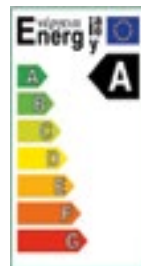




*Pompa de circulație Alfa Max de înaltă eficiență energetică, clasa A.*

**P.064**

## MANUAL DE INSTALARE ȘI FOLOSIRE



**EEI ≤ 0,20**

REV. 06/2023



**CE RoHS**



ANTARES® for water & fire S.r.l. - Via degli Alpini, 144 - 55100 Lucca - ITALIA  
Tel. + 39 0583 473701 Fax +39 0583 494366 - ant3@antaresint.com - www.antaresint.com

## Precauții de utilizare a produsului

\* Componentă a instalației care nu este destinată publicului de larg consum

01. Citiți cu atenție manualul de instalare înainte de punerea în funcțiune.
02. În cazul pagubelor provocate asupra lucrurilor și/sau persoanelor datorită nerespectării precauțiilor de utilizare și folosire a produsului, producătorul nu va putea fi tras la răspundere.
03. Pentru instalare și folosire, conformați-vă reglementărilor actuale în materie de siguranță.
04. Beneficiarul trebuie să se asigure că instalarea și întreținerea este efectuată de către personal calificat și informat asupra instrucțiunilor prezente.
05. Pompa de circulație nu trebuie să fie instalată în locuri umede și nici unde ar putea fi supusă stropilor de apă.
06. Pentru a ușura întreținerea, este reținut oportun poziționarea unei supape cu bilă cu legături filetate la intrarea și ieșirea pompei.
07. Alimentarea electrică trebuie întreruptă în timpul instalării sau întreținerii pompei de circulație.
08. Seria P.064 nu este potrivită circulației de apă caldă sanitară.
09. Folosirea pompei de circulație cu apă bogată în calciu poate cauza blocarea rotorului.
10. Nu porniți pompa de circulație atunci când nu este lichid în instalație.
11. Înainte de a demonta pompa de circulație, este necesară golirea în întregime a instalației întrucât prezența în interior a apei sub presiune și la o temperatură înaltă ar putea cauza daune persoanelor și/sau lucrurilor.
12. În timpul perioadei de vară sau când temperatura ambientală este ridicată, fiți atenți la ventilație pentru a evita condensul sau o eventuală defecțiune electrică.
13. În timpul iernii, când temperatura este  $\leq 0^{\circ}\text{C}$ , dacă instalația nu este în funcțiune, este necesară golirea acesteia, astfel încât gerul să nu crape corpul pompei.
14. Dacă pompa nu este folosită pentru o lungă perioadă de timp, închideți robinetii de interceptare-tur și retur-ale pompei și întrerupeți alimentarea electrică.
15. Dacă cablul este deteriorat, contactați centrul de reparații pentru a fi înlocuit împreună cu conectorul.
16. Dacă ne aflăm în situația motorului supraîncălzit, în mod anormal, întrerupeți imediat alimentarea electrică și închideți robinetii de interceptare.
17. În măsura în care defecțiunea nu se poate constata și remedia în baza instrucțiunilor, întrerupeți alimentarea electrică, închideți robinetii de interceptare și contactați întreținătorul sau Centrul de Asistență Tehnică.
18. Lichidul la presiune și temperatură ridicată va ieși dacă șuruburile de fixare vor fi demontate: faceți atenție ca lichidul să nu cauzeze răni sau daune.
19. Produsul trebuie să fie instalat departe de a fi la îndemâna copiilor.
20. Produsul trebuie să fie instalat într-o încăpere uscată, rece și ventilată.

**Avertizare**

Înainte de instalare citiți cu atenție instrucțiunile. Montajul trebuie să fie în conformitate cu normele de siguranță ale locului, urmând directivele aferente.

**Avertizare**

Țineți departe de a fi la îndemâna copiilor.

**Avertizare**

Acest produs nu este destinat publicului larg ci doar societăților profesioniste specializate.

## 1. Descriere și simboluri:

**AVERTIZARE:**

Nerespectarea avertizării care însoțește simbolul poate provoca daune persoanelor și/sau lucrurilor.

**PRECAUȚIE****PRECAUȚIE:**

Nerespectarea avertizării care însoțește simbolul poate provoca defectiunea sau daune asupra echipamentelor.

**NOTE****PRECAUȚIE:**

Note și instrucțiuni pentru facilitarea instalării și punerii în funcțiune în siguranță.

## 2 . Prezentare generală

**2.1** Pompele de circulație P.064 sunt potrivite în mod deosebit la circulația apei pentru

Seria **P.064** este potrivită pentru:

- Instalații de încălzire cu flux reglabil
- Instalații de încălzire cu temperatură variabilă
- Instalații de încălzire cu modalitate nocturnă
- Instalații cu aer condiționat
- Instalații de circulație industrială

**2.2** Instalarea seriei **P.064** prezintă numeroase avantaje:

- Seria este echipată cu modalitatea de auto adaptare: "AUTO" (setare din fabrică).
- Seria este dotată cu un motor cu magneti permanenți și controlor de presiune diferențială ce poate ajusta performanțele pompei în mod automat și continuu pentru a face față necesităților instalației.
- Seria vine livrată cu panou de control frontal pentru a facilita programarea
- Extrem de silențioasă
- **Economie de energie**

Comparativ cu pompele obișnuite consumul energetic este extrem de scăzut. Consumul minim energetic al seriei P.064 poate ajunge la doar 5W

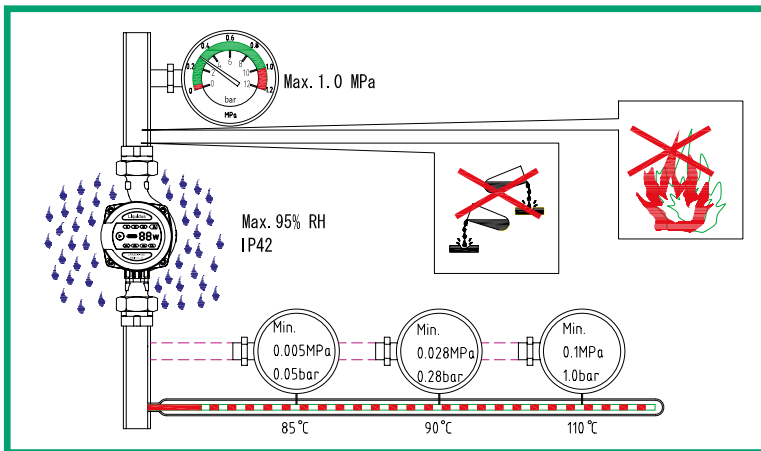
### 3. Condiții de funcționare

- 3.1 **Temperatura ambientală:** Temperatura ambientului trebuie să fie între 0°C e + 40°C
- 3.2 **Gradul de umiditate:** Gradul de umiditate trebuie să fie < 95%
- 3.3 **Temperatura medie al lichidului în circuit:** Temperatura medie al lichidului în circuit trebuie să fie între +2°C e +110°C.
- 3.4 **Presiunea instalației:** Presiunea maximă 1.0 Mpa (10bari).
- 3.5 **Nivelul de protecție:** IP42
- 3.6 **Presiunea la intrare:** Pentru a evita daune asupra pompei datorită cavităției, următoarea presiune trebuie să fie menținută la intrare:

Temperatura lichidului	< 85°C	90°C	110°C
Presiunea la intrare	0.05 bari	0.28 bari	1 bari
	prevalență 0.5m	prevalență 2.8m	prevalență 10m

#### 3.7 Lichidul în pompă

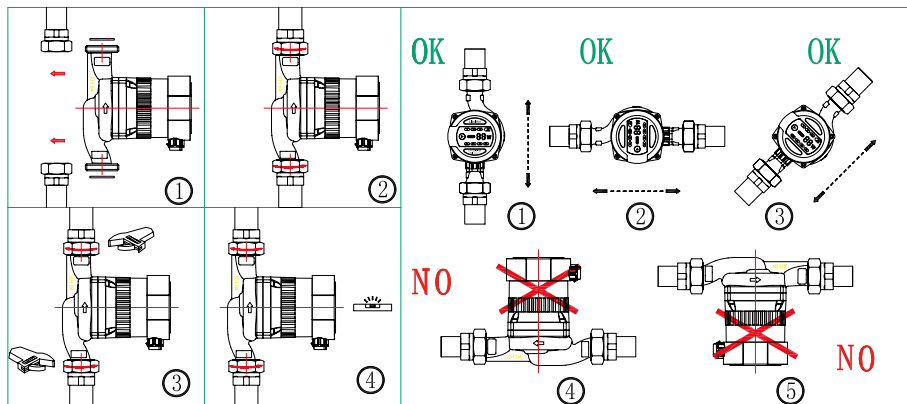
Trebuie să fie fluid, curat, să nu fie coroziv sau exploziv, fără particule, fibre sau uleiuri minerale; pompa nu trebuie folosită pentru a transporta lichid inflamabil precum ulei vegetal sau motorină. Dacă pompa de circulație este folosită pentru un lichid cu un grad mare de vâscozitate, randamentul va fi unul minor, de aceea, în alegerea pompei, a se ține cont de vâscozitatea lichidului.



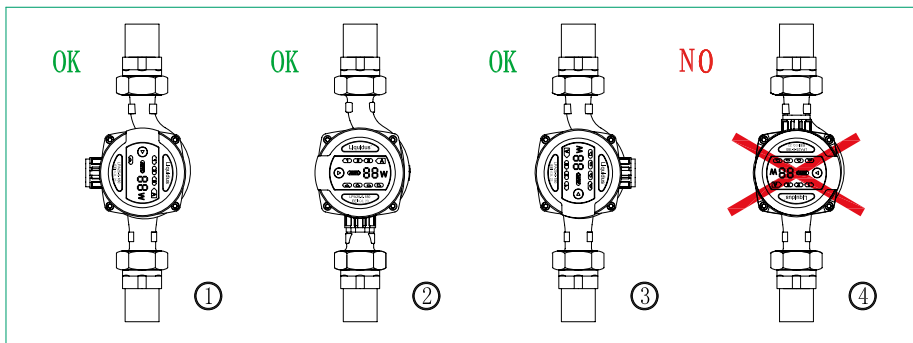
## 4. Instalare

### 4.1 Instalare

Săgețile prezente pe corpul pompei indică direcția fluxului lichidului în tranzitul pompei. Când pompa este instalată, la intrare și ieșire se vor monta garniturile livrate. În timpul instalării arborele pompei trebuie să fie în poziție orizontală.



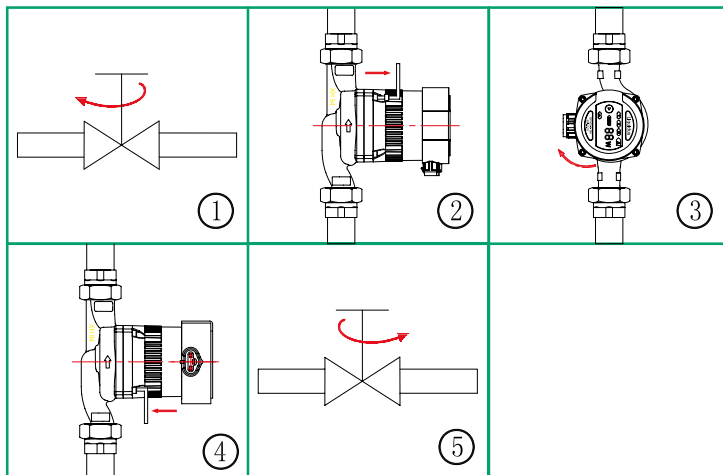
### 4.2 Schimbarea poziției cutiei de distribuție



### 4.3 Schimbarea poziției cutiei de distribuție

Cutia de distribuție se poate roti la 90°. Pentru a schimba poziția, urmați instrucțiunile de mai jos:

1. Închideți robinetele la intrare și ieșire;
2. Desfaceți și îndepărtați cele patru șuruburi ce conectează corpul pompei;
3. Rotiți motorul în poziția dorită și aliniați cele patru găuri ale șuruburilor;
4. Puneți cele patru șuruburi la locul lor și strângeți-le prin metoda „în cruce”;
5. Deschideți, treptat, robinetele de intrare și ieșire.

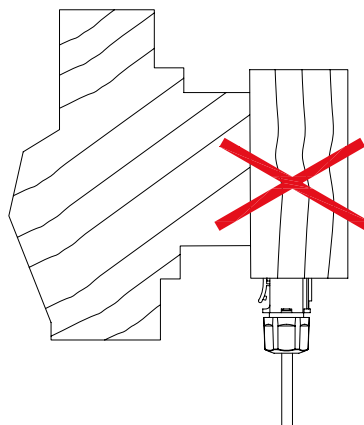
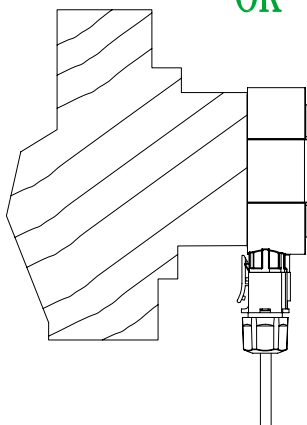


**Avertizare:**  
Lichidul în tranzitul pompei poate avea presiune și temperatură ridicate și de aceea instalația trebuie să fie golită sau cei doi robineti pe ambele laturi trebuie să fie închiși înainte de îndepărtarea șuruburilor.

**PRECAUȚIE**

Schimbând poziția cutiei de distribuție, pompa nu trebuie să fie pornită până când instalația nu va fi încărcată cu lichid și până când ambii robineti nu vor fi deschiși.

OK



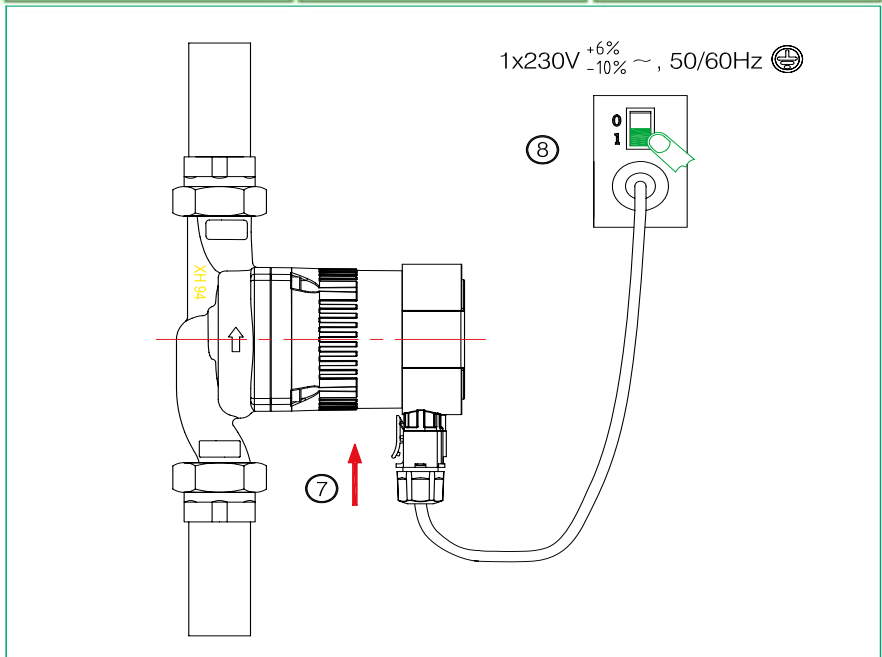
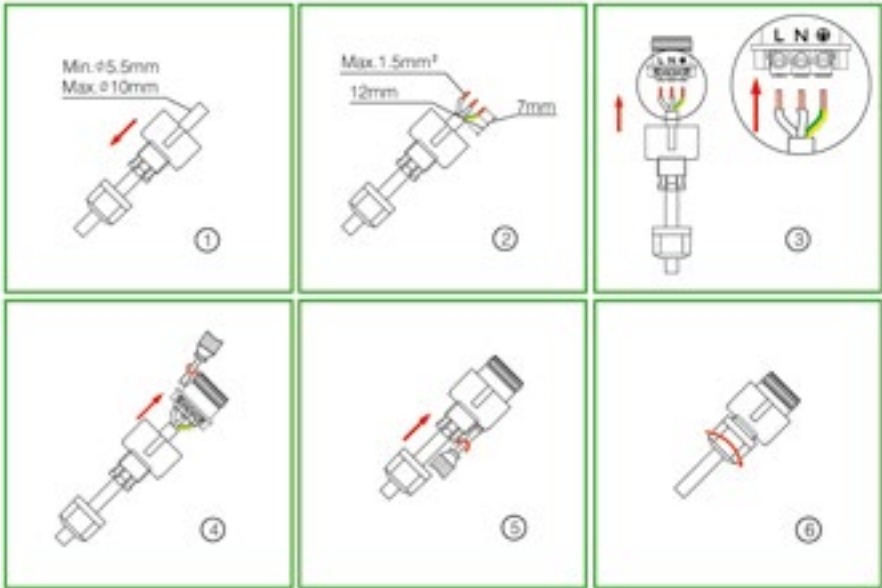
**Note**

Limitează dispersia termică a pompei și a conductei

**PRECAUȚIE**

Nu izolați sau acoperiți partea electrică a pompei

5. Alimentarea electrică



Alimentarea electrică și protecția trebuie efectuate conform normativelor locale.



**Avertizare:**

Pompa trebuie să fie conectată la împământare.



\*Pompa de circulație seria P.064 nu are nevoie de protecție externă pentru motor

\*Verificați că tensiunea de alimentare și frecvența corespund parametrilor indicați pe plăcuța pompei.

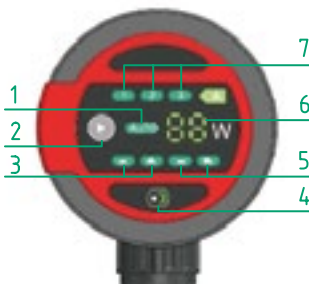
\*Utilizați priza asociată pompei pentru a conecta alimentarea

\*Dacă ledul pe panoul de control se aprinde, înseamnă că alimentarea a fost introdusă.

## 6. Panoul de control

### 6.1 Componente pe panoul de control

Număr	Descriere
1	Afișaj al schimbului de viteză automată (AUTO)
2	Buton pentru schimbul vitezei
3	Afișaj presiune proporțională (BL1/BL2)
4	Afișaj și buton pentru modalitatea nocturnă
5	Afișaj presiune constantă (HD1/HD29)
6	Afișaj stare
7	Afișaj al vitezei constante (HS1/HS2/HS3)



### 6.2 Afișaj cod erori

După aprindere, afișajul statului (poziția 6) va arăta statur pompei. În timpul unei funcționări corecte ecranul va rămâne mereu aprins și va arăta puterea absorbită de pompă. Dacă pompa nu ar funcționa corect afișajul va lumina intermitent arătând codul corespunzător uneia dintre erori indicate alăturat.

După vizualizarea defecțiunii alimentarea trebuie întreruptă pentru a facilita rezolvarea problemei. După rezolvarea problemei se poate conecta alimentarea și porni pompa.

Cod	Descriere
E0	Protecție de supratensiune
E1	Protecție de subțensiune
E2	Protecție de supracurent
E3	Protecție de încărcare
E4	Protecție fază și nul-inversate
E5	Blocaj pompă
E6	Pompa nu pornește

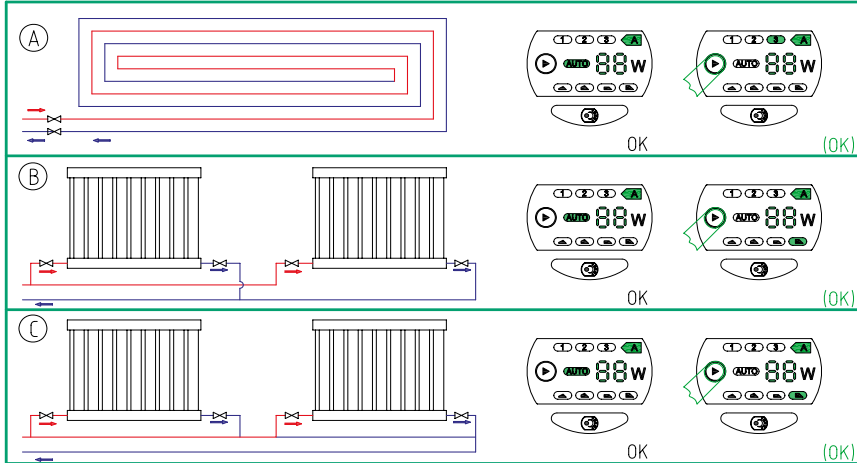
### 6.3 Selectarea programării

Pompa de circulație seria P.064 are 9 tipuri de setări selectabile prin buton

Poziție buton	Apăsăat de/ori	Lumină fixă	Modalitate
2	0	AUTO	autoadaptare
	1.2	BL1/BL2	presiune proporțională
	3.4	HD1/HD2	presiune constantă
	5.6.7	HS1/HS2/HS3	presiune constantă
4	aprinș/stins	modalitate nocturnă	viteză constantă

## 7. Programarea pompei

### 7.1 Pompa trebuie să fie programată cu instalația în funcțiune



Setare din fabrică= AUTO(modalitate de auto adaptare)

Programe disponibile și recomandate ale pompei

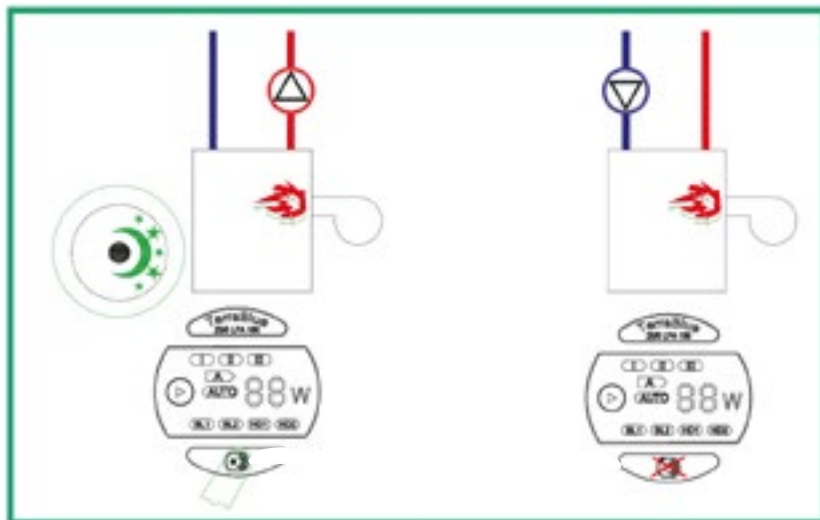
Poziție	Tipul de instalație	Programarea pompei	
		Programul optim	Programul facultativ
A	Prin pardoseală	AUTO	HD1/HD2
B	Încălzire dublă conductă	AUTO	BL1/BL2
C	Încălzire singură conductă	BL1	BL1/BL2

Modalitatea AUTO (auto adaptare) reglează automat performanțele în baza cererii efective de căldură al sistemului. Atâta cât timp performanțele sunt reglate în mod gradual, este recomandat de a o lăsa în modalitatea AUTO (auto adaptare) pentru cel puțin o săptămână înainte de a modifica setările pompei.

- Dacă alegem să revenim la modalitatea AUTO (auto adaptare), pompa din seria P.064 își va aminti setarea precedentă a modalității AUTO
- Pentru relaționarea între setările pompei și curba performanțelor, ase vedea Secțiunea 11.1.

## 8. MODALITATEA DE NOAPTE

### 8.1 Principiul de bază



**Avertizare:**


Modalitatea nocturnă nu trebuie activată în sistemele de încălzire cu centrală pe gaz cu o cantitate mică de apă.

**Nota** Dacă a fost selectată modalitatea HS1, HS2 o HS3,modalitatea nocturnă va fi dezactivată.

**Nota** Dacă livrarea căldurii în instalația de încălzire este insuficienta,dezactivați modalitatea nocturnă.

**Pentru a garanta funcționarea corectă a modalității noapte,trebuie îndeplinită următoarea condiție:**

- Pompa trebuie să fie instalată pe conducta de tur a apei din instalație și în vecinătatea ieșirii apei din centrală.

Apăsați butonul  pentru a activa modalitatea nocturnă.

### 8.2 Funcționarea modalității de noapte

O dată activată modalitatea de noapte a pompei din seria P.064, va alterna automat între modalitatea normală și modalitatea de noapte. Comutarea pompei din seria P.064 între modalitatea normală și modalitatea nocturnă depinde de temperatura din conductele de intrare ale sistemului.

Când scăderea temperaturii din conductele de intrare în sistem în decurs de două ore este superioară de 10 ~ 15 °C, pompa din seria P.064 va trece în mod automat în modalitatea nocturnă. Scăderea temperaturii trebuie să fie de cel puțin 0,1 °C/min. Când temperatura conductelor din sistem sare de circa 10 °C, va trece în modalitatea normală.

## 9. Sistemul de robinet cu deviație între conducta de tur și conducta de retur

### 9.1 Robinet cu deviație

Funcționarea robinetului de deviație constă în a asigura ca atunci când robinetii de încălzire sunt închiși turul din centrală va fi deviat în retur, garantând un flux minim prin pompă.

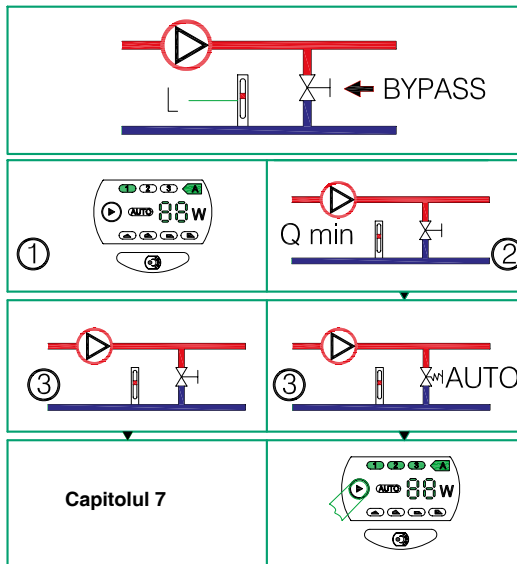
Componente:

\*Robinet de deviație

\*Măsurător de flux-Poziția L

Fluxul minim trebuie să fie asigurat și atunci când toți robinetii sunt închiși.

Programarea pompei depinde de tipul de robinet de deviație introdus.  
ex: robinet cu deviație manuală sau robinet cu deviație termostatică.



### 9.2 Robineți de deviație manuali

Urmați următoarea procedură :

- 1/ Când reglați robinetul de deviație pompa trebuie să fie în mod. HS1 (viteza constantă 1).  
Fluxul minim al instalației (Q min) trebuie să fie asigurat. Vedeți manualul furnizorului robinetului de deviație.
- 2/ Când robinetul de deviație a fost reglat programați pompa de apă referindu-se la secțiunea programare pompa.

### 9.3 Robinet de deviație automat(termostatic)

Urmați următoarea procedură :

- 1/ Când reglați robinetul de deviație pompa trebuie să fie în mod. HS1 (viteza constantă 1).  
Fluxul minim al instalației (Q min) trebuie să fie asigurat. Vedeți manualul furnizorului robinetului de deviație.
- 2/ Când robinetul de deviație a fost reglat programați pompa în modalitatea de presiune constantă. Pentru raportul între programarea pompei și curba performanței, vedeți secțiunea 11.1.

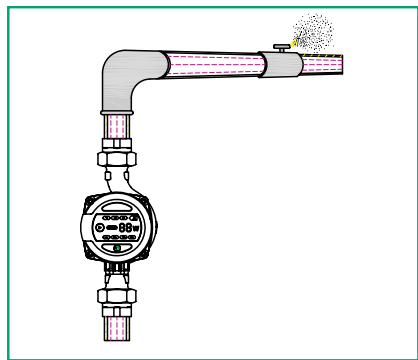
## 10. Pornirea

### 10.1 Înainte de pornire

Înainte de pornire a pompei asigurați-vă că instalația este plină de lichid, nu conține aer iar presiunea la intrare a ajuns la presiunea minimă necesară (a se vedea cap.3)

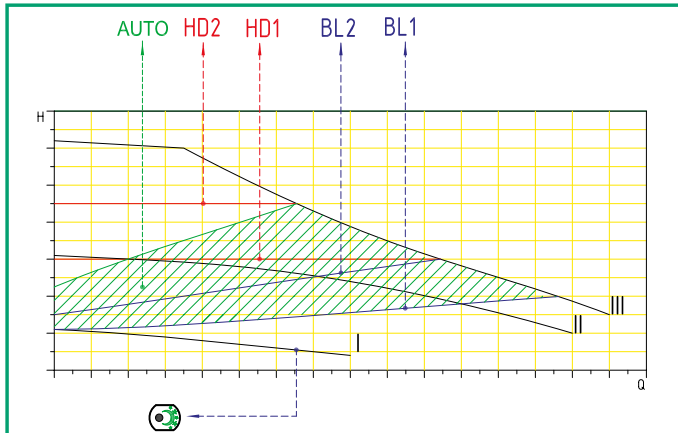
### 10.2 Deversarea de gaz/aer din pompă


Pompa din seria P.064 are funcția de descărcare automată a gazului (aerisire). Nu este necesară descărcarea gazului înainte de pornirea pompei. Gazul în pompă va cauza zgomot. Zgomotul va dispărea după punerea în funcțiune a pompei pentru câteva minute. Setati pompa în modalitatea HS3 și în scurt timp, în funcție de dimensiunile și structura sistemului, gazul va fi descărcat. După epurarea gazului, însemnând dispariția zgomotului, setați pompa în baza instrucțiunilor recomandate. Vă rugăm să faceți referință la capitolul 7.



## 11. Programarea și performanțele pompei

### 11.1 Raportul dintre programarea pompei și performanțe



Setare	Caracteristicile traiectoriei pompei	Funcționare
AUTO(setare din fabrică)	De la cea mai înaltă la cea mai joasă presiune proporțională	<p>Funcția "Auto-adaptare" va controla în mod automat performanțele pompei în interiorul intervalului specificat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglează performanțele pompei de apă în funcție de dimensiunile sistemului.</li> <li>• Reglează performanțele pompei în funcție de schimbul de încărcare.</li> </ul>
BL1/BL2	Presiune proporțională	Punctul de lucru al pompei se va deplasa sus și jos pe traiectoria presiunii proporționale în funcție de exigențele de flux ale sistemului, când cererea de flux se reduce presiunea distribuită de pompă se reduce, în schimb crește atunci când cererea de flux este în creștere.
HD1/HD2	Presiunea traiectoriei constante	Punctul de lucru al pompei se va deplasa înainte și înapoi pe curba de presiune constantă în funcție de exigențele de debit ale instalației. Presiunea distribuită de pompă rămâne constantă.
HS1/HS2/HS3	Viteza constantă	Traietoria de viteză constantă. În modalitatea HS(1-3), pompa este setată pentru a funcționa la o viteză constantă în toate condițiile de lucru. Setăți pompa în modalitatea HS3 și în scurt timp eventualele gaze din pompă vor fi descărcate.
	Modalitatea nocturnă	Funcționare minimă de performanțe și consum

## 12. Traectorii caracteristice seriei P.064

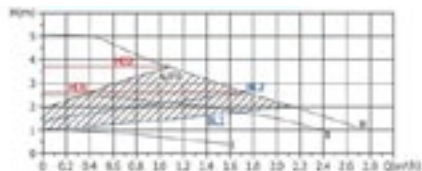
### 12.1 – Traectorii caracteristice seriei P.064

- Lichid de probă: apă fără gaz
- Densitate:  $\rho = 983,2 \text{ kg/m}^3$
- Temperatura lichidului + 60°C.
- Viscositatea cinematică  $\nu = 0,474 \text{ mm}^2/\text{s}$  (0.474.CcST)

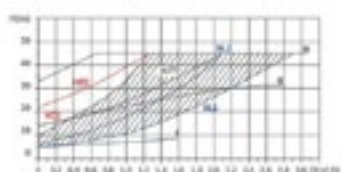
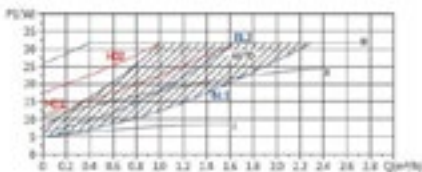
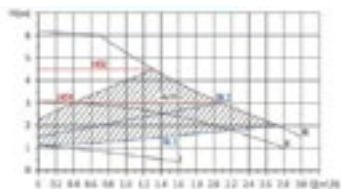
Toate valorile exprimate de curbe sunt exemplificative, nu pot fi interpretate garantat

### 12.2 Traectorii caracteristice

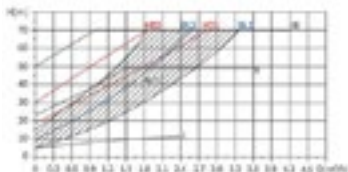
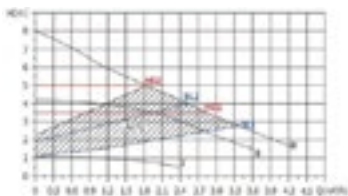
P. 064 serie 5 m.



P. 064 serie 6 m.

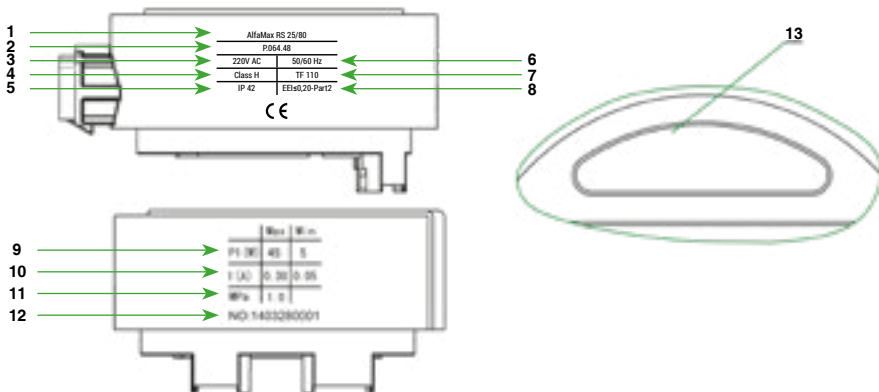


P. 064 serie 8 m.



### 13. Caracteristici

#### 13.01 – Descrierea plăcuței



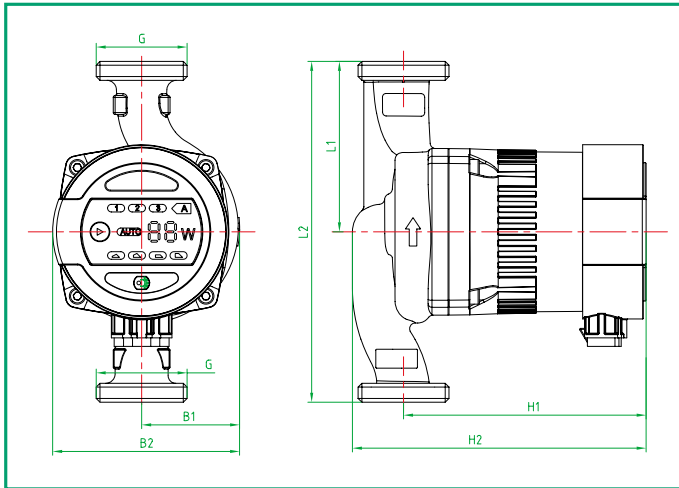
Număr	Explicații	
1	Numele produsului	
2	Codul produsului	
3	Voltaj	
4	Clasa de izolare	
5	Gradul de protecție	
6	Frecvența(Hz)	
7	Grade de temperatură	
8	Label eficiența energetică	
9	Putere	Putere maximă
		Putere minimă
10	Curent	Curent maxim
		Curent minim
11	Presiune maximă	
12	Numărul produsului	
13	Producător	

## 14. Informații tehnice și dimensiuni

### 14.1 Informații tehnice

Tensiune de alimentare	1 x 230V +6%/-10%, 50Hz, PE	
Protecția motorului	Pompa nu are nevoie de protecție externă	
Nivelul de protecție	IP42	
Clasa de izolare	H	
Umiditate ambientală	Max. 95%	
Presiune maximă	1.0mpa (MPa)	
Presiune minimă la intrare	Temperatura lichidului	Presiune minimă la intrare
	≤ +85°C	0.005 MPa
	≤ +90°C	0.028 MPa
	≤ +110°C	0.100 MPa
Norme EMC	EN6 100-6-1 EN 61000-6-3	
Nivel de zgomot	Nivelul de zgomot este inferior 43dB (A)	
Temperatura ambientală	0 ± 40°C	
Temperatura în grade	TF 110	
Temperatura suprafeței	Temperatura maximă a suprafeței nu trebuie să depășească +125°C	
Temperatura lichidului	2 ± 110°C	

14.2 Dimensiunile per total



Putere (W)	Model	Voltaj	Material				Dimensiuni(mm)						
		220-240V/50Hz	Fontă	Plastic	Alamă	Inox inoxidabil	L1	L2	B1	B2	H1	H2	G
32	P.064.59						65	130	52	99	133	153	1"
	P.064.50						65	130	52	99	128	156	1 1/2"
	P.064.58						90	180	52	99	128	156	1 1/2"
45	P.064.69						65	130	52	99	133	153	1"
	P.064.60						65	130	52	99	128	156	1 1/2"
	P.064.68						90	180	52	99	128	156	1 1/2"
	P.064.62						90	180	52	99	128	156	2"
70	P.064.89						30	130	52	99	133	153	1"
	P.064.84						65	130	52	99	128	156	1 1/2"
	P.064.80						65	180	52	99	128	156	1 1/2"
	P.064.82						65	180	52	99	128	156	2"

## 15. Rezolvarea problemelor

**Avertizare:**

Înainte de a efectua orice tip de întreținere sau reparație la pompa electrică asigurați-vă că a fost întrerupt curentul electric și că cineva din greșeală ar putea reconecta.

Problema	Cauza	Soluție
Pompa nu pornește	Conector deconectat	Conectați conectorul
	Pompa defectuoasă	Înlocuiți pompa
	Voltaj foarte scăzut	Verificați dacă tensiunea este în limitele stabilite
	Rotorul blocat	Îndepărtați impuritățile
Zgomot în instalație	Aer în instalație	Faceți operația de aerisire
	Flux excesiv	Reduceți puterea pompei
Zgomot în pompă	Aer în pompă	Faceți operația de aerisire
	Presiune la intrare foarte mică	Creșteți presiunea la intrare
Lipsa de căldură	Performanțele pompei scăzute	Creșteți presiunea la intrare

