



Wilo-Para SC

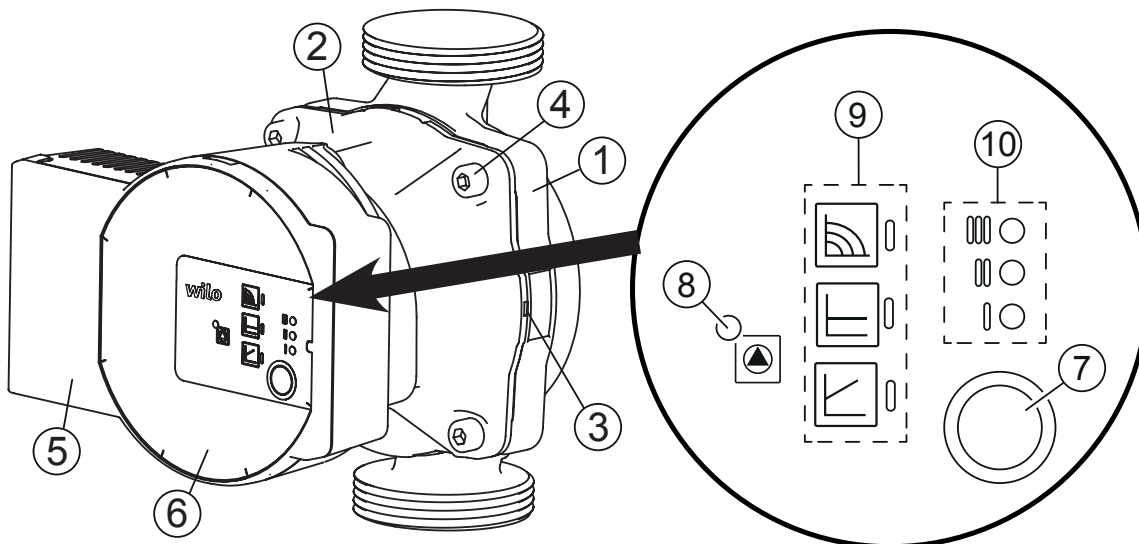
Manual de Instalare și utilizare Pompă de Circulație Wilo Para SC

RO

1. Informații generale

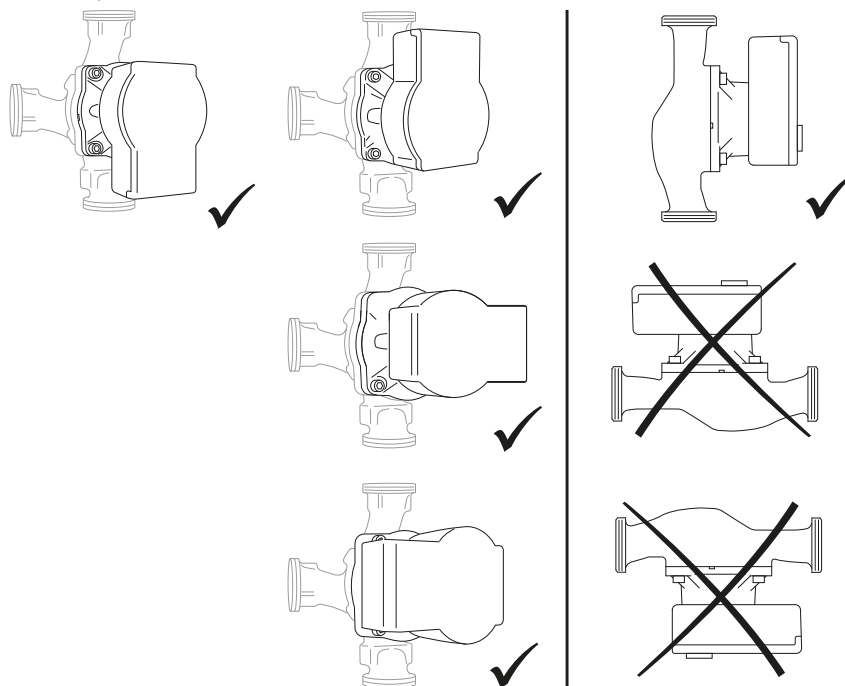
Pompele de circulație de înaltă eficiență din seria PARA SC sunt folosite exclusiv pentru circulația lichidelor în sistemele de încălzire cu apă caldă. Funcționarea pompei în alte sisteme sau în sisteme lipsite de apă care conțin aer sau în sisteme nepresurizate, poate duce la o distrugere rapidă a acestora.

2. Descrierea pompei



- 1 - Carcasa pompei
- 2 - Motorul pompei
- 3 - Orificii drenare condens
- 4 - Suruburi fixare carcasă
- 5 - Modul control
- 6 - Placă identificare
- 7 - Buton ajustare mod funcționare
- 8 - Led indicare mod funcționare/avarii
- 9 - Afișaj mod funcționare
- 10 - Afișaj selecție curbă funcționare

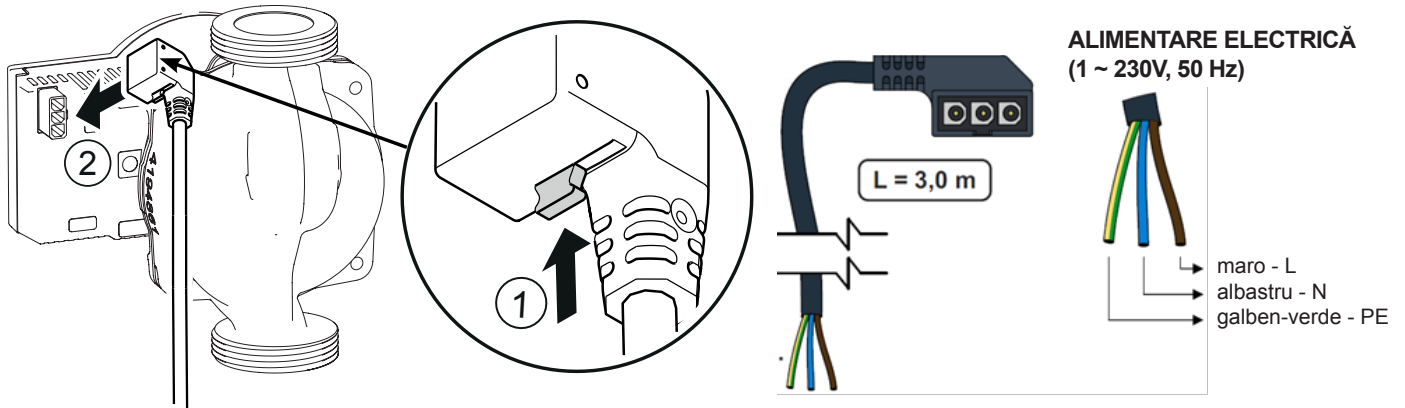
3. Poziții permise și interzise



4. Cablajul Pompei

Pompa trebuie cablată/deconectată de către o persoană calificată în conformitate cu EN 50110-1!

Introduceți cablul de alimentare (2) în conectorul de pe pompă astfel încât dispozitivul de blocare a conectorului (1) să fie în poziția corectă, a se vedea Fig.



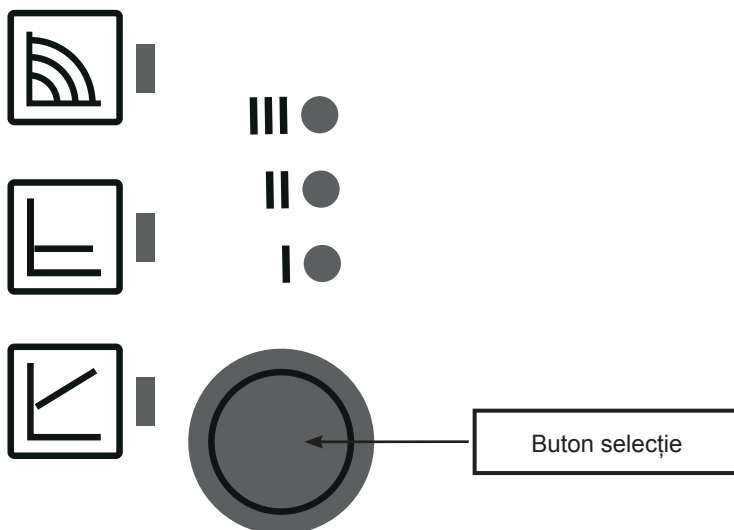
1 Blocator

2 Conector cablu alimentare

5. Controlul pompei

Modul de funcționare cu viteză constantă și curba de performanță a pompei III sunt presetate ca setări din fabrică pentru pompa PARA SC. După pornire, pompa funcționează la setarea din fabrică sau la ultima setare.

Setările pot fi modificate cu ajutorul butonului de operare, a se vedea mai jos.



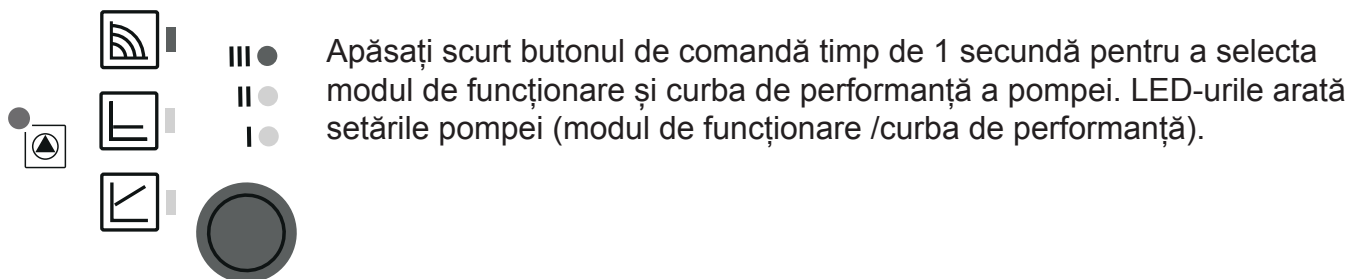
Apăsați scurt butonul de comandă pentru a:

selecta modul de funcționare a pompei: viteză constantă, Δp -v sau Δp -c și curba de performanță a pompei (I,II,III)

Apăsați și mențineți apăsat butonul de operare pentru timpul specificat pentru a activa:

- **Funcția de aerisire a pompei** - țineți apăsat butonul de comandă timp de 3 secunde.
- **Repornirea manuală** - țineți apăsat butonul de comandă timp de 5 secunde.
- **Blocarea butonului de operare** - țineți apăsat butonul timp de 8 secunde.
- **Setare din fabrică** - țineți apăsat butonul de comandă timp de cel puțin 4 secunde și opriți pompa prin deconectarea acesteia de la rețeaua electrică.

Setarea profilului de funcționare a pompei



	Indicatori LED	Mod funcționare	Curbă performanță
1		viteză constantă	II
2		viteză constantă	I
3		$\Delta p-v$ variabilă	III
4		$\Delta p-v$ variabilă	II
5		$\Delta p-v$ variabilă	I
6		$\Delta p-c$ constant	III
7		$\Delta p-c$ constant	II
8		$\Delta p-c$ constant	I
9		viteză constantă	III

Aerisirea pompei



În cazul în care în pompă este prezent aer:

- o Activați funcția de aerisire a pompei prin apăsarea și menținerea apăsată a butonului de comandă timp de 3 sec. Rândul superior și inferior de LED-uri vor clipi la un interval de 1 sec, a se vedea Fig.
- o Ventilarea pompei durează 10 minute, după care pompa revine la modul de funcționare anterior. Pentru a anula aerisirea pompei, apăsați și țineți apăsat butonul de comandă timp de 3 sec.

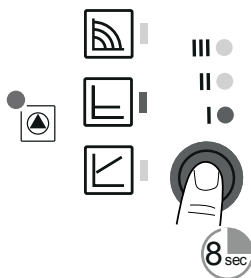
Repornire manuală



Dacă pompa a fost inactivă pentru o perioadă lungă de timp sau este blocată, activați repornirea manuală prin menținerea apăsată a butonului de comandă timp de 5 secunde. Pe afișaj, LED-urile clipește secvențial în sensul acelor de ceasornic. Repornirea manuală durează max. 10 minute înainte ca pompa să revină la funcționarea normală. Pentru a anula repornirea manuală, țineți apăsat butonul de comandă timp de 5 secunde.

Dacă pompa nu se deblochează, contactați un tehnician calificat.

BLOCAREA BUTONULUI DE ACȚIONARE



Pentru a bloca butonul de comandă, apăsați-l timp de 8 secunde.

Setarea selectată începe apoi să clipească și nu mai poate fi modificată. Pentru a debloca, țineți din nou apăsat butonul de comandă timp de 8 secunde, iar LED-urile vor înceta să mai clipească.



Setări de fabrică

Pentru a reveni la setările din fabrică, apăsați și mențineți apăsat butonul de operare timp de cel puțin 4 secunde (toate LED-urile clipească timp de 1 secundă) și opriți pompa prin scoaterea din priză. Când este pornită din nou, se aprinde, pompa va funcționa la setările din fabrică.

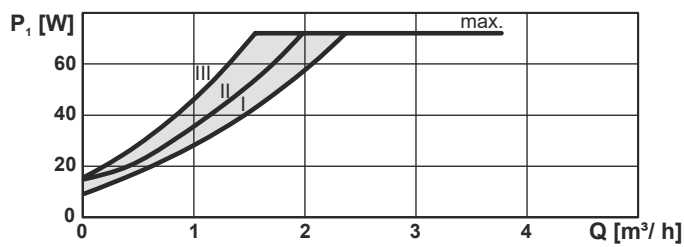
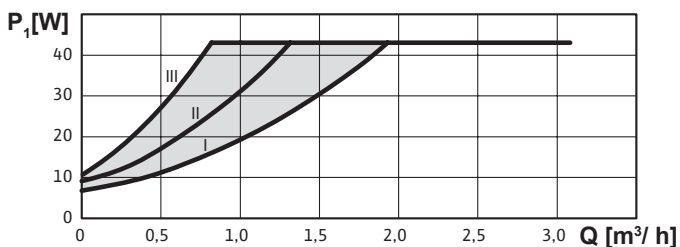
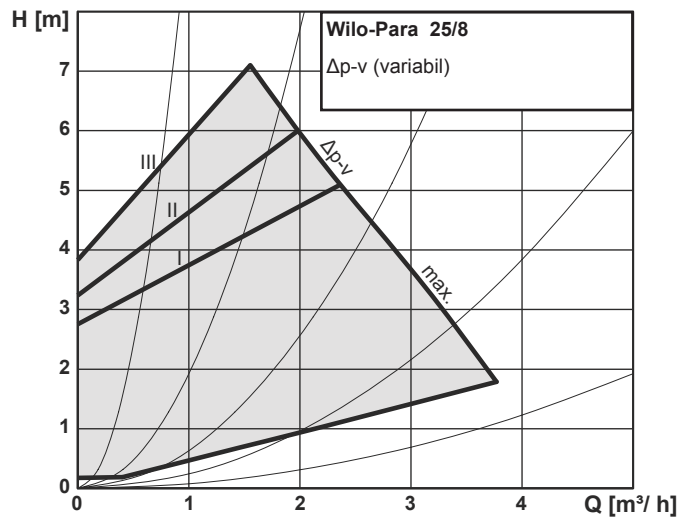
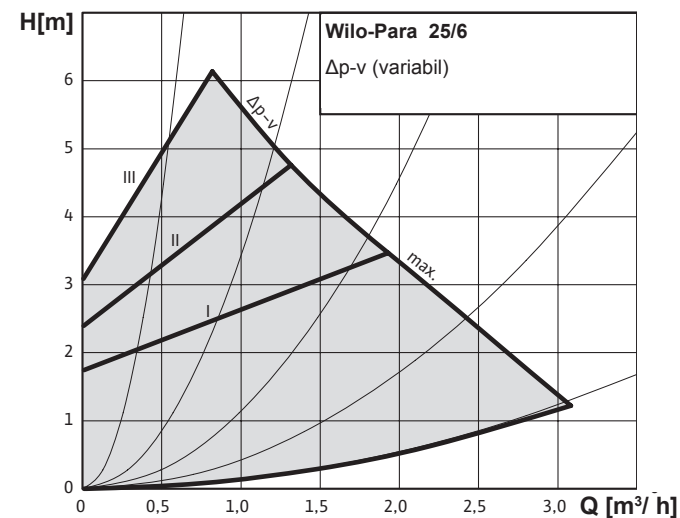
MODURI DE FUNCȚIONARE A POMPEI

Presiune diferențială variabilă $\Delta p-v$

Modul de funcționare cu presiune diferențială variabilă este recomandat în sistemele în care se cere să se reducă presiunea de refulare a pompei în paralel cu scăderea debitului cerut. Un exemplu tipic este un circuit de încălzire cu radiatoare echipate cu termostate, caz în care selectarea acestui mod de funcționare poate reduce zgomotul produs de robinetii termostatici, zgomotul este cauzat de închiderea unui număr prea mare de radiatoare din sistem. **Pe de altă parte, acest mod de funcționare este nepotrivit pentru circuitele cu surse de căldură, unde reducerea înălțimii și a debitului poate face ca aceste surse să devină chiar inoperabile.**

Diminuarea presiunii de refulare pe măsură ce scade debitul, reduce consumul de energie al pompei și, implicit, costurile de exploatare (a se vedea graficul Q-P). În circuitele de încălzire mai mari și în circuitele în care există diferențe semnificative privind necesarul de căldură pe zone de încălzire separate, acest mod poate provoca temporar o încălzire insuficientă. În aceste sisteme, poate fi preferabil să se comute pompa în modul $\Delta p-c$.

Curbă de performanță

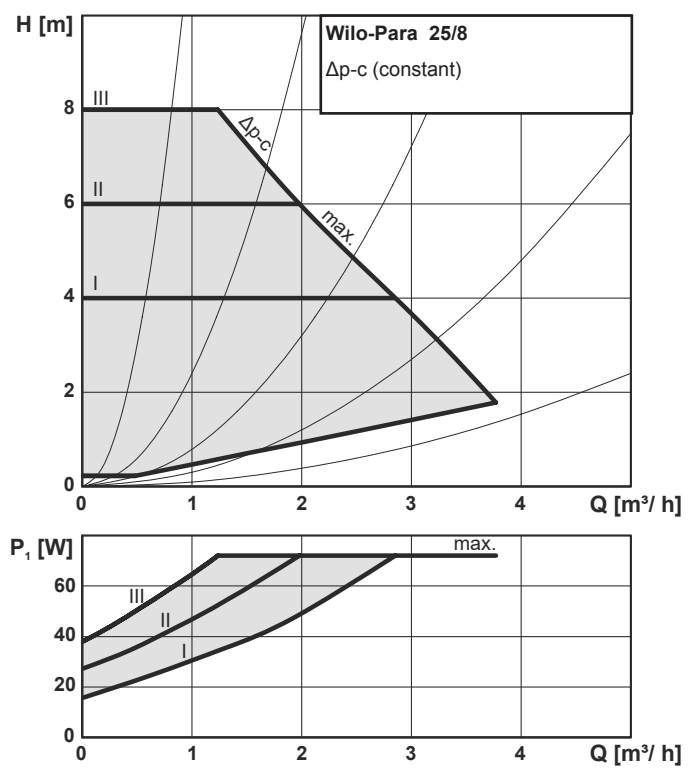
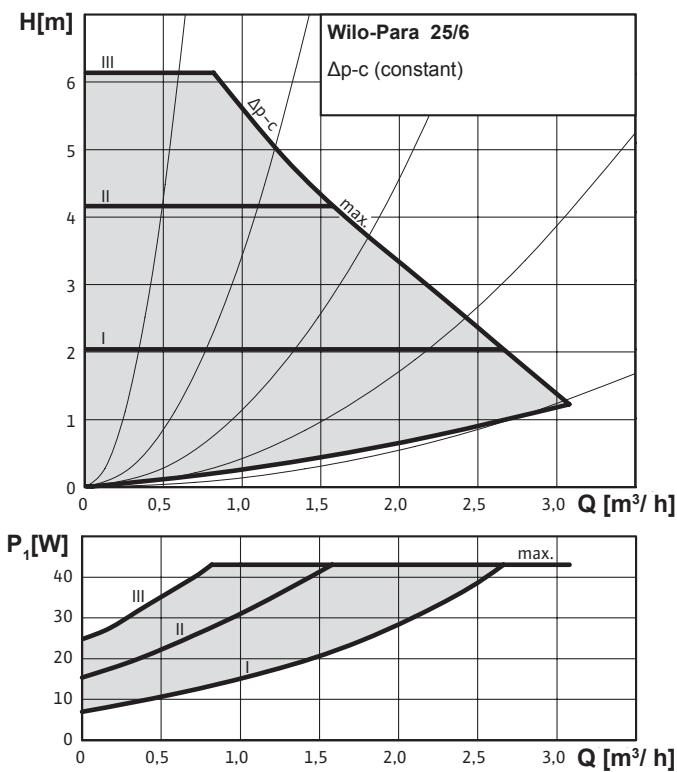




Presiune diferențială constantă $\Delta p-c$

Modul de funcționare cu presiune diferențială constantă (înălțime de refulare constantă) este potrivit pentru circuitele hidraulice ale surselor de căldură (cazane, pompe de căldură, sisteme solare termice etc.), apă caldă, rezervoare de stocare a apei calde, încălzitoare, sisteme de încălzire prin pardoseală și circuite de încălzire mari. În cazul în care se aplică sistemul de modul $\Delta p-v$, ar putea cauza o încălzire insuficientă prin reducerea debitului. Prin diminuarea debitului necesar, pompa menține o înălțime de refulare constantă, astfel încât economia de energie realizată este mai redusă decât în modul $\Delta p-v$.

Curbă de performanță



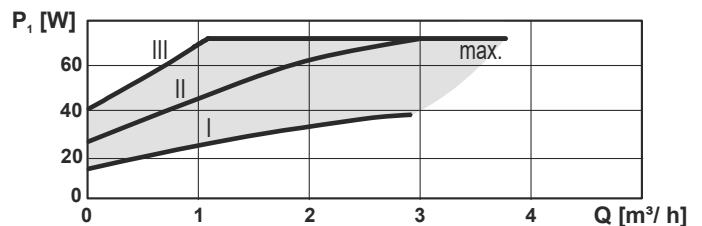
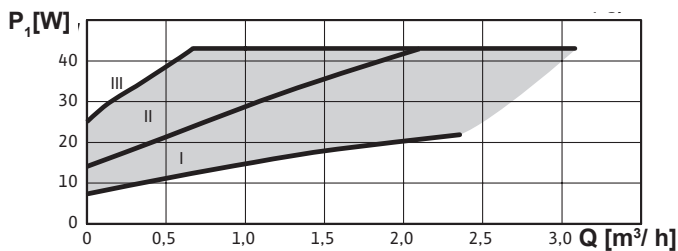
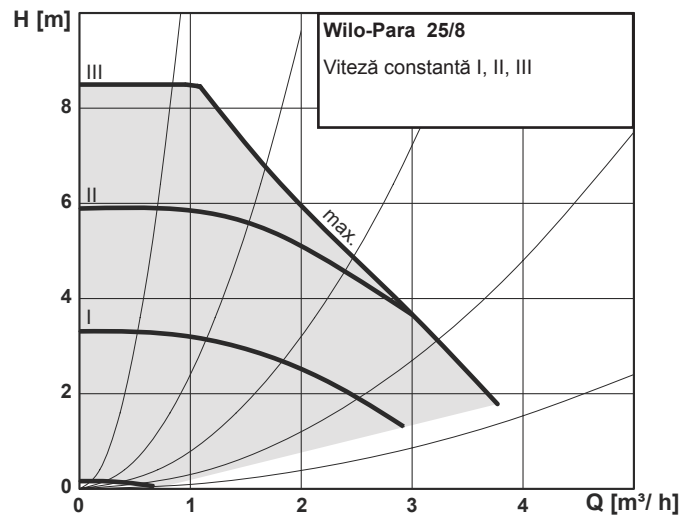
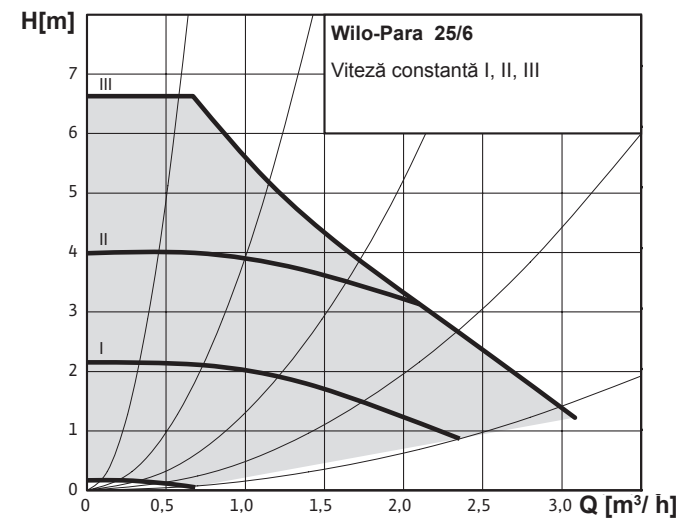


Viteză constantă

Modul de funcționare cu viteză constantă înseamnă că pompa nu își reglează viteza în funcție de debit sau de presiune. Debitul și presiunea de refulare a pompei depind astfel în întregime de turația setată (I, II, III) și de circuitul hidraulic. Acest mod este utilizat atunci când modul Δp -c, mai economic, nu este adecvat. Acesta este același mod ca în cazul tipurilor mai vechi de pompe de circulație clasice, în care turația I, II, III era setată printr-un comutator de selectare.

De exemplu, acest mod poate fi potrivit pentru tipurile mai vechi de circuite în care debitul este reglat prin strangulare și este necesar ca această metodă să fie menținută. În plus, poate fi potrivit pentru cazanele cu combustibil solid care sunt echipate cu tipuri mai vechi de supape TSV cu echilibrare cu ajutorul unei supape de echilibrare manuale sau în alte cazuri specifice similare în care este necesară o performanță constantă a pompei.

Curbă de performanță







6. Date tehnice

	Wilo PARA 25/6 SC	Wilo PARA 25/8 SC
Date electrice		
Alimentare electrică	1 ~ 230 V, 50 - 60 Hz	
Putere absorbită (min./max.)	3 / 43 W	2 / 75 W
Curent (min./max.)	0.04 / 0.44 A	0.03 / 0.66 A
Viteză max.	4300 rpm	4800 rpm
Control viteză	contertor frecvență	
Index eficiență electrică	≤ 0.21 dle EN 16 297/3	
clasa IP	IPX4D	
Protecție motor	integrat	
Presiune min. la aspirație pentru a evita cavitația		
Presiunea min. la aspirație	0.5 mH ₂ O la 50 °C	
	4.5 mH ₂ O la 95 °C	
Parametri de Funcționare		
Temperatura de lucru a fluidului	0 - 100 °C at 58 °C temp. ambiantă	
Presiune statică max.	10 bar	
Înălțime de max. de pompare	6.7 m	8.4 m

7. DEFECTE, CAUZELE ȘI ÎNDEPĂRTAREA LOR



Lumina LED semnalizează un defect. Pompa se va opri (în funcție de tipul defectului) și va încerca să repornească.

Semanle LED	Descriere stare și posibile defecte
 VERDE ESTE APRINS	1 - pompa funcționează fără probleme
 ROȘU ESTE APRINS	1 - rotorul este blocat 2 - defect la bobinajul motorului electric
 ROȘU INTERMITENT	1 - sursa de alimentare mai mică/mai mare de 230 V 2 - scurtcircuit electric în pompă 3 - pompă supraîncălzită
 ROȘU ȘI VERDE INTERMITENT	1 - circulație neforțată a fluidului prin pompă 2 - viteza pompei mai mică decât cea dorită 3 - aer în pompă

Defecte	Motive	Rezolvarea acestora
Pompa nu funcționează în ciuda alimentării cu energie electrică pornită	Siguranță electrică defectă	Verificați siguranțele fuzibile
	Pompa nu este alimentată	Verificați alimentarea cu energie a pompei
Pompa scoate zgomote	Cavitație datorită lipsei de presiune la intrare	Creșteți presiunea în intervalul permis
		Verificați curba de presiune a pompei, eventual setați o presiune de funcționare mai joasă
Clădirea nu este încălzită	Puterea termică a suprafețelor de încălzire prea mică	Creșteți parametrii de funcționare
		Setați modul de funcționare la $\Delta p-c$

Dacă defecțiunea nu poate fi remediată, contactați un tehnician calificat.

