

Instalații de încălzire

Instalații de climatizare

Aplicații sanitare



AX.. / A.. / Modula..

Pompe de înaltă eficiență



Mai mult decât pompe

 **Biral**<sup>®</sup>

## Caracteristici de calitate ale pompelor de circulație pentru încălzire Biral

Pentru pompa noastră de circulație sunt valabile trei cerințe principale:

- **funcționare silențioasă**
- **ani întregi de fiabilitate**
- **consum redus de energie**

Pentru a îndeplini tot mai bine aceste cerințe, pompele Biral sunt într-o continuă dezvoltare de mai multe decenii.

Fabricarea se realizează în uzina echipată modern din Münsingen, utilizând cele mai bune materiale verificate.

Toate pompele de circulație se bazează pe componente mecanice verificate, optimizate de-a lungul anilor:

- **Lagărul cu alunecare indestructibil, precis** asigură o funcționare silențioasă și determină durata de viață a pompei.
- **Rezistența la temperaturi ridicate** a bobinei asigură o durată de viață lungă. Aceasta facilitează utilizarea la temperaturi ridicate ale fluidului.
- **Modul ingenios de alimentare cu apă răcită** a rotorului asigură lubrifierea imediată a lagărului și, la pompele mici, face inutilă aerisirea la punerea în funcțiune.

Cu noua serie ECO, se obțin economii de energie semnificative.

Noua tehnologie a motorului facilitează economisirea energiei de până la 80%!

- **Reglarea automată a presiunii la un debit variabil** aduce o economie suplimentară
- **Ușurința în utilizare** facilitează setarea simplă a condițiilor necesare de funcționare
- **„Afășajul în Wați”** indică utilizatorului consumul de curent în acel moment direct pe pompă
- **Diferitele module suplimentare** facilitează integrarea pompei în instalații.



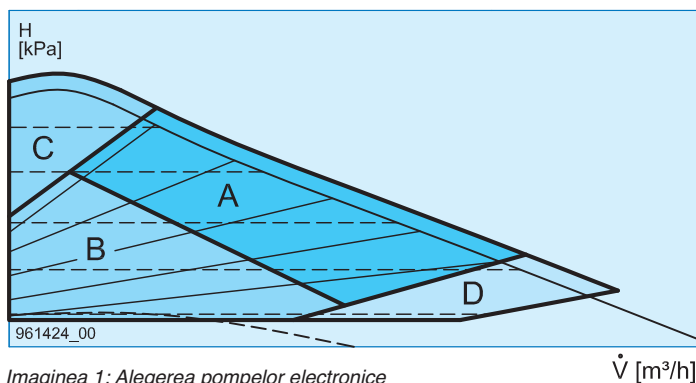
# Indicații pentru proiectare și montaj

## 1. Selectarea pompei de circulație

### Recomandare pentru pompele de circulație automate

Pompele electronice reglează din mers debitul la o caracteristică predefinită la diametre diferite ale rețelei de conducte.

Totuși, se merită și aici o atență alegere a pompei corecte.



Imaginea 1: Alegerea pompei electronice

**A** = interval de reglare optim  
– Intervalul cu cel mai bun randament total

**B** = interval de reglare limitat  
– Dacă este posibil, alegeți o pompă mai mică

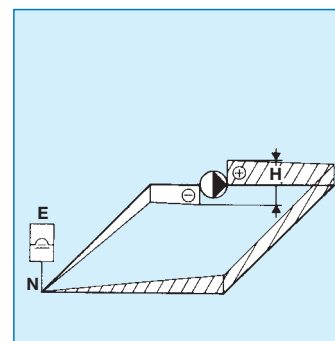
**C** = interval de reglare limitat  
– Pompa funcționează, dar nu reglează

**D** = în afara intervalului de reglare  
– Evitați pe cât posibil

## 2. Presiunea necesară de funcționare la pompa de circulație

Dacă presiunea de funcționare este prea mică nu se poate asigura o lubrifiere suficientă a lagarelor (lubrifiere cu apă) scurtând astfel durata de viață a acestora. De aceea, valorile indicate trebuie respectate obligatoriu. Presiunea necesară de funcționare depinde de tipul pompei, de temperatura maximă a fluidului și de presiunea statică. În cazul unei poziții necorespunzătoare a vasului de expansiune, presiunea la aspirația pompei în timpul funcționării acesteia poate scădea și mai mult (vezi imaginea 2).

Acest lucru poate conduce la pătrunderea aerului și lubrifierea incorectă a lagărelor. În acest caz, presiunea de funcționare statică trebuie mărită în mod corespunzător.



Imaginea 2: Distribuția presiunii

⊕ = interval de presiune ridicată

⊖ = interval de presiune scăzută

E = vas de expansiune

N = punct neutru

H = înălțimea de pompare a pompei

### 3. Condiții pentru fluid

#### Tratarea apei

Trebuie respectate Directivele SWKI BT102-01, respectiv VDI 2035 „Tratarea apei pentru instalațiile de încălzire, producerea aburului și climatizare”.

#### Duritatea totală

7 până la 14 °fH (4-8 °dH)

#### Valoarea pH-ului

8,3 până la 9,5 (la instalațiile cu componente din aluminiu sau metal neferos 8,3 până la max. 9)

#### Oxygen

<0,1 mg/dm<sup>3</sup>

Instalațiile trebuie să fie spălate bine înaintea umplerii.

#### Amestec de antigel

Este admis amestecul apă-glicol cu conținut de glicol de până la 50 %.

De la conținutul de glicol de 10%, datele de pompare ale pompelor trebuie să fie corectate conform imaginii 3.

#### Exemplu

$$H_{\text{amestec}} = 30 \text{ kPa}$$

$$Q_{\text{amestec}} = 7 \text{ m}^3/\text{h}$$

Agent:

Amestec de glicol 50% la temperatura de funcționare de -10 °C

Factori conform imaginii 3:

$$F_h = 1,26$$

$$F_q = 1,57$$

Recalcularea punctului de funcționare al pompelor în cazul agentului termic apă

$$H_{\text{apă}} = H_{\text{amestec}} \times F_h = 30 \times 1,26 = 37,8 \text{ kPa}$$

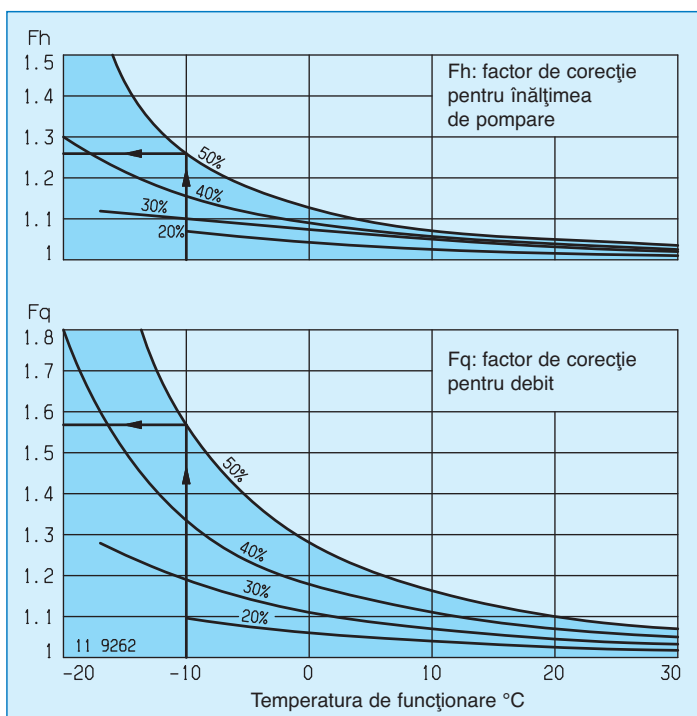
$$Q_{\text{apă}} = Q_{\text{amestec}} \times F_q = 7 \times 1,57 = 11 \text{ m}^3/\text{h}$$

Pompă de circulație conform punctului de funcționare

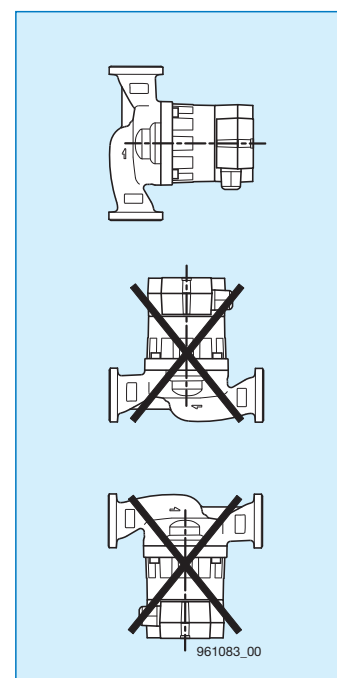
$Q_{\text{apă}}/H_{\text{apă}}$ :  
ModulA 40-10 220 GREEN

### 4. Racordarea conductelor și montarea pompelor

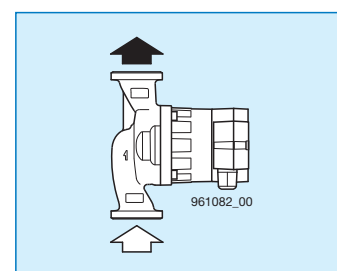
- Montați întotdeauna pompa între două dispozitive de închidere
- Montați pompa astfel încât arborele motor să fie orizontal, indiferent de poziția carcasei pompei (imaginea 4)
- Săgeata de pe carcasa pompei indică direcția de curgere (imaginea 5)
- Montați pompa fără tensiune în conductă
- În cazul montării pompei, nu lucrați cu flacăra de sudură în apropierea acesteia
- Montarea pompelor pentru încălzire pe tur reduce pericolul de murdărire. În cazul temperaturii foarte ridicate a fluidului, montați pompa cu precădere pe retur



Imagina 3: Factori de corecție pentru caracteristica pompei în raport cu înălțimea de pompare respectiv debitul



Imagina 4: Montarea pompei



Imagina 5: Direcția de curgere



## 5. Selectarea regimului de automatizare

Pompele electronice pot funcționa în trei regimuri de automatizare diferite:



### Automatizare cu presiune de funcționare proporțională (PP)

Automatizarea internă mărește presiunea diferențială în instalație atunci când crește debitul. Această curbă se poate preseta.

Această automatizare este adecvată în special pentru următoarele instalații:

- Instalații de încălzire cu două conducte cu robinete termostatați și
- lungimi mari ale conductelor
- Robinete cu gamă largă de funcționare
- pierderi mari de presiune
- Instalații de încălzire în pardoseală cu robinete termostatați și pierderi mari de presiune
- Instalații cu pompe montate pe circuitul primar cu pierderi mari de presiune.



### Automatizare cu presiune de funcționare constantă (CP)

Automatizarea internă păstrează constantă presiunea diferențială a instalației dacă se modifică debitul.

Această presiune poate fi presetată.

Această automatizare este adecvată în special pentru următoarele instalații:

- Instalații cu două conducte cu robinete termostatați și
  - Înălțime de pompare mai mare de 2 m
  - Circulație naturală (pierderi mici de presiune, dimensiuni mari ale conductelor)
- Instalații de încălzire
- Instalații de încălzire în pardoseală cu robinete termostatați
- Instalații de încălzire cu o conductă cu robinete termostatați și vane de reglare
- Instalații cu pompe pe circuitul primar și pierderi mici de presiune

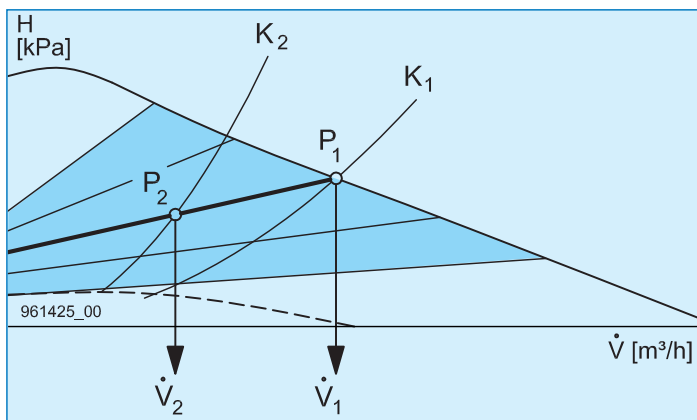


### Automatizare cu turație constantă (CS)

În acest regim de automatizare, reglarea internă a presiunii este oprită. Turația pompei poate fi setată manual sau prin intermediul unui semnal extern (modul suplimentar 0-10 V) la o valoare constantă.

Acest regim de automatizare este adecvat în special pentru instalațiile cu presiune constantă (schimbătoare de căldură, pompe pentru boilere etc.) sau pentru automatizarea externă a instalațiilor.

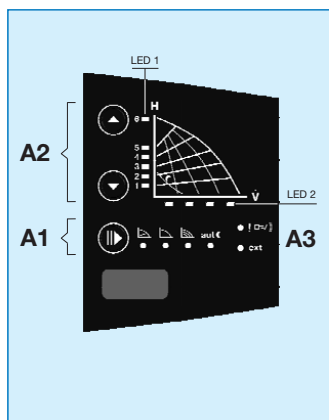
## 6. Selectarea caracteristicii de reglare



Imaginea 6: Modificarea constantă a turației la pompele electronice

Pompele electronice adaptează debitul din mers la o caracteristică predefinită ( imaginea 6), în cazul rezistenței oscilante a rețelei de conducte ( $K_1 \rightarrow K_2$ ). Cu ajutorul tastei A2 ( imaginea 7), se poate seta caracteristica de reglare necesară.

## 7. Funcționarea pompelor A



Imaginea 7: Setarea caracteristicilor de reglare

### Funcționare

Pompele electronice pot funcționa în trei regimuri de automatizare diferite și dispun parțial de o așa-numită turație minimă automată.

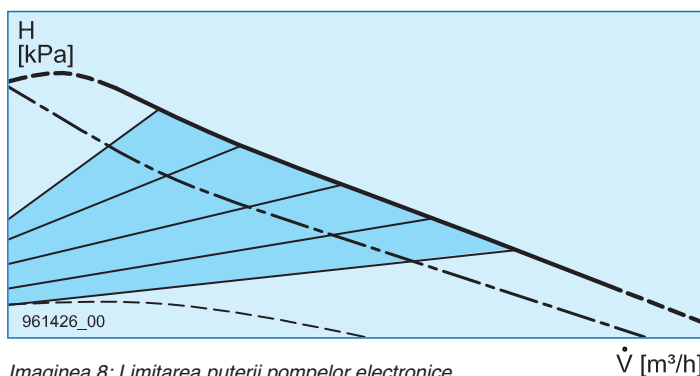
- A1** Regim de automatizare
- A2** Caracteristici de reglare 1...5  
Caracteristică max. a pompei 6
- A3** Simbolul iluminat pentru defecțiune, funcționa ext.

- Presiune proporțională
- Presiune constantă
- Turație constantă

**Aut. C** fără și cu turație minimă automată

**LED 1:** Indicarea caracteristicii de reglare setată

**LED 2:** Indicarea debitului  $\dot{V}$  actual (25 ... 100%)



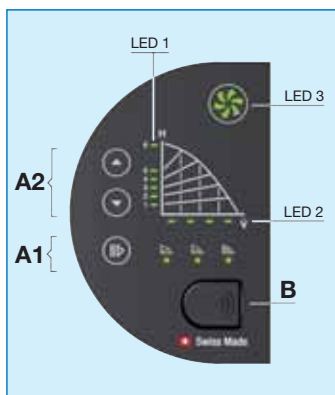
Imaginea 8: Limitarea puterii pompelor electronice  
----- Limitarea puterii

### Limitarea puterii pentru pompele A

Toate pompele electronice sunt livrate cu o limitare presetată a puterii. Pe baza rezervei de putere la construcție, această caracteristică este suficientă.

Prin intermediul limitării se economisește suplimentar energia și se evită zgomotele cauzate de curgere în cazul pompelor supradimensionate. Dacă este necesară întreaga putere, pompa poate fi comutată din caseta de borne (vezi manualul de utilizare).

## 8. Funcționarea ModulA



Imaginea 9

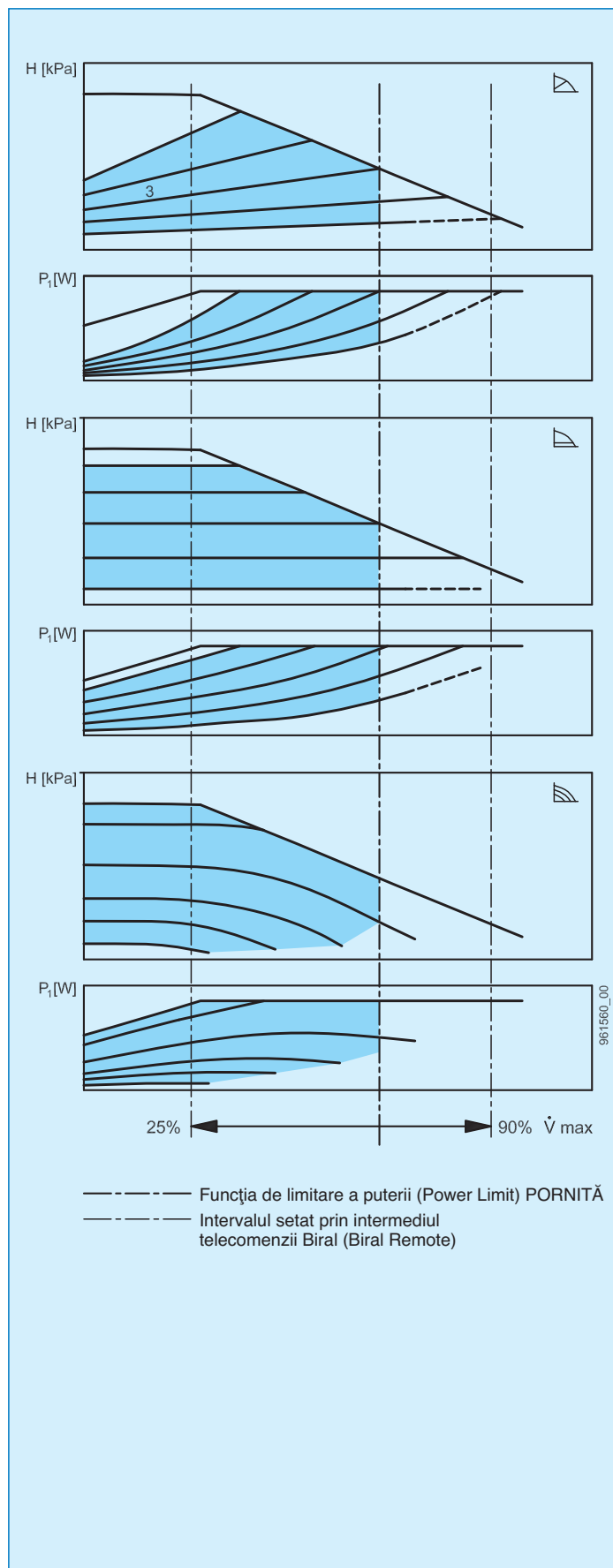
- A1** Setarea regimului de automatizare
  - Presiune proporțională
  - Presiune constantă
  - Turație constantă
- A2** Setarea caracteristicii de automatizare  
Se pot seta 10 caracteristici de automatizare (trepte)
- LED 1:** afișarea caracteristicii de automatizare selectate (treapta)
- LED 2:** afișarea debitului actual  $\dot{V}$  (25 ... 100%)
- LED 3:** rotorul Biral indică starea pompei
- B** Punct de conectare pentru Remote Adapter

## 9. Limitarea puterii (Power Limit) pentru ModulA

Funcția de limitare a puterii (Power Limit) (limitarea debitului  $\dot{V}$ ) poate fi activată în pompă.

Debitul  $\dot{V}$  maxim presetat se află la sfârșitul caracteristicii de automatizare 3 (presiune proporțională).

Prin intermediul telecomenzii Biral (Biral Remote), limitarea debitului  $\dot{V}$  se poate seta de la 25% la 90 %.



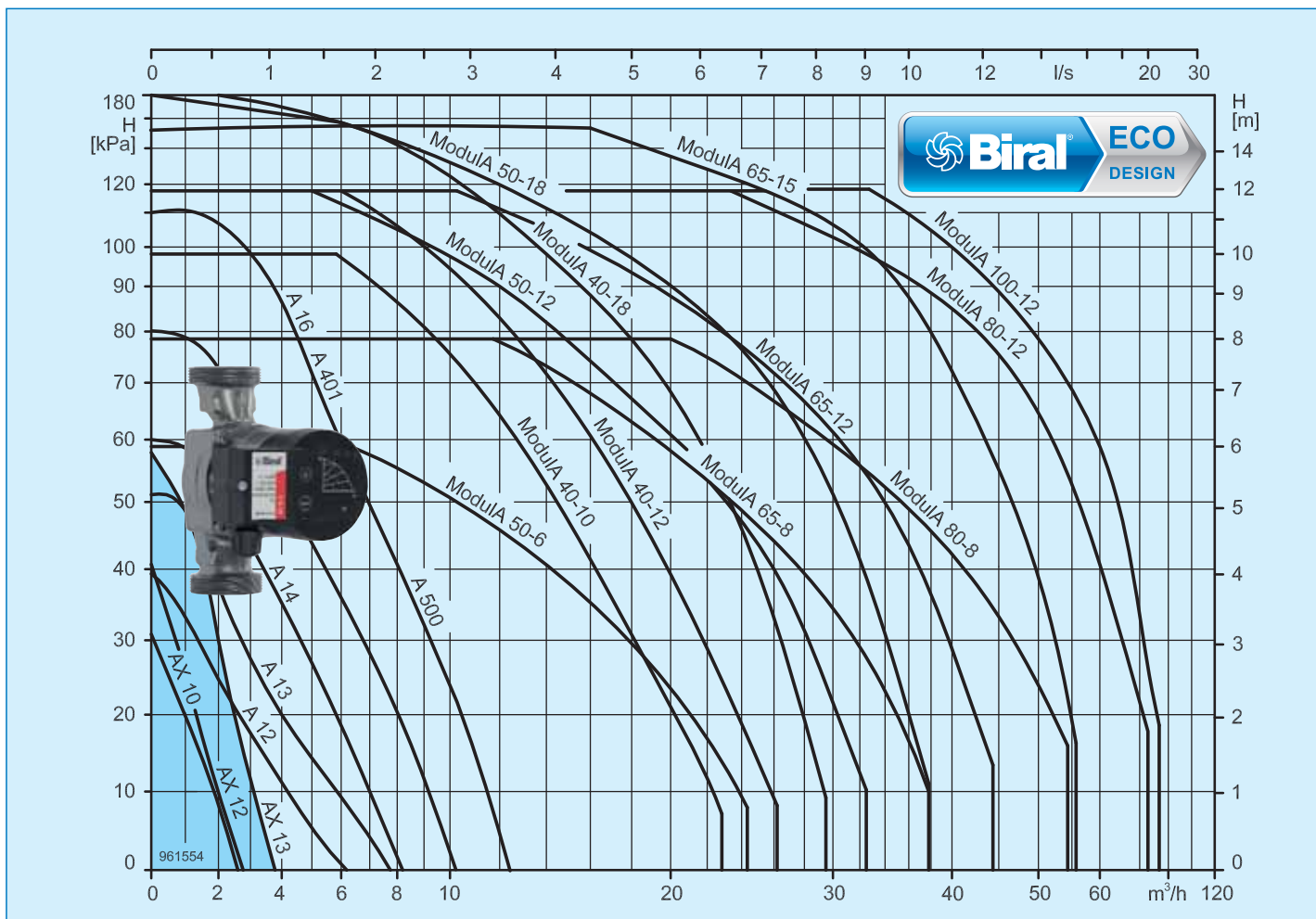
## Pompe de circulație pentru încălzire AX 10 ... AX 13

Prezentare



Tip	Racord	Lățime nominală DN	Înălțime de pompare max./mCA	Distanța între racorduri mm	Presiune de funcționare max./bar	Valoare EEI
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 1 1/2"	25	3	180	10	≤0.19
AX 12-1	G 1 1/2"	25	4	180	10	≤0.21
AX 13-1	G 1 1/2"	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 1 1/2"	25	4	130	10	≤0.21
AX 13-3	G 1 1/2"	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

încălzire



## AX 10, -1

<b>Distanța între racorduri</b>	<b>170/180 mm</b>
Presiune de funcționare max.	10 bar
Temperatură agentului	+15°C până la +110°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	
la temperatura apei de 75 °C	0,05 bar
la temperatura apei de 90 °C	0,30 bar
la temperatura apei de 110 °C	1,10 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	2,3 kg
Tensiune	1×230 V, 50 Hz
Curent	Automatizare 0,05...0,18 A
	min. 0,05 A
Putere	Automatizare 4...21 W
	min. 4 W

Pentru evitarea formării condensului, temperatura agentului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă.

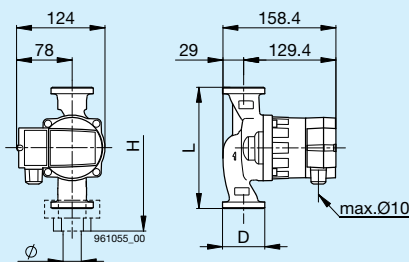
Temp. ambiantă °C	Temperatura agentului	
	min. °C	max. °C
15	15	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

Pompa este echipată cu protecție internă electrică a motorului și nu are nevoie de protecție externă a motorului.

### Opțional:

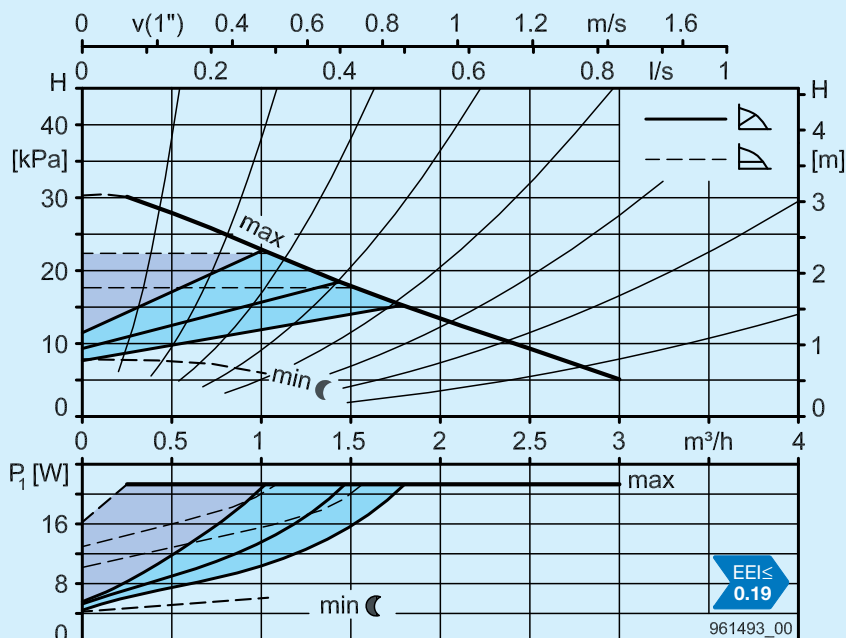
– Izolație termică

Pentru detalii, vezi pagina 74



**AX 10**  
 $\varnothing = 1/2", 1/4", 1", 3/4"$   
 $D = 2"$   
 $L = 170 \text{ mm}$   
 $H = 235 \text{ mm}$

**AX 10-1**  
 $\varnothing = 1", 3/4"$   
 $D = 1/2"$   
 $L = 180 \text{ mm}$   
 $H = 235 \text{ mm}$



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

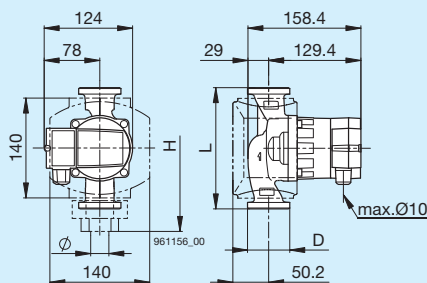
<b>Distanța între racorduri</b>	<b>130/170/180 mm</b>
Presiune de funcționare max.	10 bar
Temperatură agentului	+15°C până la +110°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	
la temperatura apei de 75 °C	0,05 bar
la temperatura apei de 90 °C	0,30 bar
la temperatura apei de 110 °C	1,10 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	2,3 kg
Tensiune	1×230 V, 50 Hz
Curent	Automatizare 0,05...0,19 A
	min. 0,05 A
Putere	Automatizare 5...22 W
	min. 5 W

Pentru evitarea formării condensului, temperatura agentului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă.

Temp. ambiantă °C	Temperatura agentului	
	min. °C	max. °C
15	15	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

Pompa este echipată cu protecție internă electrică a motorului și nu are nevoie de protecție externă a motorului.

Pompele AX12, -1, -2 sunt echipate cu o izolație termică.



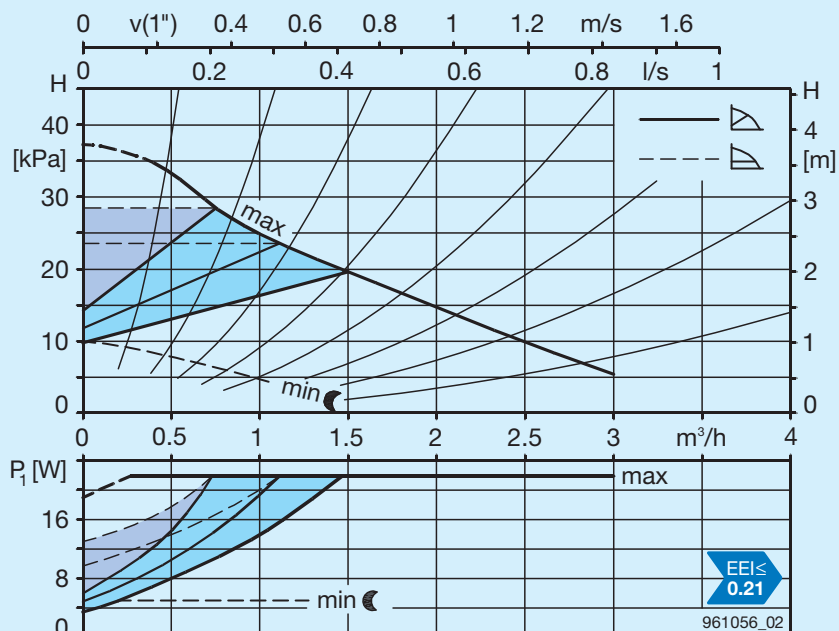
**AX 12**  
 $\varnothing = 1/2", 1/4", 1", 3/4"$   
 $D = 2"$   
 $L = 170 \text{ mm}$   
 $H = 235 \text{ mm}$

**AX 12-1**  
 $\varnothing = 1", 3/4"$   
 $D = 1/2"$   
 $L = 180 \text{ mm}$   
 $H = 235 \text{ mm}$

**AX 12-2**  
 $\varnothing = 1/2", 1/4", 1", 3/4"$   
 $D = 2"$   
 $L = 180 \text{ mm}$   
 $H = 245 \text{ mm}$

**AX 12-3**  
 $\varnothing = 1", 3/4"$   
 $D = 1/2"$   
 $L = 130 \text{ mm}$   
 $H = 185 \text{ mm}$

**AX 12-4**  
 $\varnothing = 1/2"$   
 $D = 1"$   
 $L = 130 \text{ mm}$   
 $H = 178 \text{ mm}$



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

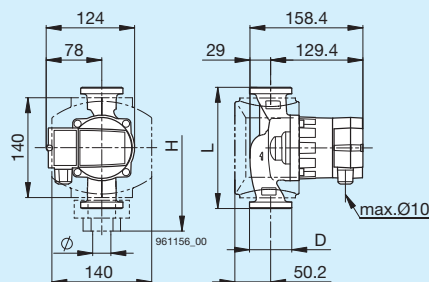
Distanța între racorduri	130/170/180 mm
Presiune de funcționare max.	10 bar
Temperatură agentului	+15°C până la +110°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	
la temperatura apei de 75 °C	0,05 bar
la temperatura apei de 90 °C	0,30 bar
la temperatura apei de 110 °C	1,10 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	2,3 kg
Tensiune	1×230 V, 50 Hz
Curent	Automatizare 0,05...0,38 A
	min. 0,05 A
Putere	Automatizare 5...45 W
	min. 5 W

Pentru evitarea formării condensului, temperatura agentului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă.

Temp. ambiantă	Temperatura agentului	
	min. °C	max. °C
15	15	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

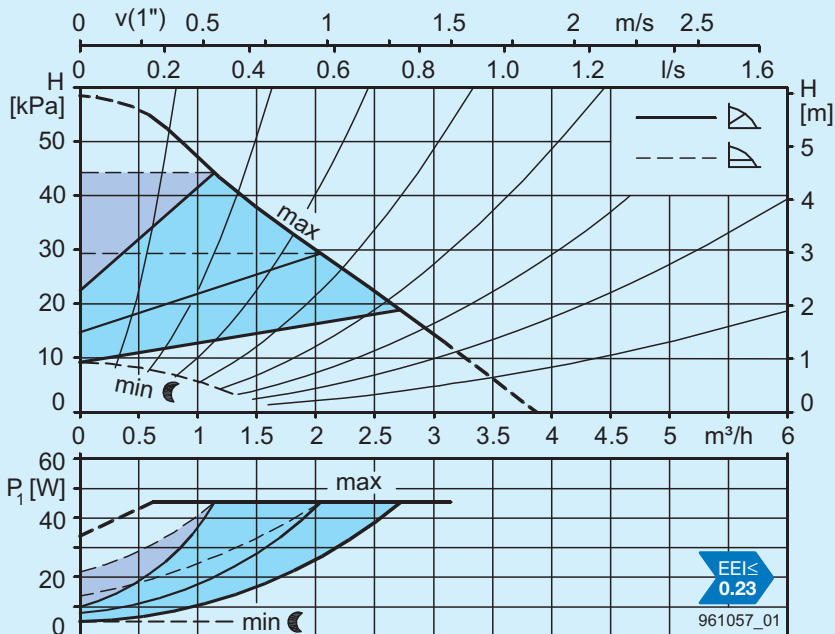
Pompa este echipată cu protecție internă electrică a motorului și nu are nevoie de protecție externă a motorului.

Pompele AX13, -1, -2 sunt echipate cu o izolație termică.



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





## Pompe de circulație pentru încălzire

### ModulA ... RED

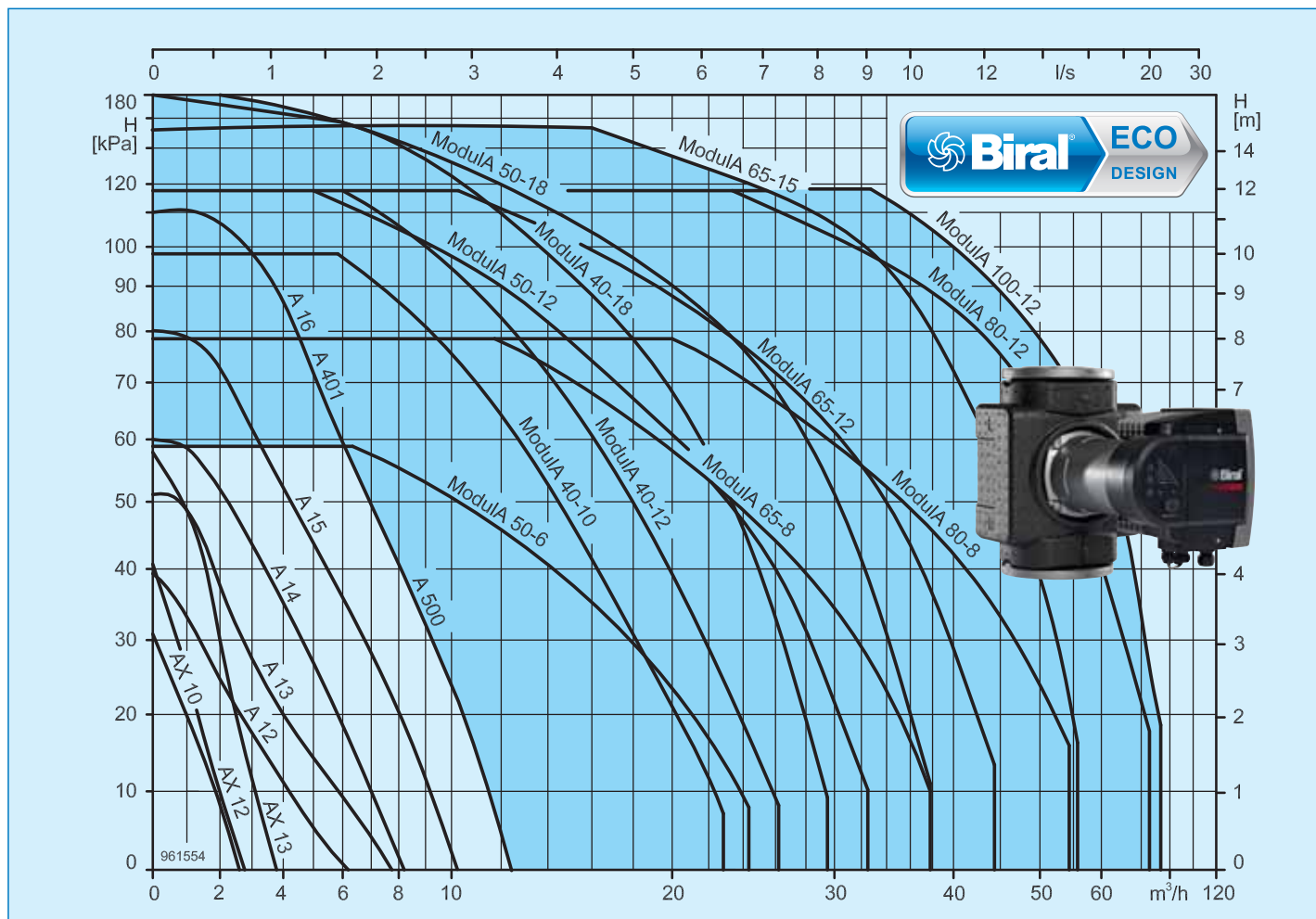
### cu flanșă

Prezentare



Tip	Racord	Lățime nominală DN	Înălțime de pompare max./mCA	Distanța între racorduri mm	Presiune de funcționare max./bar	Valoare EEI
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

încălzire



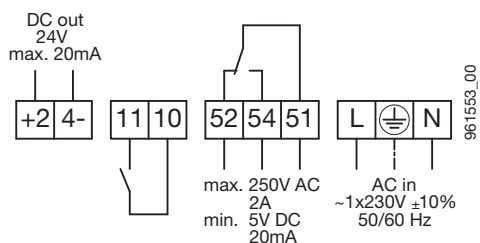
## Modul 40-10 220 RED

Diametru nominal	DN 40
Înălțime de pompare max. mCA	10 m
Distanța între racorduri	220 mm
Racord cu flanșă	PN 6-16
Presiune de funcționare max.	16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +110°C
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării la temperatura apei de 75 °C	0,10 bar
la temperatura apei de 95 °C	0,35 bar
la temperatura apei de 110 °C	0,65 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	16,3 kg

### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere $P_1$	18-341 W
Curent nominal	0,19-1,54 A
Protecția motorului	integrată

### Schemă de conectare



- +24-** 24 V c.c. ieșire
- 11, 10** OPRIRE externă sau PORNIRE externă
- 52, 54, 51** Mesaj de avarie sau de funcționare
- L, PE, N** Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

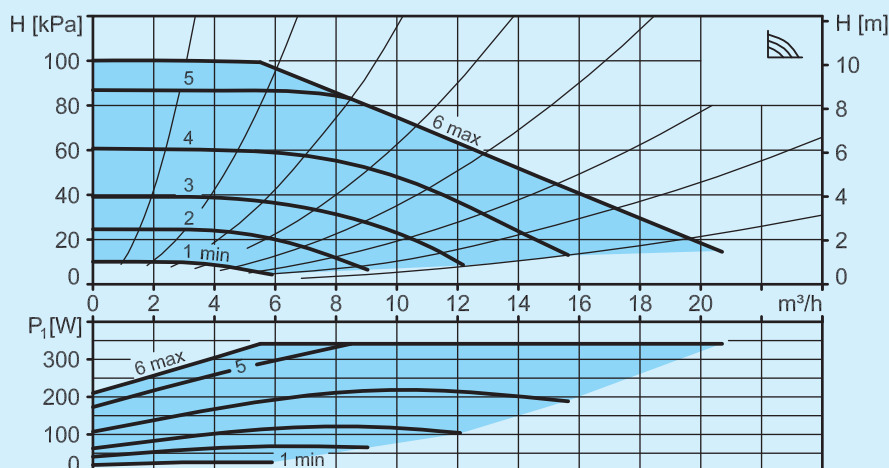
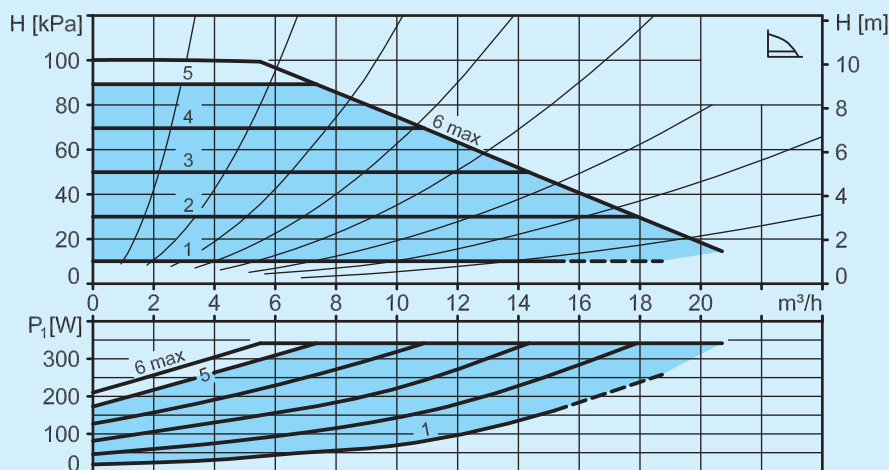
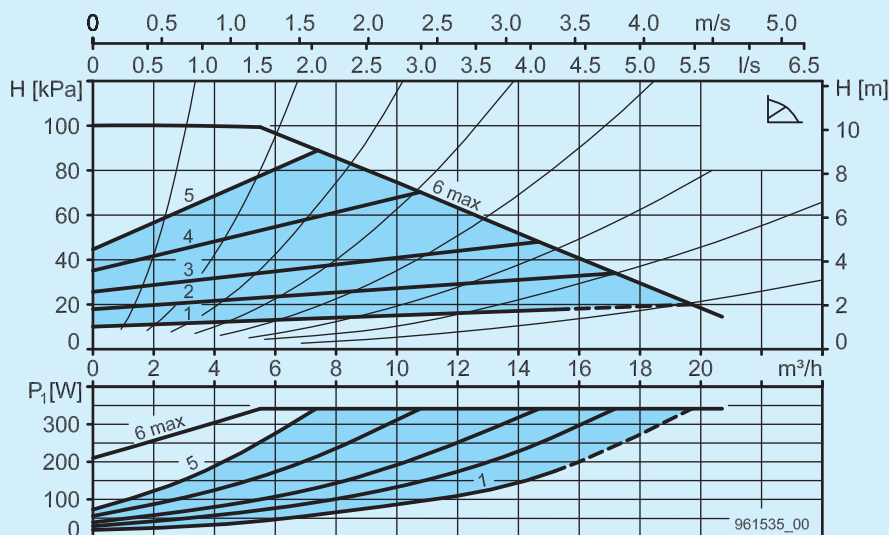
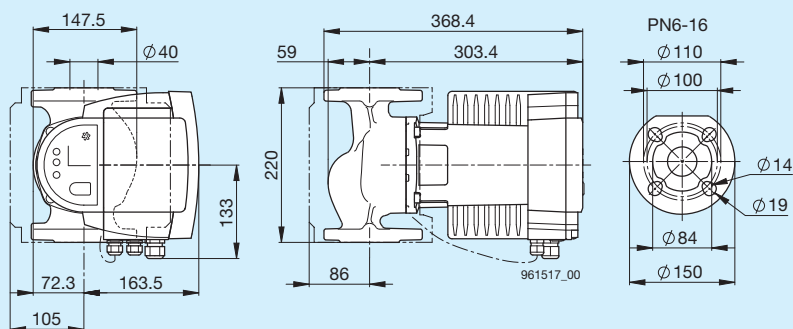
### Incluse în setul livrat

- Izolație termică
- Set de etanșare pentru flanșa PN 6

### Opțiuni

- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)
- Set de etanșare pentru flanșele PN 10/16

Pentru detalii, vezi pagina 74



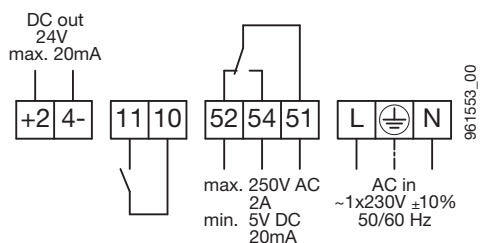
## Modula 40-12 250 RED

Diametru nominal	DN 40
Înălțime de pompare max. mCA	12 m
Distanța între racorduri	250 mm
Racord cu flanșă	PN 6-16
Presiune de funcționare max.	16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +110°C
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	
la temperatura apei de 75°C	0,10 bar
la temperatura apei de 95°C	0,35 bar
la temperatura apei de 110°C	0,65 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	16,1 kg

### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere P <sub>1</sub>	17 - 421 W
Curent nominal	0,18 - 1,91 A
Protecția motorului	integrată

### Schema de conectare



- +24-** 24 V c.c. ieșire
- 11, 10** OPRIRE externă sau PORNIRE externă
- 52, 54, 51** Mesaj de avarie sau de funcționare
- L, PE, N** Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

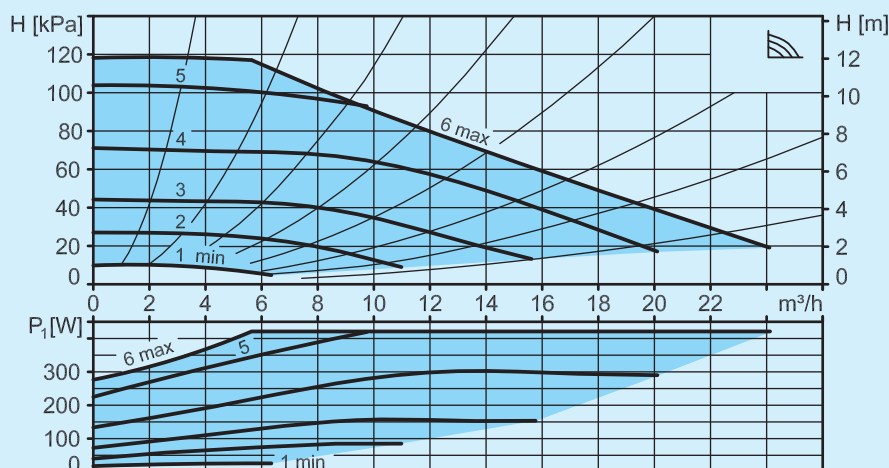
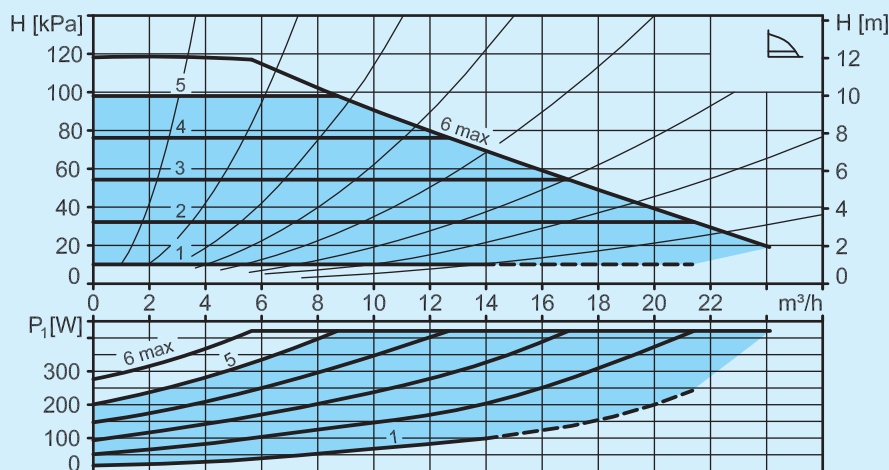
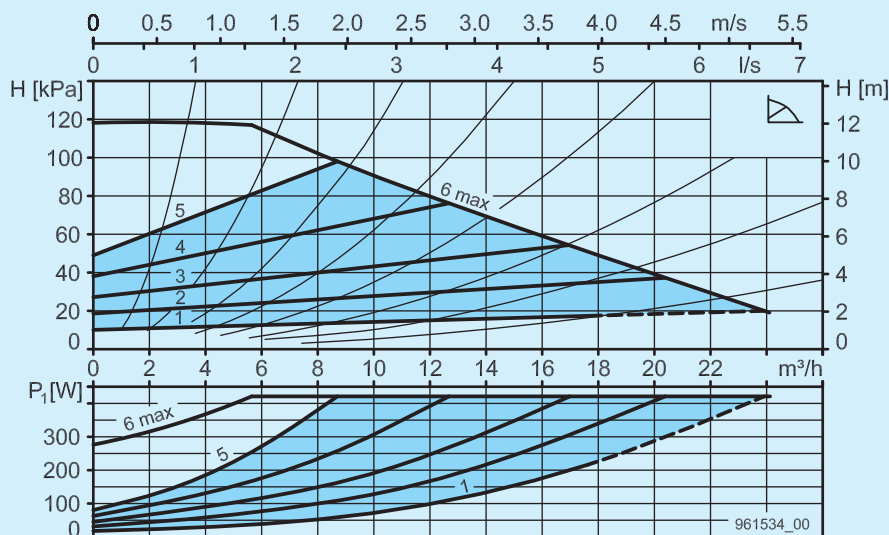
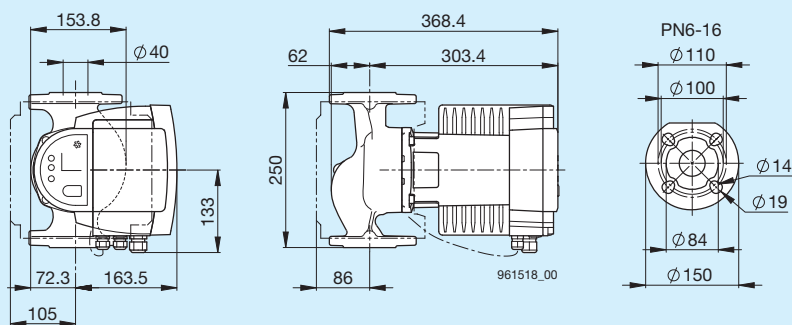
### Incluse în setul livrat

- Izolație termică
- Set de etanșare pentru flanșa PN 6

### Opțiuni

- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)
- Set de etanșare pentru flanșele PN 10/16

Pentru detalii, vezi pagina 74



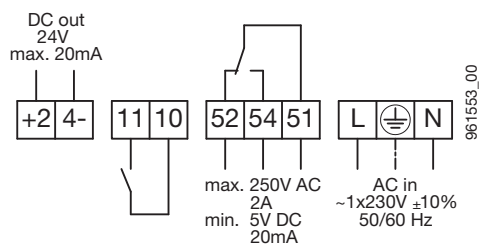
## Modul 40-18 250 RED

Diametru nominal	DN 40
Înălțime de pompare max. mCA	18 m
Distanța între racorduri	250 mm
Racord cu flanșă	PN 6-16
Presiune de funcționare max.	16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +110°C
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	
la temperatura apei de 75 °C	0,10 bar
la temperatura apei de 95 °C	0,35 bar
la temperatura apei de 110 °C	0,65 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	16,1 kg

### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere P <sub>1</sub>	16 - 594 W
Curent nominal	0,18 - 2,63 A
Protecția motorului	integrată

### Schemă de conectare



<b>+24-</b>	24 V c.c. ieșire
<b>11, 10</b>	OPRIRE externă sau PORNIRE externă
<b>52, 54, 51</b>	Mesaj de avarie sau de funcționare
<b>L, PE, N</b>	Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

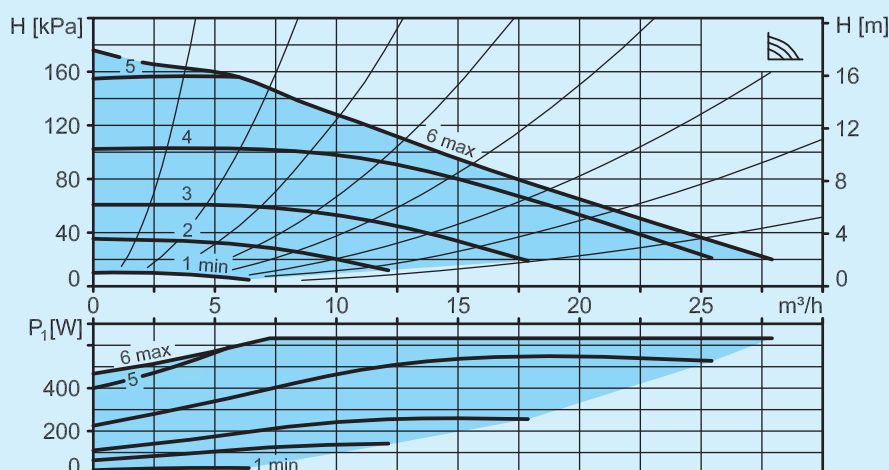
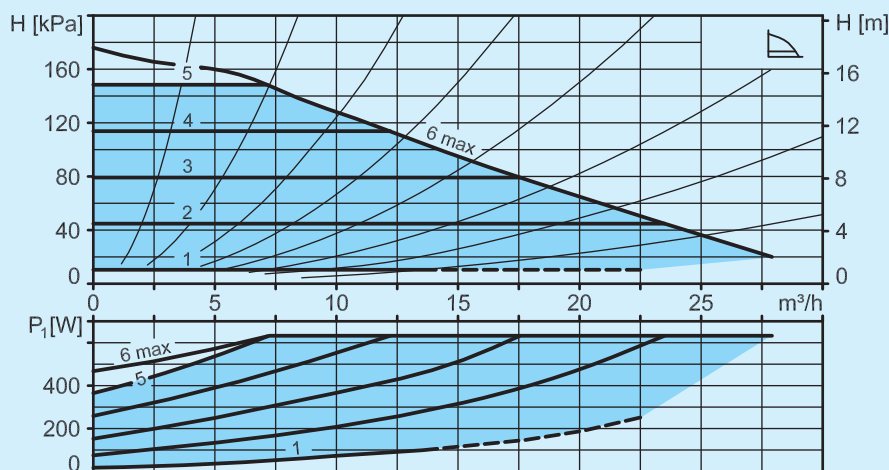
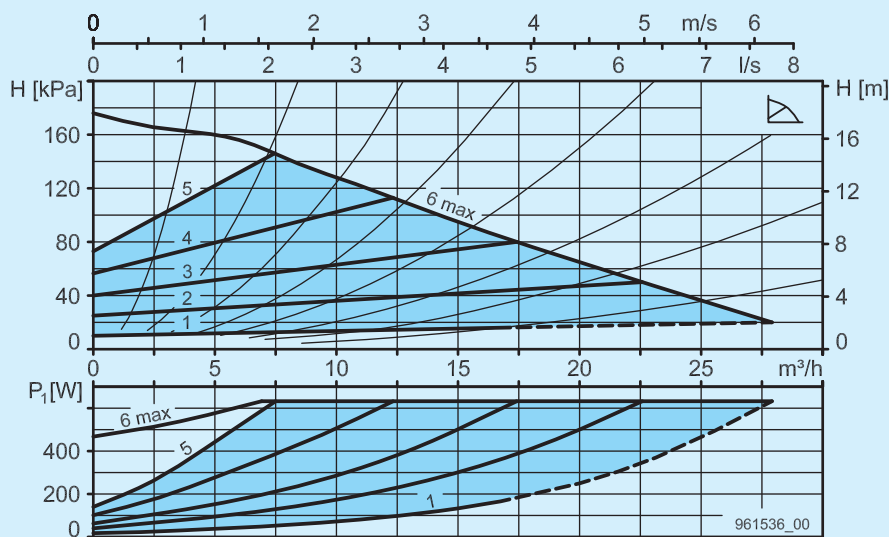
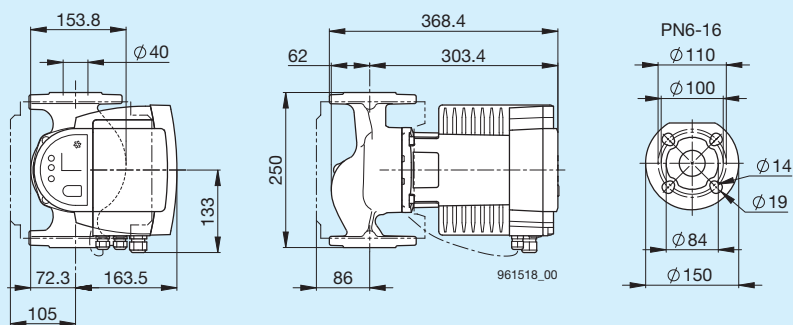
### Incluse în setul livrat

- Izolație termică
- Set de etanșare pentru flanșa PN 6

### Opțiuni

- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)
- Set de etanșare pentru flanșele PN 10/16

Pentru detalii, vezi pagina 74



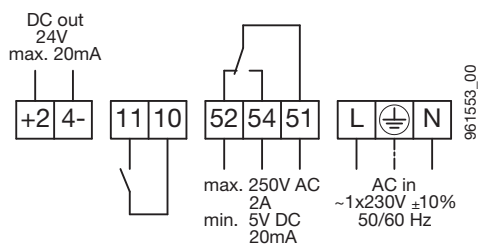
## Modula 50-6 240 RED

Diametru nominal	DN 50
Înălțime de pompare max. mCA	6 m
Distanța între racorduri	240 mm
Racord cu flanșă	PN 6-16
Presiune de funcționare max.	16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +110°C
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	
la temperatura apei de 75 °C	0,10 bar
la temperatura apei de 95 °C	0,35 bar
la temperatura apei de 110 °C	0,65 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	17,6 kg

### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere P <sub>1</sub>	21 - 236 W
Curent nominal	0,21 - 1,09 A
Protecția motorului	integrată

### Schemă de conectare



- +24-** 24 V c.c. ieșire
- 11, 10** OPRIRE externă sau PORNIRE externă
- 52, 54, 51** Mesaj de avarie sau de funcționare
- L, PE, N** Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

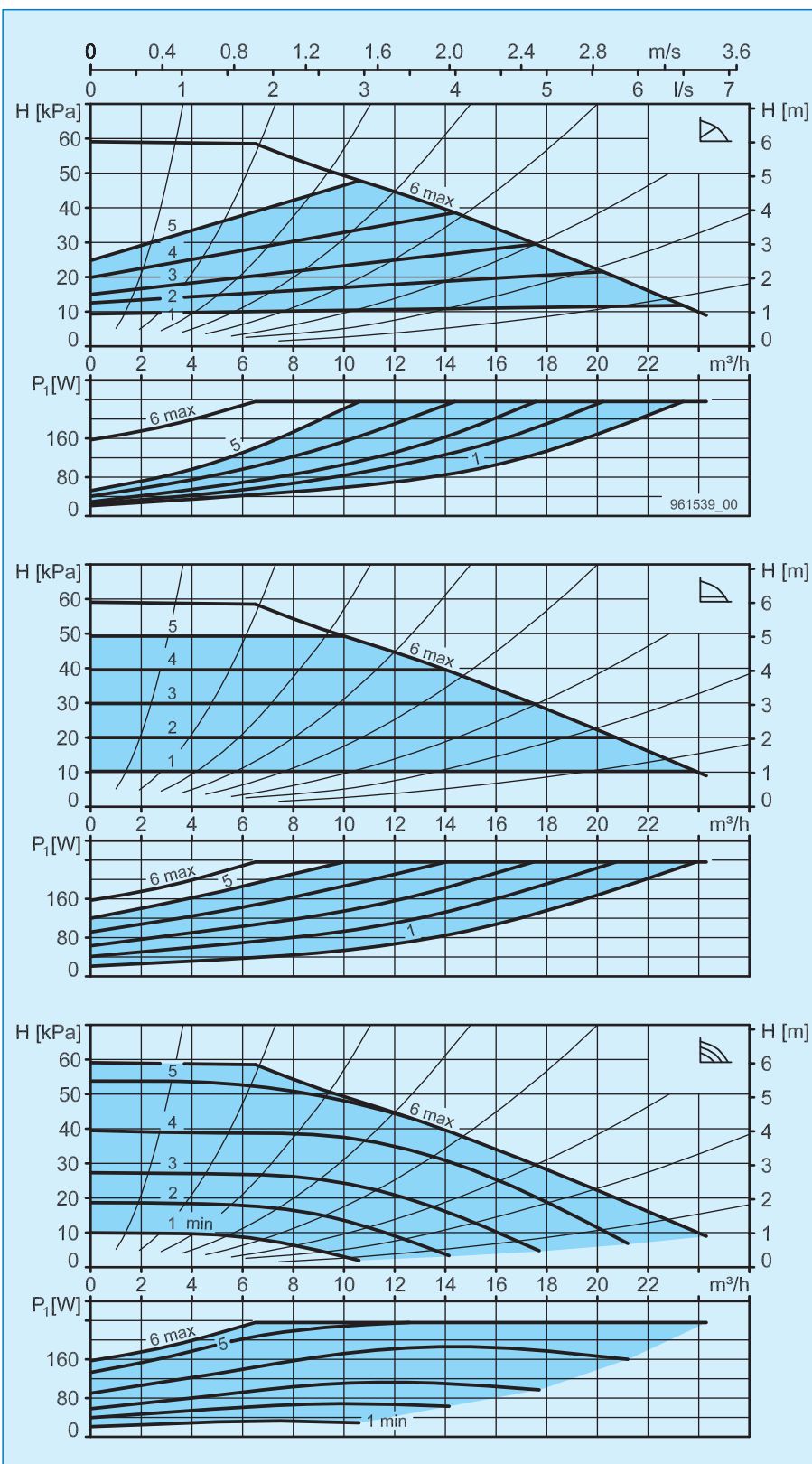
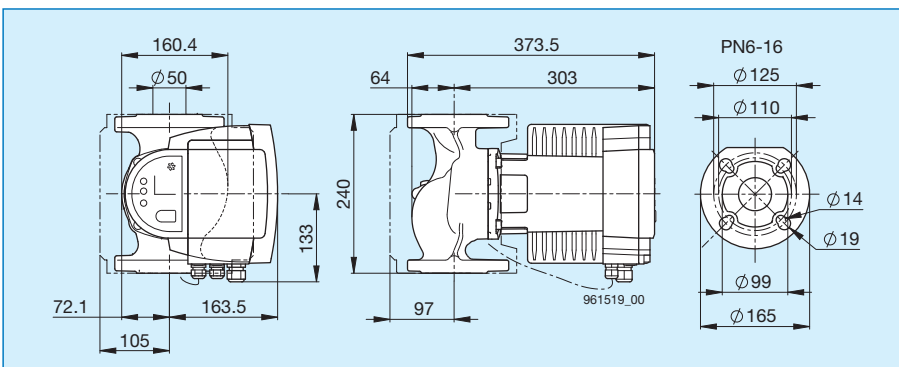
### Incluse în setul livrat

- Izolație termică
- Set de etanșare pentru flanșa PN 6

### Opțiuni

- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)
- Set de etanșare pentru flanșele PN 10/16

Pentru detalii, vezi pagina 74



Încălzire



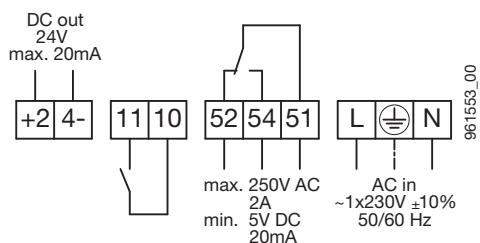
## Modul A 50-12 270 RED

Diametru nominal	DN 50
Înălțime de pompare max. mCA	12 m
Distanța între racorduri	270 mm
Racord cu flanșă	PN 6-16
Presiune de funcționare max.	16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +110°C
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării la temperatura apei de 75 °C	0,10 bar
la temperatura apei de 95 °C	0,35 bar
la temperatura apei de 110 °C	0,65 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	18,1 kg

### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere P <sub>1</sub>	20-516 W
Curent nominal	0,21-2,32 A
Protecția motorului	integrată

### Schemă de conectare



- +24-** 24 V c.c. ieșire
- 11, 10** OPRIRE externă sau PORNIRE externă
- 52, 54, 51** Mesaj de avarie sau de funcționare
- L, PE, N** Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

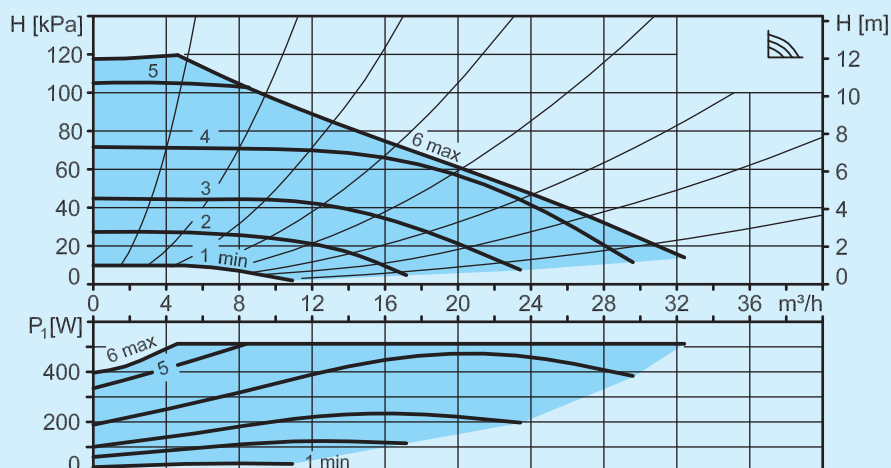
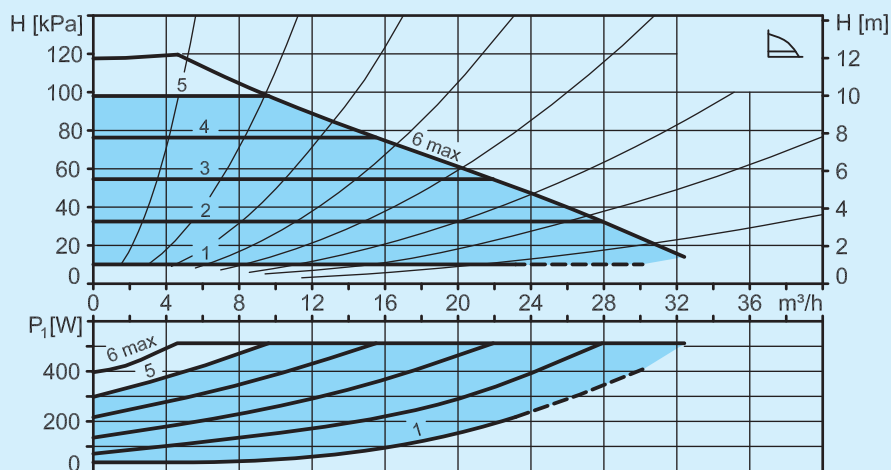
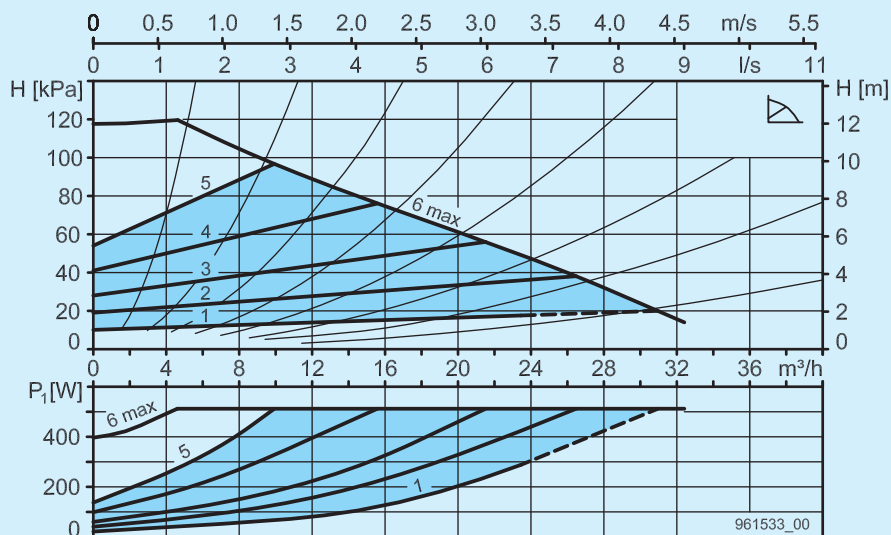
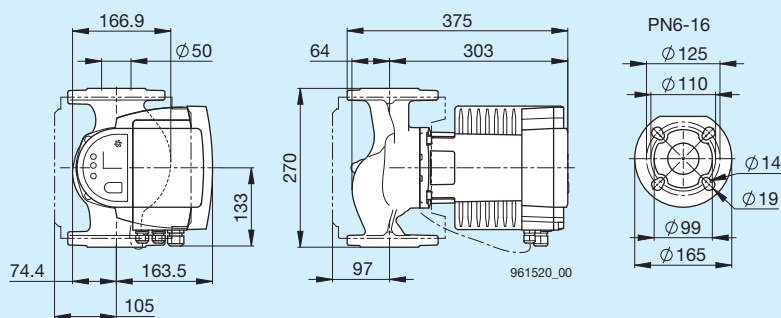
### Incluse în setul livrat

- Izolație termică
- Set de etanșare pentru flanșa PN 6

### Opțiuni

- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)
- Set de etanșare pentru flanșele PN 10/16

Pentru detalii, vezi pagina 74





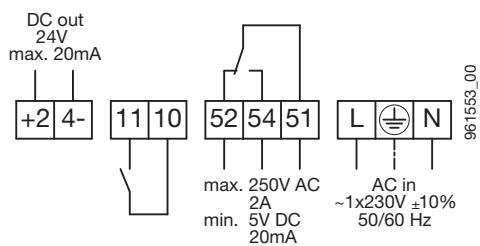
## Modula 50-18 270 RED

Diametru nominal	DN 50
Înălțime de pompare max. mCA	18 m
Distanța între racorduri	270 mm
Racord cu flanșă	PN 6-16
Presiune de funcționare max.	16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +110°C
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	
la temperatura apei de 75 °C	0,10 bar
la temperatura apei de 95 °C	0,35 bar
la temperatura apei de 110 °C	0,65 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	18,8 kg

### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere P <sub>1</sub>	22 - 742 W
Curent nominal	0,21 - 3,34 A
Protecția motorului	integrată

### Schemă de conectare



- +24-** 24 V c.c. ieșire
- 11, 10** OPRIRE externă sau PORNIRE externă
- 52, 54, 51** Mesaj de avarie sau de funcționare
- L, PE, N** Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

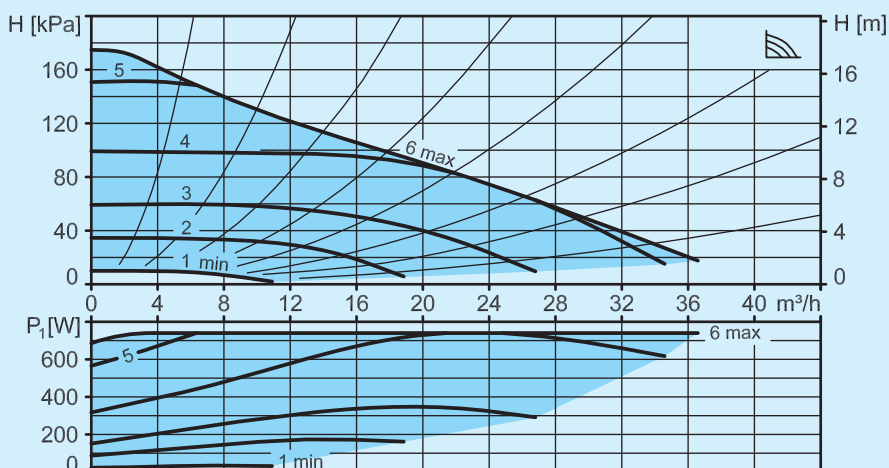
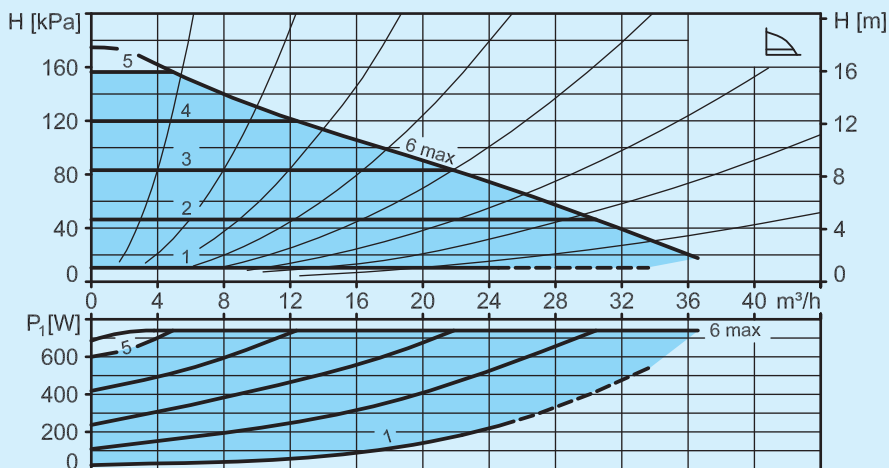
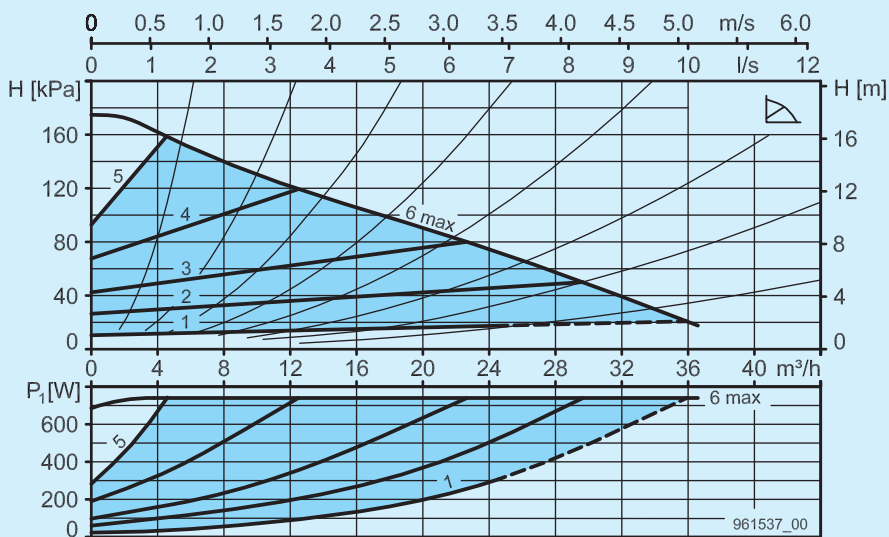
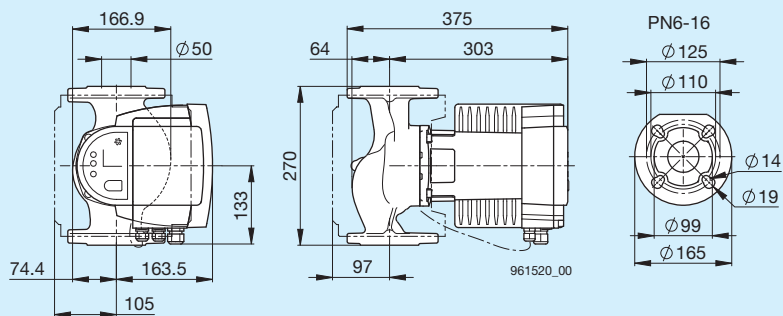
### Incluse în setul livrat

- Izolație termică
- Set de etanșare pentru flanșa PN 6

### Opțiuni

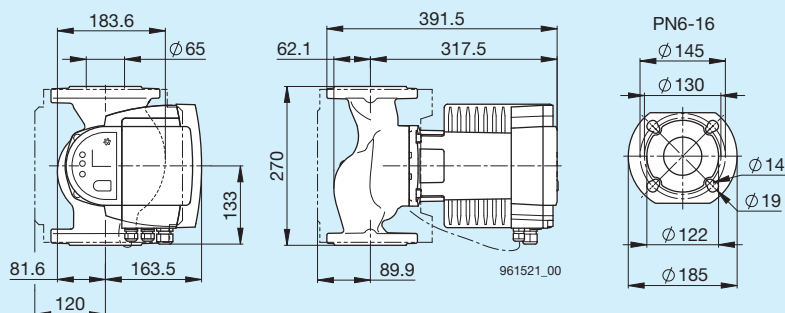
- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)
- Set de etanșare pentru flanșele PN 10/16

Pentru detalii, vezi pagina 74



## ModulA 65-8 270 RED

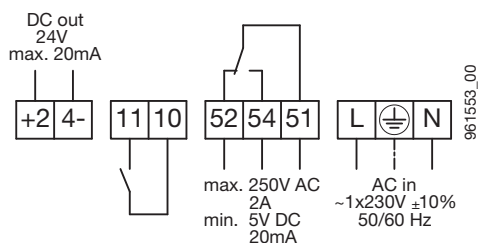
Diametru nominal	DN 65
Înălțime de pompare max. mCA	8 m
Distanța între racorduri	270 mm
Racord cu flanșă	PN 6-16
Presiune de funcționare max.	16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +110°C
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	
la temperatura apei de 75 °C	0,10 bar
la temperatura apei de 95 °C	0,35 bar
la temperatura apei de 110 °C	0,65 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	20,6 kg



### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere P <sub>1</sub>	22- 464 W
Curent nominal	0,24- 2,10 A
Protecția motorului	integrată

### Schemă de conectare



- +24-** 24 V c.c. ieșire
- 11, 10** OPRIRE externă sau PORNIRE externă
- 52, 54, 51** Mesaj de avarie sau de funcționare
- L, PE, N** Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

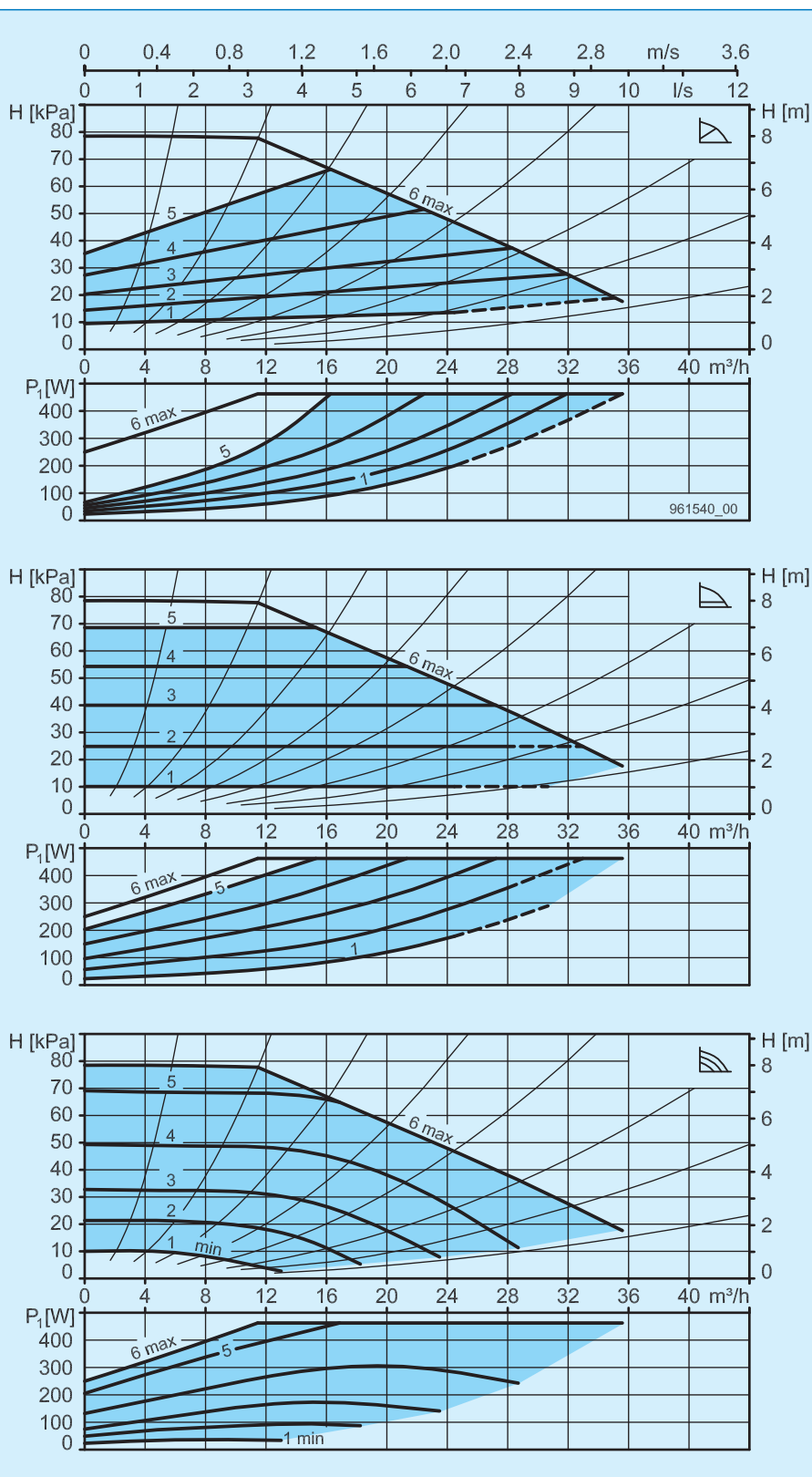
### Incluse în setul livrat

- Izolație termică
- Set de etanșare pentru flanșa PN 6

### Opțiuni

- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)
- Set de etanșare pentru flanșele PN 10/16

Pentru detalii, vezi pagina 74



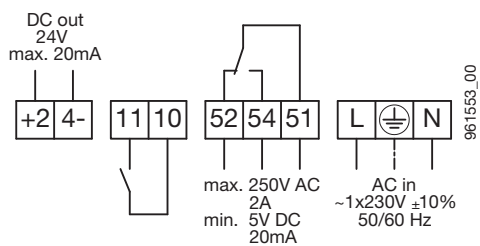
## Modul A 65-12 340 RED

Diametru nominal	DN 65
Înălțime de pompare max. mCA	12 m
Distanța între racorduri	340 mm
Racord cu flanșă	PN 6-16
Presiune de funcționare max.	16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +110°C
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	
la temperatura apei de 75 °C	0,10 bar
la temperatura apei de 95 °C	0,35 bar
la temperatura apei de 110 °C	0,65 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	21,5 kg

### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere P <sub>1</sub>	21- 736 W
Curent nominal	0,22- 3,32 A
Protecția motorului	integrată

### Schemă de conectare



- +24-** 24 V c.c. ieșire
- 11, 10** OPRIRE externă sau PORNIRE externă
- 52, 54, 51** Mesaj de avarie sau de funcționare
- L, PE, N** Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

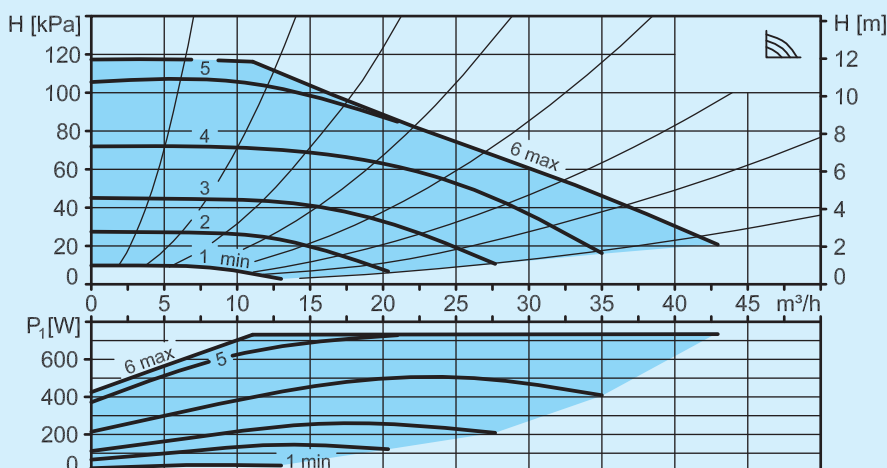
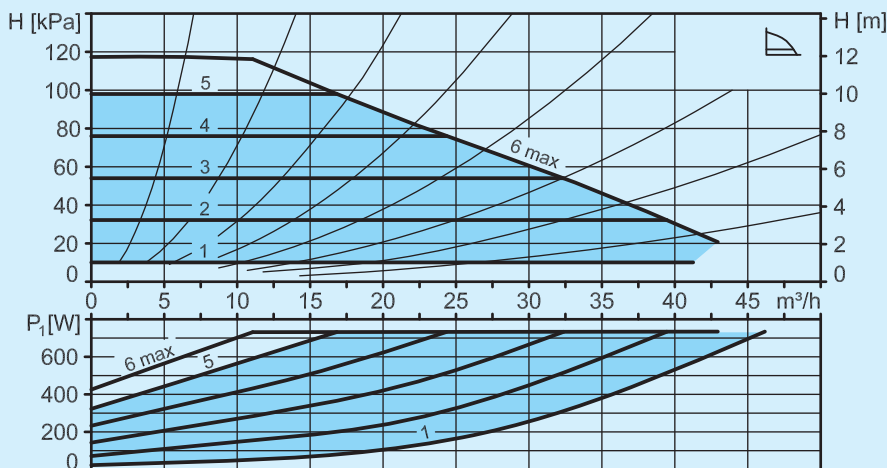
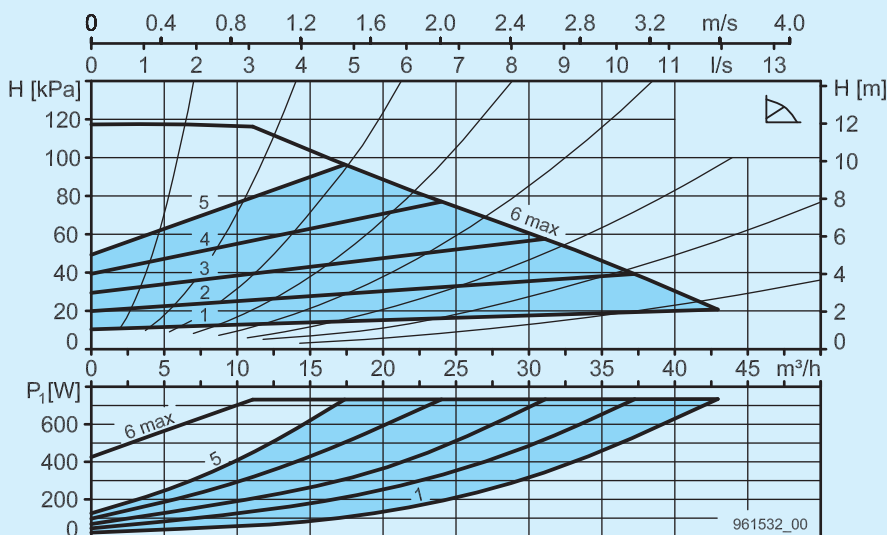
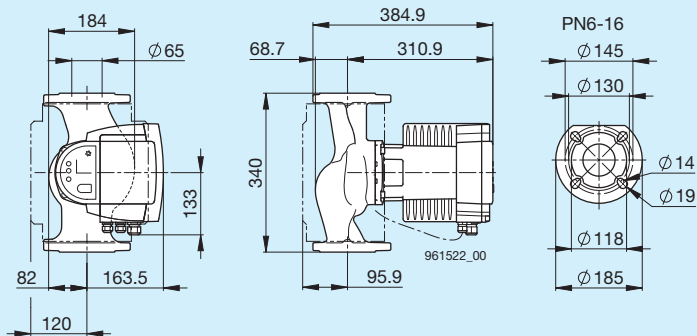
### Incluse în setul livrat

- Izolație termică
- Set de etanșare pentru flanșa PN 6

### Opțiuni

- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)
- Set de etanșare pentru flanșele PN 10/16

Pentru detalii, vezi pagina 74



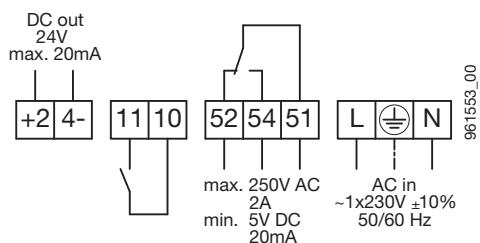
## ModulA 65-15 340 RED

Diametru nominal	DN 65
Înălțime de pompare max. mCA	15 m
Distanța între racorduri	340 mm
Racord cu flanșă	PN 6-16
Presiune de funcționare max.	16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +110°C
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	
la temperatura apei de 75 °C	0,10 bar
la temperatura apei de 95 °C	0,35 bar
la temperatura apei de 110 °C	0,65 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	24,0 kg

### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere $P_1$	30-1254 W
Curent nominal	0,28-5,68 A
Protecția motorului	integrată

### Schemă de conectare



- +24-** 24 V c.c. ieșire
- 11, 10** OPRIRE externă sau PORNIRE externă
- 52, 54, 51** Mesaj de avarie sau de funcționare
- L, PE, N** Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

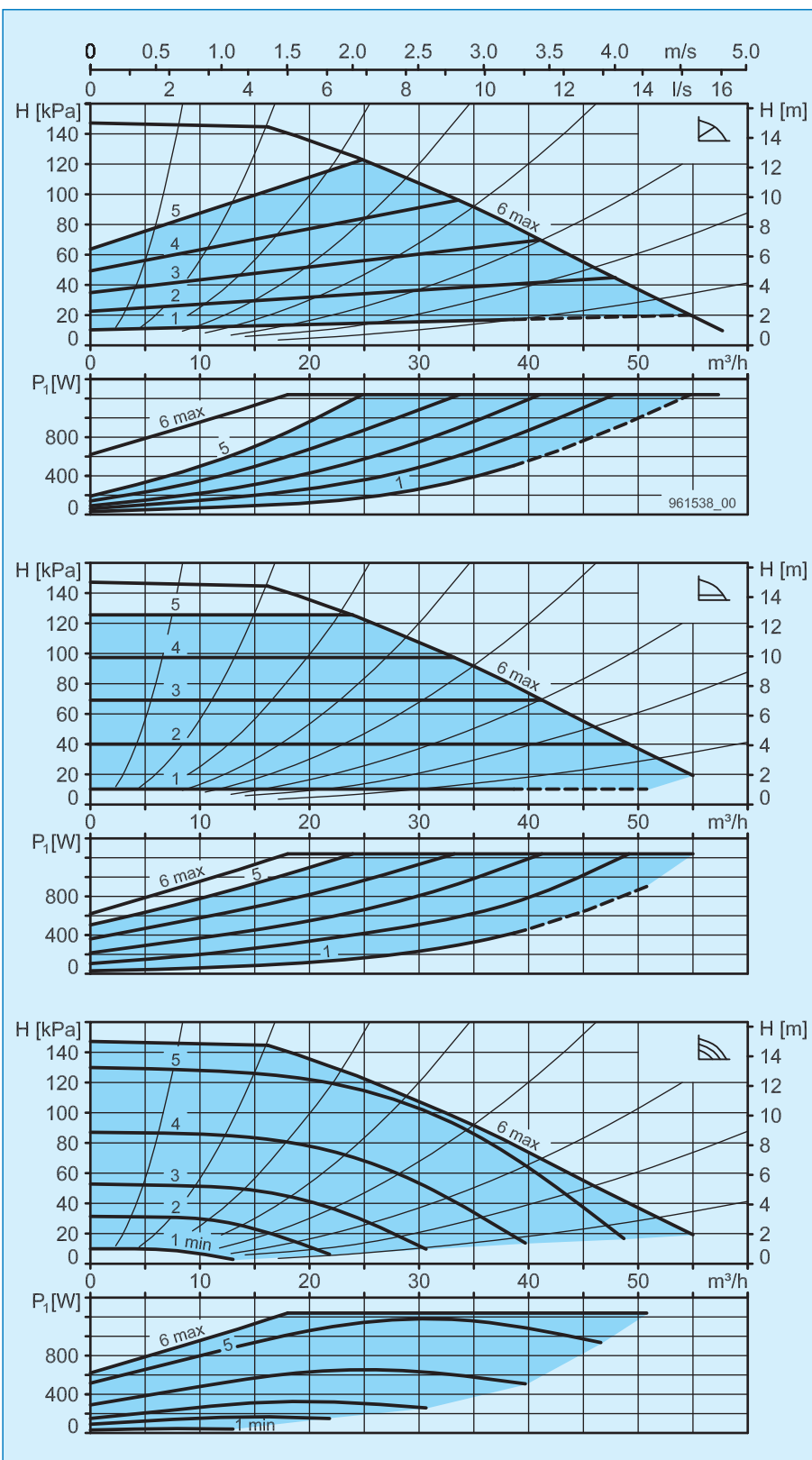
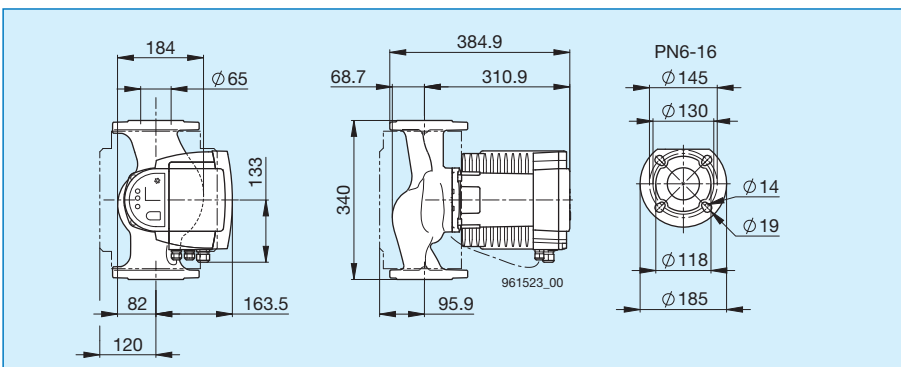
### Incluse în setul livrat

- Izolație termică
- Set de etanșare pentru flanșa PN 6

### Opțiuni

- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)
- Set de etanșare pentru flanșele PN 10/16

Pentru detalii, vezi pagina 74



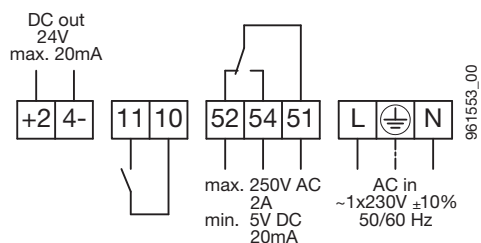
## Modula 80-8 360 RED

Diametru nominal	DN 80	
Înălțime de pompare max. mCA	8 m	
Distanța între racorduri	360 mm	
Racord cu flanșă	PN 6	PN 10/16
Presiune de funcționare max.	6 bar	16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +110°C	
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C	
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării		
la temperatura apei de 75 °C	0,10 bar	
la temperatura apei de 95 °C	0,35 bar	
la temperatura apei de 110 °C	0,65 bar	
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar	
Greutate	29,1 kg	

### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere P <sub>1</sub>	29 - 704 W
Curent nominal	0,29 - 3,08 A
Protecția motorului	integrată

### Schemă de conectare



- +24-** 24 V c.c. ieșire
- 11, 10** OPRIRE externă sau PORNIRE externă
- 52, 54, 51** Mesaj de avarie sau de funcționare
- L, PE, N** Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

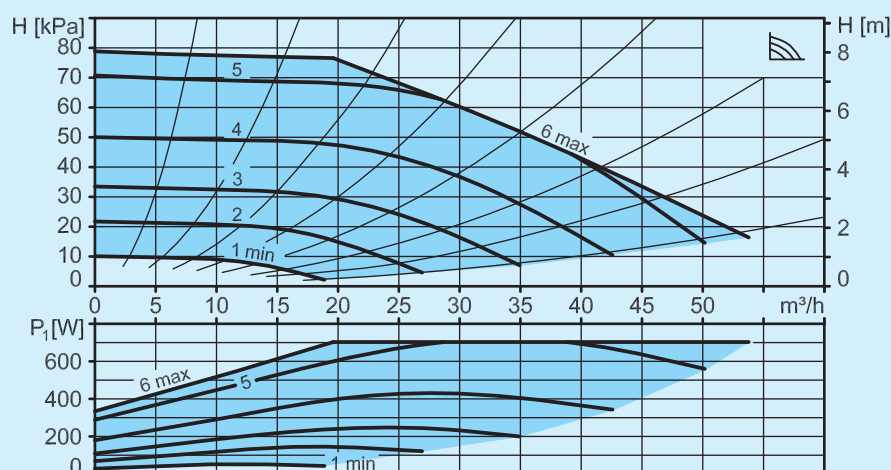
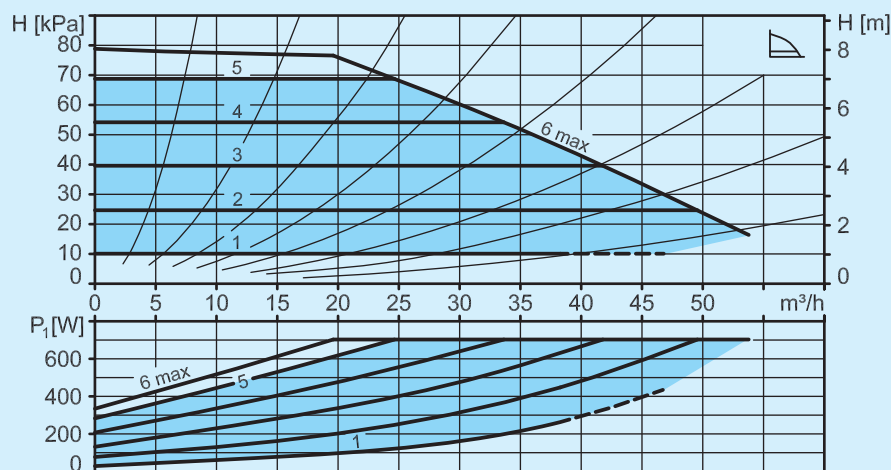
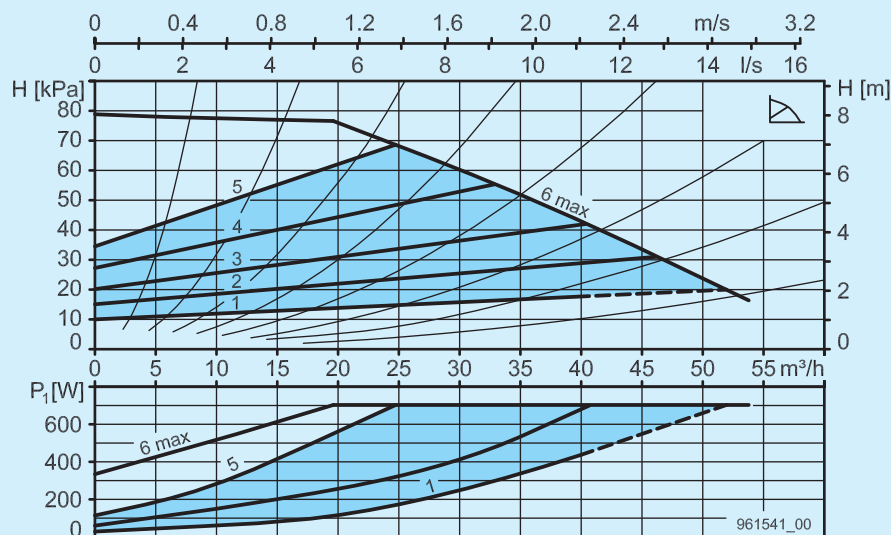
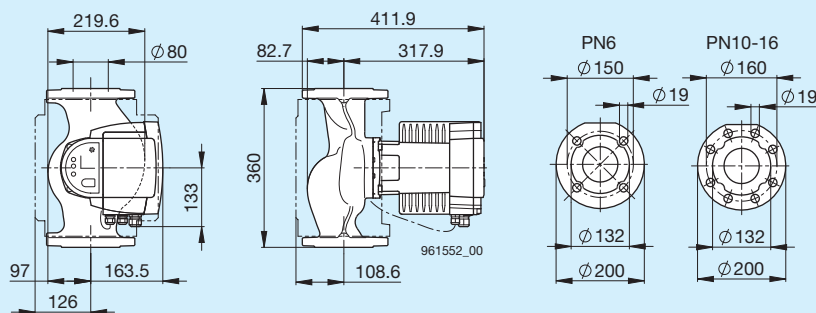
### Incluse în setul livrat

- Izolație termică
- Set de etanșare pentru flanșă PN 6 sau PN 10/16

### Opțiuni

- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)

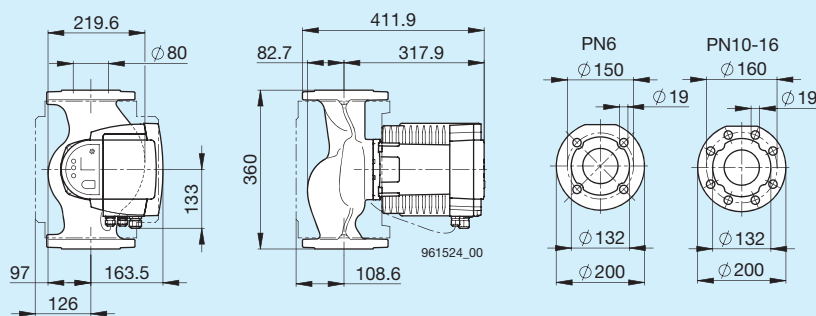
Pentru detalii, vezi pagina 74





## Modul 80-12 360 RED

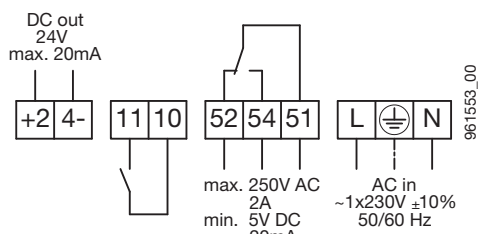
Diametru nominal	DN 80
Înălțime de pompare max. mCA	12 m
Distanța între racorduri	360 mm
Racord cu flanșă	PN 6   PN 10/16
Presiune de funcționare max.	6 bar   16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +110°C
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării la temperatura apei de 75°C	0,10 bar
la temperatura apei de 95°C	0,35 bar
la temperatura apei de 110°C	0,65 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	29,1 kg



### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere $P_1$	35 - 1282 W
Curent nominal	0,32 - 5,56 A
Protecția motorului	integrată

### Schemă de conectare



- +24-** 24 V c.c. ieșire
- 11, 10** OPRIRE externă sau PORNIRE externă
- 52, 54, 51** Mesaj de avarie sau de funcționare
- L, PE, N** Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

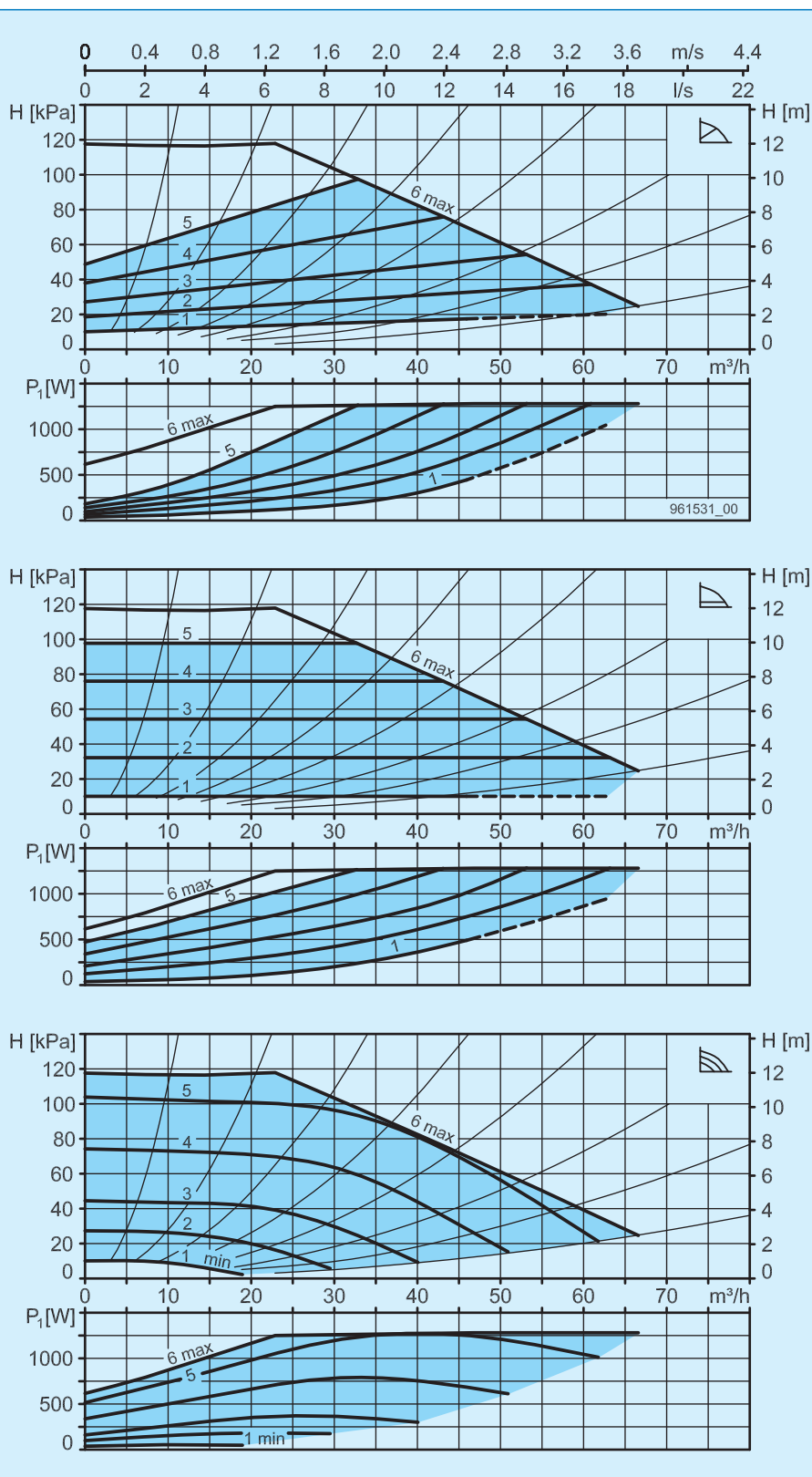
### Incluse în setul livrat

- Izolație termică
- Set de etanșare pentru flanșă PN 6 sau PN 10/16

### Opțiuni

- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)

Pentru detalii, vezi pagina 74





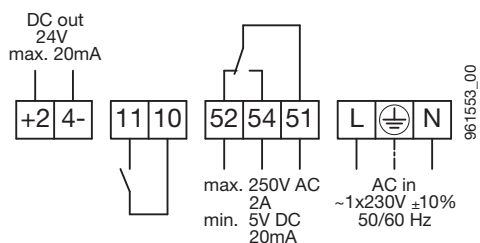
## Modul A 100-12 450 RED

Diametru nominal	DN 100
Înălțime de pompare max. mCA	12 m
Distanța între racorduri	450 mm
Racord cu flanșă	PN 6   PN 10/16
Presiune de funcționare max.	6 bar   16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +110°C
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	
la temperatura apei de 75 °C	0,10 bar
la temperatura apei de 95 °C	0,35 bar
la temperatura apei de 110 °C	0,65 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	34,0 kg

### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere P <sub>1</sub>	35 - 1563 W
Curent nominal	0,32 - 6,78 A
Protecția motorului	integrată

### Schemă de conectare



- +24-** 24 V c.c. ieșire
- 11, 10** OPRIRE externă sau PORNIRE externă
- 52, 54, 51** Mesaj de avarie sau de funcționare
- L, PE, N** Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

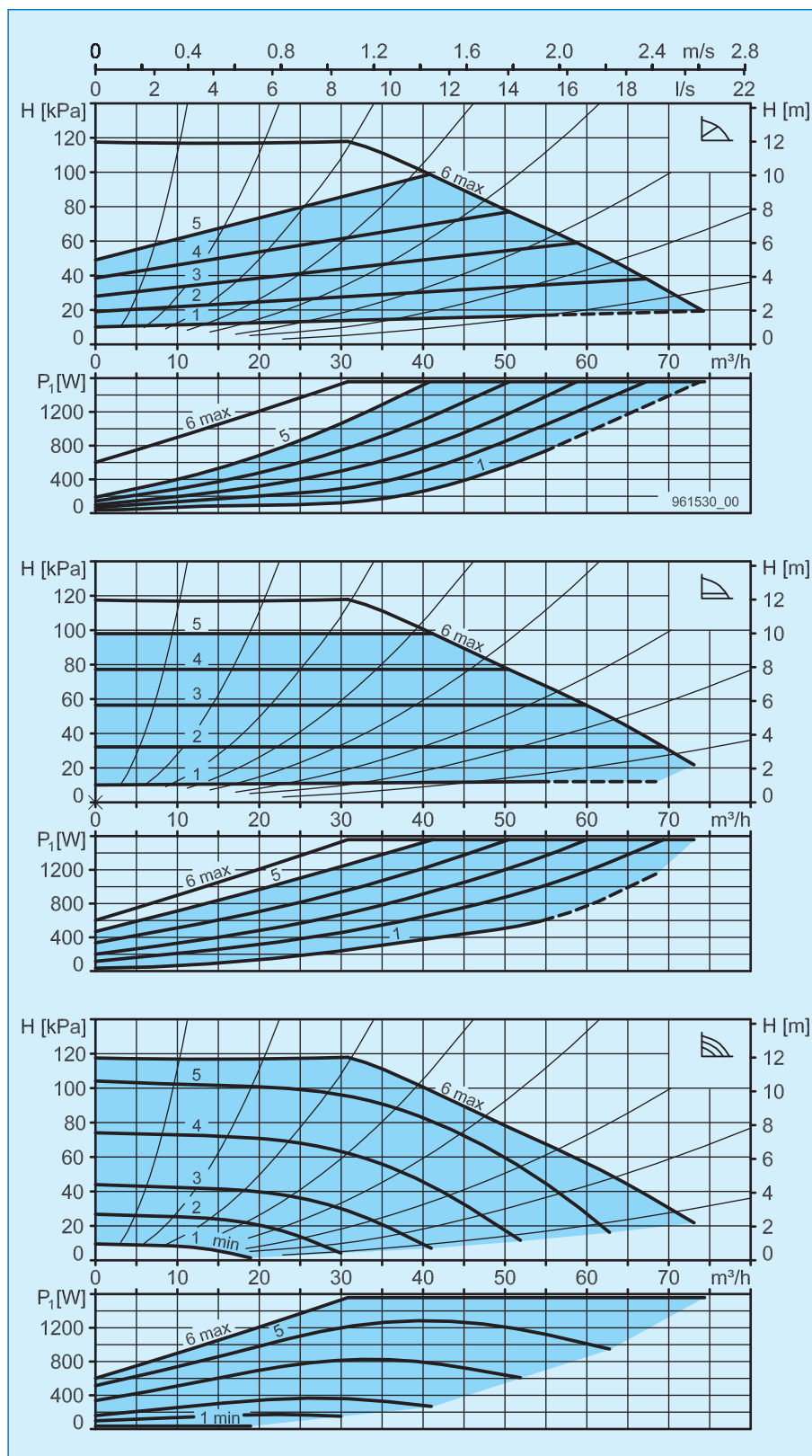
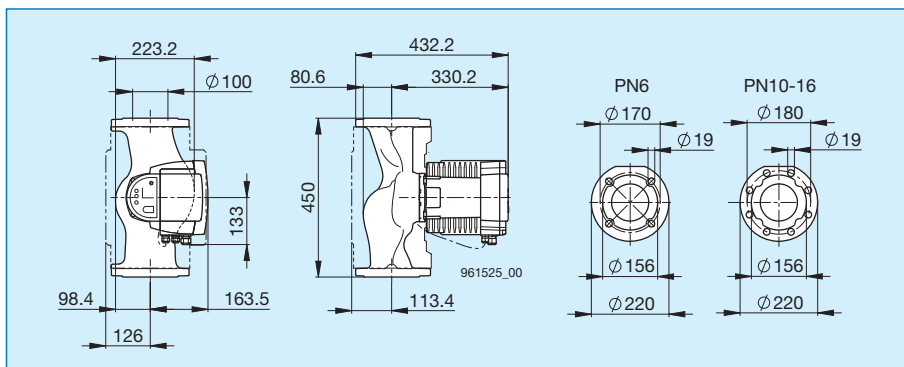
### Incluse în setul livrat

- Izolație termică
- Set de etanșare pentru flanșă PN 6 sau PN 10/16

### Opțiuni

- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)

Pentru detalii, vezi pagina 74



## Standard



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



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



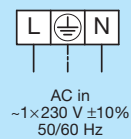
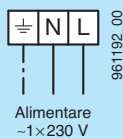
**Modula... RED**  
16...1563 W

Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)	-	✓	✓
OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)	-	-	✓ <sup>2)</sup>
Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)	-	-	✓
Limitarea puterii (poate fi dezactivată)	-	✓	-
Scădere automată noaptea (se poate activa)	✓	✓	-
Izolații termice	✓ <sup>1)</sup>	-	✓

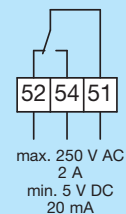
### Schemă de conectare

#### Pompă

L = conductor  
N = conductor neutru  
⊕ = conductor de împământare



**51-54** Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil) drept contact normal deschis: închide în caz de avarie/funcționare  
**51-52** Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil) drept contact normal închis: deschide în caz de avarie/funcționare



**10-11** OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil) cu contact normal deschis



<sup>1)</sup> Pompele AX 10, -1, AX 12-3, -4, AX 13-3, -4 sunt livrate fără izolații termice.

<sup>2)</sup> Recomandăm comutarea pompelor Modula prin intermediul contactelor 10/11 (OPRIRE/PORNIRE externă).

# Opțiuni



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



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



**Modula... RED**  
16...1563 W

<b>Biral Interface Module</b> <b>Modul de semnalizare BIM A</b> - Mesaj de funcționare sau de pregătire - OPRIRE externă - Turație minimă externă - Funcția pompelor duble	-	✓	-
<b>Biral Interface Module</b> <b>Modul de comandă BIM B</b> - Presetare externă a turației 0-10 V/0-20 mA - Interfață PWM/Multitherm - OPRIRE externă - Funcția pompelor duble	-	✓	-
<b>Biral Interface Module</b> <b>Modul de semnalizare BIM A2</b> - Mesaj de funcționare sau de pregătire - Turație minimă externă - Funcția pompelor duble	-	-	✓
<b>Biral Interface Module</b> <b>Modul de comandă BIM B2</b> - Presetare externă a turației 0-10 V/0-20 mA - Interfață PWM/Multitherm - Funcția pompelor duble	-	-	✓
<b>Izolații termice</b>	AX 10, -1	✓	-
<b>Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic</b>	-	-	✓

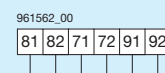
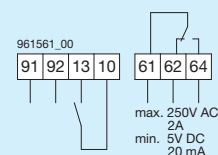
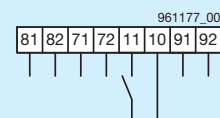
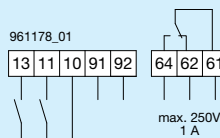
## Schemă de conectare

**Modul de semnalizare BIM A**  
 10-11 OPRIRE externă cu contact normal deschis  
 10-13 Turație minimă externă cu contact normal deschis  
 61-64 Mesaj de funcționare sau de pregătire (comutabil) drept contact normal deschis: închide la mesajul de funcționare/pregătire  
 61-62 Mesaj de funcționare sau de pregătire (comutabil) drept contact normal închis: deschide la mesajul de funcționare/pregătire  
 91-92 Funcția pompelor duble

**Modul de comandă BIM B**  
 10-11 OPRIRE externă cu contact normal deschis  
 81-82 Interfață Multitherm/PWM pentru presetarea externă a turației  
 71-72 Intrare analogică 0...10 V sau 0...20 mA pentru presetarea externă a turației  
 91-92 Funcția pompelor duble

**Modul de semnalizare BIM A2**  
 10-13 Turație minimă externă cu contact normal deschis  
 61-64 Mesaj de funcționare sau de pregătire (comutabil) drept contact normal deschis: închide la mesajul de funcționare/pregătire  
 61-62 Mesaj de funcționare sau de pregătire (comutabil) drept contact normal închis: deschide la mesajul de funcționare/pregătire  
 91-92 Funcția pompelor duble

**Modul de comandă BIM B2**  
 81-82 Interfață Multitherm/PWM pentru presetarea externă a turației  
 71-72 Intrare analogică 0...10 V sau 0...20 mA pentru presetarea externă a turației  
 91-92 Funcția pompelor duble



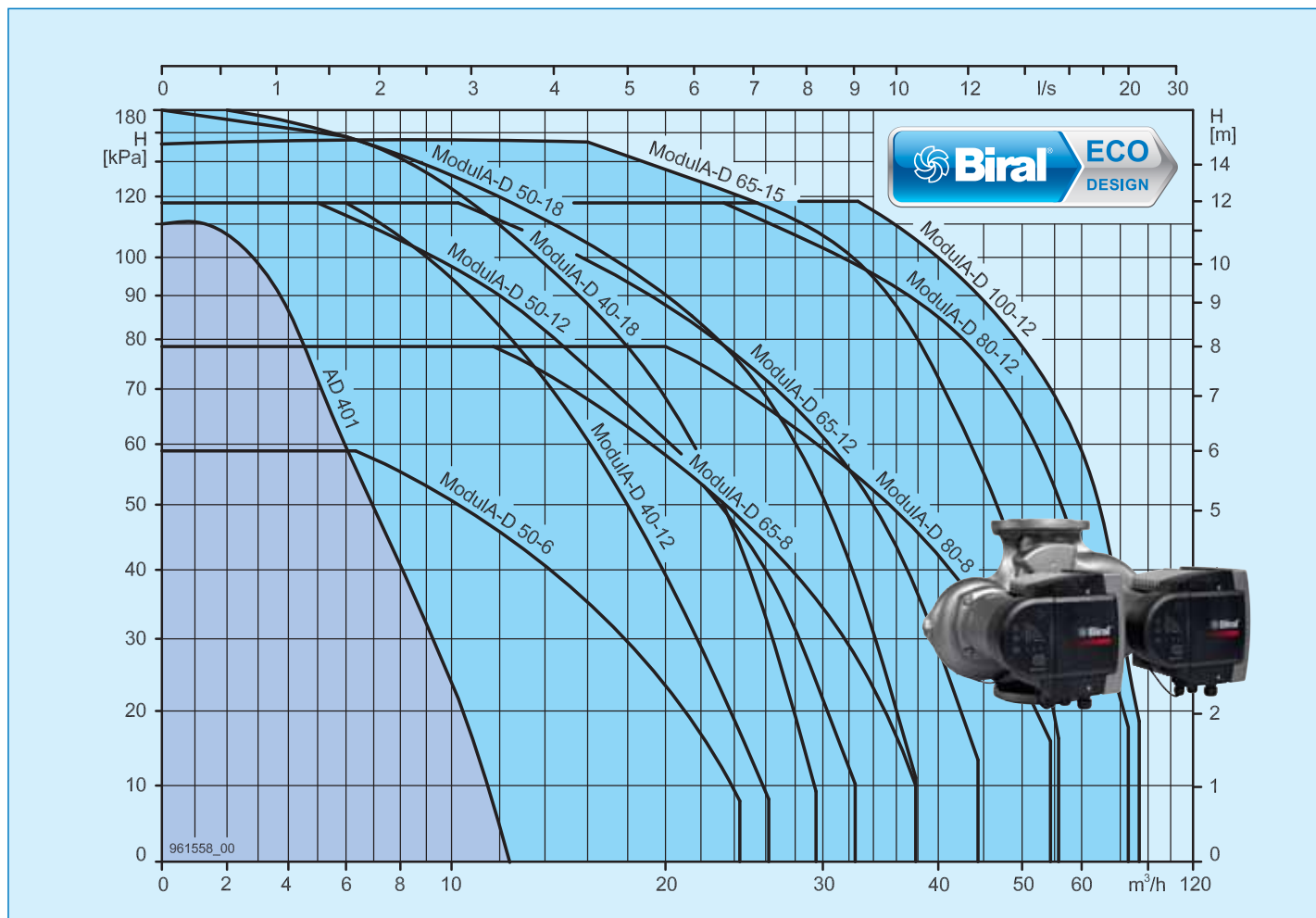
## Pompe duble AD... ModulA-D... RED

Prezentare



Tip	Racord	Lățime nominală DN	Înălțime de pompare max./mCA	Distanța între racorduri mm	Presiune de funcționare max./bar	Valoare EEI
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

Încălzire



## AD 401

Pentru caracteristici, vezi pompa simplă A 401

### Funcționare alternativă (22 h/22 h) sau regim de rezervă (22 h/2 h)

Pompele sunt concepute pentru funcționarea individuală în instalațiile cu necesar crescut de siguranță (pompa 1 sau pompa 2). Comutarea pompelor se realizează în funcție de timp sau în cazul defectării unei pompe. Pentru aceasta este necesar modulul de semnalizare BIM A (2x).

### Funcționarea în paralel cu turație constantă (tc)

(pompa 1 + pompa 2) este permisă numai cu turație constantă (tc), și nu este posibilă la presiune proporțională (pp) sau presiune constantă (pc). În acest regim de funcționare nu este necesar Biral Interface Module.

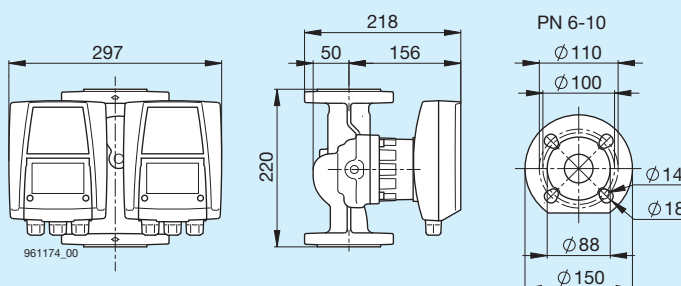
### Funcționarea în paralel cu presetarea externă a turației

(0–10 V/0–20 mA/PWM) poate fi obținută numai prin intermediul modulului de comandă BIM B2 (2x).

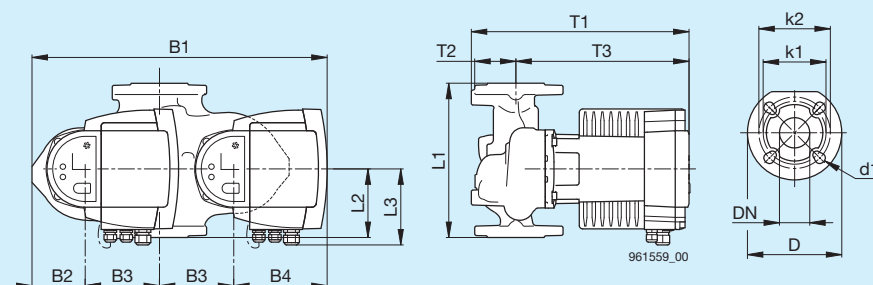
#### Opțiuni:

- Modul de semnalizare BIM A (2x)
- Modulul de comandă BIM B (2x)

### AD 401



### ModulA-D



## ModulA-D ... RED

Pentru caracteristici, vezi pompele simple ModulA ... RED

Presiune de funcționare necesară

la 500 m peste nivelul mării

la temperatura apei de 75°C 0,90 bar

la temperatura apei de 95°C 1,20 bar

la temperatura apei de 110°C 1,50 bar

Per ±100 m altitudine ±0,01 bar

### Funcționare alternativă (22 h/22 h) sau regim de rezervă (22 h/2 h)

Pompele sunt concepute pentru funcționarea individuală în instalații cu necesar crescut de siguranță (pompa 1 sau pompa 2). Comutarea pompelor se realizează în funcție de timp sau în cazul defectării unei pompe.

### Funcționarea în paralel cu turație constantă (tc)

(pompa 1 + pompa 2) este permisă numai cu turație constantă (tc), și nu este posibilă la presiune proporțională (pp) sau presiune constantă (pc). În acest regim de funcționare nu este necesar Biral Interface Module.

### Funcționarea în paralel cu presetarea externă a turației

(0–10 V/0–20 mA/PWM) poate fi obținută prin intermediul modulului de comandă BIM B2 (2x).

#### Opțiuni:

- Modulul de comandă BIM B2 (2x)

### ModulA-D ... RED

	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	
Greutate [kg]	32	35	36	42	48	58	58	68	68	

## Pompe inteligente pentru aplicații sanitare AXW smart

Tehnologia smart recunoaște obișnuințele de consum din locuința dvs. și pornește și oprește pompa în prealabil.  
1 × 230 V

### Prezentare



Tip	Racord	Lățime nominală DN	Înălțime de pompare max./mCA	Distanța între racorduri mm	Presiune de funcționare max./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 <td 3	150	10	
AXW smart 14	G 1 1/4"	20	6	150	10

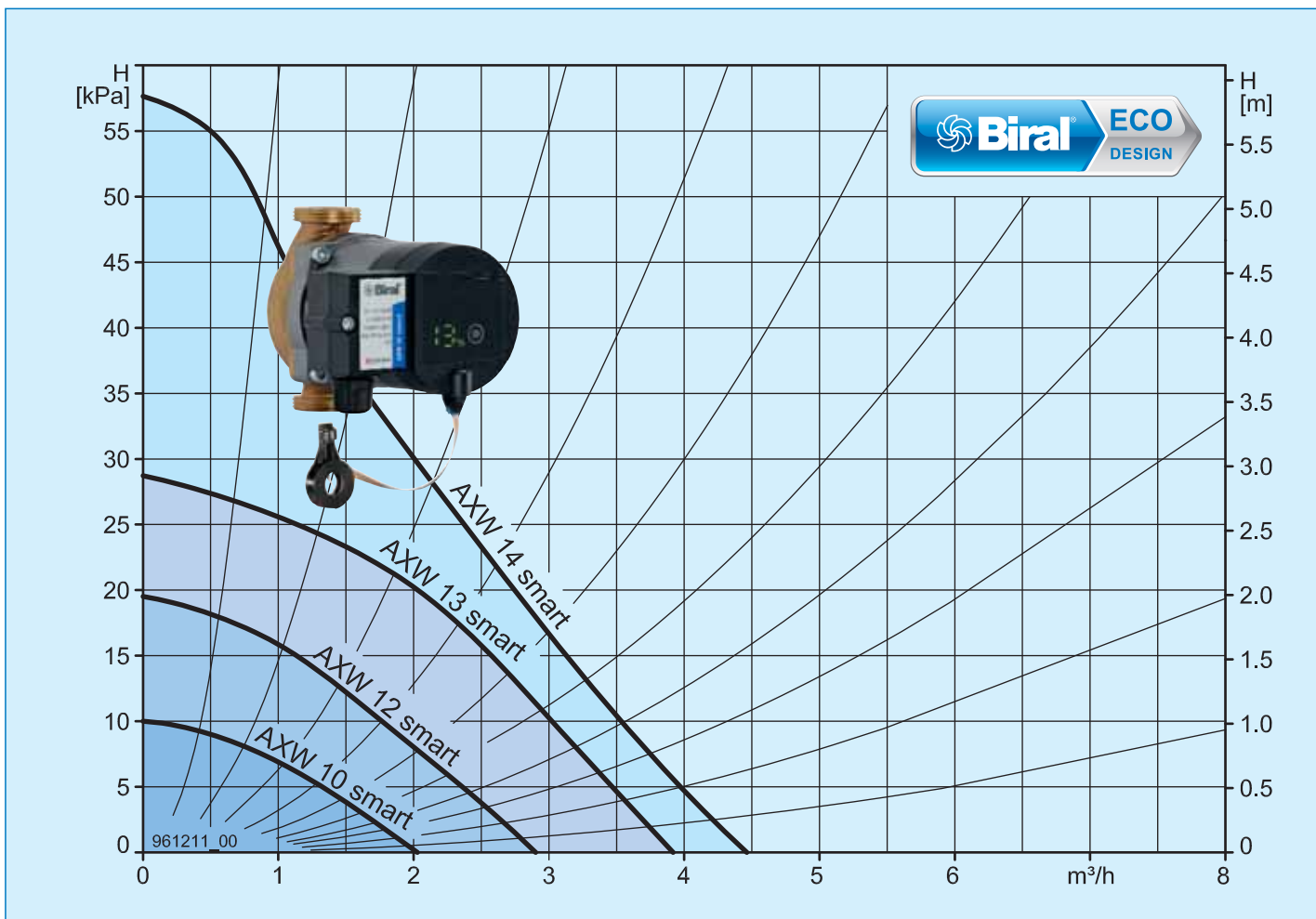
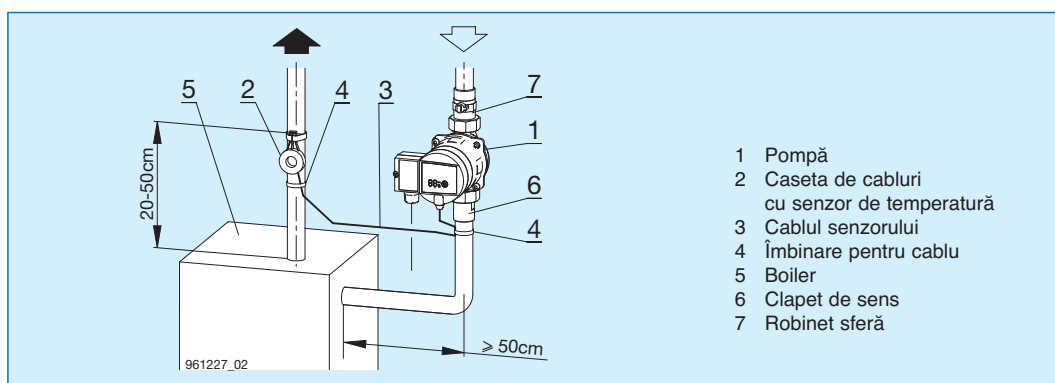
### Condiții de montare

Distanța optimă a casetei de cabluri față de boiler: 20 până la 50 cm.

Determinați distanța de la pompă până la locul de montare a casetei de cabluri.

Trageți cablul senzorului din caseta de cabluri la lungimea necesară.

Lungimea cablului senzorului este de 2,5 m.





## Standard



<b>Tehnologie de înaltă eficiență cu magnet permanent</b>	✓
<b>Tehnologia smart cu autocalibrare</b> recunoaște obișnuințele dvs. de consum și asigură apa caldă în prealabil	✓
<b>Setare variabilă</b> de la economisirea maximă a energiei până la confortul maxim	✓
<b>Protecția împotriva Legionellei</b> recirculare automată la dezinfectarea termică	✓
<b>Informații pe afișajul cu LED</b>	✓
<b>Recunoașterea sfârșitului de săptămână și a concediului</b>	✓
<b>Set de blocare</b> Clapet de sens și robinet sferă	✓
<b>Regimuri de automatizare</b> (presiune proporțională, presiune constantă, turație constantă)	-
<b>Mesaj de avarie sau de funcționare</b> (comutabil)	-
<b>Limitarea puterii</b> (poate fi dezactivată)	-

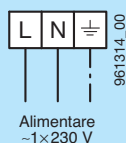
### Schemă de conectare

#### Pompă

- L** = conductor
- N** = conductor neutru
- $\perp$  = conductor de împământare

#### Indicație:

Tensiune continuă necesară de 230 V



Alimentare  
~1x230 V

## Opțiuni

<b>Cablul senzorului</b> (5 m)	✓
<b>Modul de semnalizare</b>	-
<b>Modul de comandă</b>	-
<b>Izolații termice</b>	-

## AXW 10 smart

Distanța între racorduri	120 mm
Presiune de funcționare max.	10 bar
Temperatură agentului	+15°C până la +65°C (pe perioade scurte până la max. 85°C pentru dezinfectare termică).

Pentru evitarea formării condensului, temperatura agentului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă

Temperatura ambiantă	max. 40°C
Duritatea apei	max. 35°fH (20°dH)
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	
la temperatura apei de 65°C	0,05 bar
la temperatura apei de 85°C	0,30 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	2,4 kg
Tensiune	1x230 V, 50 Hz
Curent	0,04...0,1 A
Putere	4,7...8,4 W

Pompa este echipată cu protecție internă electrică a motorului și nu are nevoie de protecție externă a motorului.

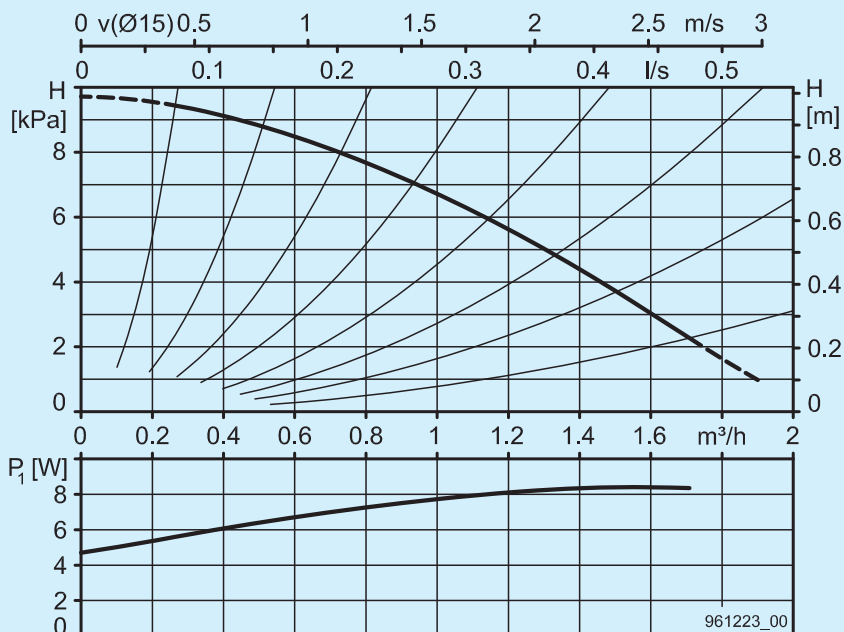
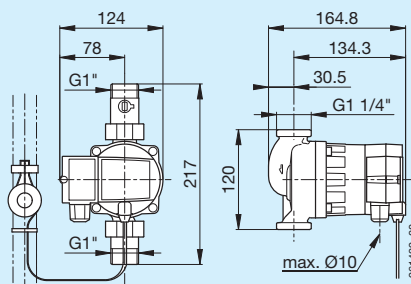
Pompa pornește întotdeauna cu un cuplu înalt.

### Carcasa pompelor: bronz

#### Incluse în setul livrat:

– Set de blocare  
(Clapet de sens și robinet sfera)

Pentru detalii, vezi pagina 74



## AXW 12 smart

Distanța între racorduri	120 mm
Presiune de funcționare max.	10 bar
Temperatură agentului	+15°C până la +65°C (pe perioade scurte până la max. 85°C pentru dezinfectare termică).

Pentru evitarea formării condensului, temperatura agentului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă

Temperatura ambiantă	max. 40°C
Duritatea apei	max. 35°fH (20°dH)
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	
la temperatura apei de 65°C	0,05 bar
la temperatura apei de 85°C	0,30 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	2,4 kg
Tensiune	1x230 V, 50 Hz
Curent	0,07...0,15 A
Putere	8,7...19 W

Pompa este echipată cu protecție internă electrică a motorului și nu are nevoie de protecție externă a motorului.

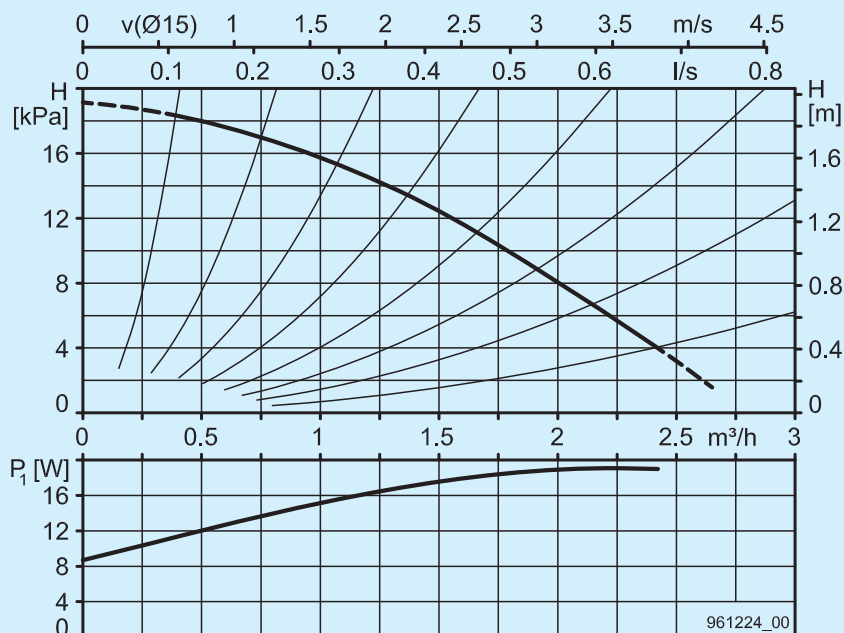
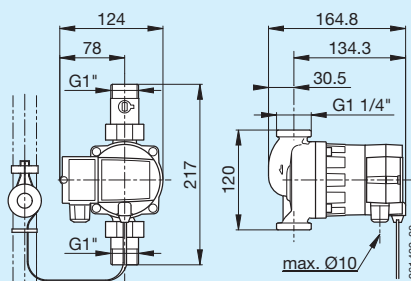
Pompa pornește întotdeauna cu un cuplu înalt.

### Carcasa pompelor: bronz

#### Incluse în setul livrat:

– Set de blocare  
(Clapet de sens și robinet sfera)

Pentru detalii, vezi pagina 74



## AXW 13 smart

Distanța între racorduri	150 mm
Presiune de funcționare max.	10 bar
Temperatură agentului	+15 °C până la +65 °C (pe perioade scurte până la max. 85 °C pentru dezinfectare termică).

Pentru evitarea formării condensului, temperatura agentului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă

Temperatura ambiantă	max. 40 °C
Duritatea apei	max. 35 °fH (20 °dH)
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării la temperatura apei de 65 °C	0,05 bar
la temperatura apei de 85 °C	0,30 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	2,6 kg
Tensiune	1x230 V, 50 Hz
Curent	0,12...0,3 A
Putere	14,3...32,7 W

Pompa este echipată cu protecție internă electrică a motorului și nu are nevoie de protecție externă a motorului.

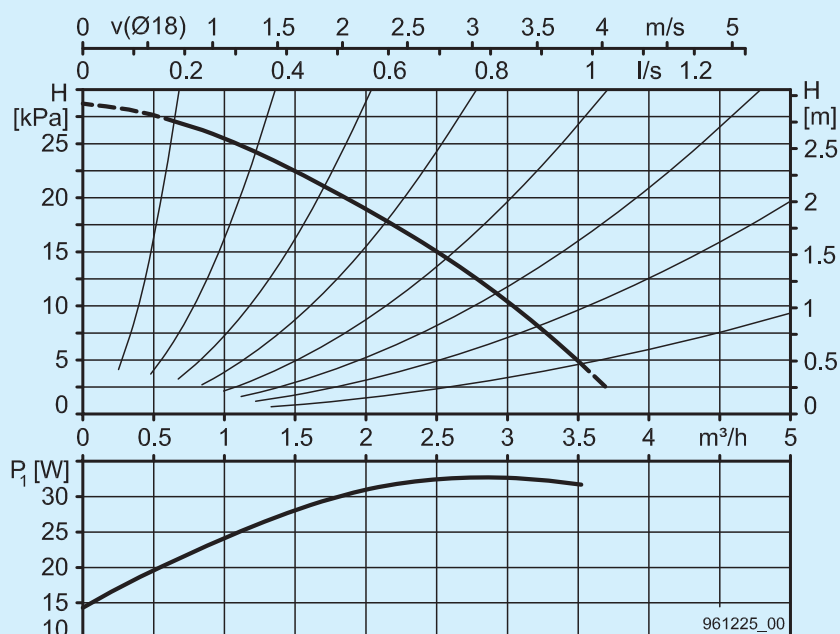
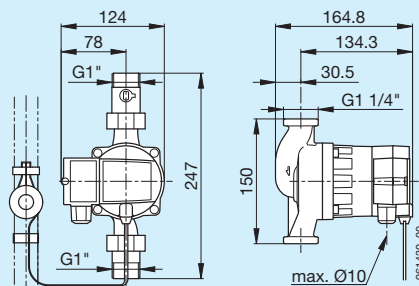
Pompa pornește întotdeauna cu un cuplu înalt.

### Carcasa pompelor: bronz

#### Incluse în setul livrat:

- Set de blocare  
(Clapet de sens și robinet sfera)

Pentru detalii, vezi pagina 74



## AXW 14 smart

Distanța între racorduri	150 mm
Presiune de funcționare max.	10 bar
Temperatură agentului	+15 °C până la +65 °C (pe perioade scurte până la max. 85 °C pentru dezinfectare termică).

Pentru evitarea formării condensului, temperatura agentului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă

Temperatura ambiantă	max. 40 °C
Duritatea apei	max. 35 °fH (20 °dH)
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării la temperatura apei de 65 °C	0,05 bar
la temperatura apei de 85 °C	0,30 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	2,6 kg
Tensiune	1x230 V, 50 Hz
Curent	0,28...0,38 A
Putere	32...45 W

Pompa este echipată cu protecție internă electrică a motorului și nu are nevoie de protecție externă a motorului.

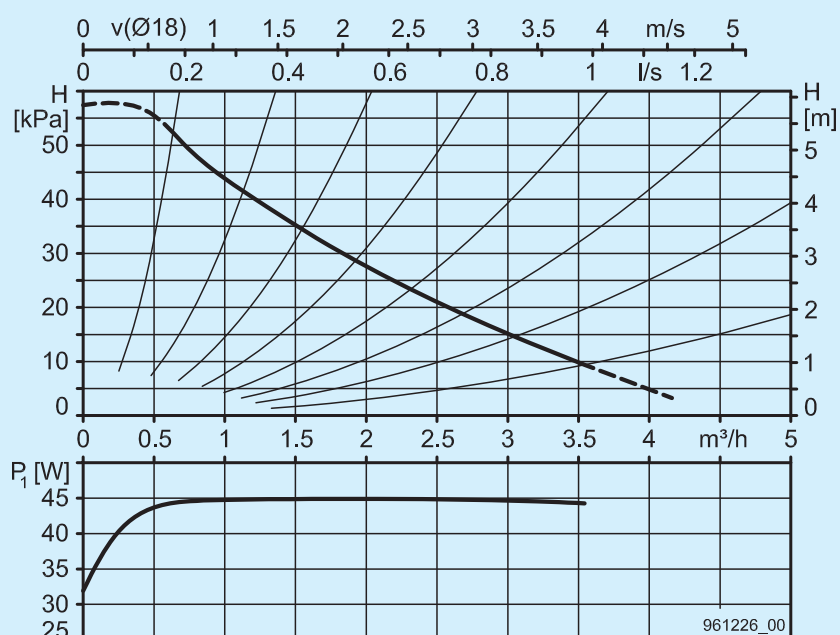
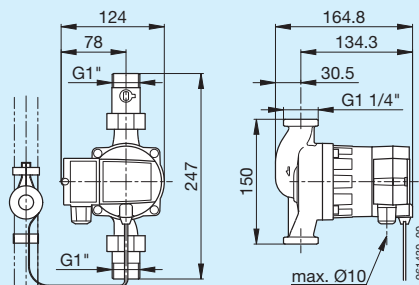
Pompa pornește întotdeauna cu un cuplu înalt.

### Carcasa pompelor: bronz

#### Incluse în setul livrat:

- Set de blocare  
(Clapet de sens și robinet sfera)

Pentru detalii, vezi pagina 74

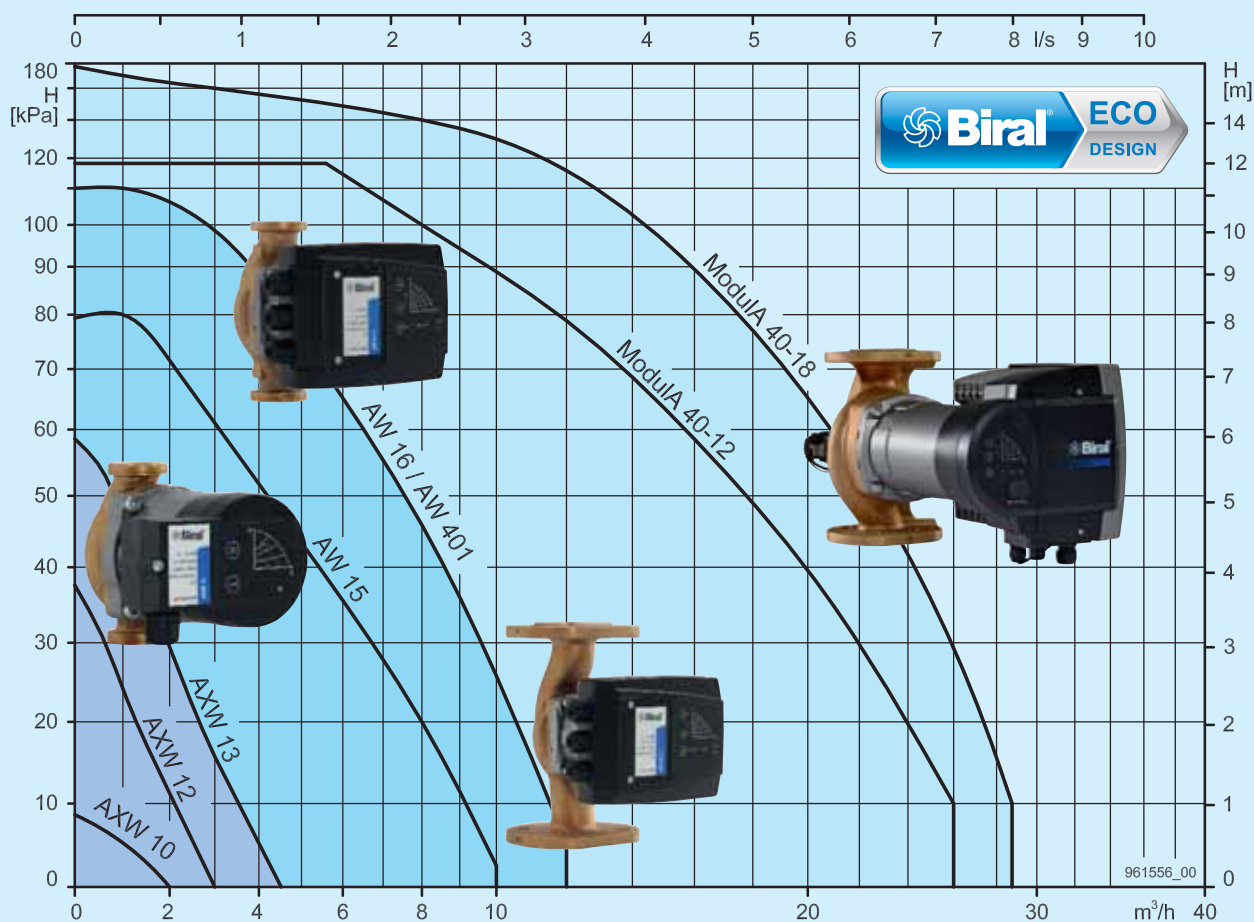


## Pompe de apă menajeră AXW / AW ModulA BLUE

Prezentare



Tip	Racord	Lățime nominală DN	Înălțime de pompare max./mCA	Distanța între racorduri mm	Presiune de funcționare max./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

<b>Distanța între racorduri</b>	<b>120 mm</b>
Presiune de funcționare max.	10 bar
Temperatură agentului	+15°C până la +85°C
Duritatea admisă a apei	65°C (max. 35°FH = 20°dH) 85°C (max. 25°FH = 14°dH)

Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării la temperatura apei de 75°C 0,05 bar  
la temperatura apei de 85°C 0,30 bar  
Per ±100 m altitudine ±0,01 bar

Greutate	2,3 kg
Tensiune	1×230 V, 50 Hz
Curent	Automatizare 0,04...0,08 A min. 0,04 A
Putere	Automatizare 4...7 W min. 4 W

Pentru evitarea formării condensului, temperatura agentului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă.

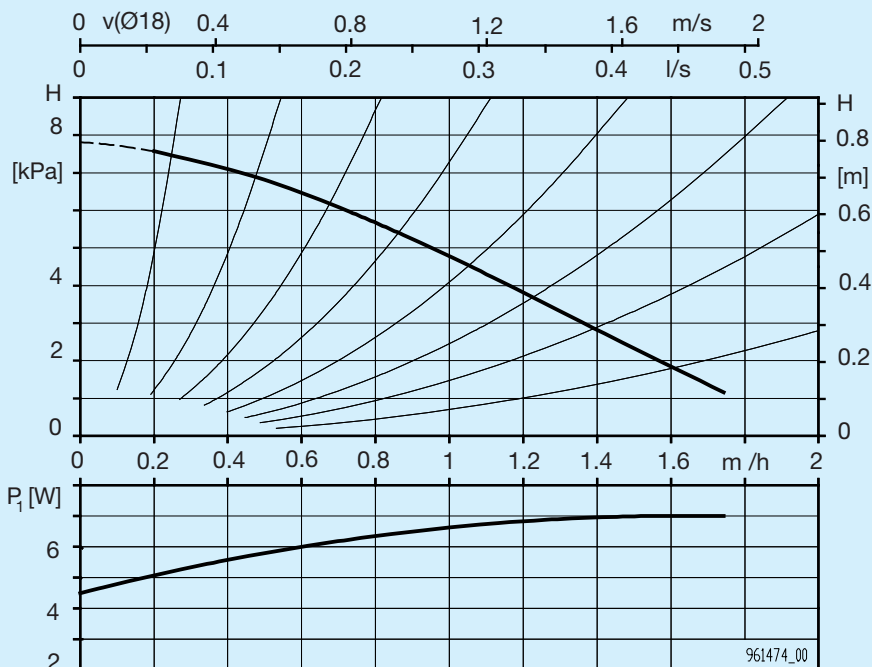
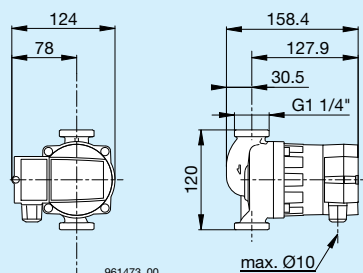
Temp. ambiantă °C	Temperatura agentului min. °C max. °C	
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pompa este echipată cu protecție internă electrică a motorului și nu are nevoie de protecție externă a motorului.

**Carcasa pompelor: bronz**

**Opțional:**

Set de blocare



## AXW 12, AXW 12-1

<b>Distanța între racorduri</b>	<b>120/180 mm</b>
Presiune de funcționare max.	10 bar
Temperatură agentului	+15°C până la +85°C
Duritatea admisă a apei	65°C (max. 35°FH = 20°dH) 85°C (max. 25°FH = 14°dH)

Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării la temperatura apei de 75°C 0,05 bar  
la temperatura apei de 85°C 0,30 bar  
Per ±100 m altitudine ±0,01 bar

Greutate	2,3 kg
Tensiune	1×230 V, 50 Hz
Curent	Automatizare 0,05...0,19 A min. 0,05 A
Putere	Automatizare 5...22 W min. 5 W

Pentru evitarea formării condensului, temperatura agentului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă.

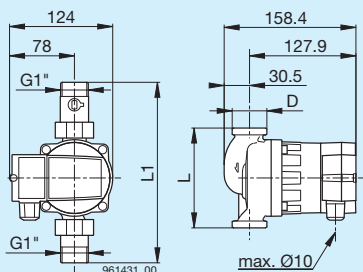
Temp. ambiantă °C	Temperatura agentului min. °C max. °C	
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pompa este echipată cu protecție internă electrică a motorului și nu are nevoie de protecție externă a motorului.

**Carcasa pompelor: bronz**

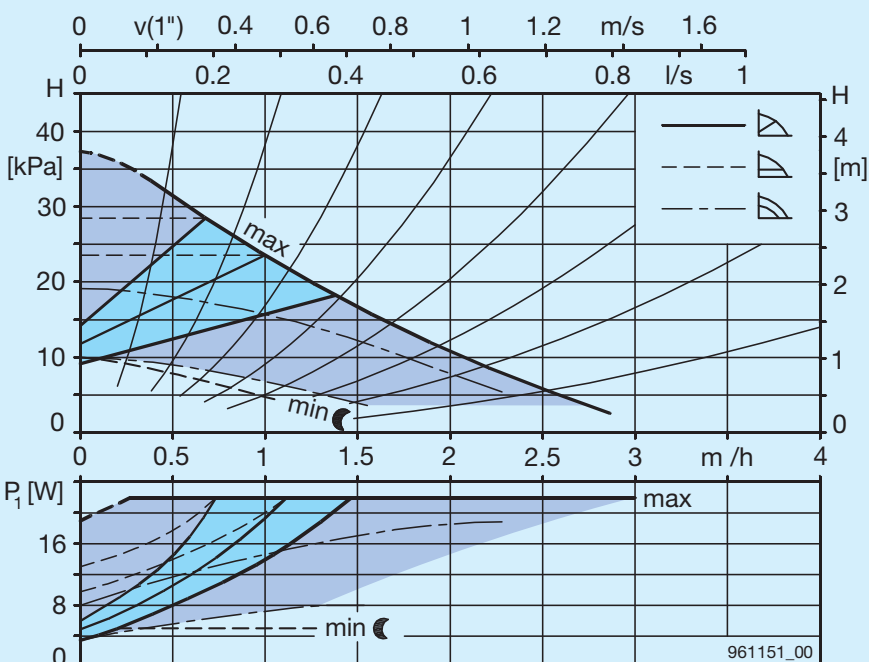
**AXW 12:** inclusiv set de blocare

**AXW 12-1:** setul de blocare nu este inclus



**AXW 12**  
D = 1/4"  
L = 120 mm  
L1 = 217 mm

**AXW 12-1**  
D = 1/2"  
L = 180 mm



## AXW 13, AXW 13-1

<b>Distanța între racorduri</b>	<b>150/180 mm</b>
Presiune de funcționare max.	10 bar
Temperatură agentului	+15°C până la +85°C
Duritatea admisă a apei	65°C (max. 35°FH = 20°dH) 85°C (max. 25°FH = 14°dH)

Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării  
la temperatura apei de 75°C 0,05 bar  
la temperatura apei de 85°C 0,30 bar

Per ±100 m altitudine	±0,01 bar
Greutate	2,3 kg
Tensiune	1×230 V, 50 Hz
Curent	Automatizare 0,05...0,38 A min. 0,05 A
Putere	Automatizare 5...45 W min. 5 W

Pentru evitarea formării condensului, temperatura agentului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă.

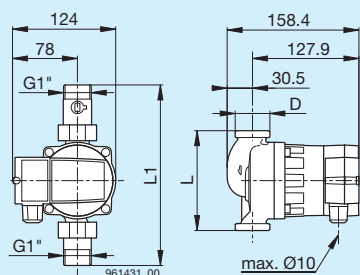
Temp. ambiantă °C	Temperatura agentului	
	min. °C	max. °C
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pompa este echipată cu protecție internă electrică a motorului și nu are nevoie de protecție externă a motorului.

### Carcasa pompelor: bronz

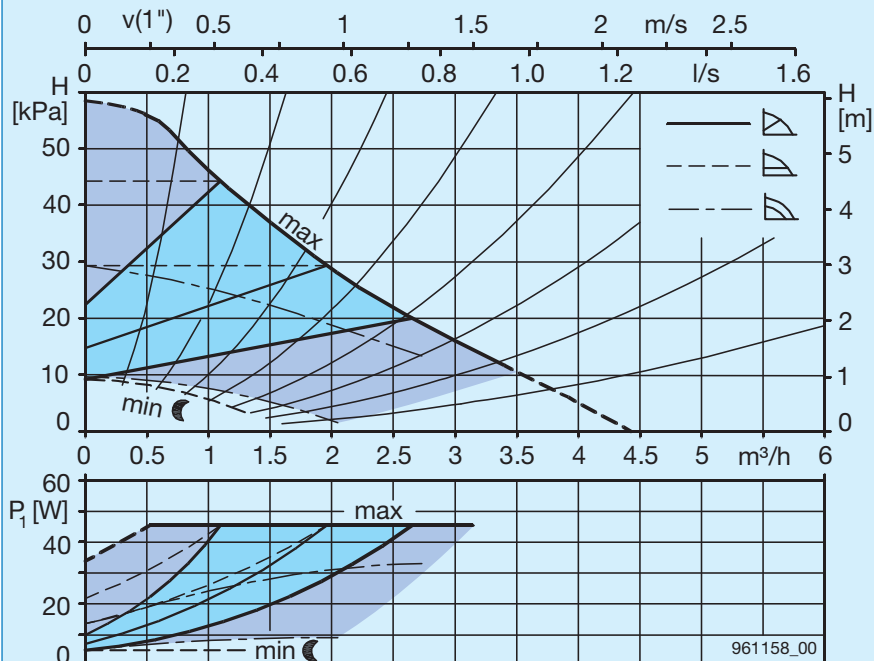
**AXW 13:** inclusiv set de blocare

**AXW 13-1:** setul de blocare nu este inclus



<b>AXW 13</b>	
D = 1/4"	
L = 150 mm	
L1 = 247 mm	

<b>AXW 13-1</b>	
D = 1/2"	
L = 180 mm	





## AW 15-2

<b>Distanța între racorduri</b>	<b>180 mm</b>
Presiune de funcționare max.	10 bar
Temperatură agentului	+15°C până la +85°C
Duritatea admisă a apei	65°C (max. 35°FH = 20°dH) 85°C (max. 25°FH = 14°dH)

Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării la temperatura apei de 75°C 0,10 bar  
la temperatura apei de 85°C 0,55 bar

Per ±100 m altitudine ±0,01 bar

Greutate 4,2 kg

Tensiune 1x230 V, 50 Hz

Curent Automatizare 0,1...0,8 A  
min. 0,14 A

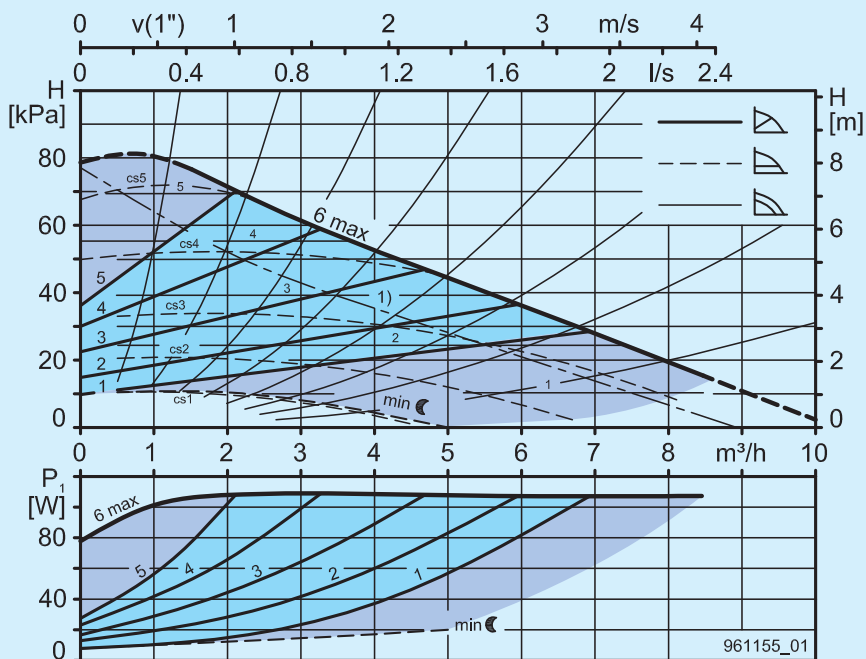
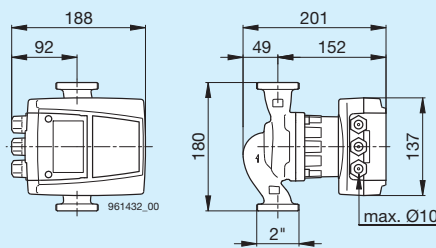
Putere Automatizare 8...107 W  
min 8...19 W

Pentru evitarea formării condensului, temperatura agentului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă.

Temp. ambiantă °C	Temperatura agentului min. °C max. °C	
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pompa este echipată cu protecție internă electrică a motorului și nu are nevoie de protecție externă a motorului.  
Pompa este echipată cu mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil).

**Carcasa pompelor: bronz**



1) Stare de livrare cu limitare a puterii

## AW 16-2

<b>Distanța între racorduri</b>	<b>180 mm</b>
Presiune de funcționare max.	10 bar
Temperatură agentului	+15°C până la +85°C
Duritatea admisă a apei	65°C (max. 35°FH = 20°dH) 85°C (max. 25°FH = 14°dH)

Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării la temperatura apei de 75°C 0,10 bar  
la temperatura apei de 85°C 0,55 bar

Per ±100 m altitudine ±0,01 bar

Greutate 4,2 kg

Tensiune 1x230 V, 50 Hz

Curent Automatizare 0,1...1,25 A  
min. 0,14 A

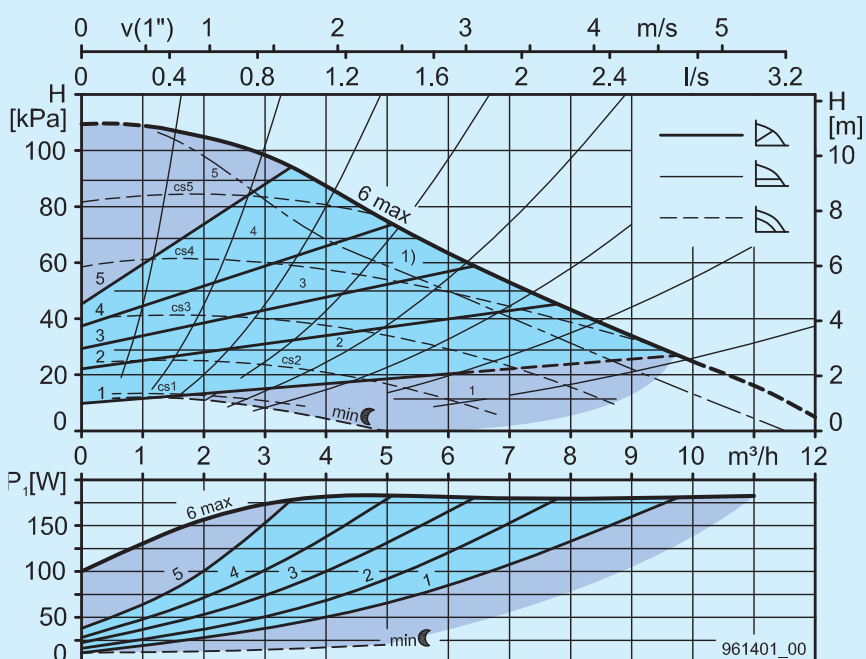
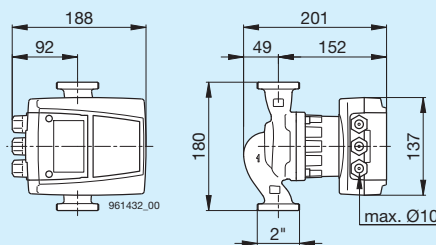
Putere Automatizare 8...174 W  
min. 8...19 W

Pentru evitarea formării condensului, temperatura agentului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă.

Temp. ambiantă °C	Temperatura agentului min. °C max. °C	
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pompa este echipată cu protecție internă electrică a motorului și nu are nevoie de protecție externă a motorului.  
Pompa este echipată cu mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil).

**Carcasa pompelor: bronz**



1) Stare de livrare cu limitare a puterii

## AW 401-1

Distanța între racorduri	250 mm
Presiune de funcționare max.	10 bar
Temperatură agentului	+15°C până la +85°C
Duritatea admisă a apei	65°C (max. 35°FH = 20°dH) 85°C (max. 25°FH = 14°dH)

Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării  
la temperatura apei de 75°C 0,10 bar  
la temperatura apei de 85°C 0,55 bar

Per ±100 m altitudine	±0,01 bar
Greutate	9 kg
Tensiune	1x230 V, 50 Hz
Curent	Automatizare 0,1...1,25 A min. 0,14 A
Putere	Automatizare 8...174 W min. 8...19 W

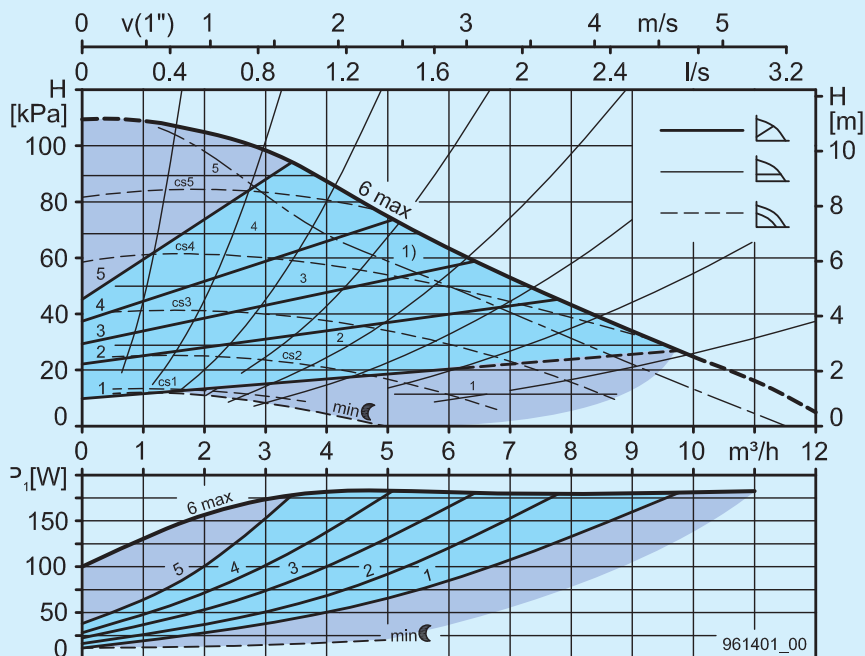
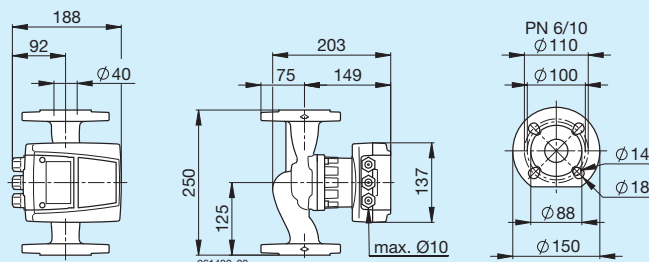
Pentru evitarea formării condensului, temperatura agentului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă.

Temp. ambiantă °C	Temperatura agentului	
	min. °C	max. °C
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pompa este echipată cu protecție internă electrică a motorului și nu are nevoie de protecție externă a motorului.

Pompa este echipată cu mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil).

**Carcasa pompelor: bronz**



1) Stare de livrare cu limitare a puterii

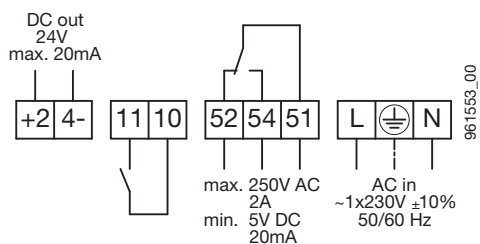
## Modul A 40-12 250 BLUE

Diametru nominal	DN 40
Înălțime de pompare max. mCA	12 m
Distanța între racorduri	250 mm
Racord cu flanșă	PN 6-16
Presiune de funcționare max.	16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +85°C 65°C (max 35°dH =20°dH) 85°C (max 25°dH =14°dH)
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	0,10 bar
la temperatura apei de 75°C	0,25 bar
Per ±100 m altitudine	±0,01 bar
Greutate	18,1 kg

### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere $P_1$	17 - 421 W
Curent nominal	0,18 - 1,91 A
Protecția motorului	integrată

### Schemă de conectare



- +24-** 24 V c.c. ieșire  
**11, 10** OPRIRE externă sau PORNIRE externă  
**52, 54, 51** Mesaj de avarie sau de funcționare  
**L, PE, N** Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

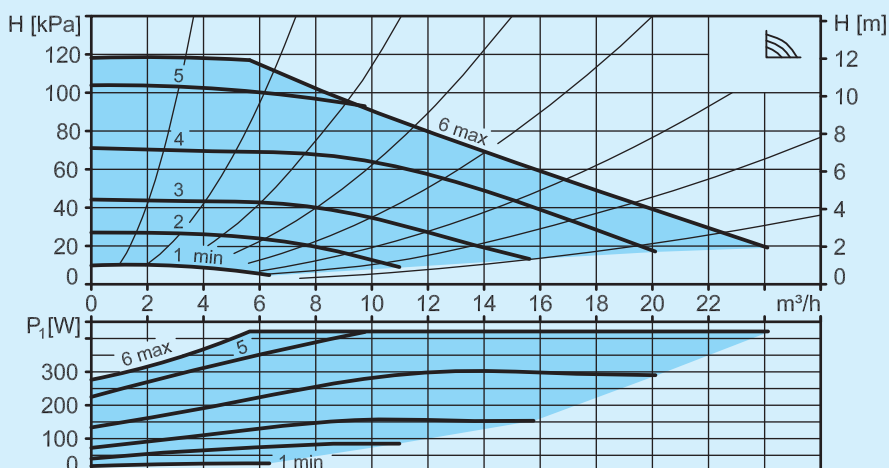
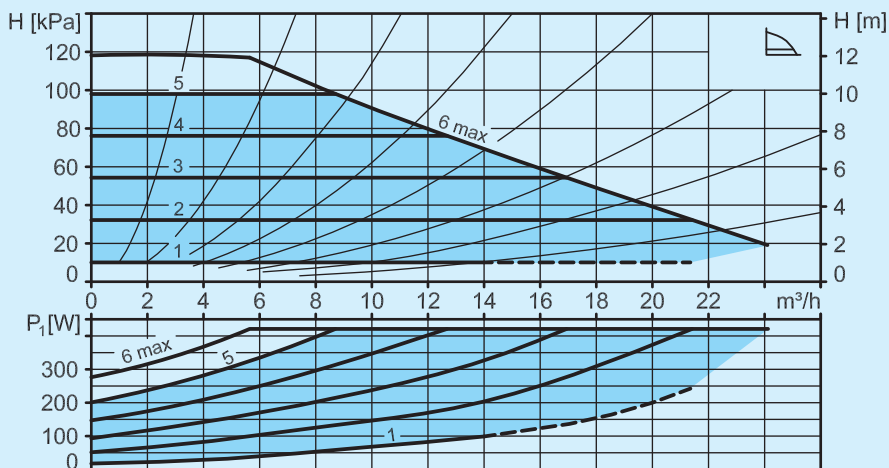
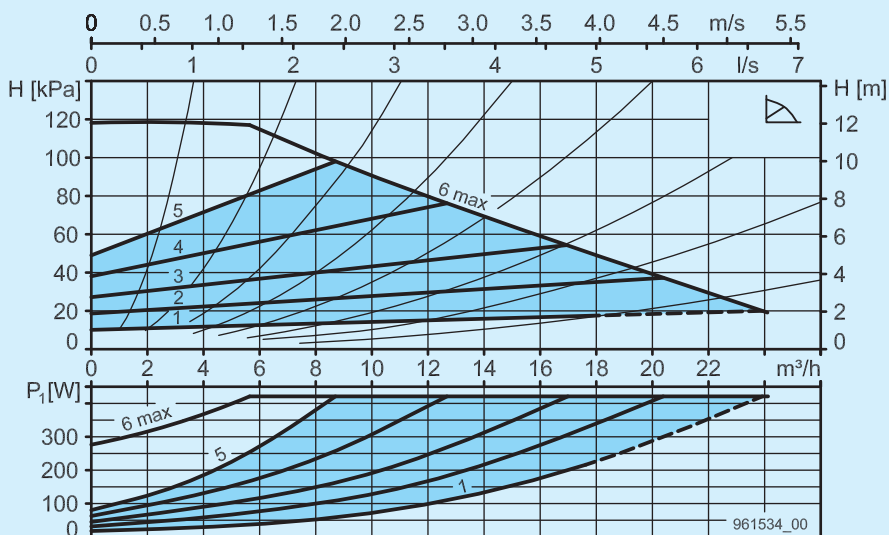
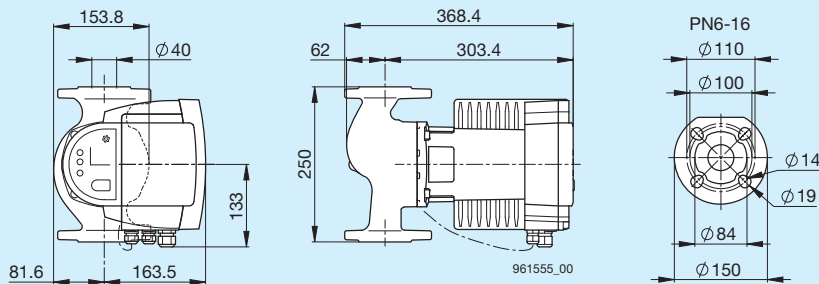
### Include în setul livrat

- Set de etanșare pentru flanșă PN 6

### Opțiuni

- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)
- Set de etanșare pentru flanșele PN 10/16

Pentru detalii, vezi pagina 74



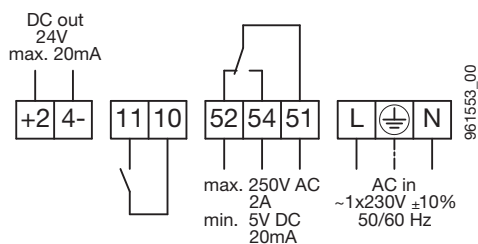
## Modul A 40-18 250 BLUE

Diametru nominal	DN 40
Înălțime de pompare max. mCA	18 m
Distanța între racorduri	250 mm
Racord cu flanșă	PN 6-16
Presiune de funcționare max.	16 bar
Temperatura agentului	+15°C până la +85°C
	65°C (max 35° dH =20° dH)
	85°C (max 25° dH =14° dH)
Temperatura ambiantă	0°C până la +40°C
Presiune de funcționare necesară la 500 m peste nivelul mării	0,10 bar
la temperatura apei de 75 °C	0,25 bar
Per ±100 m altitudine	± 0,01 bar
Greutate	18,1 kg

### Date electrice

Tensiune	1x230 V
Frecvență	50/60 Hz
Putere $P_1$	16 - 594 W
Curent nominal	0,18 - 2,63 A
Protecția motorului	integrată

### Schemă de conectare



- +24-** 24 V c.c. ieșire
- 11, 10** OPRIRE externă sau PORNIRE externă
- 52, 54, 51** Mesaj de avarie sau de funcționare
- L, PE, N** Racordare la rețea

### Comutator

- Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)
- OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)
- Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)

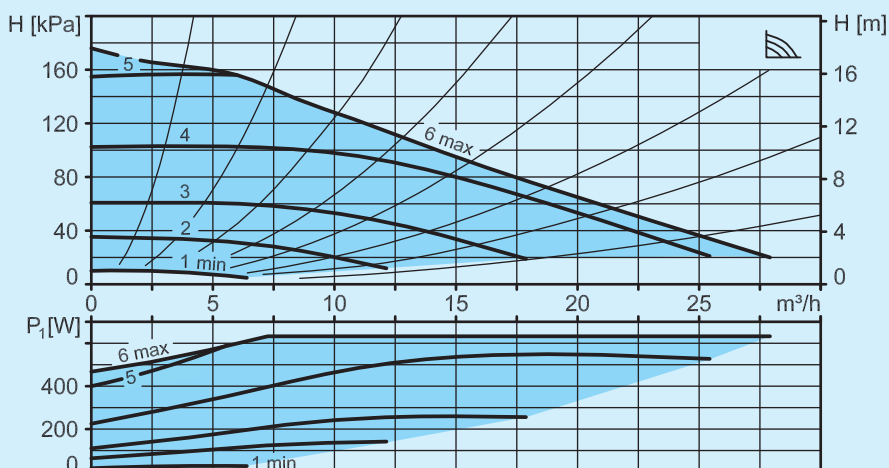
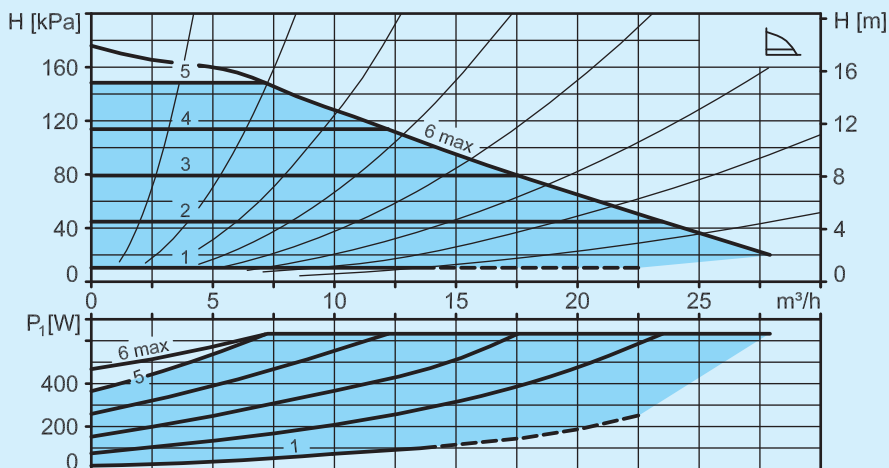
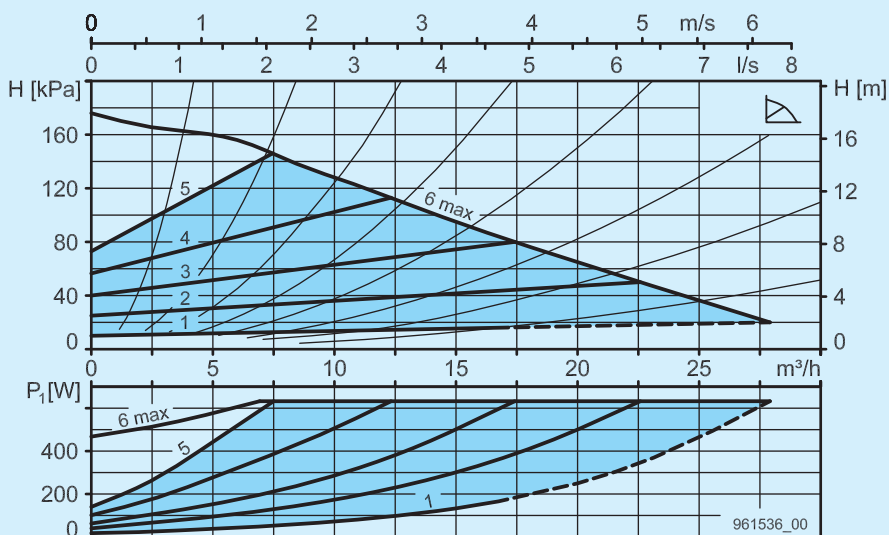
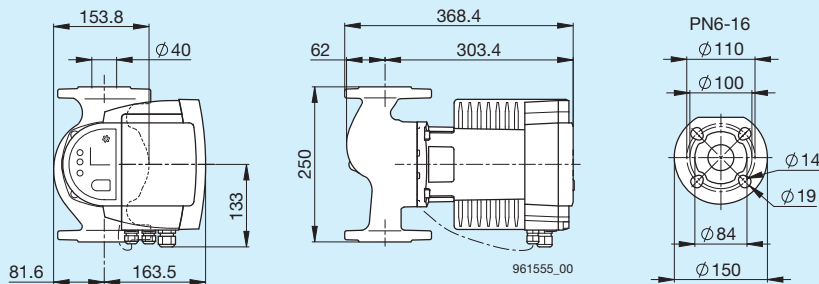
### Include în setul livrat

- Set de etanșare pentru flanșă PN 6

### Opțiuni

- Modul de semnalizare BIM A2
- Modul de comandă BIM B2
- Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic
- Telecomanda Biral (Biral Remote)
- Set de etanșare pentru flanșele PN 10/16

Pentru detalii, vezi pagina 74



## Standard



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



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



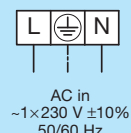
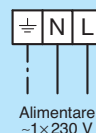
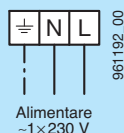
ModuA...BLUE  
16...594 W

Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil)	-	✓	✓
OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil)	-	-	✓ <sup>2)</sup>
Limitarea puterii (Power Limit) (se poate activa)	-	-	✓
Limitarea puterii (poate fi dezactivată)	-	✓	-
Scădere automată noaptea (se poate activa)	✓	✓	-
Izolații termice	-	-	-
Set de blocare Clapet de sens	numai pentru varianta cu racord G 1¼"	-	-
Regimuri de automatizare (presiune proporțională, presiune constantă, turație constantă)	✓ AXW 10 Turație constantă	✓	✓

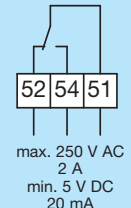
### Schemă de conectare

#### Pompă

- L = conductor
- N = conductor neutru
- ⊕ = conductor de împământare



- 51-54 Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil) drept contact normal deschis: închide în caz de avarie/funcționare
- 51-52 Mesaj de avarie sau de funcționare (comutabil) drept contact normal închis: deschide în caz de avarie/funcționare



- 10-11 OPRIRE externă sau PORNIRE externă (comutabil) cu contact normal deschis



<sup>2)</sup> Recomandăm comutarea pompelor ModuA prin intermediul contactelor 10/11 (OPRIRE/PORNIRE externă).

## Opțiuni



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



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



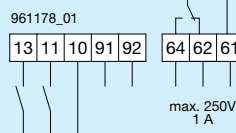
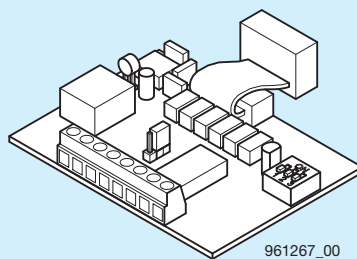
Modula...BLUE  
16...594 W

<p><b>Biral Interface Module</b> <b>Modul de semnalizare BIM A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesaj de funcționare sau de pregătire</li> <li>- OPRIRE externă</li> <li>- Turație minimă externă</li> <li>- Funcția pompelor duble</li> </ul>	-	✓	-
<p><b>Biral Interface Module</b> <b>Modul de comandă BIM B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presetare externă a turației 0-10 V/0-20 mA</li> <li>- Interfață PWM/Multitherm</li> <li>- OPRIRE externă</li> <li>- Funcția pompelor duble</li> </ul>	-	✓	-
<p><b>Biral Interface Module</b> <b>Modul de semnalizare BIM A2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesaj de funcționare sau de pregătire</li> <li>- Turație minimă externă</li> <li>- Funcția pompelor duble</li> </ul>	-	-	✓
<p><b>Biral Interface Module</b> <b>Modul de comandă BIM B2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presetare externă a turației 0-10 V/0-20 mA</li> <li>- Interfață PWM/Multitherm</li> <li>- Funcția pompelor duble</li> </ul>	-	-	✓
<p><b>Izolații termice</b></p>	AXW 12-1, 13-1	✓	✓
<p><b>Set pentru montarea aplicată a sistemului electronic</b></p>	-	-	✓
<p><b>Schemă de conectare</b></p> <p><b>Modul de semnalizare BIM A</b> 10-11 OPRIRE externă cu contact normal deschis 10-13 Turație minimă externă cu contact normal deschis 61-64 Mesaj de funcționare sau de pregătire (comutabil) drept contact normal deschis: închide la mesajul de funcționare/pregătire 61-62 Mesaj de funcționare sau de pregătire (comutabil) drept contact normal închis: deschide la mesajul de funcționare/pregătire 91-92 Funcția pompelor duble</p>			
<p><b>Modul de comandă BIM B</b> 10-11 OPRIRE externă cu contact normal deschis 81-82 Interfață Multitherm/PWM pentru presetarea externă a turației 71-72 Intrare analogică 0...10 V sau 0...20 mA pentru presetarea externă a turației 91-92 Funcția pompelor duble</p>			
<p><b>Modul de semnalizare BIM A2</b> 10-13 Turație minimă externă cu contact normal deschis 61-64 Mesaj de funcționare sau de pregătire (comutabil) drept contact normal deschis: închide la mesajul de funcționare/pregătire 61-62 Mesaj de funcționare sau de pregătire (comutabil) drept contact normal închis: deschide la mesajul de funcționare/pregătire 91-92 Funcția pompelor duble</p>			
<p><b>Modul de comandă BIM B2</b> 81-82 Interfață Multitherm/PWM pentru presetarea externă a turației 71-72 Intrare analogică 0...10 V sau 0...20 mA pentru presetarea externă a turației 91-92 Funcția pompelor duble</p>			



## Opțiuni

### Biral Interface Module Modulul de semnalizare BIM A pentru pompele A



#### BIM A

- Mesaj de funcționare sau de pregătire
- OPRIRE externă
- Turație minimă externă
- Funcția pompelor duble

Observație: Nu este posibil în combinație cu modulul de comandă

#### Schemă de conectare

10-11 OPRIRE externă cu contact normal deschis

10-13 Turație minimă externă cu contact normal deschis

61-64 Mesaj de funcționare sau de pregătire (comutabil) drept contact normal deschis:

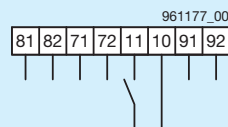
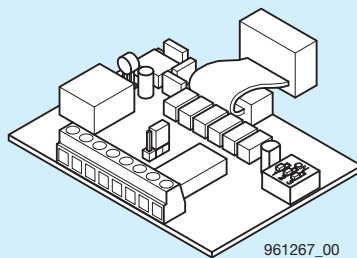
încide la mesajul de funcționare/pregătire

61-62 Mesaj de funcționare sau de pregătire (comutabil) drept contact normal închis:

deschide la mesajul de funcționare/pregătire

91-92 Funcția pompelor duble

### Biral Interface Module Modulul de comandă BIM B pentru pompele A



#### BIM B

- Presetare externă a turației 0–10V/0–20 mA
- Interfață PWM/Multitherm
- OPRIRE externă
- Funcția pompelor duble

Observație: Nu este posibil în combinație cu modulul de semnalizare

#### Schemă de conectare

10-11 OPRIRE externă cu contact normal deschis

81-82 Interfață Multitherm/PWM

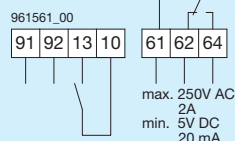
pentru presetarea externă a turației

71-72 Intrare analogică 0...10 V sau 0...20 mA

pentru presetarea externă a turației

91-92 Funcția pompelor duble

### Biral Interface Module Modulul de semnalizare BIM A2 pentru ModulA



#### BIM A2

- Mesaj de funcționare sau de pregătire
- Turație minimă externă
- Funcția pompelor duble

Observație: Nu este posibil în combinație cu modulul de comandă

#### Schemă de conectare

10-13 Turație minimă externă cu contact normal deschis

61-64 Mesaj de funcționare sau de pregătire (comutabil) drept contact normal deschis:

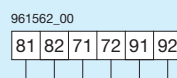
încide la mesajul de funcționare/pregătire

61-62 Mesaj de funcționare sau de pregătire (comutabil) drept contact normal închis:

deschide la mesajul de funcționare/pregătire

91-92 Funcția pompelor duble

### Biral Interface Module Modulul de comandă BIM B2 pentru ModulA



#### BIM B2

- Presetare externă a turației 0–10V/0–20 mA
- Interfață PWM/Multitherm
- Funcția pompelor duble

Observație: Nu este posibil în combinație cu modulul de semnalizare

#### Schemă de conectare

81-82 Interfață Multitherm/PWM

pentru presetarea externă a turației

71-72 Intrare analogică

0...10 V sau 0...20 mA

pentru presetarea externă a turației

91-92 Funcția pompelor duble

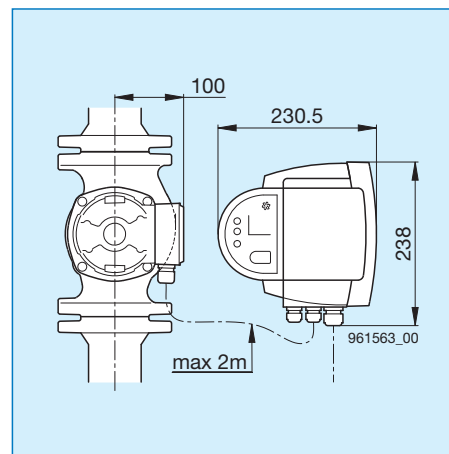
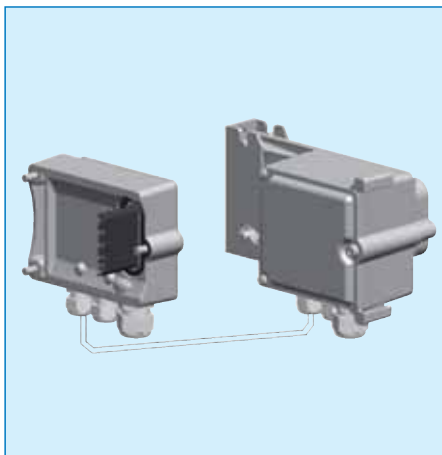
## Opțiuni

### Set de construcție pentru montarea aplicată a sistemului electronic

Temperatura agentului: până la 110 °C  
 Temperatura ambiantă: max. 40 °C  
 Pompă cu posibilitate de izolare până la temperatura agentului de 100 °C

#### Observație:

Dacă se formează condens (temperatura agentului mai mică decât temperatura ambiantă), se recomandă utilizarea variantei pentru apă rece (KW) cu vopsea rezistentă la condens.



### Set de blocare pentru pompele de apă menajeră

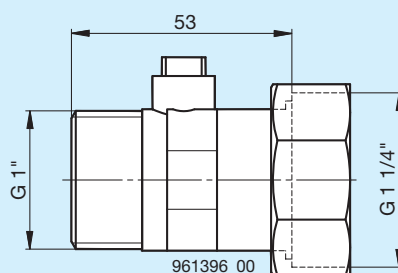
(Clapet de sens și robinet sferă)

Setul de blocare este inclus standard la următoarele pompe:

AXW 10 smart, AXW 12 smart  
 AXW 13 smart, AXW 14 smart AXW 12, AXW 13

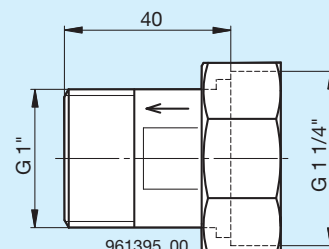
Nu este inclus pentru AXW 12-1 și AXW 13-1

#### Robinet sferă



Material: alamă

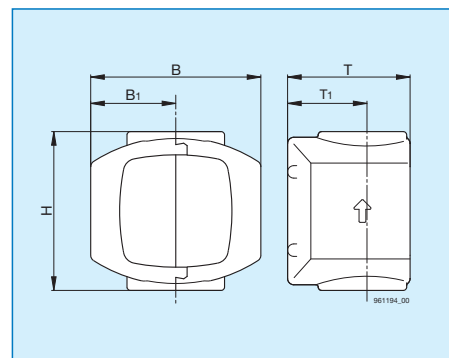
#### Clapet de sens



Material: alamă  
 Presiune de deschidere: 20–35 mbar

### Izolații termice

Clasa de protecție împotriva incendiului B2 conform DIN 4102



Tip de pompe	Tip	B	B1	H	T	T1
AX 10, AX 10-1, AX 12, AX 12-1, AX 12-2 AX 13, AX 13-1, AX 13-2 AXW 12-1, AXW 13-1	WD 1 <sup>1)</sup>	140	70	140	90	50
A 12, A 12-1, A 12-2 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	WD 2	150	75	140	108	70
A 401, A 401-1, AW 401-1	WD 3	150	75	178	140	78

<sup>1)</sup> Pompele AX 12, -1, -2 și AX 13, -1, -2 sunt livrate cu izolația termică WD 1

## Opțiuni

### Telecomanda Biral (Biral Remote) pentru ModuA

Biral Remote facilitează configurarea și analiza ModuA.

Comunicarea fără fir se realizează printr-o conexiune Wifi cu ModuA, care este echipat cu o interfață pentru adaptorul telecomenzii Biral (Biral Remote).



ModuA



Remote Adapter



APP



### Biral Remote APP

#### Stare

- Afișarea datelor de funcționare
- Citirea și trimiterea datelor prin e-mail

#### Configurație

- Setarea regimului de automatizare
- Setarea de limitare a puterii (Power Limit)
- Setarea unei valori nominale
- Alocați pompei un număr de pompă unic (de la 1 la 64), pentru a recunoaște pompele racordate la sistemele cu magistrală

#### Alarmă

- Citirea mesajelor de alarmă și de avertizare

Biral Remote APP se poate descărca gratuit de pe iTunes și Play-Store.

Acestea funcționează numai cu adaptor aferent pentru telecomanda Biral (Biral Remote Adapter) (Hardware).



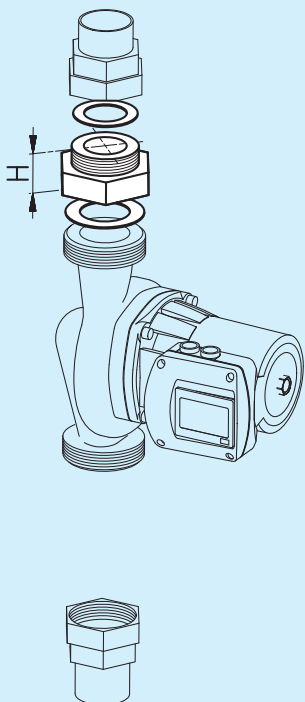
### Adaptor pentru telecomanda Biral (Biral Remote Adapter)

Biral Remote Adapter este echipat cu Wifi și este necesar pentru comunicarea fără fir între telefonul smartphone și pompă.



## Opțiuni

### Piesă intermediară



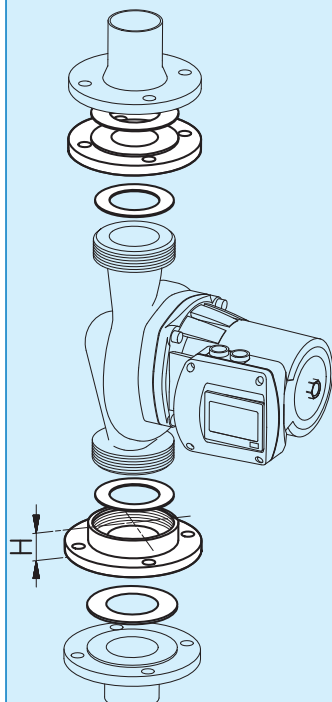
### Piesă intermediară

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

\* Bronz

Setul de montare constă din piesă intermediară și material de etanșare.

### Flanșă filetată (PN6)



### Flanșă filetată (PN6)

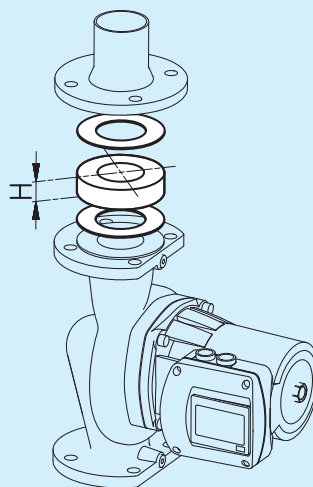
Z	G/DN	H	No.
25	2" / 32	40	11 3819.0150
26	2" / 32	16	11 3990.0150
28	2" / 32	10	11 3873.0150
29	2" / 40	30	11 3949.0150
30	2" / 50	40	11 6044.0150

### Flanșă filetată cu 4 laturi (PN 6)

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

Setul de montare constă din 2 flanșe, material de etanșare și șuruburi de fixare.

### Piesă intermediară

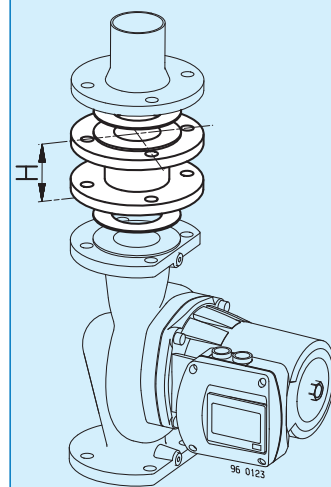


### Piesă intermediară

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

Setul de montare constă din piesă intermediară, material de etanșare și șuruburi de fixare.

### Flanșă intermediară (PN6)



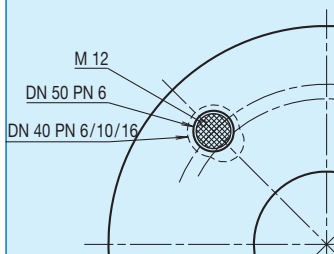
### Flanșă intermediară (PN6)

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

Setul de montare constă din piesă intermediară, material de etanșare și șuruburi de fixare.

### Înlocuirea pompei în cazul diametrelor nominale diferite

Conductă existentă din DN 50, PN 6  
Pompă DN 40, PN 6/10/16



Conductă existentă din DN 65, PN 6  
Pompă DN 50, PN 6/10/16

