



P.110
P.112
P.023

MODULEX UPM

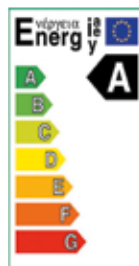
* COMPONENTA PLANTĂ CARE NU ESTE DESTINATĂ CONSUMULUI PUBLIC

Pompă de circulație de conversie a frecvenței inteligente Modele:

- ▶ UPM HYBRID Art. P.110
- ▶ UPM FLEX Art. P.112
- ▶ UPM SOLAR Art. P.023

Rev. 05/2025

INSTALAREA ȘI UTILIZAREA MANUALĂ



EEI ≤ 0,21



- ➔ CONECTAȚI CHIUVEȚA DE LA SOL ÎNAINTE DE A ALIMENTA
- ➔ NU ATINGEȚI POMPA ÎN TIMP CE ESTE ÎN FUNCȚIUNE
- ➔ NU FOLOSIȚI POMPA FĂRĂ APĂ

FIG. 1

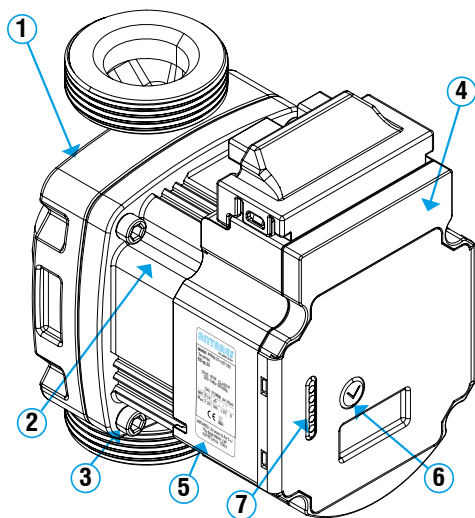


FIG. 2

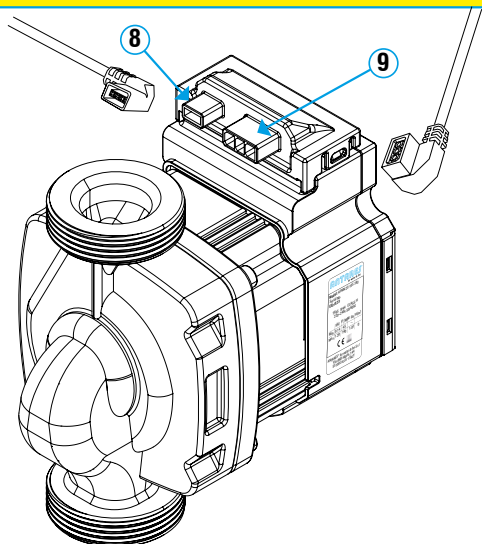


FIG. 3

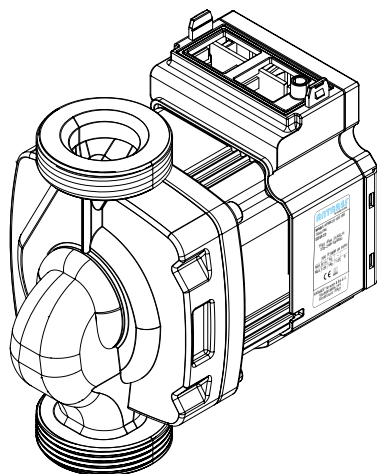


FIG. 4

numai pentru modelul UPM FLEX art. p.112

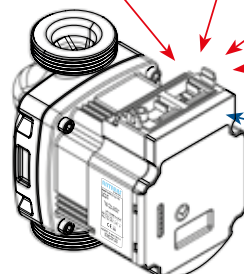
Grundfos Standard

Wilo Standard

Grundfos FCI



Common Style



Tipul blocului terminal
Compatibil cu WILLO
INT.

Interblocarea plăcilor de bază pentru
conexiuni pe blocuri terminale de
tip Wilo INT. Facilitează înlocuirea
serviciilor de service.

FIG. 5

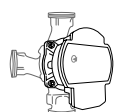
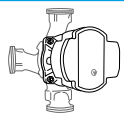
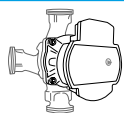
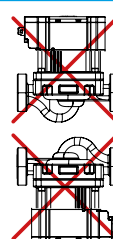
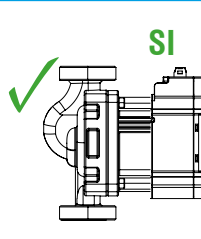


FIG. 6

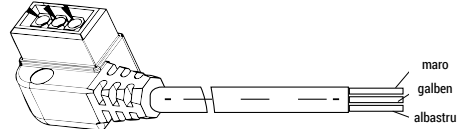


Wilo Standard

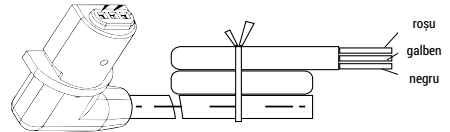
**Molex
+
FCI semilună
art. P.170.02**



Cablu de alimentare: 230 Vac



PWM cablu controler

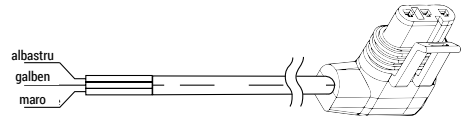


Grundfos Standard

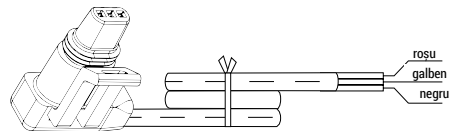
**SuperSeal
+
Mini Superseal
art. P.170.01**



Cablu de alimentare: 230 Vac



PWM cablu controler

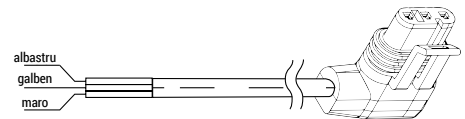


Grundfos FCI

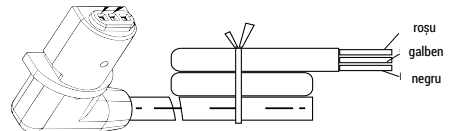
**SuperSeal
+
FCI semilună
art. P.170.03**



Cablu de alimentare: 230 Vac



PWM cablu controler

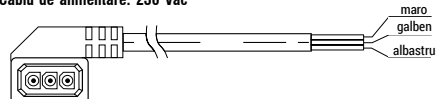


Common Style

**Molex
+
FCI dreptunghiular
art. P.170.00**

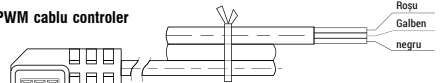


Cablu de alimentare: 230 Vac



Maro: (PH) fază
Galben / Verde: pământ
Albastru: (N) neutru

PWM cablu controler



Galben: ieșire PWM (de la pompă)
Roșu: intrare PWM (de la controler)
Negru: sârmă de sol (GND)

N.B.: aplicarea acestor plăci pe modelul MODULEX FLEX permite înlocuirea ușoară a circulatorului pe modele vechi (Grundfos - Wilo și alte mărci) fără a adapta cablurile pentru diferitele tipuri de conexiuni prezente în înlocuitori.

Prezentarea generală a componentelor Fig. 1 și Fig. 2

- ① Corp pompă cu conexiuni filetate
- ② Motor rotor umed
- ③ Șuruburi pentru fixarea motorului pe corp
- ④ Cutie de control electric
- ⑤ Pompa de identificare a plăcii
- ⑥ Buton de control pentru setarea pompei
- ⑦ Indicator LED pentru funcționare: modul de reglare/faliment selectat
- ⑧ Conexiune cablu controler PWM
- ⑨ Alimentare cu alimentare 230 Vac: conexiune de conectare cu 3 poli

INDEX

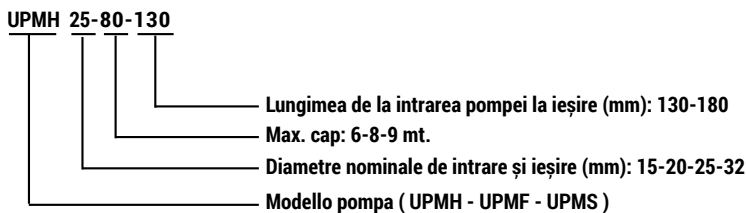
- Cifre de referință - pag.2-3
- 1 - Introduzione - pag. 5
- 2 - Profil și dimensiuni - pag. 5
 - 2.1 - Instrucțiuni pentru definirea modelului - pag. 5
 - 2.2 - Modele și coduri de referință - pag. 5
 - 2.3 - Date tehnice - pag. 6
 - 2.4 - Dimensiuni - pag. 6
- 3 - Precauții- pag. 7
- 4 - Utilizare și instalare - pag. 8
 - 4.1 - Lichide pompate - pag. 8
 - 4.2 - Temperatura lichidului și temperatura ambiantă - pag. 8
 - 4.3 - instalare - pag. 9
 - 4.4 - Pozițiile panoului de control - pag. 10
 - 4.5 - Conexiune electrică- pag. 11
 - 4.6 - Conectarea cablurilor - pag. 11
 - 4.6.1 - Conectarea cablului de alimentare - pag. 11
 - 4.6.2 - Conexiune prin cablu pentru înlocuirea pompelor de circulație defecte existente - pag. 11
 - 4.6.3 - PWM Conexiune cablu controler - pag. 12
 - 4.6.4 - PWM Conexiune cablu controler pentru înlocuirea circulatorilor defecte existent - pag. 12
- 5 - instrucțiunile de utilizare - pag. 13
 - 5.1 - panoul de control - pag. 13
 - 5.2 - Curbe de performanță - pag. 13
 - 5.3 - Mod de reglare cu referire la luminile LED iluminate - page 14
 - 5.4 - Moduri și funcții de control - pag. 15
 - 5.4.1 - Semnal de intrare PWM pentru sisteme de încălzire - pag. 16
 - 5.4.2 - Semnal PWM - Date tehnice - pag. 17
 - 5.4.3 - Semnal de feedback PWM - pag. 18
 - 5.5 - Funcții suplimentare- pag. 18
 - 5.5.1 - Funcția de aerisire - pag. 18
 - 5.5.2 - Funcția de repornire manuală - pag. 18
- 6 - Risoluzioni dei problemi - pag. 19

1 - Introducere

Pompa de circulație ANTARES MODULEX UPM este un circulator inteligent de conversie a frecvenței cu control electronic integrat al presiunii diferențiale, cu posibilitatea de a seta modul de reglare și capul (presiune diferențială). Presiunea diferențială este reglată de numărul de rotații ale pompei. Statorul motorului este complet ecranat, iar piesele rotative sunt scufundate în apă, jucând un rol important în răcire și lubrifiere în timpul funcționării. Manșonul de ecranare a pompei electrice adoptă o structură cu pereți subțiri pentru a proteja complet statorul motorului interior de apă; Structura tradițională de etanșare mecanică este eliminată și problema scurgerii convenționale a apei pompei este rezolvată. Piesele rotative constau din rulmenți ceramici rezistenți la uzură, lubrifiați cu apă și arbori rotativi care răcesc motorul și reduc zgomotul acestuia. Pompa nu se va supraîncălca în timpul funcționării capului complet. Acesta poate fi, în general, fără întreținere, atâta timp cât este utilizat corect.

2 - Profil și dimensiuni

2.1 - Instrucțiuni pentru definirea modelului

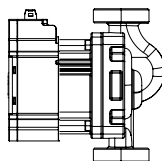


2.2 - Modele și coduri de referință

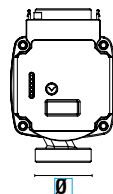
- ➔ UPMH - HYBRID Art. P.110
- ➔ UPMF - FLEX Art. P.112
- ➔ UPMS - SOLAR Art. P.023

Modelli e codici di riferimento - 230 Vac . Hz:50-60

Artă. cod	model	Prevalență mt	Debit max. m ³ /h	Fileu Ø	Înălțime		Putere
					H	W	
P.110.69	UPMH 15-60-130	1-6	2.9	1" M.	130	45	45
P.110.60	UPMH 25-60-130		3.2	1 1/2" M.	130		
P.110.68	UPMH 25-60-180		3.2	1 1/2" M.	180		
P.110.89	UPMH 15-80-130	1-8	2.9	1" M.	130	65	65
P.110.84	UPMH 20-80-130		3.4	1 1/4" M.	130		
P.110.80	UPMH 25-80-130		3.4	1 1/2" M.	130		
P.110.88	UPMH 25-80-180		3.6	1 1/2" M.	180		
P.110.82	UPMH 32-80-180		4.0	2" M.	180		
P.112.89	UPMF 15-80-130	1-8	4.1	1" M.	130	65	65
P.112.80	UPMF 25-80-130		4.1	1 1/2" M.	130		
P.112.88	UPMF 25-80-180		4.1	1 1/2" M.	180		
P.023.89	UPMS 15-80-130	1-8	4.1	1" M.	130	65	65
P.023.80	UPMS 25-80-130		4.1	1 1/2" M.	130		
P.023.99	UPMS 15-90-130	1-9	4.6	1" M.	130	90	90
P.023.90	UPMS 25-90-130		4.6	1 1/2" M.	130		
P.023.98	UPMS 25-90-180		4.6	1 1/2" M.	180		



H

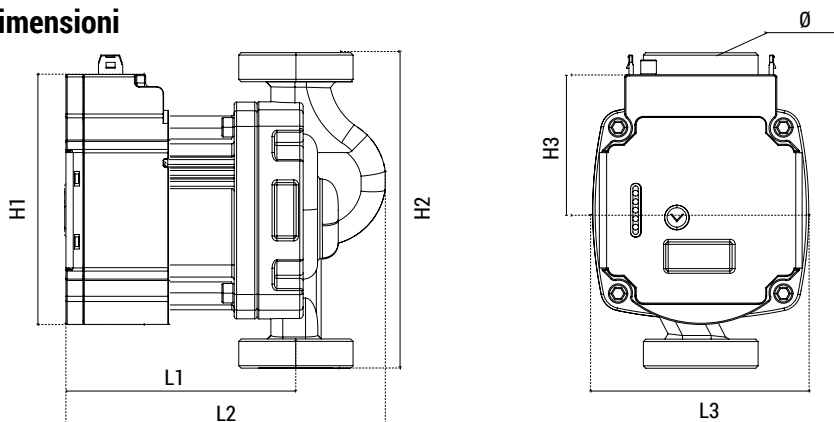


Ø

2.3 - Date tehnice

Tensiunea de alimentare	220-240 V, 50/60 Hz			
Protecția motorului	Nu este nevoie de protecție externă a motorului			
Clasa de protecție	IP44			
Clasa de izolație	F			
Umiditate relativă ambientală	Max 95%			
Presiune	Max. 1.0 MPA, 10 bar			
Presiunea de aspirație a intrării	Temperatura lichid	≤ 75°C	Min. presiune de intrare	0.05 bar, 0.005MPa
		+90°C		0.28 bar, 0.0285MPa
		+110°C		1.08 bar, 0.108MPa
Standardul EMC	GB 4343,2	GB 4343,2	GB 17625,1	GB 17625,2
Temperatura ambiantă	-30°C - 55°C			
Temperatura suprafeței	+ 125°C			
Temperatura lichidului	+ 2°C ~ + 110°C			

2.4 - Dimensiuni



Modelo	Măsurî (mm)							
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	Filetto Ø	
UPMH-15-XX-130	95	132	90	121	130	75	1" M.	
UPMH-20-XX-130							1 1/4" M.	
UPMH-25-XX-130					180		1 1/2" M.	
UPMH-25-XX-180							2" M.	
UPMH-32-XX-180				103	130	57	1" M.	
UPMF-15-XX-130							1 1/2" M.	
UPMF-25-XX-130					180		75	1" M.
UPMF-25-XX-180								1 1/2" M.
UPMS-15-XX-130				121	130	180		1" M.
UPMS-25-XX-130								1 1/2" M.
UPMS-25-XX-180								

Vă mulțumim că ați ales produsele ANTARES. Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile înainte de instalare și utilizare și să le păstrați corect.

- Avertismente**
- Acest produs nu este destinat publicului larg, ci firmelor profesionale.
 - Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de instalare și utilizare.
 - Pompa electrică trebuie să fie împământată în mod fiabil și conectată la o deconectare diferențială.
 - Este strict interzisă atingerea pompei electrice în timpul funcționării.
- Avertisment pentru copii**
- Utilizarea acestui produs este strict interzisă copiilor și persoanelor cu dizabilități fără supravegherea unui tutore.

- Notificare privind energia electrică**
- Sistemul de alimentare cu energie electrică poate fi utilizat numai atunci când este sigur, în conformitate cu măsurile de protecție specificate de reglementările în vigoare în țară.

- Avertizare de presiune**
- Sistemul de pompare trebuie să poată rezista la presiunea maximă a pompei.

- Notificare de schimbare**
- ANTARES își declină orice responsabilitate în cazul oricărei modificări a pompei electrice sau a funcționării acesteia dincolo de condițiile de funcționare ale utilizatorului.

3 - Precauții



- ➔ CONECTAȚI CHIUVEȚA DE LA SOL ÎNAINTE DE A ALIMENTA
- ➔ NU ATINGEȚI POMPA ÎN TIMP CE ESTE ÎN FUNCȚIUNE
- ➔ NU FOLOSIȚI POMPA FĂRĂ APĂ

- 3.1. - Tensiunea de alimentare a pompei electrice este de o singură fază 220-240V, iar frecvența este de 50/60Hz.
- 3.2. - Asigurați-vă că sistemul de conducte este conectat în siguranță înainte de instalare și Verificați dacă impuritățile, deșeurile de sudură și resturile au fost îndepărtate din interiorul tuburilor. Înainte de instalarea într-o instalație veche, spălați-o pentru a îndepărta orice nămol care s-a format în timp cu cristalizarea sărurilor și substanțelor prezente în lichidul purtător.
- 3.3. - Asigurați-vă că pompa este într-un mediu uscat și ventilat pentru a evita scurtcircuitul datorită umidității sau pulverizării în organism și asigurați accesibilitatea pentru întreținere și înlocuire.
- 3.4. - Pentru instalațiile exterioare, asigurați protecție pentru a preveni stropirea. Avertisment: nu Instalați în baie pentru a împiedica intrarea aburului, a apei sau a umidității în cutia electrică.
- 3.5. - Se recomandă instalarea supapelor de închidere înainte și după pompă pentru service ulterior și întreținerea pompei în sine.
- 3.6. - După terminarea instalării pompei, conectați sursa de alimentare ca test și Setări setarea vitezei la nivelul maxim pentru a verifica o pornire lină. N.B.: Timpul de încercare nu trebuie să depășească 10 secunde pentru a evita funcționarea fără încărcătură care compromite durata de viață a rulmentului.
- 3.7. - Nu atingeți pompa și/sau conductele în timp ce furnizați apă sistemului de încălzire, pentru a evita arderea.
- 3.8. - Sursa de alimentare trebuie să fie strict împământată.
- 3.9. - Avertismentele de siguranță pentru pompă trebuie respectate în timpul funcționarea pompei pentru a evita orice accident.
- 3.10. - Sursa de alimentare trebuie deconectată înainte ca pompa să fie plasată și/sau înainte de orice intervenție electrică la pompă, pentru a evita accidentele.
- 3.11. - Verificați pompa în mod regulat și înlocuiți-o prompt în caz de deteriorare.
- 3.12. - Cablul de alimentare poate fi înlocuit numai cu cabluri corespunzătoare sau componente dedicate.
- 3.13. - În timpul iernii, când temperatura ambiantă este sub 0°C, apa trebuie să fie complet drenată din plantă, dacă este inactivă.
- 3.14. - Nu este posibilă integrarea frecvență a plantei cu apă nedistilată pentru a evita Formarea nămolului în timp.

4 - Utilizare și instalare

4.1 - Lichide pompate

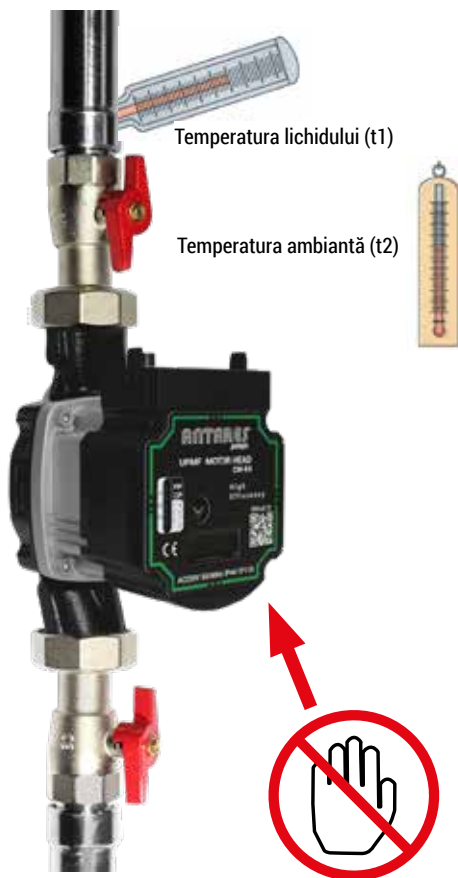
Lichide curate, neagresive și neexplozive care nu conțin particule solide, fibre sau uleiuri minerale. pH-ul este de 6,5 - 5.



Pentru a evita zgomotul produs de gaz și posibilele deteriorări ale lagărului pompei, presiunea minimă asupra conductei de aspirație a pompei trebuie menținută în raport cu temperatura, după cum se arată în valorile aferente de mai jos.

Temperatura din lichid	85° C	90° C	110° C
Presiunea de aspirație	0.5 m	2.8 m	11.0 m
	0.049 bar	0.27 bar	1.08 bar

4.2 - Temperatura lichidului și temperatura ambiantă



Nu atingeți suprafața cutiei de comandă pentru a evita arsurile solare atunci când pompa este în funcțiune.

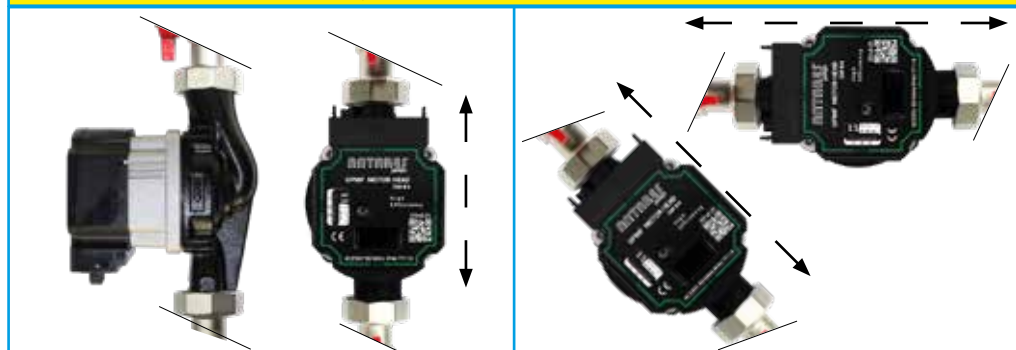
Temperatura lichidului (t1) °C	2-110
Temperatura ambiantă (t2)	-30-55

4.3 - Instalare

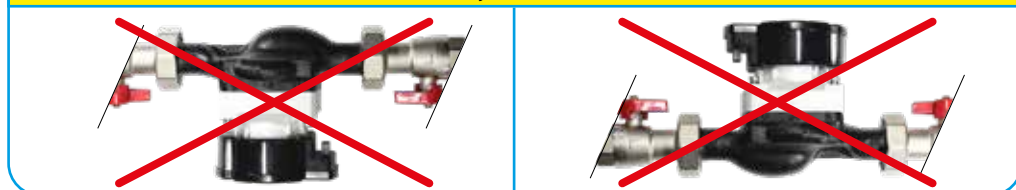
Arborele motorului trebuie ținut într-o direcție orizontală în timpul instalării, direcția de curgere a lichidului în conductă trebuie să fie aceeași cu săgeata marcată pe corpul pompei.



Poziția corectă de instalare a motorului

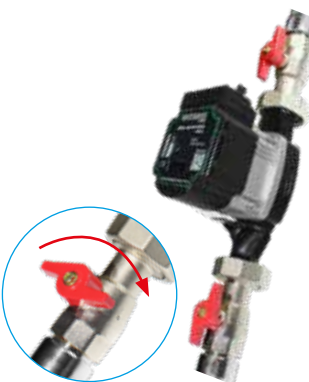
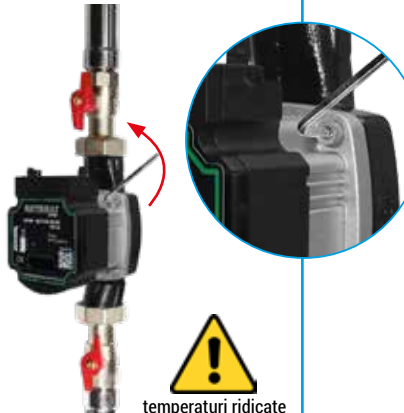
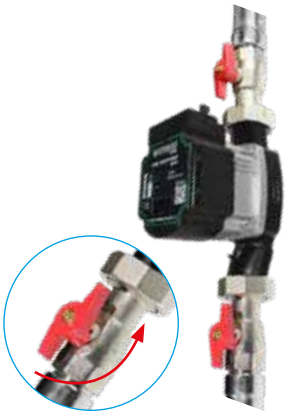


Poziție incorectă



4.4 - Pozițiile panoului de control (Fig. 1 Ref.4)

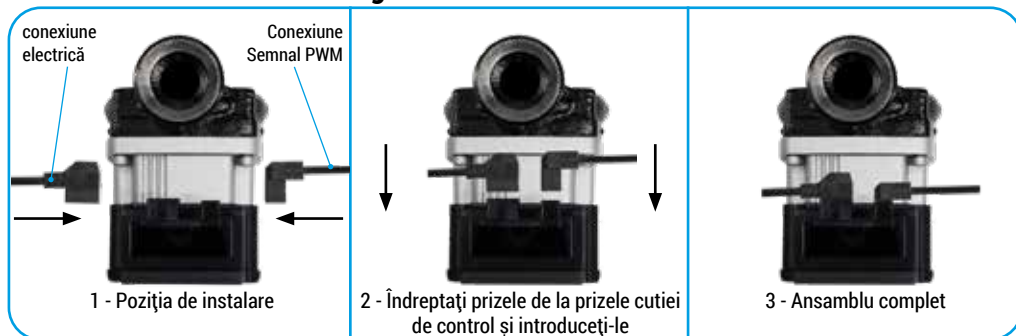
Următoarele operațiuni pot fi efectuate numai de personal calificat.

 1 - Previzualizarea direcției de instalare	 2 - Scoateți sursa de alimentare înainte de reglare	 3 - Goliți sistemul și închideți supapele
 4 - Scoateți șuruburile hexagonale cu o cheie hexagonală	 5 - Reglați în direcția dorită, blocați șuruburile hexagonale	 6 - Supape deschise, care trebuie să rămână deschise după aprindere



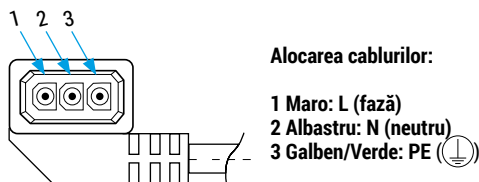
Atenție: Lichidul pompat poate fi la temperatură ridicată și presiune ridicată. Înainte de a scoate șuruburile de priză, scurgeți apa caldă din sistem și închideți supapele de închidere de pe ambele părți ale pompei electrice.

4.5 - Conexiune electrică - Fig. 3-4-5



4.6 - Conexiune cablu

4.6.1 - Conexiune cablu de alimentare



Alocarea cablurilor:

- 1 Maro: L (fază)
- 2 Albastru: N (neutru)
- 3 Galben/Verde: PE (⏚)

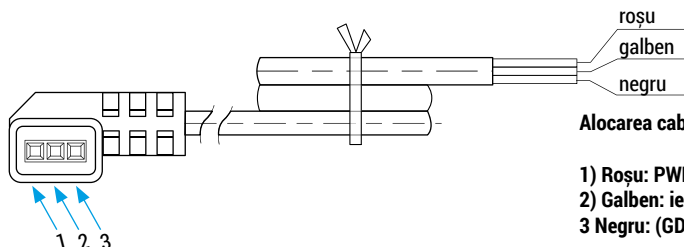
Deconectați sursa de alimentare la sistem.

Faceți conexiunile firelor de cablu de conectare furnizate, respectând aranjamentul terminalelor și culoarea lor de referință.

Asigurați-vă că conexiunea la pământ funcționează (galben/verde).

Conectați conectorul de alimentare la ieșirea cutiei de comandă a pompei (Fig. 3 - 4 și 5).

4.6.2 - Conexiune cablu controler PWM - Fig. 3-5



Alocarea cablurilor:

- 1 Roșu: PWM (controler) de intrare
- 2 Galben: ieșire PWM (de la pompă)
- 3 Negru: (GDN) sârmă de masă

Deconectați sursa de alimentare.

Efectuați conexiunile firelor de cablu de conectare furnizate, respectând aranjamentul terminalelor și culoarea de referință a firelor pentru conectare.

Conectați mufa conectorului PWM la ieșirea cutiei de comandă a pompei (Fig. 3 și 5).

Conectați tensiunea sistemului.

ATENȚIE: Conectarea tensiunii de rețea (230 Vac) la pinii de comunicație (PWM) va distruge produsul. La intrarea PWM, nivelul maxim de tensiune corespunde unei tensiuni de intrare de 24 V.

4.7 - Înlocuiri

4.7.1 - Pentru înlocuirea cu modelul FLEX - Art.P.112.xx

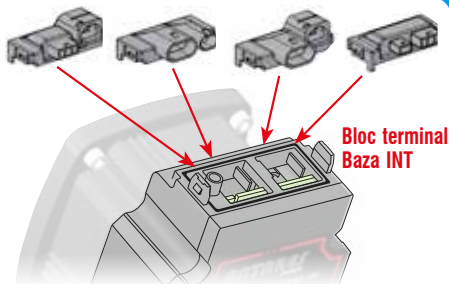
- FLEX (Art. P.112.xx) se bazează pe un bloc terminal pentru conexiunile electrice de tip INT și, prin urmare, pentru prize de tip Wilo INT. În acest caz, este suficient să introduceți fișa electrică combinată (sursa de alimentare și controlerul PWM) în priza de conectare.
- Dacă cablul de la placa electronică a aparatului nu are fișa INT, localizați placa de conectare corespunzătoare (Fig. 7) și introduceți-o în priza blocului terminal INT apăsând până la declanșatorul așternutului. Introduceți prizele în priza prizelor respective.

N.B.

Mulți producători de cazane au circulatorare echipate cu diferite conexiuni electrice. Antarele pentru a facilita întreținerea în operațiunile de înlocuire au dezvoltat un sistem (model cu brevet) care prevede aplicarea pe blocul terminal de bază INT a inserției snap-in (IP44 protection) a diferitelor conexiuni utilizate de producători.

Art. P170 -Baza de conectare de interblocare pe blocul de terminale INT pentru tipurile definite de conexiuni: furnizează tot semnalul PWM.

Art.cod	Tipul plăcilor de conectare interblocante
P170.02	Wilo Standard Molex +FCI semilună
P170.01	Grundfos Standard Super Seal + Mini Super Seal
P170.03	Grundfos FCI Super Seal + FCI semilună
P170.00	Common Style Molex - FCI dreptunghiular



- În cazul în care cablul care provine de pe cardul electronic al aparatului nu are fișa INT și nici conexiunile definite în Fig.7, se procedează la conexiunile electrice care urmează instrucțiunile de la punctul 4.7.2

4.7.2 - Pentru înlocuirea cu modelul HYBRID - Art.P.110.xx

- În cazul în care prizele electrice nu se potrivesc cu prizele care provin de la placa electronică a aparatului, interpuneți un adaptor electric de conversie pe prizele cablului vechi și pe cele ale noului circulator. În catalogul ANTARES sunt disponibile diverse adaptoare de priză.

4.7.3 - Conectarea cablului de alimentare la înlocuirea pompelor de circulație defecte existente cu conector diferit

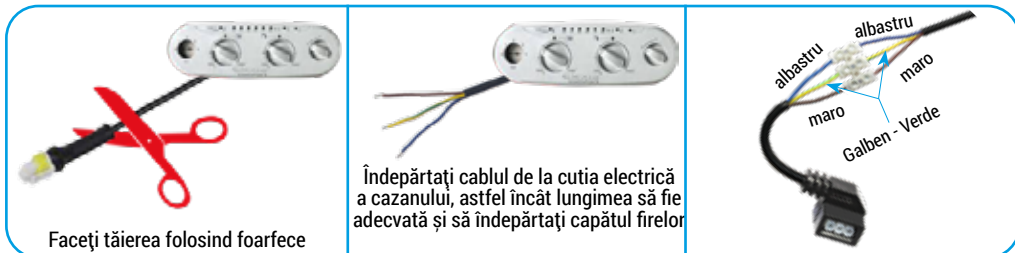
- În cazul în care fișa noului circulator nu se potrivește cu fișa celui vechi, instalați un adaptor electric de conversie pe fișa cablului vechi și pe cel al noului circulator.



SAU

Tăiați capătul conectorului (plug) al circulatorului care urmează să fie înlocuit, Tăiați cablul de la cutia electrică a cazanului la o lungime adecvată și scoateți firele de la cablu pentru a le conecta la noul cablu conector folosind clemele de cabluri (vezi figura de mai jos):

Notă: Asigurați-vă că cablul de alimentare nu intră în contact nici cu conductele, nici cu pompa.



Faceți tăierea folosind foarfece

Îndepărtați cablul de la cutia electrică a cazanului, astfel încât lungimea să fie adecvată și să îndepărtați capătul firelor

4.7.4 - Conectarea prin cablu a controlerului PWM în înlocuirea pompelor de circulație defecte existent cu conector diferit sau fără conexiune PWM

- În cazul în care sistemul de cazan nu are conexiunea la controlerul PWM, nu este necesar să se facă conexiunea, dar selectați circulatorul în cea mai potrivită funcționalitate de lucru sau în poziția Autoadapt. Circulatorul se va adapta automat la nevoile instalației.
- În cazul în care ștecherul noului circulator nu se potrivește cu ștecherul celui vechi, plasați un adaptor electric de conversie pe ștecherul cablului vechi și pe cel al noului circulator. Adaptoare pentru Grundfos (ns. art. P163.01) sau Wilo (ns. art. P164.01) Circulatorarele sunt disponibile în catalogul ANTARES.



SAU

- Tăiați capătul conectorului (plug) al circulatorului care urmează să fie înlocuit, Tăiați cablul de la cutia electrică a cazanului la o lungime adecvată și scoateți firele de la cablu pentru a le conecta la noul cablu conector folosind clemele de cabluri (vezi figura de mai jos):

Faceți tăierea folosind foarfece

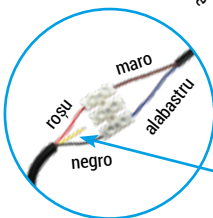


Îndepărtați cablul de la cutia electrică a cazanului, astfel încât lungimea să fie adecvată și să îndepărtați capătul firelor



Exemplu de împerechere a cablurilor PWM*

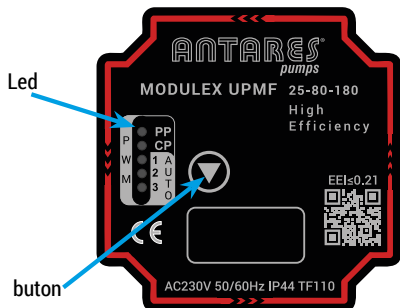
Pentru înlocuiri Wilo și Grundfos



*În cazul în care cablul PWM din cazan are o conexiune cu 2 fire, efectuați următoarea conexiune:
Roșu - Maro
Negru - Albastru
Galben - deconectat

5 - Istruzioni per l'uso

5.1 - panoul de control



Led

buton

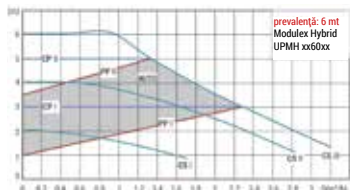


Simboluri legende pentru performanța pompei:

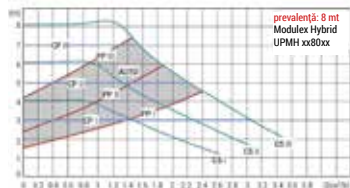
- PP= Presiune Proporțională
- CS= Viteză constantă
- CP= Presiune constantă
- AUTO = Auto-Adaptare - Control automat

Possibilitatea de a seta modul de reglare și capul (presiune diferențială). Presiunea diferențială este reglată de numărul de rotații ale pompei.

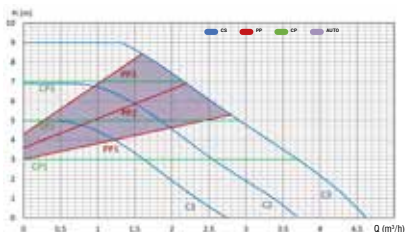
5.2 - Curbe de performanță



prevalență: 6 m
Modulex Hybrid
UPMH x60xx



prevalență: 8 m
Modulex Hybrid
UPMH x80xx



Funcțiile diferitelor modele

Model MODULEX Tip	control intern			Control Extern
	Presiune Proporțională	Presiune Constantă	Curba Constantă	
HYBRID UPMH Art. P.110	I II III AUTO	I II III -	I II III -	P1
FLEX UPMF Art. P.112	I II III AUTO	I II III -	I II III -	P1-P2 (Parametrizabil)
SOLAR UPMS Art. P.023	I II III AUTO	I II III -	I II III -	P1-P2 (Parametrizabil)

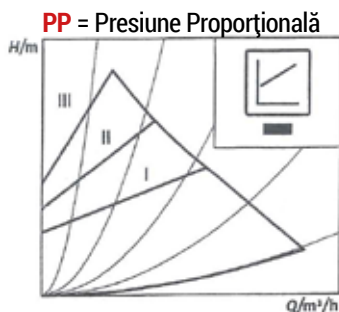
5.3 - Mod de reglare cu referire la luminile cu LED-uri iluminate

Setarea funcțiilor pompei este configurată cu afișaj diferit al luminilor LED.

Apăsând de ori N°	Model	Descrieri	Display
0	CS III (Impostazioni di fabbrica)	Curbă constantă, viteză III	
1	AUTO	Mod automat adaptiv	
2	PP I	Curba de presiune	
3	PP II	Curba de presiune viteză proporțională I	
4	PP III	Curba de presiune viteză proporțională II	
5	CP I	Curba de presiune viteză proporțională III	
6	CP II	Curba de presiune constantă, viteză II	
7	CP III	Curba de presiune constantă, viteză III	
8	CS I	Curba de presiune constantă, viteză I	
9	CS II	Curba de presiune constantă, viteză II	
10	CS III	Curba de presiune constantă, viteză III	
11 & 12	PWM	11- Lumină intermitentă: mod PWM1	
		12 - Lumină intermitentă: mod PWM2	
		Controlul extern al turației motorului	

5.4 - Moduri și funcții de ajustare

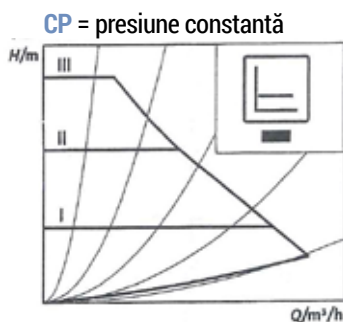
Presiune diferențială variabil $\Delta p-v$ (I, II, III,)



Recomandat în cazul sistemelor de încălzire cu conductă de alimentare și retur cu radiatoare, pentru reducerea zgomotului de curgere pe supape termostactice și deconectoare de zonă.

Pompa înjumătățește capul în cazul unei reduceri a debitului în rețeaua de conducte (radiatoare sau zone închise). Energia electrică este economisită prin adaptarea capului la debitul necesar și debitele reduse. Trei curbe caracteristice predefinite (I, II, III) din care să alegeți.

Pressione differenziale costante $\Delta p-c$ (I, II, III,)

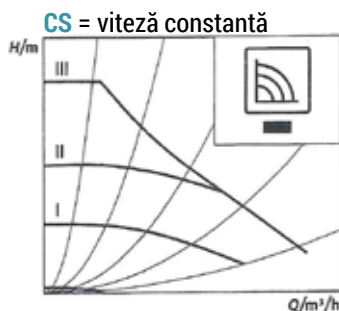


Recomandat pentru panouri radiante (sisteme montate pe podea) sau conducte mari și pentru toate aplicațiile care nu au curbe caracteristice ale sistemului variabil (de exemplu, circulația în acumulatori sau cazane) și sisteme de încălzire cu un singur tub cu radiatoare.

Controlul menține capul setat indiferent de debit.

Trei curbe caracteristice predefinite (I, II, III) din care să alegeți.

Numărul de viraje constant (I, II, III,)



Recomandat pentru instalații cu rezistență stabilă care necesită un debit constant.

Pompa funcționează în trei etape corespunzătoare vitezei fixe prestabilite (I, II, III).

ANUNȚ

Setare fabrică: (CS III)

Rpm constant, curbă constantă, viteza III

Ajustare externă prin semnalul iPWM

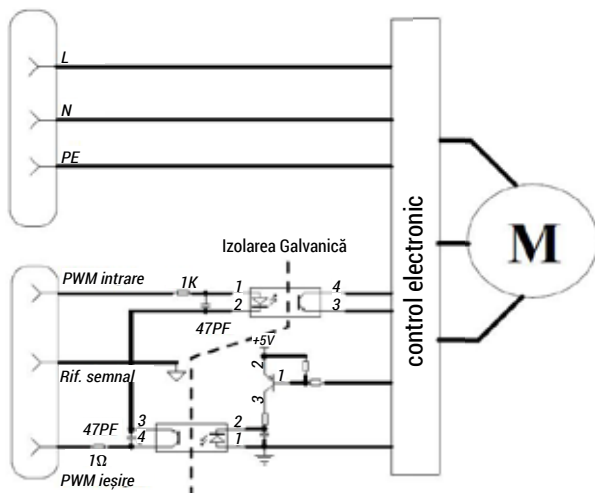
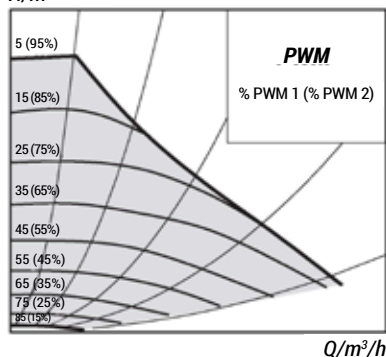
Viteza pompei este reglată în funcție de semnalul de intrare PWM atunci când este conectat.

În absența unui semnal PWM sau în cazul unui cablu neconectat, funcționarea pompei este controlată de logica internă.

**PWM = Control extern
prin semnal iPWM**

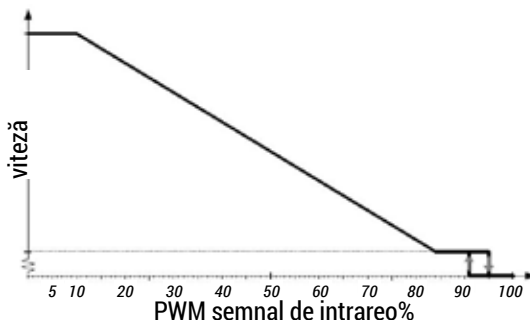
În modul PWM, viteza de rotație a pompei este reglată în funcție de semnalul de intrare (PWM).

H/m



5.4.1 Semnal de intrare PWM (Sisteme de încălzire P1 pentru modelele Modulex Hybrid)

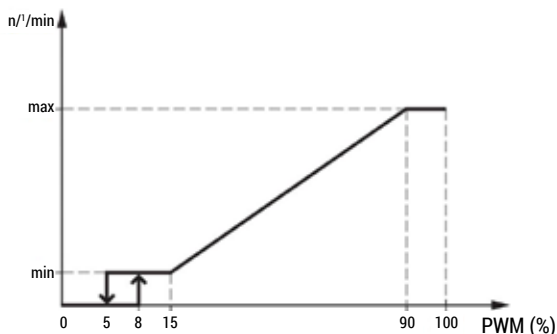
La viteze mari de semnal PWM (ciclu de lucru), o histereză împiedică pornirea și oprirea pompei de circulație dacă semnalul de intrare oscilează în jurul punctului de comutare. La procente mici de semnal PWM, viteza pompei de circulație este ridicată din motive de siguranță. În cazul în care cablul se rupe într-o instalație de cazane pe gaz, pompa de circulație va continua să funcționeze la viteză maximă pentru a transfera căldura de la schimbătorul de căldură primar.



semnalul de intrare PWM (%)	Starea pompei
0	Comută pompa în modul non-PWM (control intern)
$0 < \text{PWM} \leq 10$	Viteza maximă: max.
$10 < \text{PWM} \leq 84$	Viteză variabilă: max. to min.
$84 < \text{PWM} \leq 91$	Viteza minimă: min.
$91 < \text{PWM} \leq 95$	Zona de histerezis: pornit/oprit
$95 < \text{PWM} \leq 100$	Mod standby: oprit

5.4.2 Semnal de intrare PWM2 (plante solare)

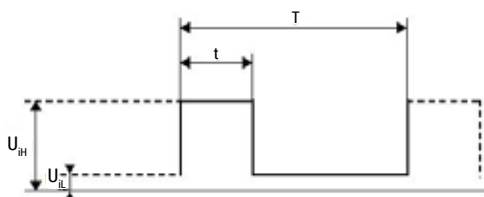
Cu un procent scăzut de semnal PWM (cicluri de lucru), o histereză împiedică pornirea și oprirea pompei de circulație dacă semnalul de intrare oscilează în jurul punctului de comutare. Fără procente de semnal PWM, pompa de circulație se va opri din motive de siguranță. Dacă lipsește un semnal, de exemplu din cauza unui cablu rupt, circulatorul se va opri și va evita supraîncălzirea.



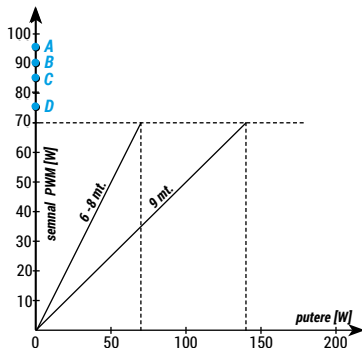
semnal de intrare PWM (%)	Starea pompei
0	Opri
$0 < \text{PWM} \leq 5$	Mod de așteptare
$5 < \text{PWM} \leq 8$	Zona de histerezis: pornit/oprit
$8 < \text{PWM} \leq 15$	Viteza minimă
$15 < \text{PWM} \leq 90$	Viteză variabilă: de la min. la max.
$90 < \text{PWM} \leq 100$	Viteza maximă

5.4.3 Semnal PWM: date tehnice

Izolare galvanică în pompă	va
Intrare frecvență PWM	100 - 4000Hz
Tensiune de intrare de nivel înalt U_{iH}	4.0-24V
Tensiune de intrare de nivel scăzut U_{iL}	<1V
Curent de intrare I_H de nivel înalt	≤10mA
Ciclul de intrare PWM	0-100%
Polaritatea semnalului	stabilește
Lungimea cablului de semnal	<3m
Urcă-te, timp de toamnă	<T/1000



5.4.4 - Semnal de feedback Consumul de energie PWM



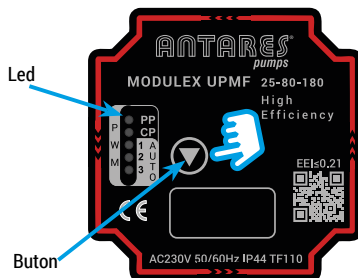
modele	punctul de saturație
6 mt.	70 W
8 mt.	70 W
9 mt.	140 W

PWM semnalul de ieșire (%)	Poziția pe diagramă	Pompa de informare
95	• A	Stand-by (ca semnal PWM (STOP))
90	• B	Alarmă, oprire, blocare defect (rotor blocat, defecțiune de apă, oprire)
85	• C	Alarmă, oprire, defecțiune electrică (întrerupere a alimentării/oprire supracurent)
75	• D	Atenție (suprafețe de putere, stop)
0 - 70	—	Puterea de feedback absorbită
frecvența de ieșire	75Hz+/-5%	

5.5 - Funcții suplimentare

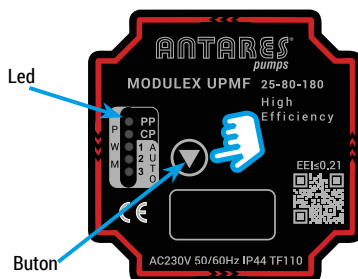
5.5.1 - Funcția de aerisire

Funcția de ventilare a pompei este activată prin apăsarea lungă a butonului până când primele trei LED-uri sunt aprinse și se eliberează imediat. Pompa se va ventila automat.



5.5.2 - Funcția de eliberare manuală după perioade lungi de absență

Funcția de repornire manuală a pompei este activată prin apăsarea lungă a butonului până când toate cele cinci LED-uri sunt aprinse și eliberate imediat. Este indicat, de exemplu, după perioade lungi de inactivitate în timpul verii.



6 - Rezolvarea problemelor

simptom	Cauze probabile	ce să fac
Pompa nu funcționează	Conectarea cablului	Asigurați-vă că cablul
	hrănire liberă	puterea este conectată
	Siguranță suflat	ferm
	Condensator deteriorat	Înlocuiți siguranța
Zgomot în interiorul sistemului sau al corpului pompei	Rotorul motorului poate fi învelit cu fibre sau blocat cu alte componente	Înlocuiți condensatorul
	Impurități în interiorul pompei	Îndepărtați fibrele și corpurile străine
	Gama de seturi este prea mare	Dezasamblați pompa și curățați de impurități
Pompa funcționează, dar nu generează presiune	Aer sau gaz în sistem sau în corpul pompei	Treceți la o viteză mai mică
	Supapa de admisie este închisă	Aer de evacuare sau gaz
		Deschideți supapa
		Deschideți supapa pentru a acționa pompa și slăbiți fittingurile pentru a lăsa aerul și gazele să iasă

Tipul de protecție	Display	Tipul de protecție	Display
Supracurent		Supratensiune	
Lipsa fazei		Supraîncălzire	
Rotor blocat		Supraîncălzire excesivă	
Dezordine			



**UE/CE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY**

Noi, Antares for Water & Fire Srl, dichiariamo sotto nostra responsabilità che i tipi dei circolatori della serie:
Als Herteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen:
Nous, Antares for Water & Fire Srl, déclarons sous notre responsabilité que les types de circulateurs des séries:
We, Antares for Water & Fire Srl, declare under our responsibility that these glandless circulating pump types of the series:

MODULEX UPM * 60 *

MODULEX UPM * 80 *

MODULEX UPM * 90 *

- Il numero della serie è scritta sulla placca anteriore
- Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben
- Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit
- The serial number is marked on the product site plate

Nel loro stato di consegna sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive:

In der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

Dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

In their delivered state comply with the following relevant directives:

- Direttiva bassa tensione / Niederspannungsrichtlinie / Directive basse tension / Law voltage 2014/35/EU ;
- Compatibilità elettromagnetica / Compatibilité électromagnétique / Elektromagnetische Vertraglichkeit / Electromagnetic compatibility 2014/30/UE
- Prodotti legati all'energia / Energieverbrauchsrelevanter Produkte / Produits liés à l'énergie / Energy-related product 2009/125/EC

In accordo con le norme ecocompatibili del regolamento 641/2009 per i circolatori, ammendati dal regolamento 622/2012

Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 641/2009 für Nassläufer-Umwälzpumpen , die durch die Verordnung 622/2012 geändert wird

Suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendés par le règlement 622/2012

This applies according to eco-design requirements of the regulation 641/2009 for glandless circulators amended by the regulation 622/2012

Sono ugualmente conformi alle disposizioni delle seguenti norme europee di armonizzazione: - Und entsprechender nationaler Gesetzgebung, et aux législations nationales les transposant, and with the relevant national legislation, sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:

Sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes: - comply also with the following relevant harmonised European standards:

EN 60335-2-51

EN 16297-1

EN 61000-6-1:2007

EN 61000-6-3+A1:2011

EN 16297-3

EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-4+A1:2011

Lucca 01-10-2020

Gargani Francesco
Quality Manager

ANTARES
for water & fire

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