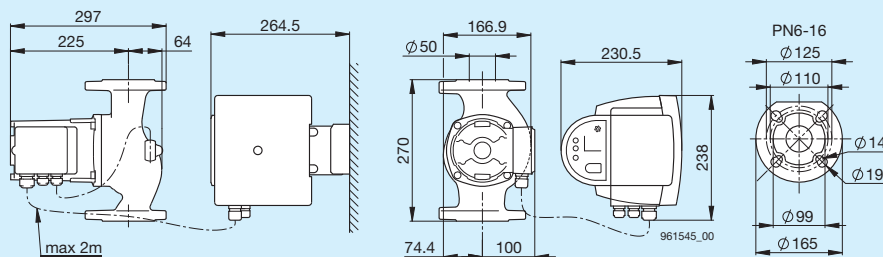
Tarnekomplekt

- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt (eelpaigaldatud)
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



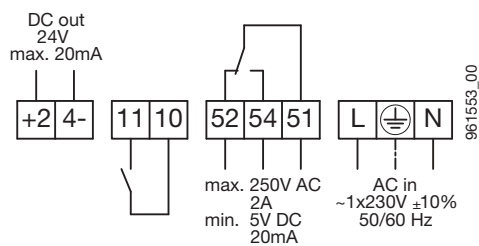
Modula 50-18 270 GREEN

Nimiläius	DN 50
Tarnekõrgus H max	18 m
Pikkus	270 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	-10°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	20,8 kg

Elektronika

Pinge	1x230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	22-742 W
Nimivool	0,21-3,34 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



+24- 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteated
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteated (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

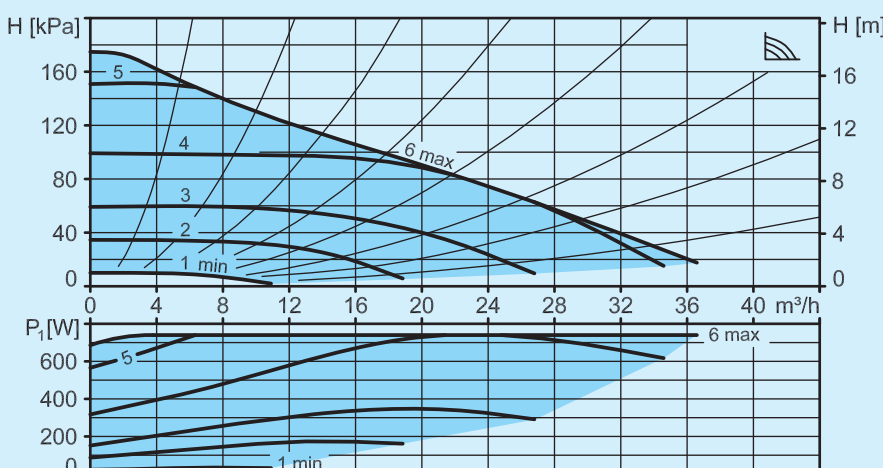
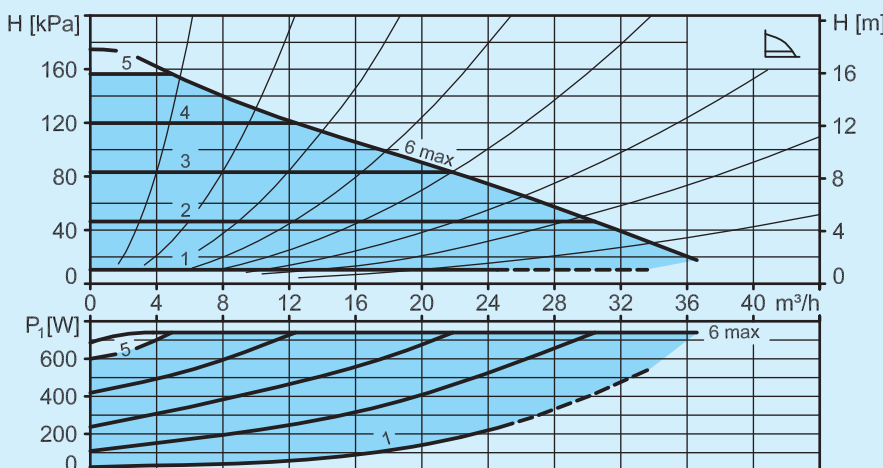
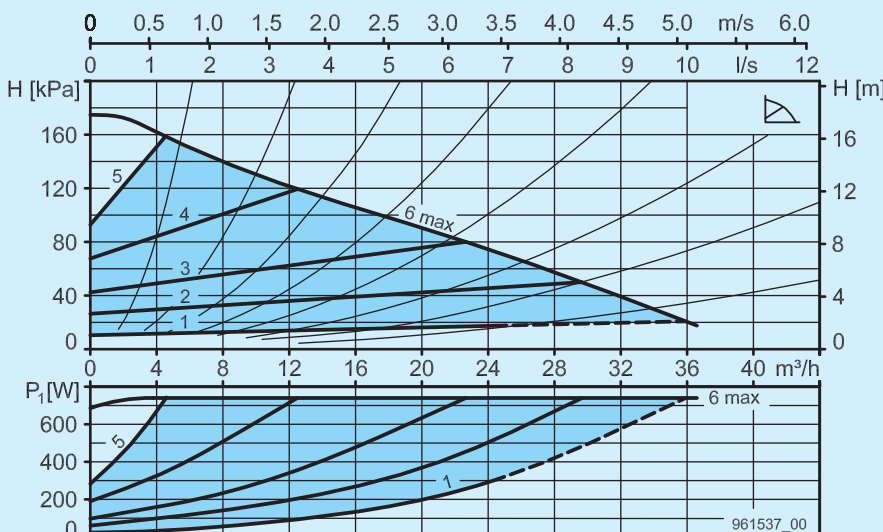
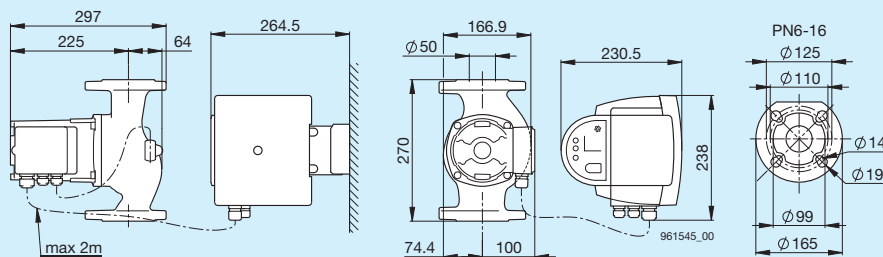
Tarnekomplekt

- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt (eelpaigaldatud)
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



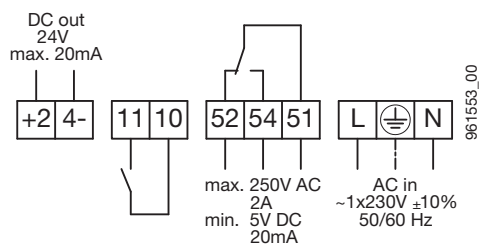
Modula 65-8 270 GREEN

Nimiläius	DN 65
Tarnekõrgus H max	8 m
Pikkus	270 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	-10°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	22,6 kg

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	22-464 W
Nimivool	0,24 - 2,10 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

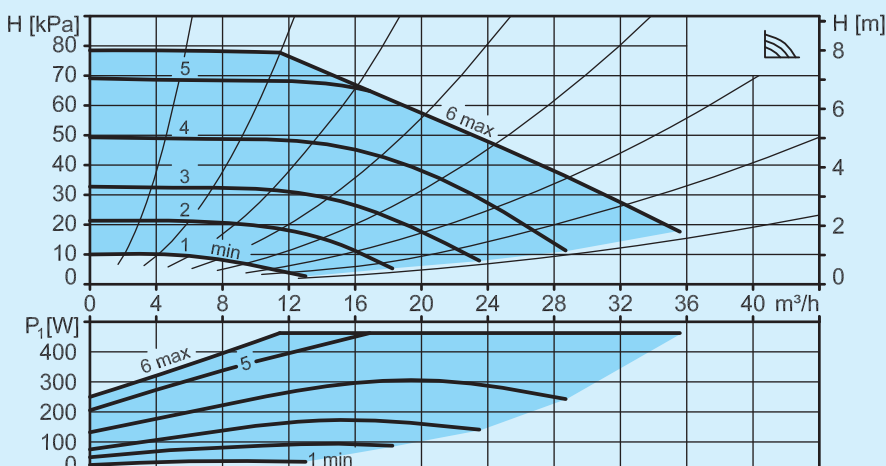
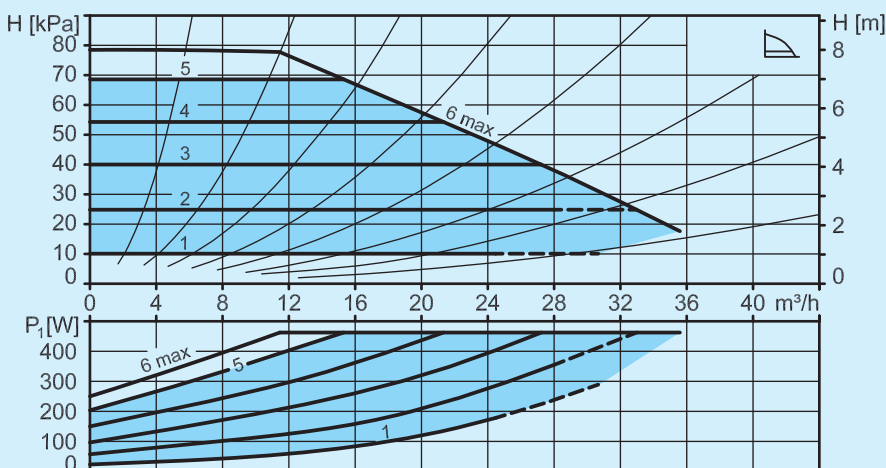
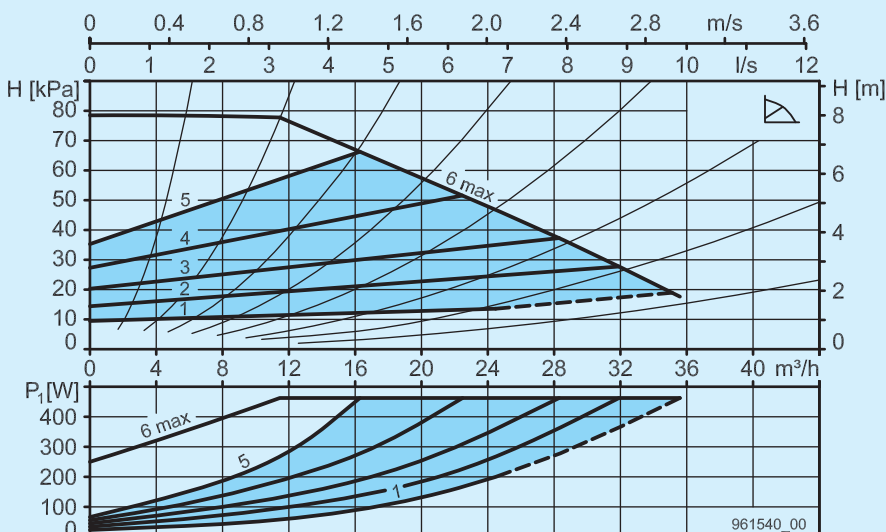
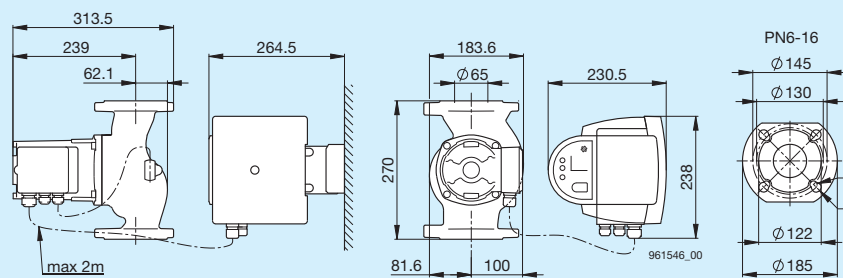
Tarnekomplekt

- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt (eelpaigaldatud)
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



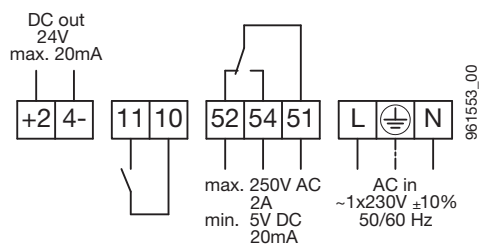
Modula 65-12 340 GREEN

Nimiläius	DN 65
Tarnekõrgus H max	12 m
Pikkus	340 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	-10°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	23,5 kg

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	21-736 W
Nimivool	0,22-3,32 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
- 11, 10** Väline VÄLJA või väline SISSE
- 52, 54, 51** Vea- või kütusteed
- L, PE, N** Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

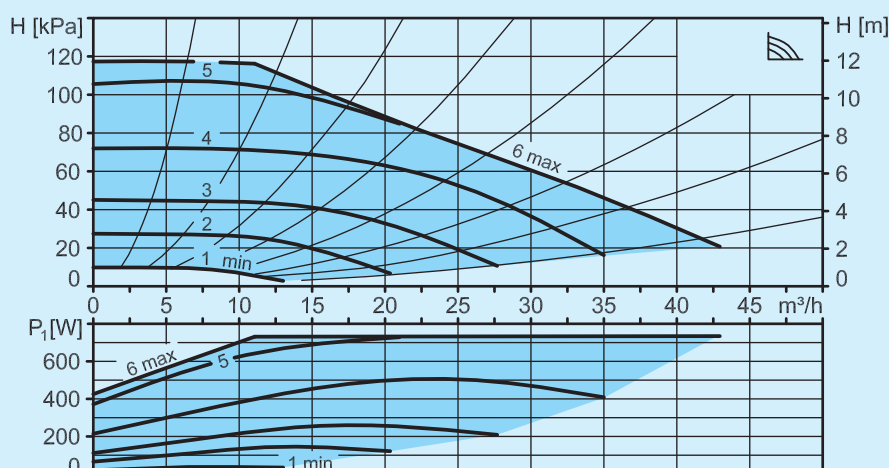
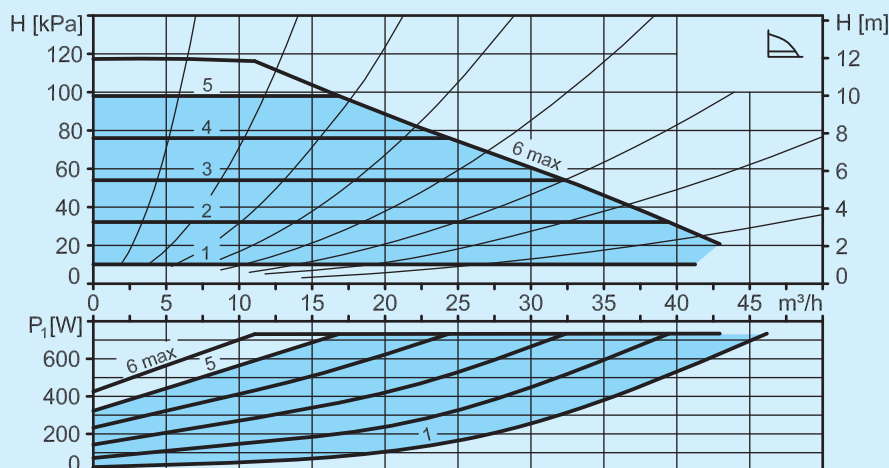
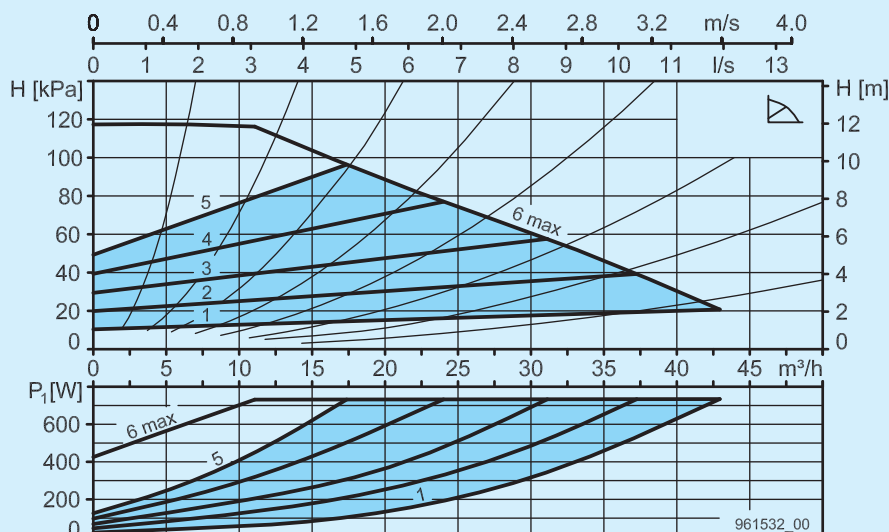
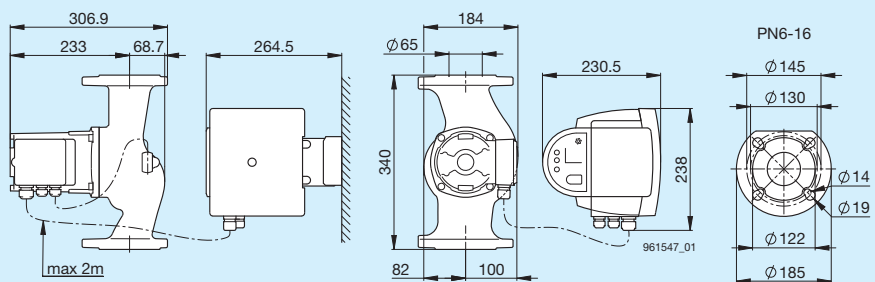
Tarnekomplekt

- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt (eelpaigaldatud)
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



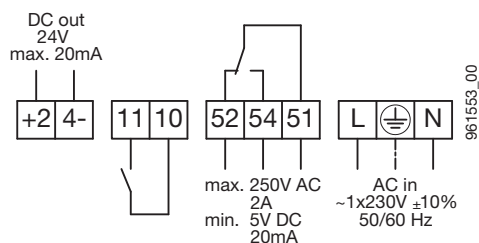
Modula 65-15 340 GREEN

Nimiläius	DN 65
Tarnekõrgus H max	15 m
Pikkus	340 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töörõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	-10°C kuni +110°C
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	26,0 kg

Elektronika

Pinge	1x230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	30-1254 W
Nimivool	0,28-5,68 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

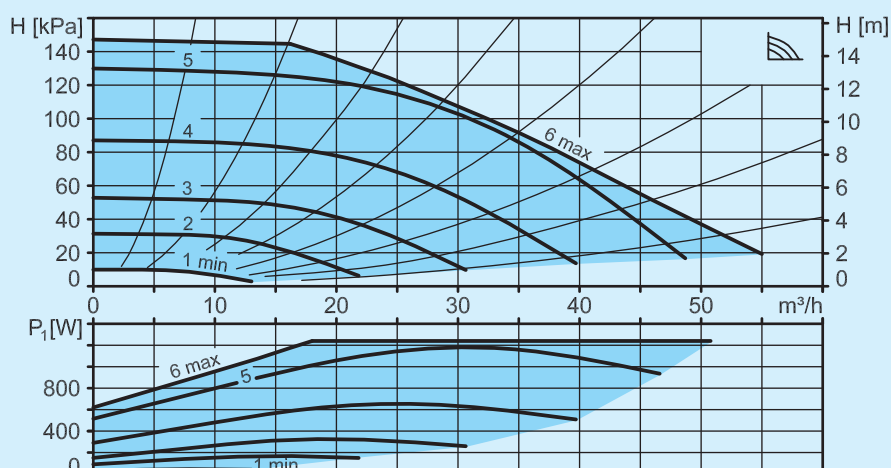
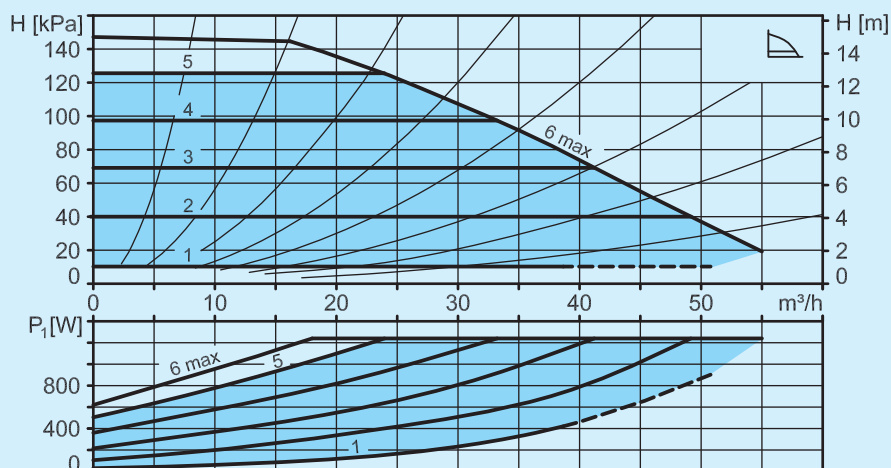
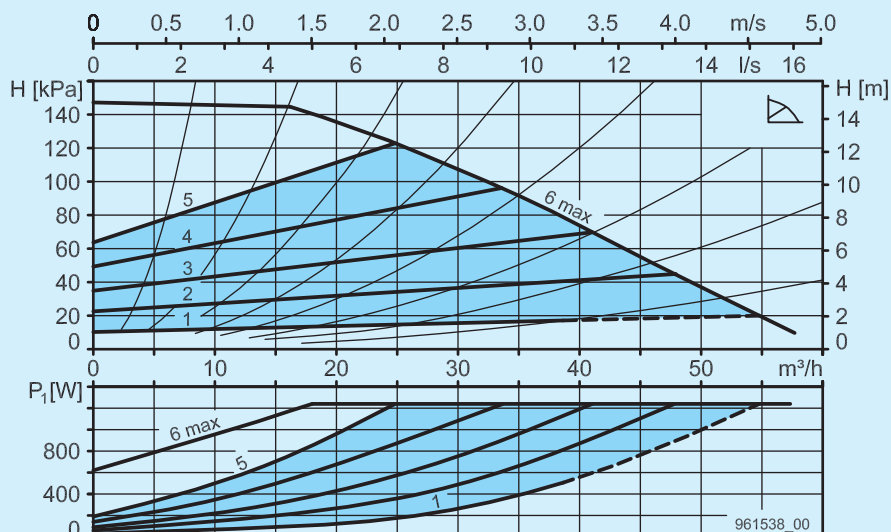
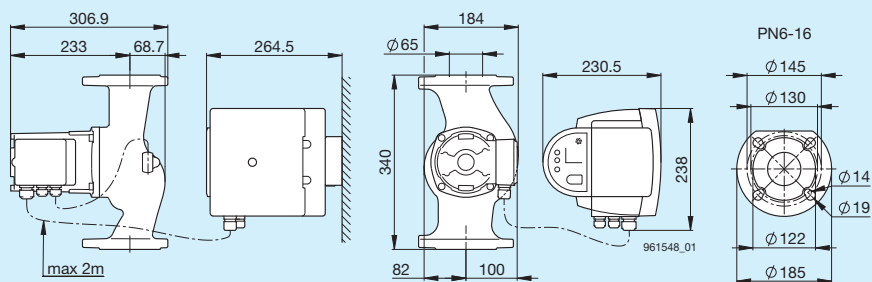
Tarnekomplekt

- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt (eelpaigaldatud)
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



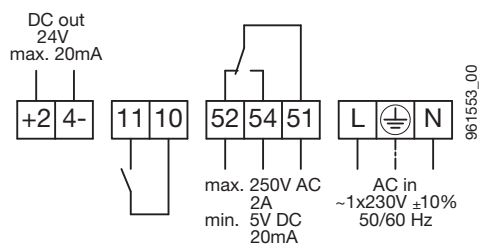
Modula 80-8 360 GREEN

Nimiläius	DN 80	
Tarne kõrgus H max	8 m	
Pikkus	360 mm	
Flantsi ühendus	PN 6	PN 10/16
Maksimaalne töö rõhk	6 bar	16 bar
Vedeliku temperatuur	−10°C kuni +110°C	
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C	
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna		
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar	
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar	
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar	
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar	
Kaal	31,1 kg	

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	29 - 704 W
Nimivool	0,29 - 3,08 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

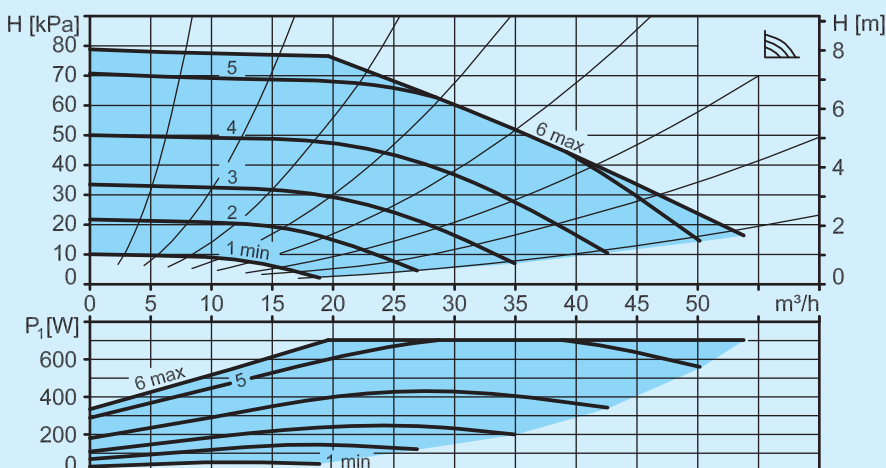
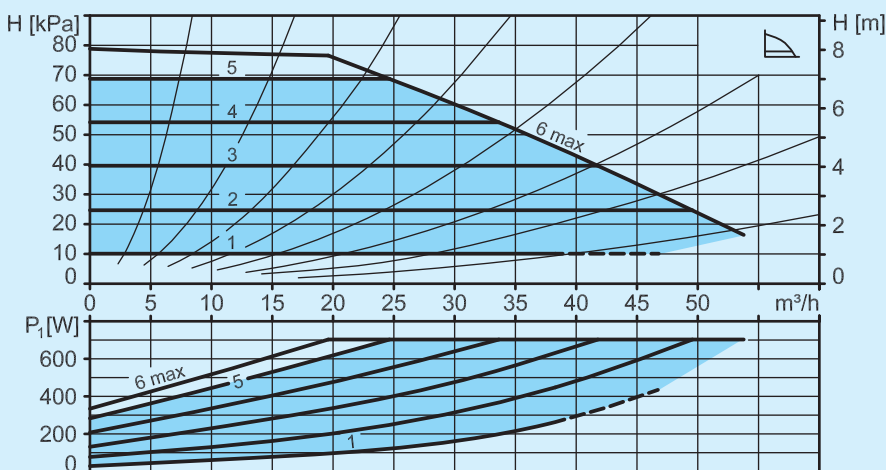
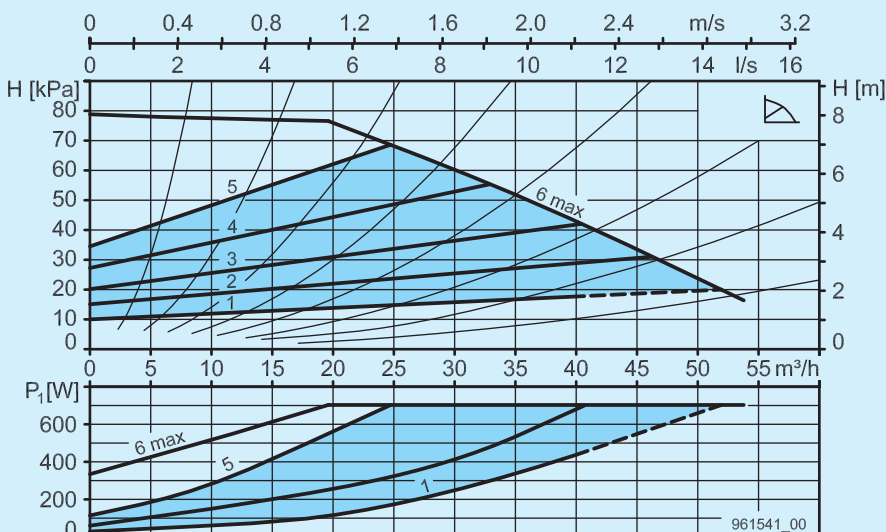
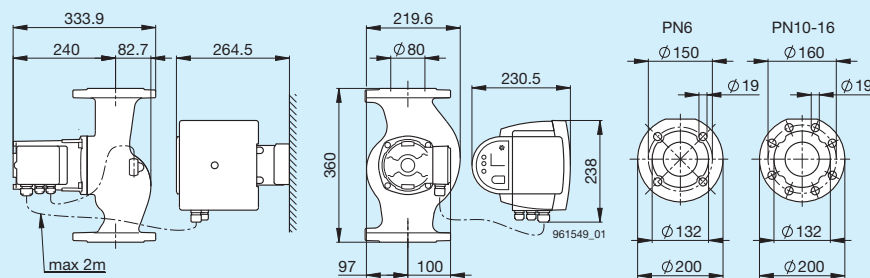
Tarnekomplekt

- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt (eelpaigaldatud)
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt või Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Biral kaugjuhtimissüsteem

Lisainformatsiooni vt lk 74



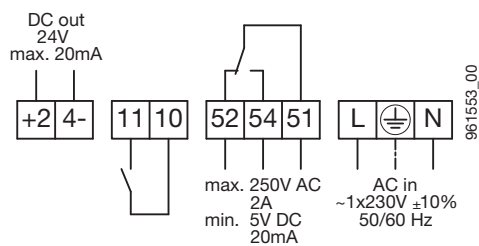
Modula 80-12 360 GREEN

Nimiläius	DN 80	
Tarnekõrgus H max	12 m	
Pikkus	360 mm	
Flantsi ühendus	PN 6	PN 10/16
Maksimaalne töörõhk	6 bar	16 bar
Vedeliku temperatuur	-10°C kuni +110°C	
Ümbritsev temperatuur	0°C kuni +40°C	
Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna		
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar	
Veetemperatuuril 95 °C	0,35 bar	
Veetemperatuuril 110 °C	0,65 bar	
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar	
Kaal	31,1 kg	

Elektronika

Pinge	1×230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	35 - 1282 W
Nimivool	0,32 - 5,56 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



- +24-** 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

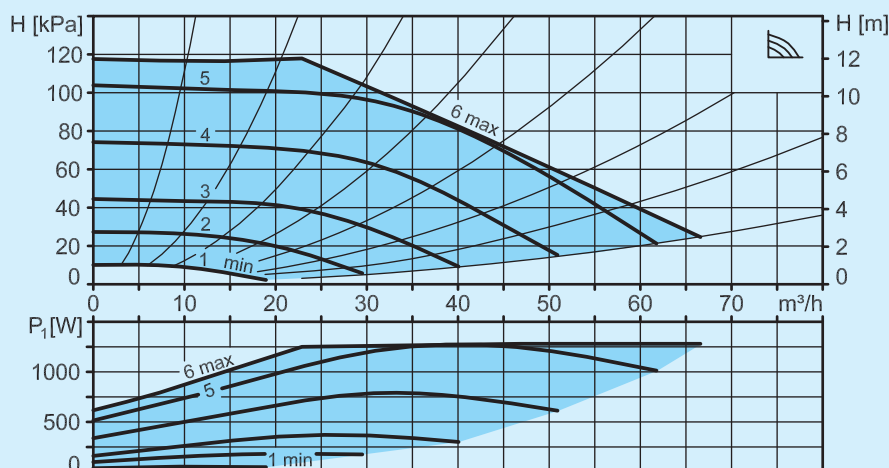
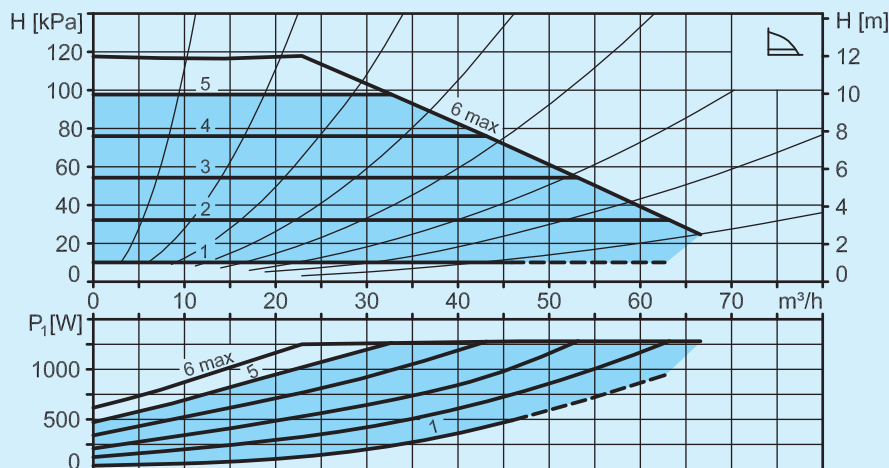
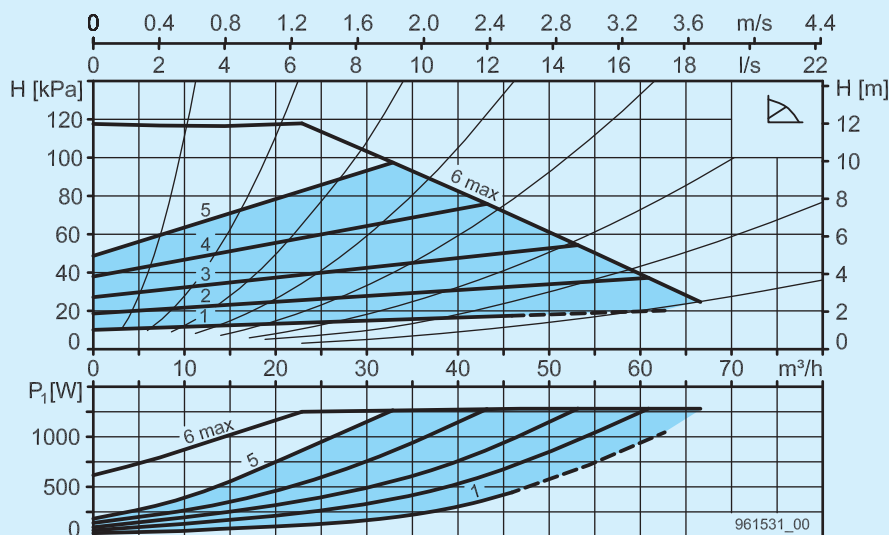
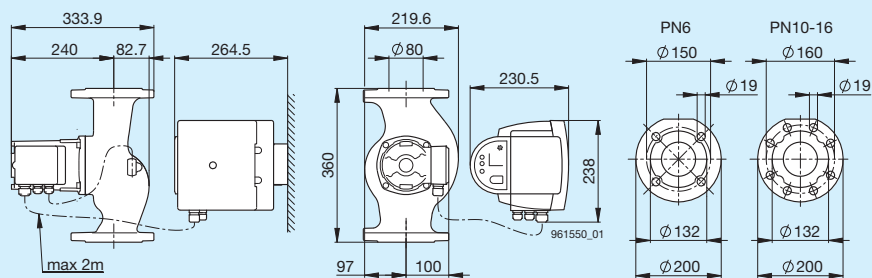
Tarnekomplekt

- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt (eelpaigaldatud)
- Flantsi PN 6 tihendikomplekt või Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Biral kaugjuhtimissüsteem

Lisainformatsiooni vt lk 74



Standardteostus



A12 KW...A401 KW
A500 KW
8...174 W



Modula... GREEN
16...1563 W

Vea- või kätusteade
(ümberlülitatav)



Väline VÄLJA või väline SISSE
(ümberlülitatav)

–



Vooluhulgapiirang
(aktiveeritav)

–



Jõudluse piiramine
(desaktiveeritav)



–

**Automaatne
õine temperatuurialandus**
(aktiveeritav)



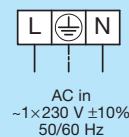
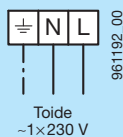
–

**Vedeliku temperatuur
kuni –10 °C**

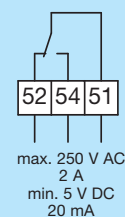


**Ühenduss-
keem**

pump
L = juht
N = neutraaljuht
⊕ = kaitsemaandus



51-54 vea- või kätustead (ümberlülitatav) sulgemiskontaktina:
sulgub vea/kätuse korral
51-52 vea- või kätustead (ümberlülitatav) avamiskontaktina:
avaneb vea/kätuse korral



10-11 väline VÄLJA või väline SISSE (ümberlülitatav) sulgemiskontaktiga



³⁾ Soovitame mooduli A pumpasid lülitada kontaktide 10/11 (väline VÄLJA/SISSE) kaudu

Valikud



A12 KW...A401 KW
A500 KW
8...174 W



Modula... GREEN
16...1563 W

Birali liidese moodul

BIM A signaalmoodul

- Käitus- või valmisolekuteated
- Väline VÄLJA
- Väline minimaalne pöörete arv
- Kaksikpumbafunktsioon



Birali liidese moodul

BIM B juhtmoodul

- Väline etteantud pöörete arv
0–10 V/0–20 mA
- PWM/Multiterm-liides
- Väline VÄLJA
- Kaksikpumbafunktsioon



Birali liidese moodul

BIM A2 signaalmoodul

- Käitus- või valmisolekuteated
- Väline minimaalne pöörete arv
- Kaksikpumbafunktsioon



Birali liidese moodul

BIM B2 juhtmoodul

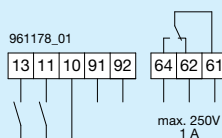
- Väline etteantud pöörete arv
0–10 V/0–20 mA
- PWM/Multiterm-liides
- Kaksikpumbafunktsioon



Ühendusskeem

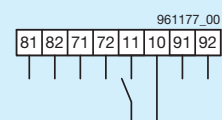
BIM A signaalmoodul

10-11 väline VÄLJA sulgemiskontaktiga
10-13 väline minimaalne pöörete arv sulgemiskontaktiga
61-64 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) sulgemiskontaktina: sulgub käitus- või valmisolekuteadete korral
61-62 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) avamiskontaktina: avaneb käitus- või valmisolekuteadete korral
91-92 kaksikpumbafunktsioon



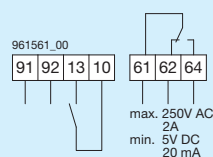
BIM B juhtmoodul

10-11 väline VÄLJA sulgemiskontaktiga
81-82 Multiterm-/PWM-liides väline etteantud pöörete arv määramiseks
71-72 analoogsisend 0...10 V või 0...20 mA väliseks pöörete etteandmiseks
91-92 kaksikpumbafunktsioon



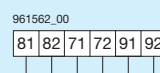
BIM A2 signaalmoodul

10-13 väline minimaalne pöörete arv sulgemiskontaktiga
61-64 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) sulgemiskontaktina: sulgub käitus- või valmisolekuteadete korral
61-62 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) avamiskontaktina: avaneb käitus- või valmisolekuteadete korral
91-92 kaksikpumbafunktsioon



BIM B2 juhtmoodul

81-82 Multiterm-/PWM-liides väliseks pöörete etteandmiseks
71-72 analoogsisend 0...10 V või 0...20 mA väliseks pöörete etteandmiseks
91-92 kaksikpumbafunktsioon



Intelligentsed tarbeveepumbad

AXW smart

Smart-tehnoloogia tuvastab teie majapidamise kasutusharjumused ning lülitab pumba ettenägelikult sisse ja välja.
1 × 230 V

Ülevaade

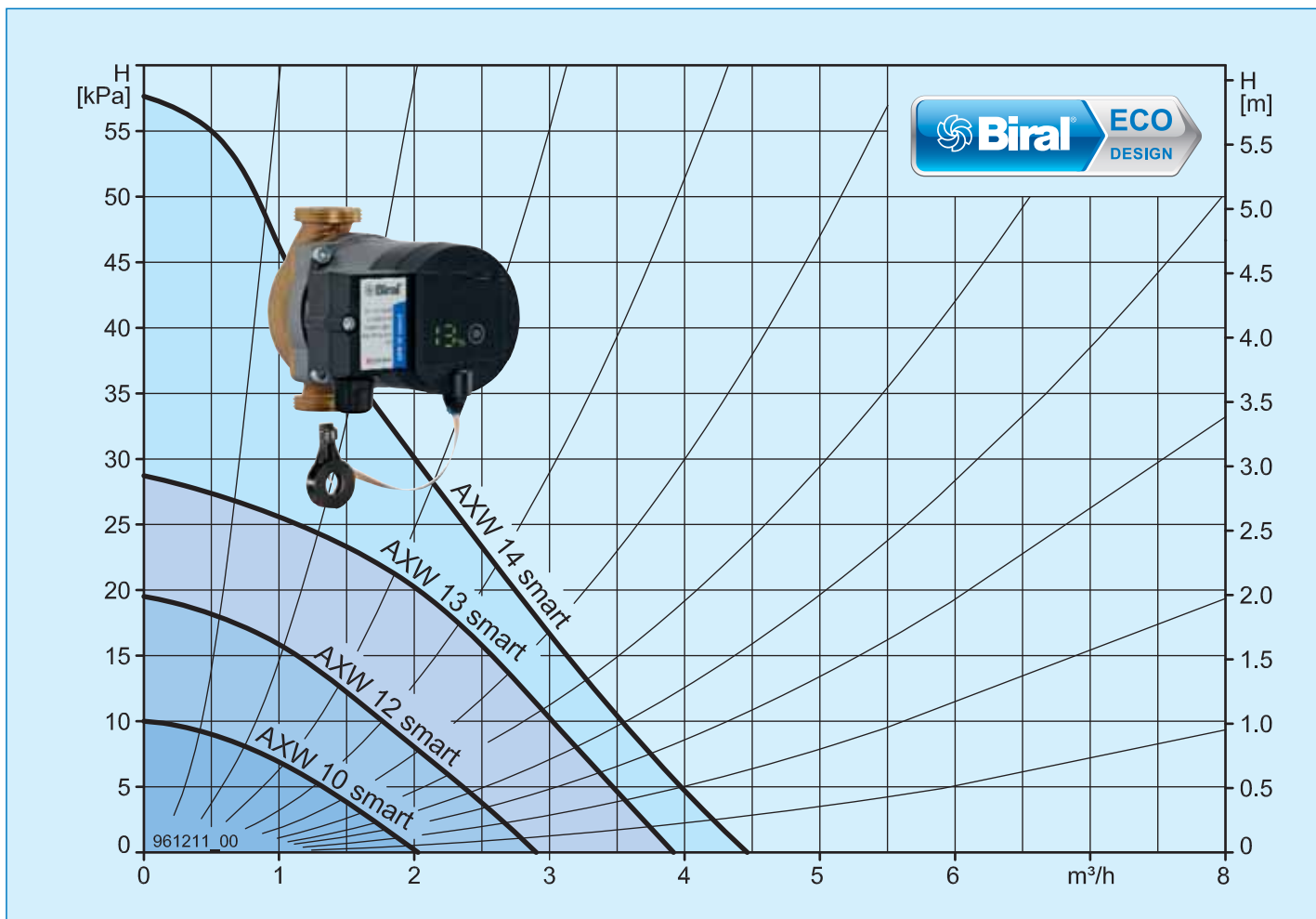
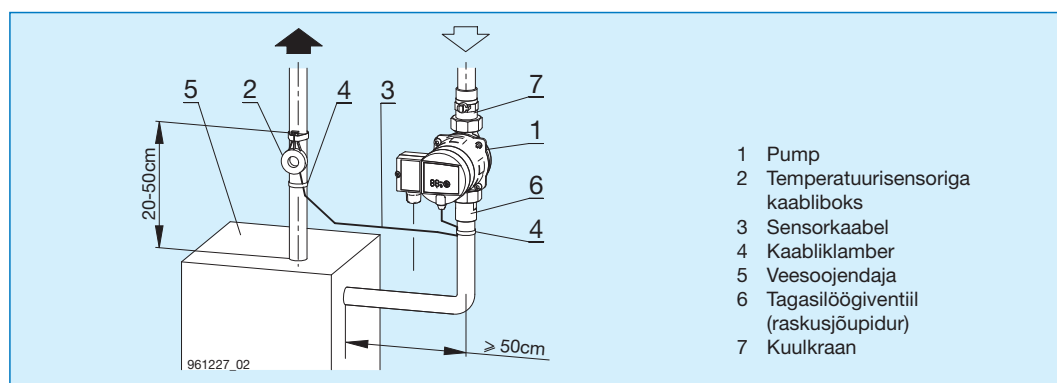


Tüüp	Ühendus	Nimilaius DN	Tarnekõrgus H max. mWS	Pikkus mm	Maksimaalne töörõhk bar
AXW smart 10	G 1 1/4"	20	1	120	10
AXW smart 12	G 1 1/4"	20	2	120	10
AXW smart 13	G 1 1/4"	20	3	150	10
AXW smart 14	G 1 1/4"	20	6	150	10

Paigaldustingimused

Optimaalne vahemaa kaabliboksi ja veesoojendaja vahel:
20 kuni 50 cm.

Selgitage välja pumba ja kaabliboksi paigalduskohtade vaheline maa. Tõmmake kaabliboksist välja ainult nii palju sensorkaablit, kui vaja. Sensorkaabli maksimaalne pikkus on 2,5 m.



Standardteostus



AXW smart

Väga tõhus püsimagnetehnoloogia	✓
Õppimisvõimeline sm art-tehnoloogia tuvastab teie tarbimisharjumused ning varustab teid ettenägelikult sooja veega.	✓
Mugavusseadistuse muutmise võimalus suurimast energiasäästust kuni suurima mugavuseni	✓
Kaitse <i>legionella</i>-bakterite eest. Termilise desinfitseerimise ajal toimub ringlus automaatselt.	✓
Informatsioon LED-ekraanil	✓
Nädalavahetuste ja puhkuse tuvastus	✓
Tarbeveepumpade tagasilöögiventiil ja kuulkraan	✓
Reguleerimstüübid (proportsionaalne rõhk, konstantne rõhk, konstantne kiirus)	–
Vea- või käitusteade (ümberlülitatav)	–
Jõudluse piiramine (desaktiveeritav)	–

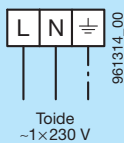
Ühendusskeem

pump

L = juht
N = neutraaljuht
 = kaitsemaandus

Juhised

Vajalik pinge
 230 V



Valikud

Sensorkaabel (5 m)	✓
Signaalmoodul	–
Juhtmoodul	–
Soojusisolatsioon	–

AXW 10 smart

Pikkus	120 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +65 °C (lühiajaliselt termilise desinfitseerimise tarvis kuni max 85 °C)

Kondensatsioonivee vältimiseks
peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem
kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur:	max 40 °C
Vee karedus	max 35 °fH (20 °dH)

Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 65 °C	0,05 bar
Veetemperatuuril 85 °C	0,30 bar
Vastavalt ± 100 m	±0,01 bar
Kaal	2,4 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Vool	0,04...0,1 A
Võimsus	4,7...8,4 W

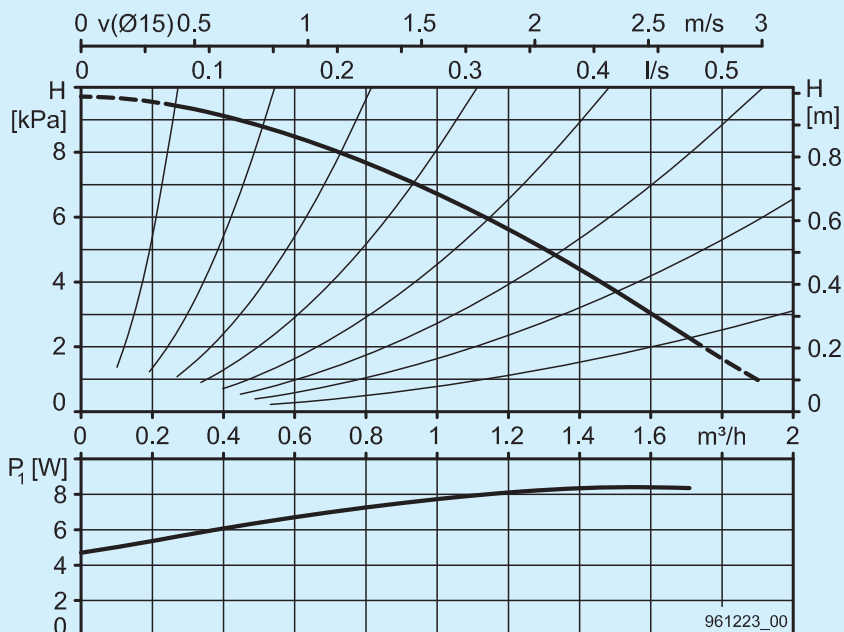
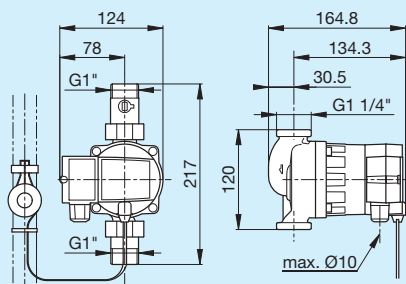
Pump on varustatud süsteemisese elektrilise
mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset.
Pump käivitub alati kõrgetel pööretel.

Pumba korpus: pronks

Tarnekomplekt:

- sulgemissüsteem
(tagasilöögiventil ja kuulkraan)

Lisainformatsiooni vt lk 74



AXW 12 smart

Pikkus	120 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +65 °C (lühiajaliselt termilise desinfitseerimise tarvis kuni max 85 °C)

Kondensatsioonivee vältimiseks
peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem
kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur:	max 40 °C
Vee karedus	max 35 °fH (20 °dH)

Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 65 °C	0,05 bar
Veetemperatuuril 85 °C	0,30 bar
Vastavalt ± 100 m	±0,01 bar
Kaal	2,4 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Vool	0,07...0,15 A
Võimsus	8,7...19 W

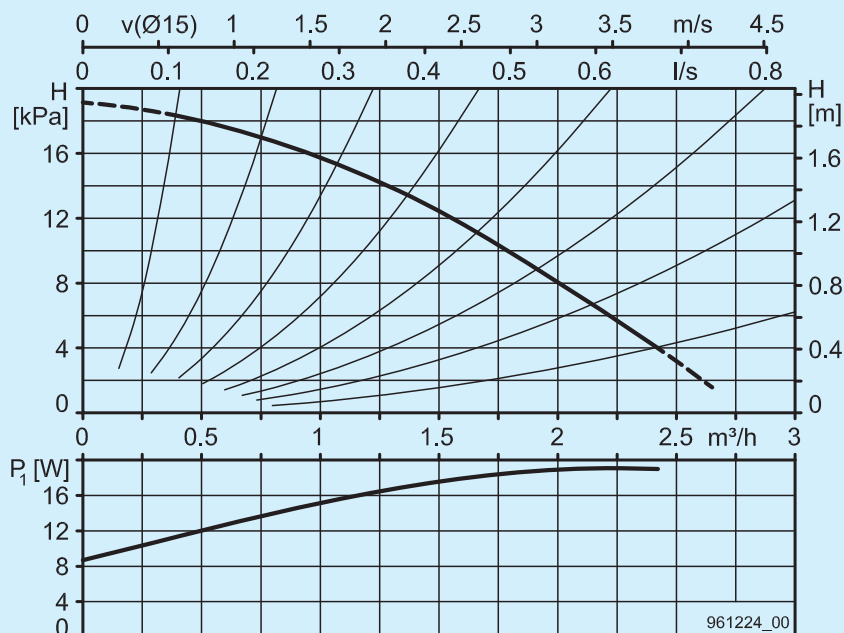
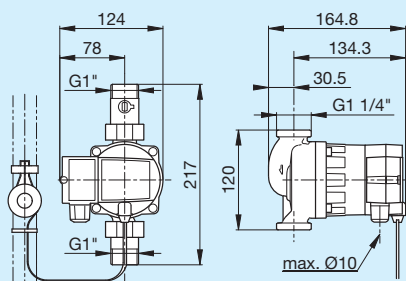
Pump on varustatud süsteemisese elektrilise
mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset.
Pump käivitub alati kõrgetel pööretel.

Pumba korpus: pronks

Tarnekomplekt:

- sulgemissüsteem
(tagasilöögiventil ja kuulkraan)

Lisainformatsiooni vt lk 74



AXW 13 smart

Pikkus	150 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +65 °C (lühiajaliselt termilise desinfitseerimise tarvis kuni max 85 °C)

Kondensatsioonivee vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur:	max 40 °C
Vee karedus	max 35 °fH (20 °dH)

Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 65 °C	0,05 bar
Veetemperatuuril 85 °C	0,30 bar
Vastavalt ± 100 m	±0,01 bar
Kaal	2,6 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Vool	0,12...0,3 A
Võimsus	3...32,7 W

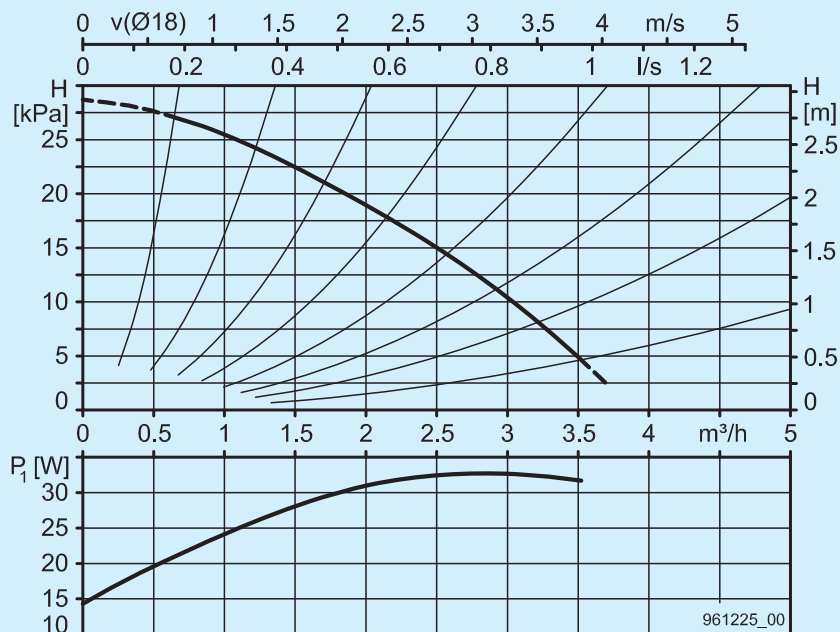
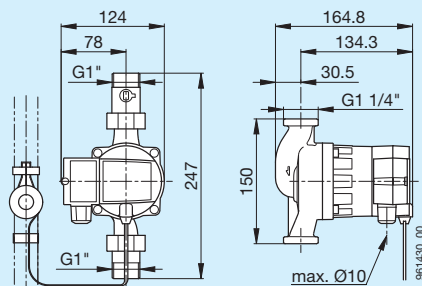
Pump on varustatud süsteemisese elektrilise mootorikaitsmega ja ei vaja eraldi mootorikaitsset. Pump käivitub alati kõrgetel pööretel.

Pumba korpus: pronks

Tarnekomplekt:

- sulgemissüsteem (tagasilöögiventil ja kuulkraan)

Lisainformatsiooni vt lk 74



AXW 14 smart

Pikkus	150 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +65 °C (lühiajaliselt termilise desinfitseerimise tarvis kuni max 85 °C)

Kondensatsioonivee vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur:	max 40 °C
Vee karedus	max 35 °fH (20 °dH)

Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 65 °C	0,05 bar
Veetemperatuuril 85 °C	0,30 bar
Vastavalt ± 100 m	±0,01 bar
Kaal	2,6 kg
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Vool	0,28...0,38 A
Võimsus	2...45 W

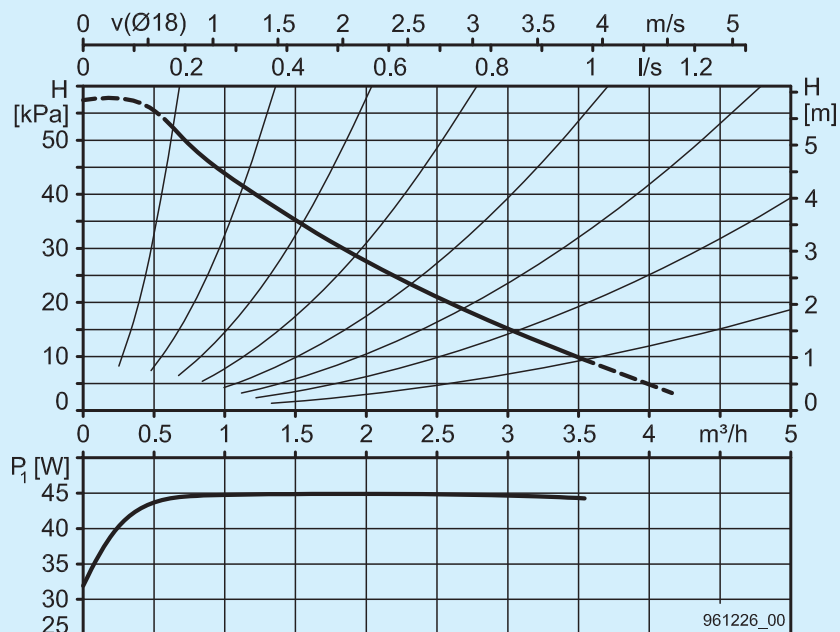
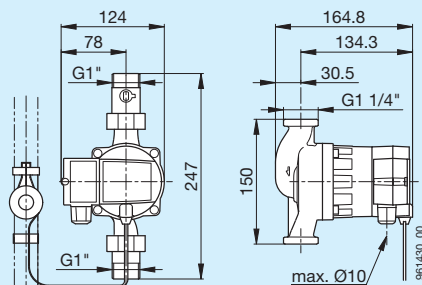
Pump on varustatud süsteemisese elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump käivitub alati kõrgetel pööretel.

Pumba korpus: pronks

Tarnekomplekt:

- sulgemissüsteem (tagasilöögiventil ja kuulkraan)

Lisainformatsiooni vt lk 74



Tarbeveepumbad

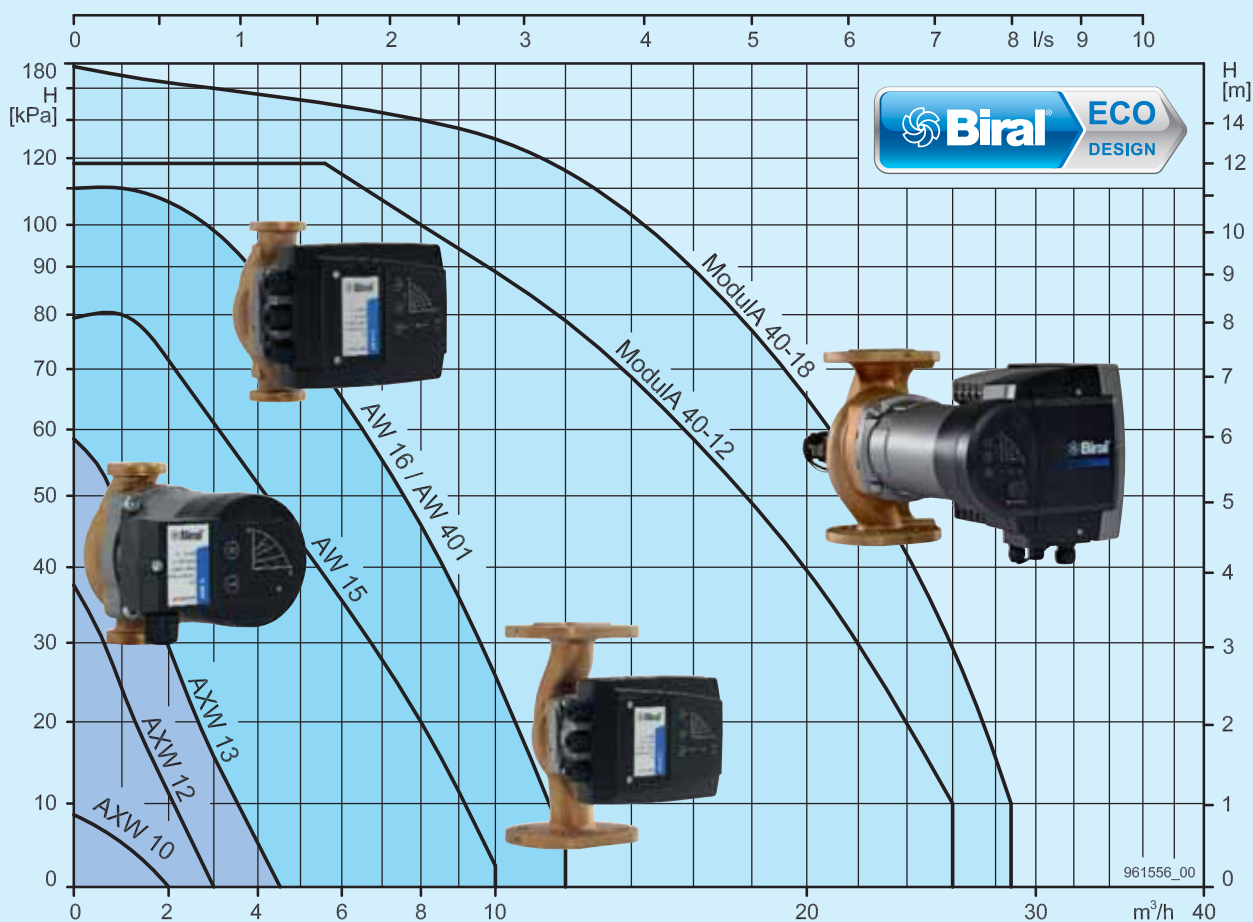
AXW / AW

ModulA BLUE

Ülevaade



	Tüüp	Ühendus	Nimilaisus DN	Tarnekõrgus H max. mWS	Pikkus mm	Maksimaalne töörõhk bar
	AXW 10	G 1 1/4"	20	1	120	10
	AXW 12	G 1 1/4"	20	4	120	10
	AXW 13	G 1 1/4"	20	6	150	10
	AXW 12-1	G 1 1/2"	25	4	180	10
	AXW 13-1	G 1 1/2"	25	6	180	10
	AW 15-2	G 2"	32	8	180	10
	AW 16-2	G 2"	32	11	180	10
	AW 401-1	PN 6/10	40	11	250	10
	ModulA 40-12 250 BLUE	PN 6-16	40	12	250	16
	ModulA 40-18 250 BLUE	PN 6-16	40	18	250	16



AXW 10

Pikkus	120 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +85 °C
Lubatud veekaredus	65 °C (max 35 °F) = 20 °dH
	85 °C (max 25 °F) = 14 °dH

Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna

Veetemperatuuril 75 °C 0,05 bar

Veetemperatuuril 85 °C 0,30 bar

Vastavalt ± 100 m ±0,01 bar

Kaal 2,3 kg

Pinge 1×230 V, 50 Hz

Voolu reguleerimine 0,04...0,08 A

min 0,04 A

Võimsuse reguleerimine 4...7 W

min 4 W

Kondensatsioonivee vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev Vedeliku temperatuur

temperatuur °C min °C max °C

15 15 85

30 30 85

35 35 85

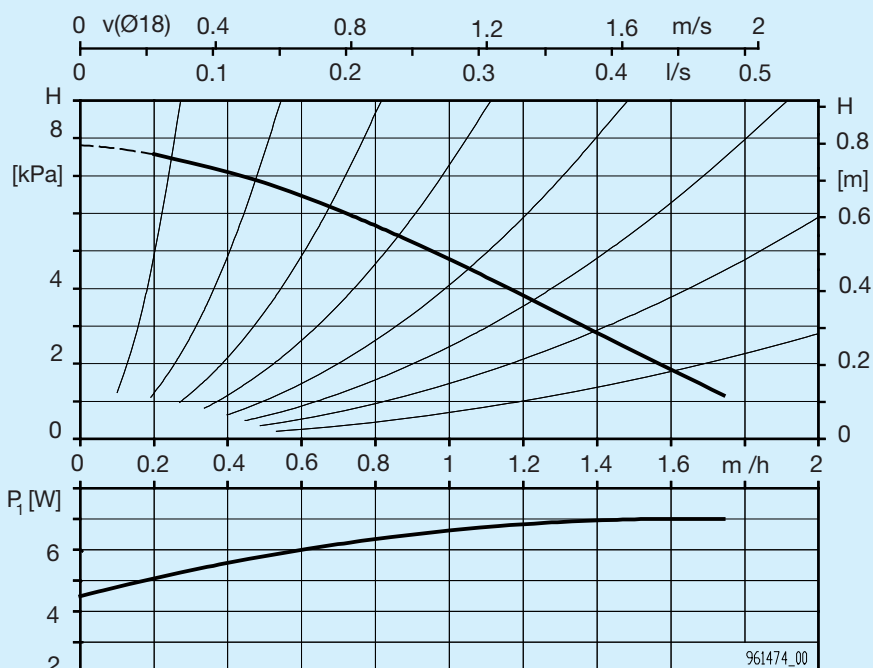
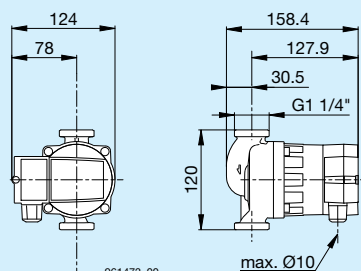
40 40 70

Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset.

Pumba korpus: pronks

Valikuliselt:

Sülgemissüsteemiga



AXW 12, AXW 12-1

Pikkus	120/180 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +85 °C
Lubatud veekaredus	65 °C (max 35 °F) = 20 °dH
	85 °C (max 25 °F) = 14 °dH

Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna

Veetemperatuuril 75 °C 0,05 bar

Veetemperatuuril 85 °C 0,30 bar

Vastavalt ± 100 m ±0,01 bar

Kaal 2,3 kg

Pinge 1×230 V, 50 Hz

Voolu reguleerimine 0,05...0,19 A

min 0,05 A

Võimsuse reguleerimine 5...22 W

min 5 W

Kondensatsioonivee vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev Vedeliku temperatuur

temperatuur °C min °C max °C

15 15 85

30 30 85

35 35 85

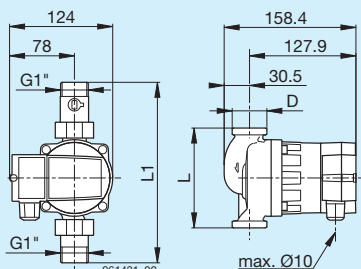
40 40 70

Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset.

Pumba korpus: pronks

AXW 12: koos sülgemissüsteemiga

AXW 12-1: Sülgemissüsteem ei ole saadaval



AXW 12

D = 1 1/4"

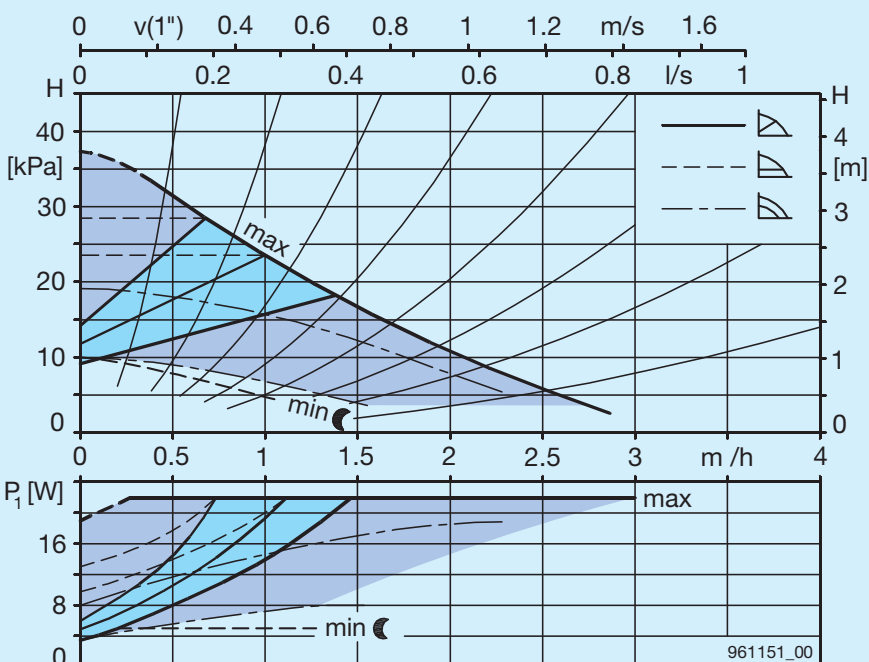
L = 120 mm

L1 = 217 mm

AXW 12-1

D = 1 1/4"

L = 180 mm



AXW 13, AXW 13-1

Pikkus	150/180 mm
Maksimaalne töörõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +85 °C
Lubatud veekaredus	65 °C (max 35 °F) = 20 °dH
	85 °C (max 25 °F) = 14 °dH

Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,05 bar
Veetemperatuuril 85 °C	0,30 bar
Vastavalt ± 100 m	±0,01 bar
Kaal	2,3 kg

Pinge	1x230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,05...0,38 A
	min 0,05 A
Võimsuse	reguleerimine 5...45 W
	min 5 W

Kondensatsioonivee vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

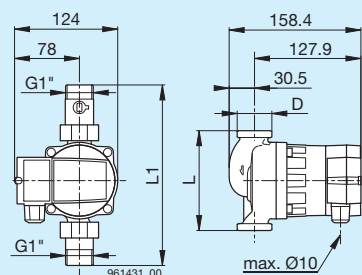
Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset.

Pumba korpus: pronks

AXW 13: koos sülgemissüsteemiga

AXW 13-1: Sulgemissüsteem ei ole saadaval



AXW 13

D = 1 1/4"

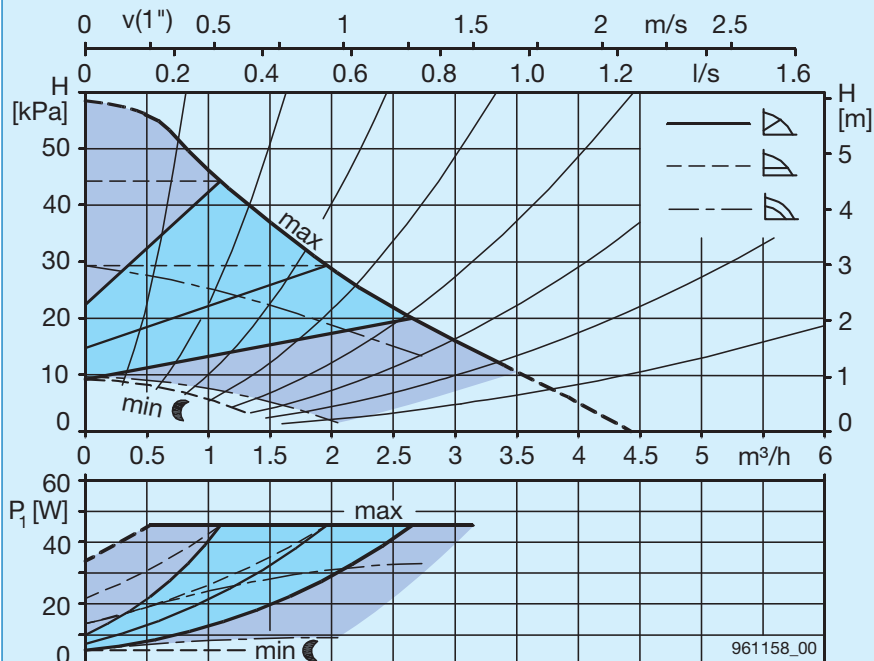
L = 150 mm

L1 = 247 mm

AXW 13-1

D = 1 1/2"

L = 180 mm



AW 15-2

Pikkus	180 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +85 °C
Lubatud veekaredus	65 °C (max 35 °F) = 20 °dH
	85 °C (max 25 °F) = 14 °dH

Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna

Veetemperatuuril 75 °C 0,10 bar

Veetemperatuuril 85 °C 0,55 bar

Vastavalt ± 100 m ±0,01 bar

Kaal 4,2 kg

Pinge 1×230 V, 50 Hz

Voolu reguleerimine 0,1...0,8 A

min 0,14 A

Võimsuse reguleerimine 8...107 W

min 8...19 W

Kondensatsioonivee vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur °C Vedeliku temperatuur min °C max °C

15 15 85

30 30 85

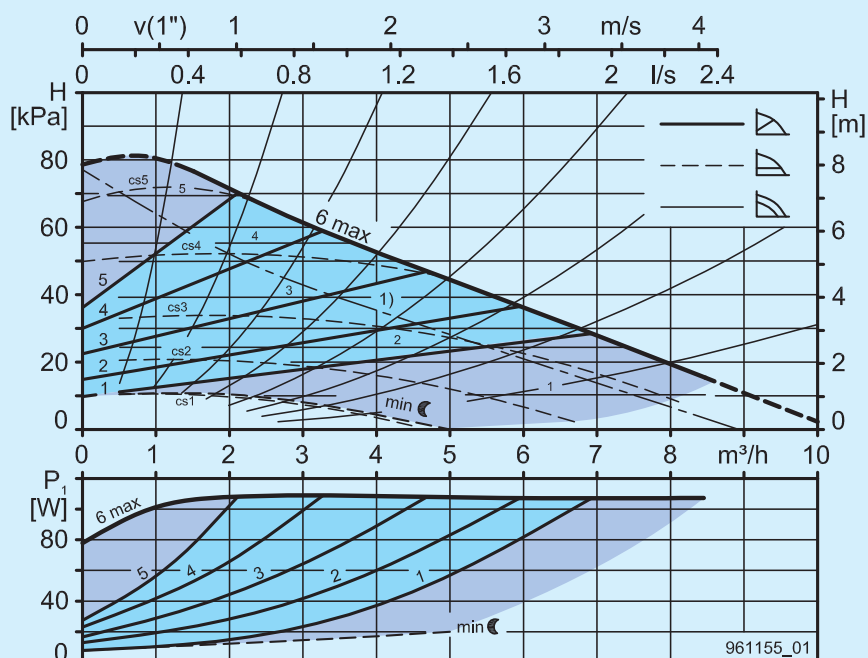
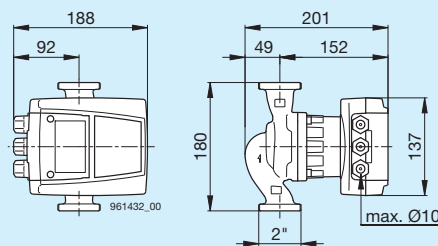
35 35 85

40 40 70

Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset.

Pump on varustatud vee- või kütusteadetega (ümberlülitatav).

Pumba korpus: pronks



1) Tarneolekus on seadme võimsus piiratud

AW 16-2

Pikkus	180 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +85 °C
Lubatud veekaredus	65 °C (max 35 °F) = 20 °dH
	85 °C (max 25 °F) = 14 °dH

Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna

Veetemperatuuril 75 °C 0,10 bar

Veetemperatuuril 85 °C 0,55 bar

Vastavalt ± 100 m ±0,01 bar

Kaal 4,2 kg

Pinge 1×230 V, 50 Hz

Voolu reguleerimine 0,1...1,25 A

min 0,14 A

Võimsuse reguleerimine 8...174 W

min 8...19 W

Kondensatsioonivee vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur °C Vedeliku temperatuur min °C max °C

15 15 85

30 30 85

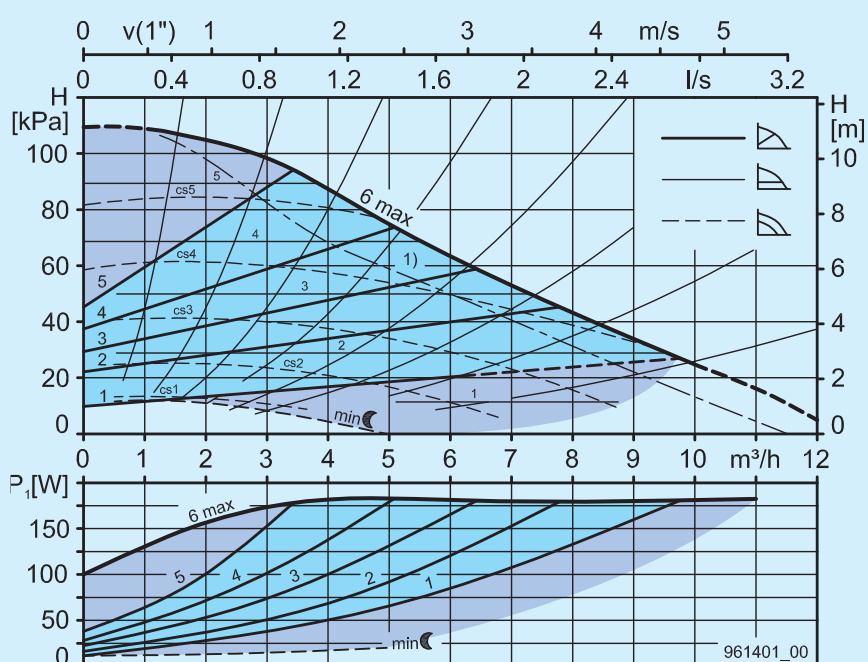
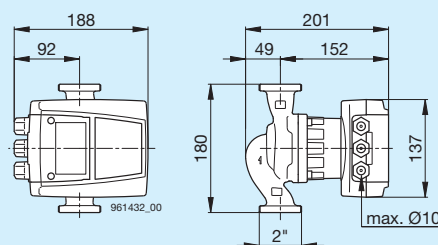
35 35 85

40 40 70

Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset.

Pump on varustatud vee- või kütusteadetega (ümberlülitatav).

Pumba korpus: pronks



1) Tarneolekus on seadme võimsus piiratud

AW 401-1

Pikkus	250 mm
Maksimaalne töö rõhk	10 bar
Vedeliku temperatuur	+15 °C kuni +85 °C
Lubatud veekaredus	65 °C (max 35 °F) = 20 °dH
	85 °C (max 25 °F) = 14 °dH

Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 85 °C	0,55 bar
Vastavalt ± 100 m	±0,01 bar
Kaal	9 kg

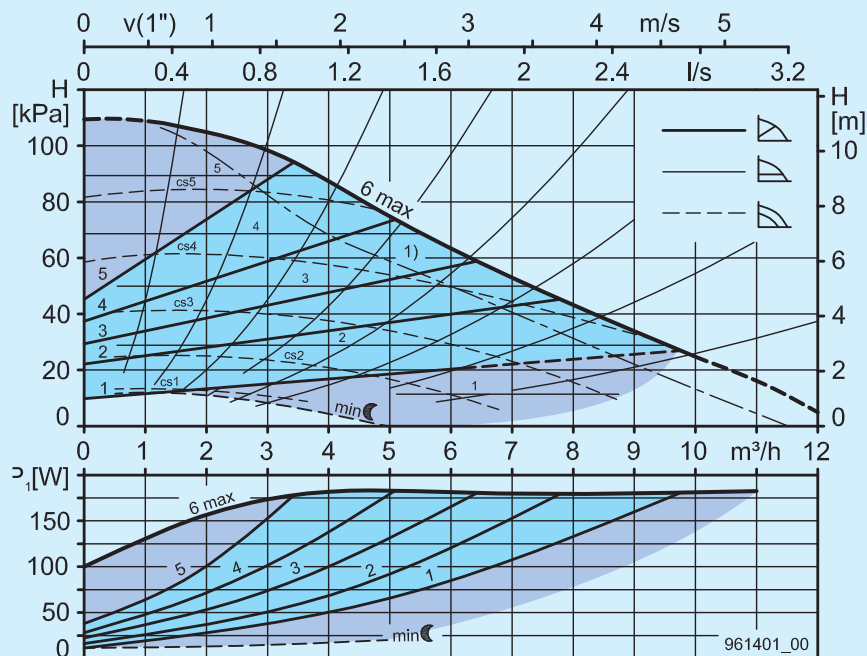
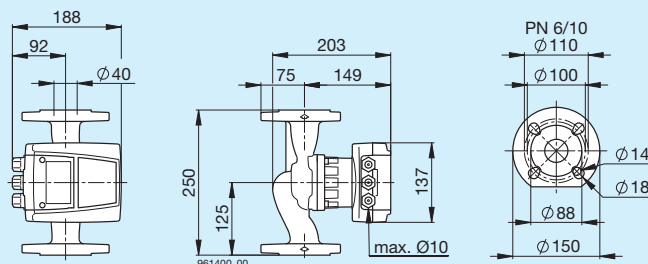
Pinge	1×230 V, 50 Hz
Voolu	reguleerimine 0,1...1,25 A
	min 0,14 A
Võimsuse	reguleerimine 8...174 W
	min 8...19 W

Kondensatsioonivee vältimiseks peab vedeliku temperatuur olema alati kõrgem kui ümbritseva keskkonna temperatuur.

Ümbritsev temperatuur °C	Vedeliku temperatuur min °C	max °C
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pump on varustatud süsteemisisesega elektrilise mootorikaitsmega ega vaja eraldi mootorikaitsset. Pump on varustatud vea- või kütusteadetega (ümberlülitatav).

Pumba korpus: pronks



1) Tarneolekus on seadme võimsus piiratud

ModulA 40-12 250 BLUE

Nimiläius	DN 40
Tarnekõrgus H max	12 m
Pikkus	250 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töö rõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +85°C 65°C (max 35°dH =20°dH) 85°C (max 25°dH =14°dH)

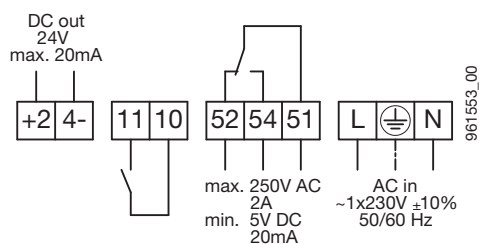
Ümbritsev temperatuur 0°C kuni +40°C

Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 85 °C	0,25 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	18,1 kg

Elektronika

Pinge	1x230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	17-421 W
Nimivool	0,18-1,91 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



+24- 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütustead
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütustead (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

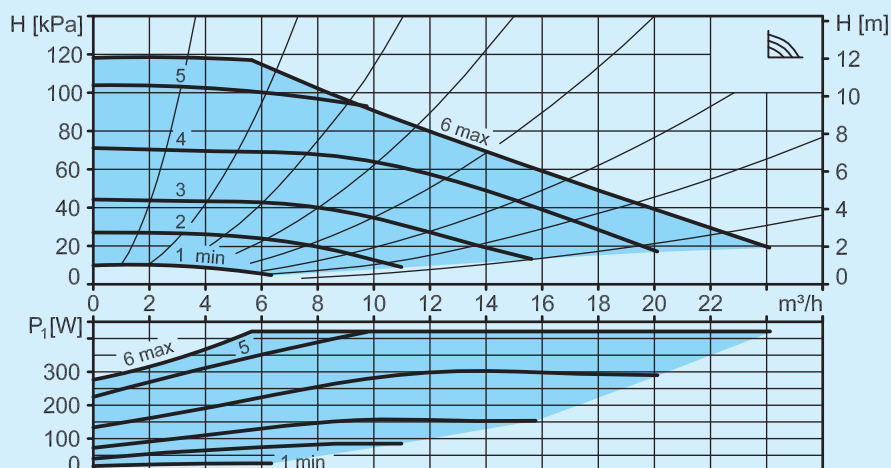
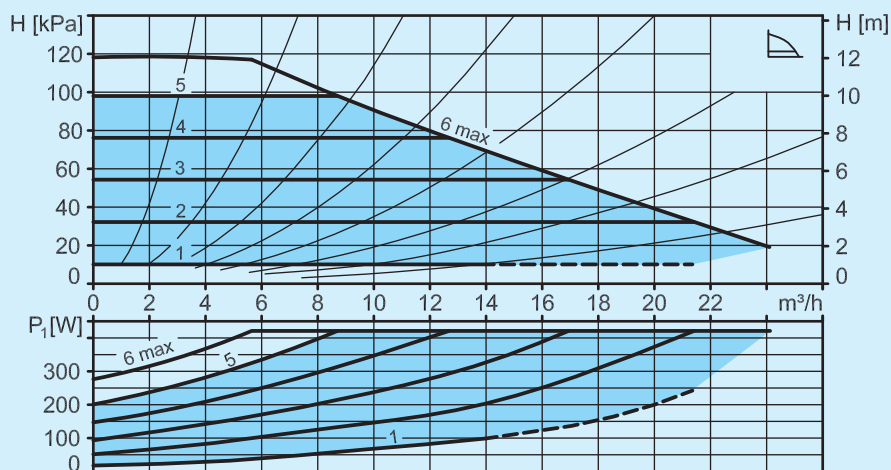
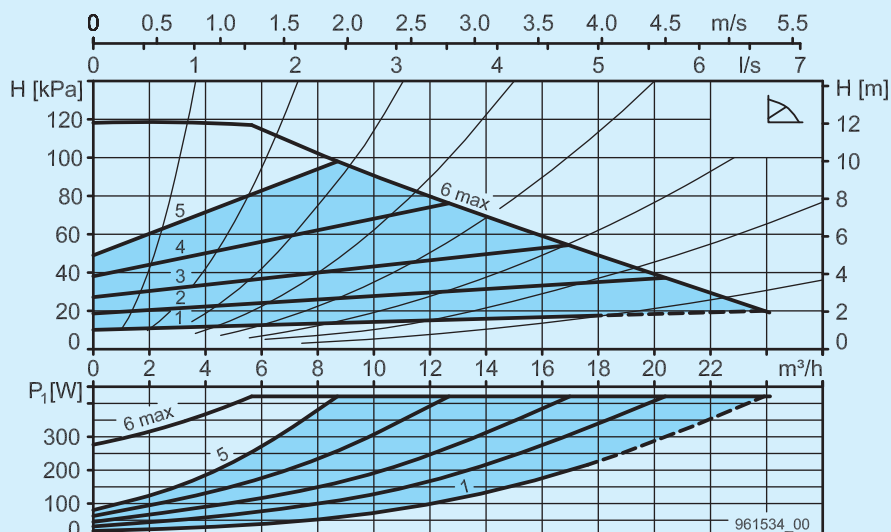
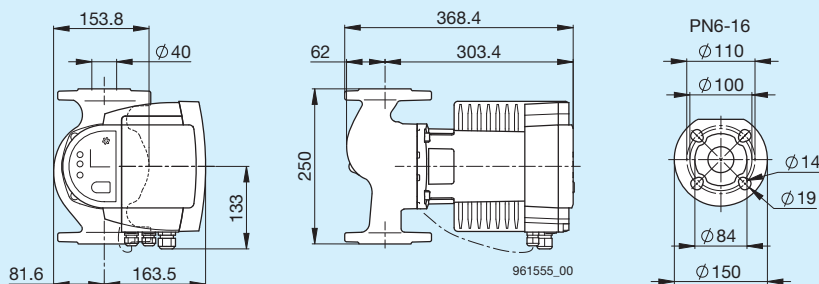
Tarnekomplekt

- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



Modula 40-18 250 BLUE

Nimiläius	DN 40
Tarnekõrgus H max	18 m
Pikkus	250 mm
Flantsi ühendus	PN 6-16
Maksimaalne töö rõhk	16 bar
Vedeliku temperatuur	+15°C kuni +85°C 65°C (max 35°dH =20°dH) 85°C (max 25°dH =14°dH)

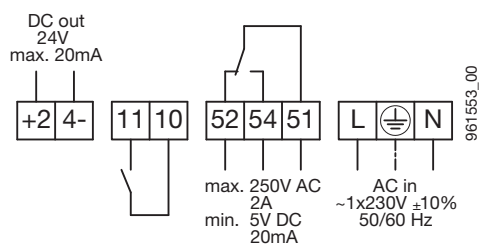
Ümbritsev temperatuur 0°C kuni +40°C

Vajalik kütusrõhk 500 m üle merepinna	
Veetemperatuuril 75 °C	0,10 bar
Veetemperatuuril 85 °C	0,25 bar
Pro ±100 m Höhe	±0,01 bar
Kaal	18,1 kg

Elektronika

Pinge	1x230 V
Sagedus	50/60 Hz
Võimsus P ₁	16 - 594 W
Nimivool	0,18 - 2,63 A
Mootori kaitse	integreeritud

Ühendusskeem



+24- 24 V DC väljund
11, 10 Väline VÄLJA või väline SISSE
52, 54, 51 Vea- või kütusteed
L, PE, N Võrguühendus

Kommutaator

- Vea- või kütusteed (ümberlülitatav)
- Väline VÄLJA või väline SISSE
- Vooluhulgapiirang (aktiveeritav)

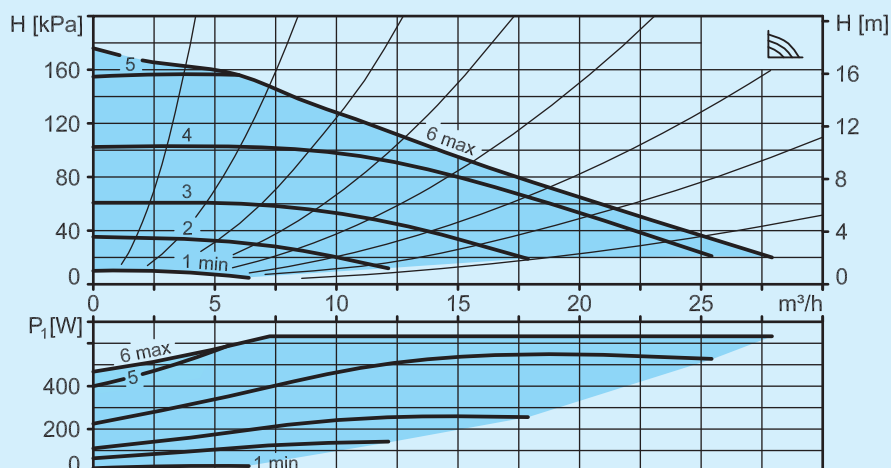
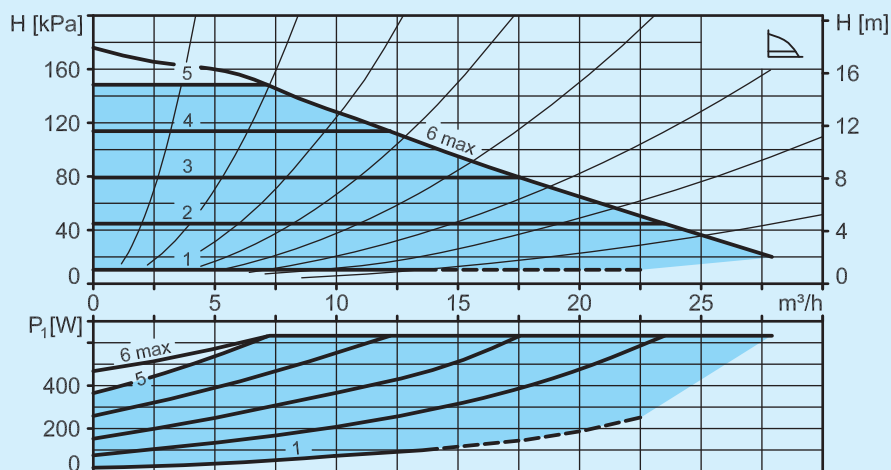
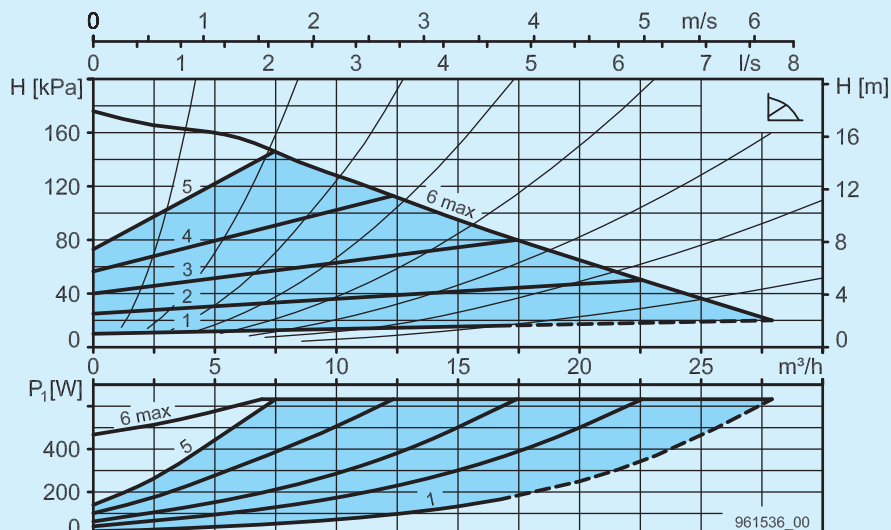
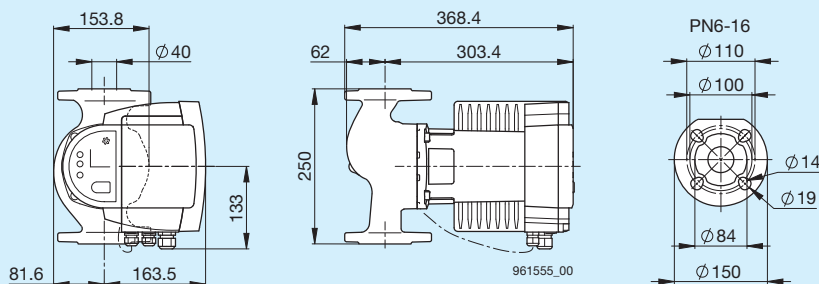
Tarnekomplekt

- Flantsi PN 6 tihendikomplekt

Valikud:

- BIM A2 signaalmoodul
- BIM B2 juhtmoodul
- Eraldiseisva elektronika paigalduskomplekt
- Biral kaugjuhtimissüsteem
- Flantsi PN 10/16 tihendikomplekt

Lisainformatsiooni vt lk 74



Standardteostus



AXW 10, AXW 12, AXW 13
4...45 W



AW 15...AW 401
8...174 W



Modula...BLUE
16...594 W

Vea- või kütusteade
(ümberlülitatav)

–

✓

✓

Väline VÄLJA või väline SISSE
(ümberlülitatav)

–

–

✓²⁾

Vooluhulgapiirang
(aktiveeritav)

–

–

✓

Jõudluse piiramine
(desaktiveeritav)

–

✓

–

**Automaatne
õine temperatuurialandus**
(aktiveeritav)

✓

✓

–

Soojusisolatsioon

–

–

–

Sulgemissüsteem
Tagasilöögiventil ja kuulkraan

ainult G 1 1/4" jaoks

–

–

Reguleerimistüübid
(proportsionaalne rõhk,
konstantne rõhk, konstantne kiirus)

✓

✓

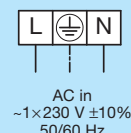
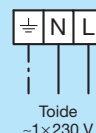
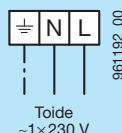
✓

AXW 10 konstantne kiirus

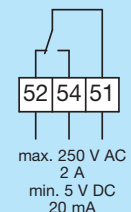
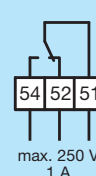
Ühendusskeem

pump

L = juht
N = neutraaljuht
 $\overline{\text{L}}$ = kaitsemaandus



51-54 vea- või kütusteaded
(ümberlülitatav) sulgemiskontaktina:
sulgub vea/käituse korral
51-52 vea- või kütusteaded
(ümberlülitatav) avamiskontaktina:
avamab vea/käituse korral



10-11 väline VÄLJA
või väline SISSE (ümberlülitatav)
sulgemiskontaktiga



²⁾ Soovitame mooduli A pumpasid lülitada kontaktide 10/11 (väline VÄLJA/SISSE) kaudu

Valikud



AXW 10, AXW 12, AXW 13
4...45 W



AW 15...AW 401
8...174 W



Modula...BLUE
16...594 W

Birali liidese moodul

BIM A signaalmoodul

- Käitus- või valmisolekuteated
- Väline VÄLJA
- Väline minimaalne pöörete arv
- Kaksikpumbafunktsioon

Birali liidese moodul

BIM B juhtmoodul

- Väline etteantud pöörete arv
0-10 V/0-20 mA
- PWM/Multiterm-liides
- Väline VÄLJA
- Kaksikpumbafunktsioon

Birali liidese moodul

BIM A2 signaalmoodul

- Käitus- või valmisolekuteated
- Väline minimaalne pöörete arv
- Kaksikpumbafunktsioon

Birali liidese moodul

BIM B2 juhtmoodul

- Väline etteantud pöörete arv
0-10 V/0-20 mA
- PWM/Multiterm-liides
- Kaksikpumbafunktsioon

Soojusisolatsioon

Eraldiseisva elektroonika paigalduskomplekt

-

✓

-

-

✓

-

-

-

✓

-

-

✓

AXW 12-1, 13-1

✓

✓

-

-

✓

Ühendusskeem

BIM A signaalmoodul

10-11 väline VÄLJA sulgemiskontaktiga
10-13 väline minimaalne pöörete arv sulgemiskontaktiga

61-64 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) sulgemiskontaktina: sulgub käitus- või valmisolekuteadete korral
61-62 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) avamiskontaktina: avaneb käitus- või valmisolekuteadete korral
91-92 kaksikpumbafunktsioon

BIM B juhtmoodul

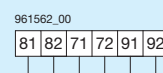
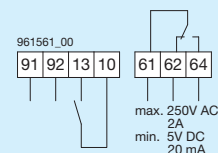
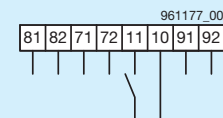
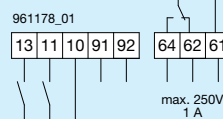
10-11 väline VÄLJA sulgemiskontaktiga
81-82 Multiterm-/PWM-liides väline etteantud pöörete arv määramiseks
71-72 analoogsisend 0...10 V või 0...20 mA
väliseks pöörete etteandmiseks
91-92 kaksikpumbafunktsioon

BIM A2 signaalmoodul

10-13 väline minimaalne pöörete arv sulgemiskontaktiga
61-64 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) sulgemiskontaktina: sulgub käitus- või valmisolekuteadete korral
61-62 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) avamiskontaktina: avaneb käitus- või valmisolekuteadete korral
91-92 kaksikpumbafunktsioon

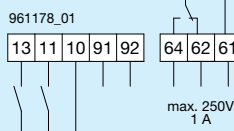
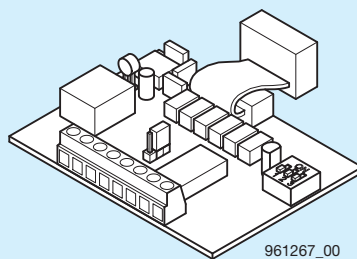
BIM B2 juhtmoodul

81-82 Multiterm-/PWM-liides väliseks pöörete etteandmiseks
71-72 analoogsisend 0...10 V või 0...20 mA
väliseks pöörete etteandmiseks
91-92 kaksikpumbafunktsioon



Valikud

Birali liidese moodul
A-pumba
BIM A signaalmoodul



BIM A

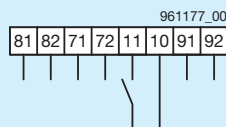
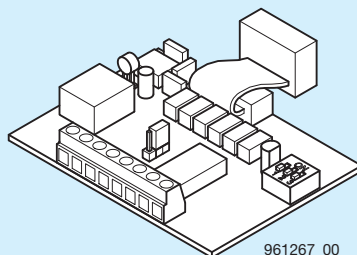
- Käitus- või valmisolekuteated
- Väline VÄLJA
- Väline minimaalne pöörete arv
- Kaksikpumbafunktsioon

Märkus: ei ole võimalik kasutada koos juhtmooduliga

Ühendusskeem

10-11 väline VÄLJA sulgemiskontaktiga
10-13 väline minimaalne pöörete arv sulgemiskontaktiga
61-64 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) sulgemiskontaktina: sulgub käitus- või valmisolekuteadete korral
61-62 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) avamiskontaktina: avaneb käitus- või valmisolekuteadete korral
91-92 kaksikpumbafunktsioon

Birali liidese moodul
A-pumba
BIM A juhtmoodul



BIM B

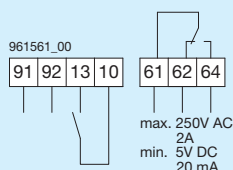
- Väline etteantud pöörete arv
- 0–10 V/0–20 mA
- PWM/Multiterm-liides
- Väline VÄLJA
- Kaksikpumbafunktsioon

Märkus: ei ole võimalik kasutada koos signaalmooduliga

Ühendusskeem

10-11 väline VÄLJA sulgemiskontaktiga
81-82 Multiterm-/PWM-liides väline etteantud pöörete arv määramiseks
71-72 analoogsisend 0...10 V või 0...20 mA väliseks pöörete etteandmiseks
91-92 kaksikpumbafunktsioon

Birali liidese moodul
Modula
BIM A2 signaalmoodul



BIM A2

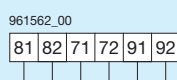
- Käitus- või valmisolekuteated
- Väline minimaalne pöörete arv
- Kaksikpumbafunktsioon

Märkus: ei ole võimalik kasutada koos juhtmooduliga

Ühendusskeem

10-13 väline minimaalne pöörete arv sulgemiskontaktiga
61-64 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) sulgemiskontaktina: sulgub käitus- või valmisolekuteadete korral
61-62 käitus- või valmisolekuteated (ümberlülitatav) avamiskontaktina: avaneb käitus- või valmisolekuteadete korral
91-92 kaksikpumbafunktsioon

Birali liidese moodul
Modula
BIM B2 juhtmoodul



BIM B2

- Väline etteantud pöörete arv
- 0–10 V/0–20 mA
- PWM/Multiterm-liides
- Kaksikpumbafunktsioon

Märkus: ei ole võimalik kasutada koos signaalmooduliga

Ühendusskeem

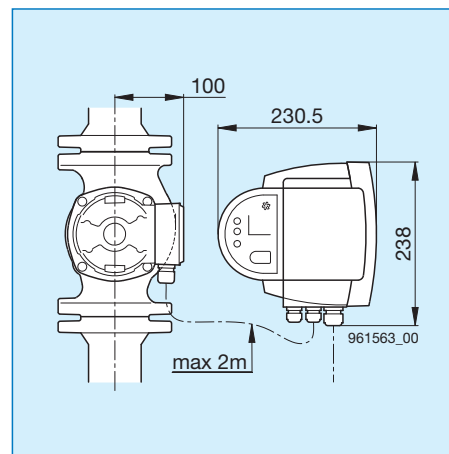
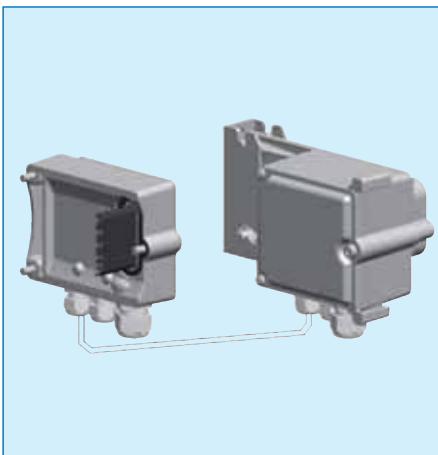
81-82 Multiterm-/PWM-liides väliseks pöörete etteandmiseks
71-72 analoogsisend 0...10 V või 0...20 mA väliseks pöörete etteandmiseks
91-92 kaksikpumbafunktsioon

Valikud

Komplekt elektrooniliste osade pumbast eraldi paigaldamiseks.

Vedeliku temperatuur: kuni 110 °C
 Ümbritsev temperatuur: max 40 °C
 Pumba saab isoleerida seni, kuni vedeliku temperatuur saavutab 100 °C.

Märkus:
 Kondensatsioonivee tekkimisel (vedeliku temperatuur on madalam kui ümbritseva keskkonna temperatuur) soovitame kondensatsiooniveekindla värvikihiga külmale veele mõeldud mudelit (KW).



Tarbeveepumba sulgemissüsteem

(tagasilöögiventii ja kuulkraan)

Standardvarustuses sisalduvad sulgemissüsteemi järgmised pumbad:

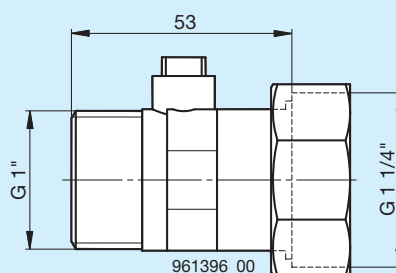
AXW 10 *smart*, AXW 12 *smart*

AXW 13 *smart*, AXW 14 *smart* AXW 12, AXW 13

AXW 12-1 ja AXW 13-1

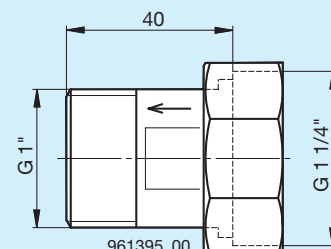
jaoks ei ole sulgemissüsteemi saadaval.

Kuulkraan



Materjal: messing

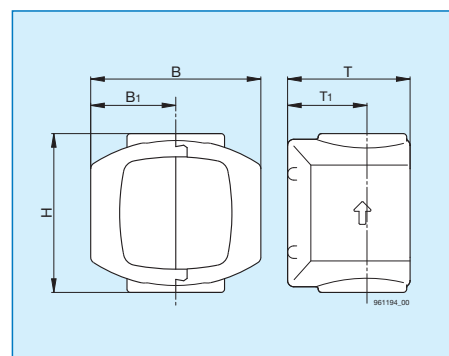
Tagasilöögiventii



Materjal: messing
 Avanemisrõhk 20–35 mbar

Soojusisolatsioon

Tulekaitseklass B2 standardi DIN 4102 järgi



Pumba tüüp	tüüp	B	B1	H	T	T1
AX 10, AX 10-1, AX 12, AX 12-1, AX 12-2	WD 1 ¹⁾	140	70	140	90	50
AX 13, AX 13-1, AX 13-2						
AXW 12-1, AXW 13-1						
A 12, A 12-1, A 12-2	WD 2	150	75	140	108	70
A 13, A 13-1, A 13-2						
A 14, A 14-1, A 14-2						
A 15, A 15-1, A 15-2						
A 16-1, A 16-2						
AW 15-2, AW 16-2						
A 401, A 401-1, AW 401-1	WD 3	150	75	178	140	78

¹⁾ AX 12, -1, -2 ja AX 13, -1, -2 pumbad tarnitakse koos soojusisolatsiooniga WD 1

Valikud

Birali kaugjuhtimissüsteem, ModuA

Birali kaugjuhtimissüsteem võimaldab ModuA konfigureerida ja analüüsida.

Traadita ühendus toimib ModuA wifi kaudu üle Birali kaugjuhtimisadapteri liidese.



ModuA

kaugjuhtimisadapter

APP

Birali kaugjuhtimisrakendus

Olek

- Käitusandmete kuvamine
- Andmete analüüsimine ja meili teel saatmine

Konfiguratsioon

- Reguleerimisviisi seadistused
- Vooluhulgapiirangu seadistused
- Etteantud väärtuse seadistamine
- Bus-süsteemiga ühendatud pumpade tuvastamiseks andke pumbale kindel number (1 kuni 64)

Alarm

- Alarmi ja veateadete analüüs

Birali kaugjuhtimisrakenduse saate tasuta alla laadida kas iTunesi või Play-Store'i veebipoest. Kasutatav ainult juurdekuulava Birali kaugjuhtimisadapteriga (riistvara).



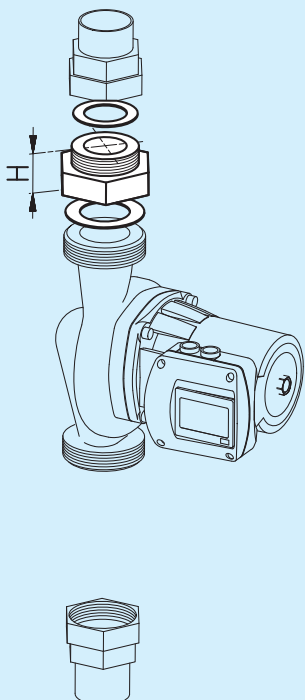
Birali kaugjuhtimisadapter

Birali kaugjuhtimisadapter on varustatud wifi-ühendusega, mida on vaja nutitelefoni ja pumba vaheliseks kommunikatsiooniks.



Valikud

Vahetükk



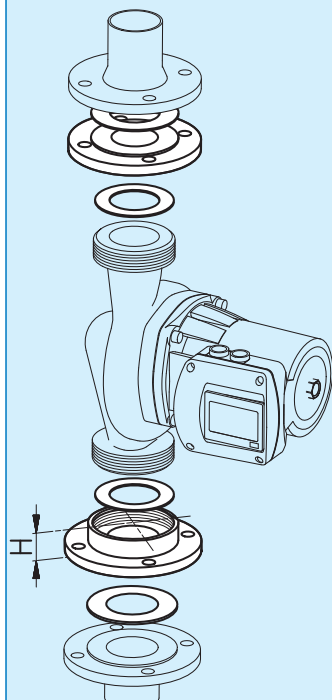
Vahetükk

Z	G	H	No.
10	1 1/4" / 1 1/4"	30	11 2912.0150
11	1 1/4" / 2"	20	11 2491.0150
12	1 1/2" / 2"	20	11 3297.0150
13	2" / 2"	10	11 1477.0150
14	2" / 2"	15	11 2219.0150
15	2" / 2"	20	11 1019.0150
16	2" / 2"	34	11 1675.0150
17	2" / 2"	40	11 1020.0150
21	2" / 2 1/4"	20	11 1021.0150
81	1 1/4" / 2"	40	11 4302.0162*
82	1 1/4" / 2"	60	11 4306.0162*
83	1 1/4" / 1 1/2"	30	11 4358.0162*
84	1 1/4" / 2"	30	11 4359.0162*
85	1 1/4" / 1"	30	11 4357.0150

* Bronze

Paigalduskomplekt koosneb vahetükist ja tihendusmaterjalist.

Keermega flants (PN 6)



Keermega flants (PN 6)

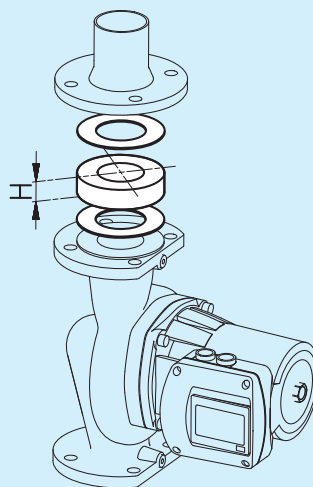
Z	G/DN	H	No.
25	2" / 32	40	11 3819.0150
26	2" / 32	16	11 3990.0150
28	2" / 32	10	11 3873.0150
29	2" / 40	30	11 3949.0150
30	2" / 50	40	11 6044.0150

Keermega nelikantflants (PN 6)

	G/DN	H	No.
70	2" / 32	20	11 6045.0150

Paigalduskomplekt koosneb 2 flantsist, tihendusmaterjalist ja kinnituspoltidest.

Vahetükk

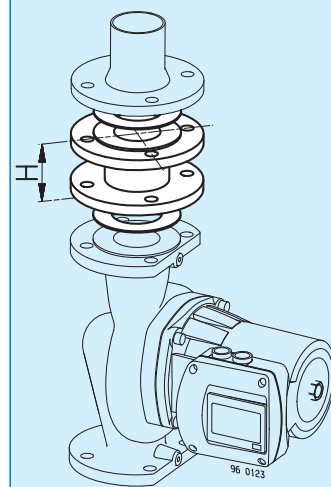


Vahetükk

Z	DN	H	No.
32	40	10	11 3259.0150
33	40	20	11 1575.0150
34	40	30	11 1574.0150
35	40	40	11 1577.0150
36	40	50	11 2218.0150
41	50	10	11 2217.0150
47	50	20	11 3999.0150
42	50	30	11 0990.0150
43	50	50	11 2058.0150
56	65	10	11 4000.0150
50	65	30	11 0991.0150
51	65	40	11 2216.0150
59	80	10	11 0992.0150
60	80	30	11 1115.0150
65	100	20	11 2264.0150
66	100	50	11 1576.0150

Paigalduskomplekt koosneb vahetükist, tihendusmaterjalist ja kinnituspoltidest.

Vaheflants (PN 6)



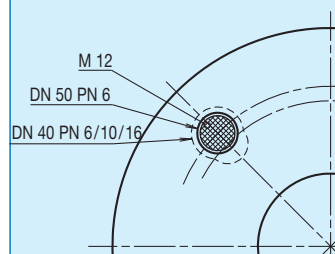
Vaheflants (PN 6)

Z	DN	H	No.
37	40	73	11 1676.0150
44	50	65	11 2753.0150
45	50	85	11 1677.0150
46	50	135	11 1677.0250
52	65	70	11 2754.0150
53	65	85	11 1678.0150
54	65	125	11 2754.0250
55	65	155	11 1678.0250
61	80	80	11 2752.0150

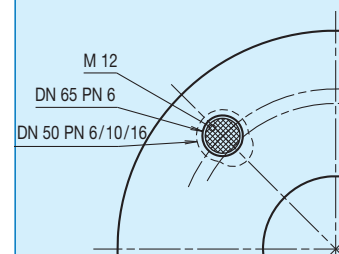
Paigalduskomplekt koosneb vahetükist, tihendusmaterjalist ja kinnituspoltidest.

Pumba vahetus erinevate pikkuste korral

Torustik koosneb DN 50, PN 6
Pumbad DN 40, PN 6/10/16



Torustik koosneb DN 65, PN 6
Pumbad DN 50, PN 6/10/16



**Biral AG**

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

**Biral GmbH**

Präzisionspumpen
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-Mail: 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-Mail: info@biral.nl
www.biral.nl