

ALPHA2 L

Model C

Instrucțiuni de instalare și utilizare



Română (RO) Instrucțiuni de instalare și utilizare

Traducerea versiunii originale în limba engleză

Aceste instrucțiuni de instalare și exploatare descriu ALPHA 2 L. Secțiunile 1-5 oferă informațiile necesare dezambalării, instalării și punerii în funcțiune a produsului în condiții de siguranță. Secțiunile 6-12 oferă informații importante despre produs, precum și informații privind service-ul, depanarea și dezafectarea produsului.

CUPRINS

	Pagina
1. Informații generale	2
1.1 Grup țintă	2
1.2 Frazele de pericol	2
1.3 Notițe	3
2. Recepția produsului	3
2.1 Inspectarea produsului	3
2.2 Conținutul livrării	3
3. Instalarea produsului	3
3.1 Instalare mecanică	3
3.2 Poziționarea pompei	4
3.3 Pozițiile cutiei de control	4
3.4 Izolarea carcasei pompei	4
4. Instalare electrică	5
4.1 Asamblarea fișei	5
4.2 Demontarea mufei	6
5. Pornirea produsului	6
5.1 Înaintea punerii în funcțiune	6
5.2 Prima punere în funcțiune	6
5.3 Aerisirea pompei	7
6. Introducere produs	7
6.1 Descrierea produsului	7
6.2 Aplicații	8
6.3 Lichide pompatate	8
6.4 Identificare	8
7. Funcții de control	9
7.1 Elementele de pe panoul de operare	9
7.2 Afișaj	9
7.3 Benzi luminoase care indică setarea pompei	9
7.4 Modurile de control	10
7.5 Performanța pompei	12
8. Depanarea produsului	13
9. Date tehnice	14
9.1 Date și condiții de exploatare	14
9.2 Dimensiuni	15
10. Curbe de performanță	16
10.1 Ghid pentru curbele de performanță	16
10.2 Condițiile curbelor	16
10.3 Curbe de performanță, ALPHA2 L, XX-40	17
10.4 Curbe de performanță, ALPHA2 L, XX-60	18
11. Accessorii	19
11.1 Bucșă	19
11.2 Învelișuri izolatoare	20
11.3 Fișe ALPHA	20
12. Eliminarea la deșeurile a produsului	20

1. Informații generale

1.1 Grup țintă



Înainte de instalare, citiți acest document și ghidul rapid. Instalarea și exploatarea trebuie să se conformeze reglementărilor locale și codurilor de bună practică acceptate.



Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de cel puțin 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau lipsite de experiență și cunoștințe, dacă sunt supravegheate sau sunt instruite pentru utilizarea în condiții de siguranță a aparatului și înțeleg pericolele implicate. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea de către utilizator nu trebuie efectuată de copii fără supraveghere.

1.2 Frazele de pericol

Simbolurile și frazele de pericol de mai jos pot apărea în instrucțiunile de instalare și utilizare Grundfos, instrucțiunile de siguranță și instrucțiunile de service.



PERICOL

Indică o situație periculoasă, care dacă nu este evitată va avea drept rezultat decesul sau accidentarea gravă.



AVERTIZARE

Indică o situație periculoasă, care dacă nu este evitată ar putea avea drept rezultat decesul sau accidentarea gravă.



ATENȚIE

Indică o situație periculoasă care dacă nu este evitată ar putea avea drept rezultat accidentarea ușoară sau moderată.

Frazele de pericol sunt structurate în modul următor:



CUVÂNTUL DE AVERTIZARE

Descrierea pericolului

Consecința ignorării avertizării.
- Acțiunea pentru evitarea pericolului.

1.3 Notițe

Simbolurile și notele de mai jos pot apărea în instrucțiunile de instalare și utilizare Grundfos, instrucțiunile de siguranță și instrucțiunile de service.



Respectați aceste instrucțiuni pentru produsele anti-ex.



Un cerc albastru sau gri, cu un simbol grafic alb indică necesitatea luării de măsuri.



Un cerc roșu sau gri, cu o bară diagonală, eventual cu un simbol grafic negru, indică faptul că nu trebuie luate măsuri sau că acestea trebuie să înceteze.



Nerespectarea acestor instrucțiuni de siguranță, poate cauza defectarea sau deteriorarea echipamentului.



Sfaturi și sugestii care fac munca mai ușoară.

2. Recepția produsului

2.1 Inspectarea produsului

Verificați ca produsul primit să fie cel comandat.

Verificați ca tensiunea și frecvența produsului să se potrivească cu tensiunea și frecvența de la locul de instalare. Vezi secțiunea [6.4.1 Plăcuța de identificare](#).

2.2 Conținutul livrării

Cutia conține următoarele articole:

- Pompa ALPHA2 L
- Mufa ALPHA
- Învelișuri izolatoare
- două garnituri
- ghid rapid.

3. Instalarea produsului

3.1 Instalare mecanică

3.1.1 Montarea produsului

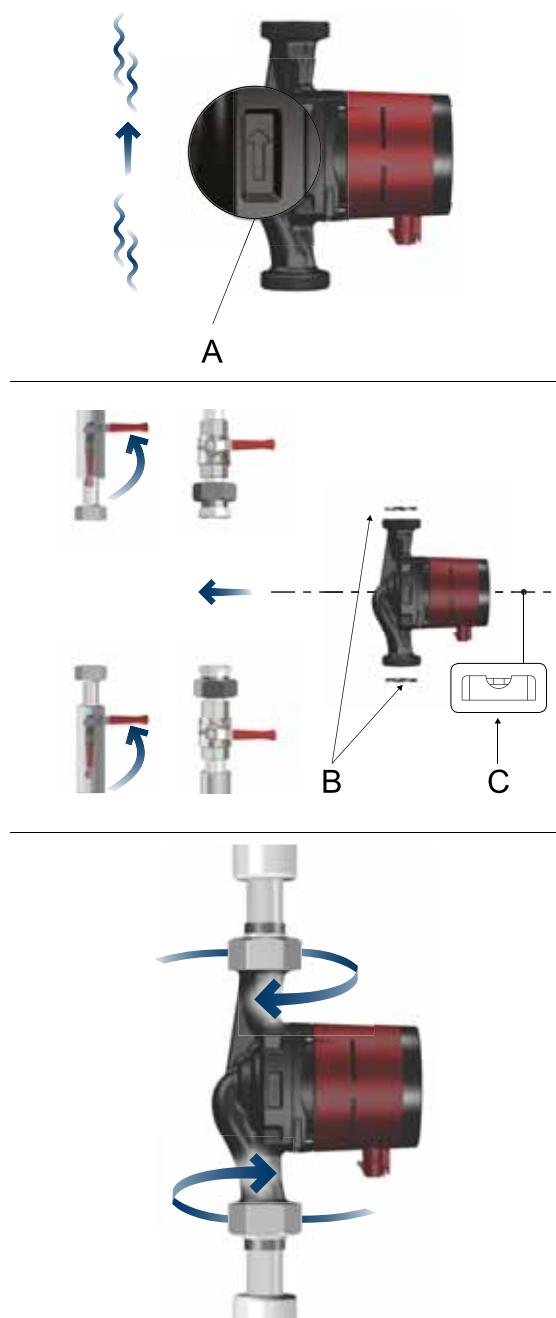


Fig. 1 Montarea produsului

Săgețile de pe carcasa pompei indică direcția curgerii lichidului prin pompă. Vezi fig. 1 (A).

1. Instalați cele două garnituri când montați pompa în conductă. Vezi fig. 1 (B).
2. Instalați pompa cu arborele motorului orizontal. Vezi fig. 1 (C). Vezi, de asemenea, secțiunea [3.3 Pozițiile cutiei de control](#).
3. Strângeți fittingurile.

3.2 Poziționarea pompei

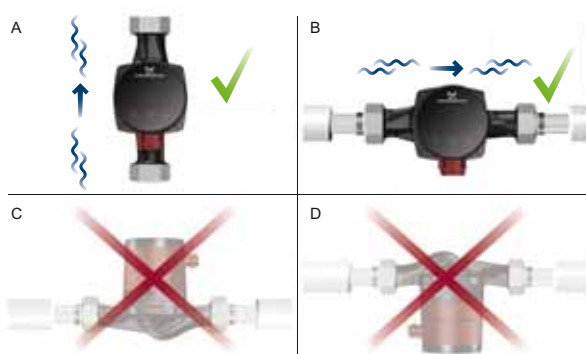


Fig. 2 Pozițiile cutiei de control

Instalați întotdeauna pompa cu arborele motorului orizontal.

- Pompă instalată corect într-o conductă verticală. Vezi fig. 2 (A).
- Pompă instalată corect într-o conductă orizontală. Vezi fig. 2 (B).
- Nu instalați pompa cu arborele motorului vertical. Vezi fig. 2 (C și D).

3.3 Pozițiile cutiei de control

3.3.1 Poziționarea cutiei de control

Puteți poziționa cutia de control astfel încât mufa să fie poziționată la orele 3, 6 și 9. Vezi fig. 3.

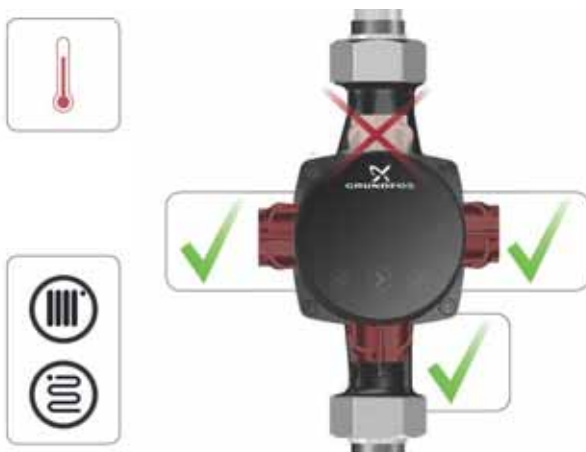


Fig. 3 Pozițiile cutiei de control, sisteme de încălzire

3.3.2 Poziționarea cutiei de control în sistemele de aer condiționat și apă rece

Poziționați cutia de control astfel încât dopul să fie îndreptat în jos în aplicații unde temperatura lichidului este sub 2 °C. Vezi fig. 4.



Fig. 4 Poziția cutiei de control, sistemele de aer condiționat și apă rece

3.3.3 Schimbarea poziției cutiei de control

AVERTIZARE

Sistem presurizat

Accidentare ușoară sau moderată
- Înainte de a demonta pompa, goliți sistemul sau închideți ventilele de izolare de pe ambele părți ale pompei. Lichidul pompat poate fi foarte fierbinte și la presiune mare.



ATENȚIE

Suprafață fierbinte

Accidentare ușoară sau moderată
- Pompa trebuie poziționată astfel încât personalul să nu poată veni în contact cu părțile fierbinți ale acesteia.



Dacă modificați poziția cutiei de control, umpleți sistemul cu lichidul de pompat sau deschideți ventilele de izolare.

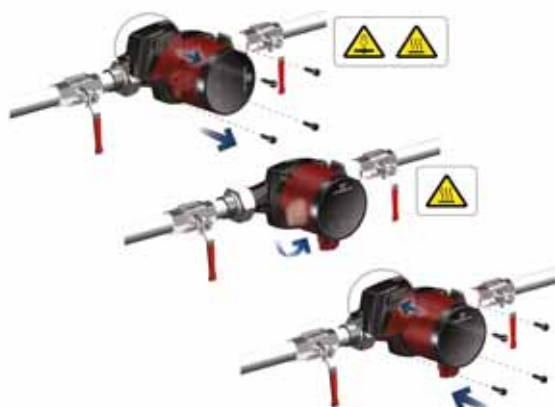


Fig. 5 Schimbarea poziției cutiei de control

Puteți roti cutia de control în pași de 90 °.

1. Scoateți cele patru șuruburi.
2. Rotiți capul pompei în poziția dorită.
3. Introduceți și strângeți șuruburile în cruce.

3.4 Izolarea carcasei pompei



Fig. 6 Izolarea carcasei pompei

Puteți reduce pierderea de căldură din pompă prin izolarea carcasei pompei și conductelor cu cochiliile izolatoare furnizate cu pompa. Vezi fig. 6.



Nu izolați cutia de control și nu acoperiți panoul de operare.

4. Instalare electrică

AVERTIZARE

Electrocutare



Deces sau accidentare gravă

- Întrerupeți alimentarea de la rețea înainte de a începe lucrul la produs. Asigurați-vă că alimentarea de la rețea nu poate fi cuplată accidental.

AVERTIZARE

Electrocutare



Deces sau accidentare gravă

- Conectați pompa la împământare.
- Conectați pompa la un întrerupător de rețea extern cu un interval de contact de minim 3 mm la toți polii.

AVERTIZARE

Electrocutare



Deces sau accidentare gravă

- În cazul unei defecțiuni de izolație, curentul de defecțiune poate fi un curent continuu pulsatoriu. Respectați legislația națională cu privire la cerințele și selecția dispozitivului de curent rezidual (RCD) la instalarea pompei.





Executați conexiunea electrică și protecția în conformitate cu reglementările locale.

- Motorul nu necesită protecție externă.
- Verificați dacă tensiunea și frecvența de alimentare corespund cu valorile indicate pe plăcuța de identificare. Vezi secțiunea [6.4.1 Plăcuța de identificare](#).
- Conectați pompa la alimentarea cu energie cu mufa furnizată împreună cu pompa. Vezi pașii de la 1 la 7.

4.1 Asamblarea fișei

Pas	Ațiune	Ilustrație
1	Instalați presetupa de cablu și capacul fișei la cablu. Dezizolați conductorii cablului așa cum este ilustrat.	
2	Conectați conductorii cablului la fișa sursei de alimentare.	
3	Îndoțiți cablul cu conductorii cablului îndreptați în sus.	
4	Scoateți plăcuța de ghidaj a conductorului și îndepărtați-o.	
5	Fixați cu un clic capacul fișei la fișa sursei de alimentare.	
6	Înșurubați presetupa de cablu pe fișa sursei de alimentare.	
7	Introduceți fișa de alimentare în ștecherul din cutia de control a pompei.	

4.2 Demontarea mufei

Pas	A acțiune	Ilustrație
1	Slăbiți presetupa de cablu și scoateți-o din fișă.	
2	Scoateți capacul fișei apăsând pe ambele părți.	
3	Adăugați placa de ghidare a conductorului pentru a slăbi toate cele trei conductoare de cablu în același timp. Dacă placa de ghidare lipsește, slăbiți conductorii cablului unul câte unul apăsând ușor cu o șurubelniță în clamele bornelor.	
4	Fișa este acum scoasă din priza de alimentare.	

TM05 5545 3812

TM05 5546 3812

TM05 5547 3812

TM05 5548 3812

5. Pornirea produsului

5.1 Înaintea punerii în funcțiune

Nu porniți pompa până când sistemul nu a fost umplut cu lichid și aerisit. Asigurați-vă că la admisia pompei este disponibilă presiunea minimă de admisie necesară. Vezi secțiunea 9. *Date tehnice*. Pentru instrucțiuni privind aerisirea sistemului, vezi secțiunea 5.3 *Aerisirea pompei*.

5.2 Prima punere în funcțiune

După instalarea produsului, vezi secțiunea 3. *Instalarea produsului*, cuplați alimentarea de la rețea. Lumina de pe panoul de comandă arată că alimentarea de la rețea a fost cuplată. Vezi fig. 7.

Pompa este setată din fabrică la curba de presiune proporțională intermediară, PP2.



Fig. 7 Pornirea pompei

TM07 7700 4520

5.3 Aerisirea pompei



Fig. 8 Aerisirea pompei

Pompa se auto-ventilează prin sistem. Nu trebuie să aerisiți pompa înainte de punerea în funcțiune.

Aerul în pompă poate cauza zgomot. Acest zgomot încetează după ce ați lăsat pompa să funcționeze câteva minute.

Obțineți aerisirea rapidă a pompei prin setarea pompei la turația III. Cât de repede este aerisită pompa depinde de dimensiunea sistemului și de design.

Când ați aerisit pompa, respectiv când zgomotul a încetat, setați pompa conform recomandărilor. Vezi secțiunea 7. *Funcții de control*.

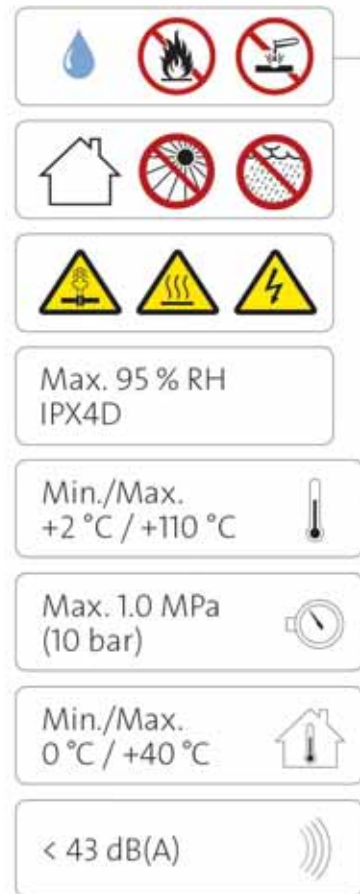


Pompa nu trebuie să funcționeze fără lichid.

Nu puteți aerisi sistemul prin pompă. Vezi secțiunea 6. *Introducere produs*.

6. Introducere produs

6.1 Descrierea produsului



TM06 9104 4317



TM077701 4520

Fig. 9 Lichide pompate, avertizări și condiții de exploatare

Pompele ALPHA1 sunt o gamă completă de pompe de circulare.

6.1.1 Tipul modelului

Aceste instrucțiuni de instalare și exploatare acoperă ALPHA2 L. Tipul modelului este specificat pe ambalaj și pe plăcuța de identificare. Vezi figurile 10.



Fig. 10 Tipul modelului pe ambalaj

TM07 7789 4520

6.2 Aplicații

Pompa este destinată circulației apei în sisteme de încălzire, precum și în sisteme de aer condiționat și apă rece.

Sistemele de apă rece sunt definite ca sisteme unde temperatura ambientală este mai scăzută decât temperatura lichidului pompat. Pompa este cea mai bună opțiune pentru următoarele sisteme:

- sisteme de încălzire prin pardoseală
- sisteme cu o singură conductă
- sisteme cu două conducte.

Pompa este potrivită pentru următoarele:

- Sisteme cu debite constante sau variabile unde se dorește optimizarea setării punctului de regim al pompei.
- Sisteme cu temperaturi variabile pe conducta de tur.

6.3 Lichide pompate

În sistemele de încălzire, apa trebuie să îndeplinească cerințele standard acceptate ale calității apei în sistemele de încălzire, de exemplu standardul german VDI 2035.

Pompa este potrivită pentru următoarele lichide:

- Lichide nevâscoase, neagresive și neexplozibile, care nu conțin particule solide sau fibre.
- Lichide de răcire fără conținut de ulei mineral.
- Apă caldă menajeră
Maxim: 14 °dH
Maxim: 65 °C
Vârf maxim: 70 °C.
Pentru apa cu un grad mai ridicat de duritate se recomandă o pompă TPE cuplată direct.
- Apă dedurizată.

Viscozitatea cinematică a apei este 1 mm²/s (1 cSt) la 20 °C. Dacă pompa este folosită pentru un lichid cu o viscozitate mai mare, performanța hidraulică a pompei va fi redusă.

Exemplu: 50 % glicol la 20 °C înseamnă o viscozitate de aprox. 10 mm²/s (10 cSt) și reducerea performanței pompei cu aprox. 15 %.

Nu utilizați aditivi care pot, sau vor perturba funcționalitatea pompei.

Când selectați pompa, trebuie luată în considerare viscozitatea lichidului pompat.

Pentru informații suplimentare despre lichidele pompate, avertizări și condiții de funcționare, vezi fig. 9.

ATENȚIE

Material inflamabil

- Accidentare ușoară sau moderată
- Este interzisă folosirea pompei pentru lichide inflamabile, precum motorina și benzina.



AVERTIZARE

Pericol biologic

- Deces sau accidentare gravă
- În sisteme de apă caldă menajeră, temperatura lichidului pompat trebuie să respecte întotdeauna reglementările locale.



ATENȚIE

Substanță corosivă

- Accidentare ușoară sau moderată
- Nu folosiți pompa pentru lichide agresive cum ar fi acizii și apa de mare.



6.4 Identificare

6.4.1 Plăcuța de identificare

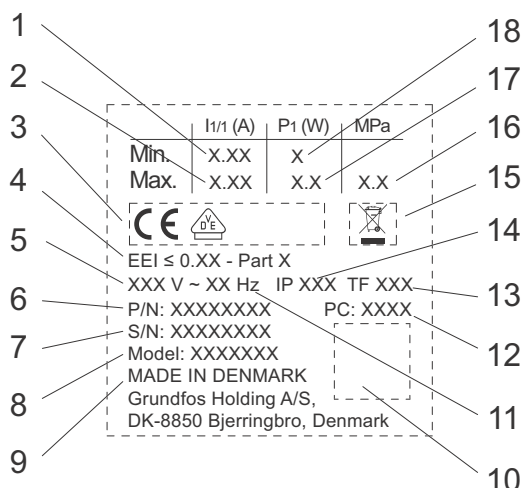


Fig. 11 Plăcuța de identificare

Poz.	Descriere
1	Curent nominal minim [A]
2	Curent nominal maxim [A]
3	Marcaj CE și omologări
4	EEL: Indice de eficiență energetică
5	Tensiune [V]
6	Număr de produs
7	Număr de serie
8	Model pompă
9	Țara de origine
10	Cod de matrice de date
11	Frecvență [Hz]
	Cod de fabricație:
12	• Prima și a doua cifră: anul • A 3-a și a 4-a cifră: săptămâna
13	Clasa de temperatură
14	Clasa de protecție a incintei
15	Pubelă cu roți barată conform EN 50419
16	Presiune maximă sistem [MPa]
17	Putere minimă de intrare P1 [W]
18	Putere maximă de intrare P1 [W]

6.4.2 Codificare

Exemplu: ALPHA2 L 25 - 60 180

Cod	Explicație
ALPHA2 L	Tip pompă
25	Diametrul nominal (DN) al orificiilor de admisie și de refulare [mm]
60	Înălțimea maximă de pompare [MPa]
-	[]: Carcasa pompei din fontă N: Carcasa pompei din oțel inoxidabil
180	Distanța între orificii [mm]

7. Funcții de control

7.1 Elementele de pe panoul de operare



Fig. 12 Panou de operare

Poz.	Descriere
1	Benzi luminoase care indică setarea pompei. Vezi secțiunea 7.3 Benzi luminoase care indică setarea pompei .
2	Buton pentru selectarea setării pompei.


7.2 Afișaj

Afișajul (1) este luminat când alimentarea de la rețea a fost cuplată.

Dacă rotorul pompei se învârtă, de exemplu când pompa se umple cu apă, poate fi generată energie suficientă pentru iluminarea afișajului chiar când alimentarea de la rețea a fost decuplată.

7.3 Benzi luminoase care indică setarea pompei








Pompa are diferite setări de performanță pe care le puteți selecta cu butonul. Vezi fig. 12 (2).

De fiecare dată când apăsați butonul , setarea pompei este modificată.

Setarea pompei este indicată de benzi luminoase pe afișaj. Vezi fig. 13.



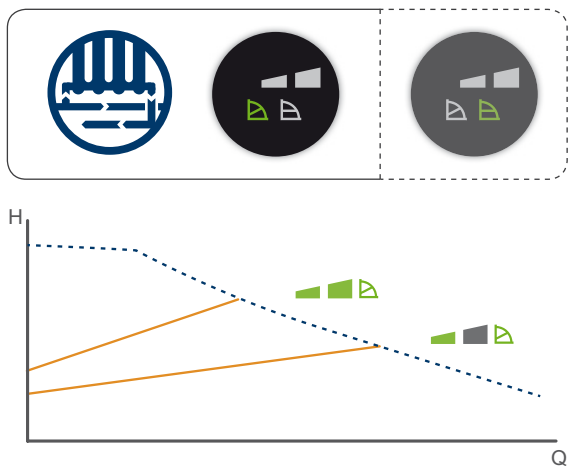
Fig. 13 Nouă benzi luminoase

Benzi luminoase active	Descriere
Setare din fabrică 	Cea mai mică curbă de presiune proporțională, PP1
	Cea mai mare curbă de presiune proporțională, PP2
	Cea mai mică curbă de presiune constantă, CP1
	Cea mai mare curbă de presiune constantă, CP2
	Curbă constantă/ turație constantă III
	Curbă constantă/turație constantă II
	Curbă constantă/ turație constantă I

Consultați secțiunea [7.4 Modurile de control](#) pentru informații despre funcția setărilor.

7.4 Modurile de control

7.4.1 Setarea pompei pentru sistemele de încălzire cu două conducte



TM07 7705 4420

Fig. 14 Selectarea setării pompei pentru tipul de sistem

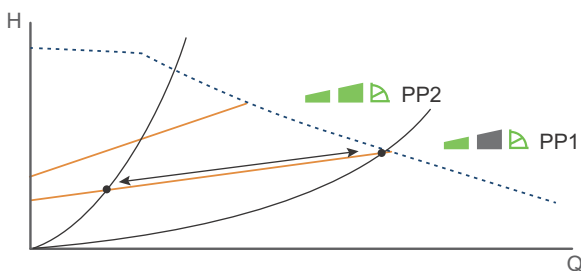
Setări recomandate și alternative ale pompei conform fig. 14:

Sistem de încălzire	Setare pompă	
	Recomandată	Alternativă
Sistem cu două conducte	Curbă de presiune proporțională, PP1 sau PP2*	Curbă de presiune constantă, CP1 sau CP2*

* Vezi secțiunea 10.1 Ghid pentru curbele de performanță.

Curbă de presiune proporțională, PP1 sau PP2

Controlul presiunii proporționale ajustează parametrii pompei la cerințele reale de căldură ale sistemului. Performanța pompei urmează curba de performanță selectată, PP1 sau PP2. Vezi fig. 15 unde PP1 a fost selectată. Pentru informații suplimentare, vezi secțiunea 10.1 Ghid pentru curbele de performanță.

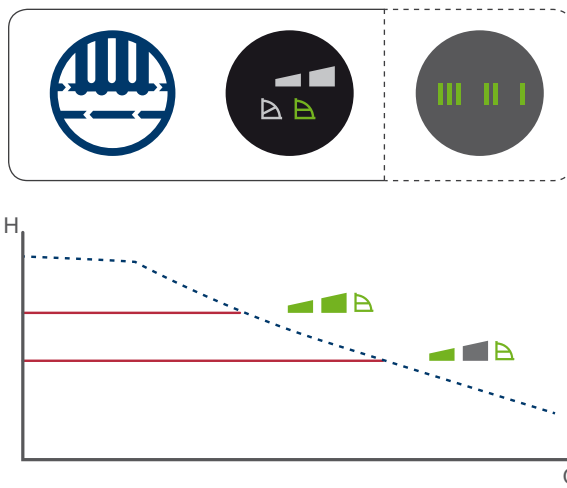


TM07 7706 4520

Fig. 15 Curbe și setări de presiune proporțională

Selectarea setării de presiune proporțională depinde de caracteristicile sistemului de încălzire în discuție și de cererea efectivă de căldură.

7.4.2 Setarea pompei pentru sistemele de încălzire cu o conductă



TM07 7704 4520

Fig. 16 Selectarea setării pompei pentru tipul de sistem

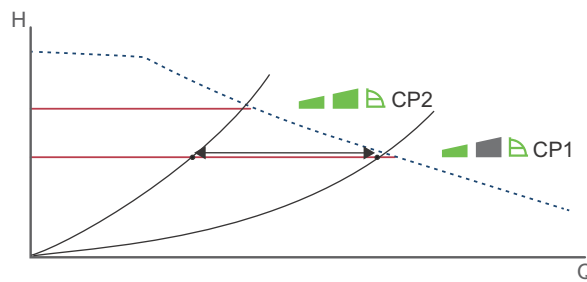
Setări recomandate și alternative ale pompei conform fig. 16:

Sistem de încălzire	Setare pompă	
	Recomandată	Alternativă
Sistem cu o singură pompă	Curbă de presiune constantă, CP1 sau CP2*	Curbă constantă/turație constantă I, II sau III*

* Vezi secțiunea 10.1 Ghid pentru curbele de performanță.

Curbă de presiune constantă, CP1 sau CP2

Modul de control la presiune constantă adaptează debitul la cererea de căldură efectivă în sistem menținând presiunea constantă în același timp. Performanța pompei urmează curba de performanță selectată, CP1 sau CP2. Vezi fig. 17 unde a fost selectată CP1. Pentru informații suplimentare, vezi secțiunea 10.1 Ghid pentru curbele de performanță.

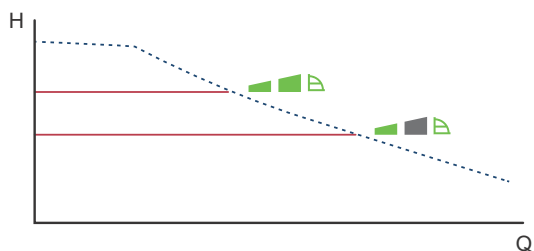


TM07 7707 4520

Fig. 17 Setări și curbe de presiune constantă

Selectarea setării de presiune constantă depinde de caracteristicile sistemului de încălzire în discuție și de cererea efectivă de căldură.

7.4.3 Setarea pompei pentru sistemele de încălzire sub pardoseală



TM07 7709 4520

Fig. 18 Selectarea setării pompei pentru tipul de sistem

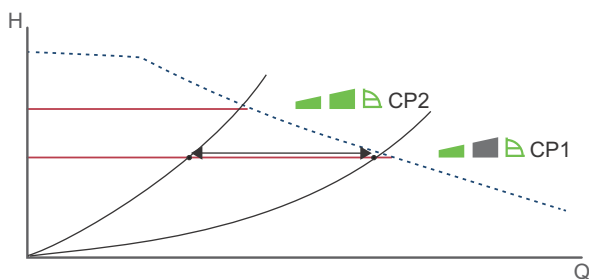
Setări recomandate și alternative ale pompei conform fig. 18:

Tipul sistemului	Setare pompă	
	Recomandată	Alternativă
Încălzire prin pardoseală	Curbă de presiune constantă, CP1 sau CP2*	Curbă constantă/turație constantă I, II sau III

* Vezi secțiunea [10.1 Ghid pentru curbele de performanță](#).

Curbă de presiune constantă, CP1 sau CP2

Modul de control la presiune constantă adaptează debitul la cererea de căldură efectivă în sistem menținând presiunea constantă în același timp. Performanța pompei urmează curba de performanță selectată, CP1 sau CP2. Vezi figura 19 unde a fost selectat CP1. Pentru informații suplimentare, vezi secțiunea [10.1 Ghid pentru curbele de performanță](#).



TM07 7707 4520

Fig. 19 Setări și curbe de presiune constantă

Selectarea setării de presiune constantă depinde de caracteristicile sistemului de încălzire în discuție și de cererea efectivă de căldură.

7.4.4 Schimbarea de la setarea recomandată a pompei la cea alternativă

Sistemele de încălzire sunt sisteme relativ lente care nu pot fi setate la exploatarea optimă în intervale de minute sau ore.

Dacă setarea recomandată a pompei nu vă oferă distribuția de căldură dorită în încăperile clădirii, schimbați setarea pompei cu alternativa prezentată.

7.5 Performanța pompei

Legătura dintre setarea pompei și performanțele pompei.

Figura 20 prezintă legătura dintre setarea pompei și performanța pompei cu ajutorul curbelor. Vezi și secțiunea 10. *Curbe de performanță*.

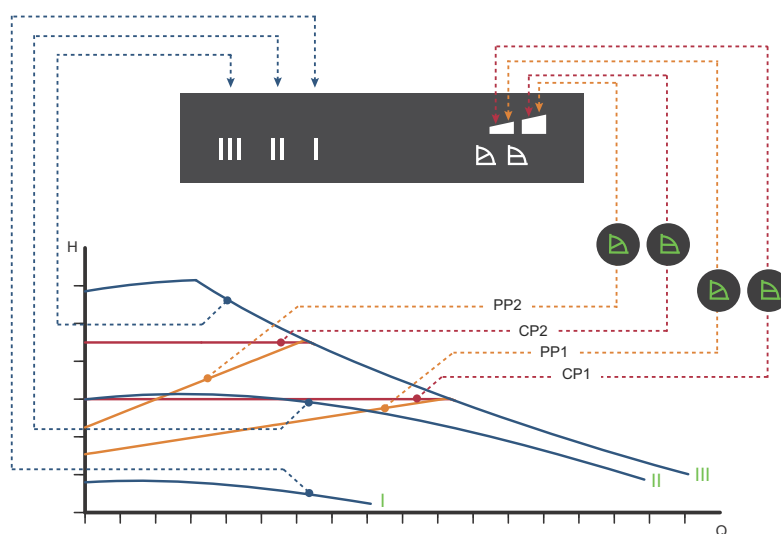


Fig. 20 Setarea pompei în raport cu performanța pompei

Setare	Curba pompei	Funcție
PP1	Cea mai joasă curbă de presiune proporțională	Punctul optim de regim al pompei se va muta mai sus sau mai jos pe cea mai joasă curbă de presiune proporțională, în funcție de necesarul de căldură. Vezi fig. 20. Presiunea de refulare este redusă la scăderea cererii de căldură și mărită la creșterea cererii de căldură.
PP2	Cea mai mare curbă de presiune proporțională	Punctul optim de regim al pompei se va muta mai sus sau mai jos pe cea mai de sus curbă de presiune proporțională, în funcție de necesarul de căldură. Vezi fig. 20. Presiunea de refulare este redusă la scăderea cererii de căldură și mărită la creșterea cererii de căldură.
CP1	Cea mai joasă curbă de presiune constantă	Punctul de regim al pompei se va muta mai sus sau mai jos pe cea mai mică curbă de presiune constantă, în funcție de necesarul de căldură în sistem. Vezi fig. 20. Presiunea de refulare este menținută constantă, indiferent de cererea de căldură.
CP2	Cea mai mare curbă de presiune constantă	Punctul de regim al pompei se va muta mai sus sau mai jos pe cea mai mare curbă de presiune constantă, în funcție de necesarul de căldură din sistem. Vezi fig. 20. Presiunea de refulare este menținută constantă, indiferent de cererea de căldură.
III	Turația III	Pompa funcționează la curbă constantă ceea ce înseamnă că funcționează la turație constantă. La turația III, pompa este setată să funcționeze la curbă maximă în toate condițiile de funcționare. Vezi fig. 20. Obțineți aerisirea rapidă a pompei prin setarea pompei la turația III pentru o scurtă perioadă. Vezi secțiunea 5.3 <i>Aerisirea pompei</i> .
II	Turația II	Pompa funcționează la curbă constantă ceea ce înseamnă că funcționează la turație constantă. La turația II, pompa este setată să lucreze la curba intermediară în toate condițiile de exploatare. Vezi fig. 20.
I	Turația I	Pompa funcționează la curbă constantă ceea ce înseamnă că funcționează la turație constantă. La turația I, pompa este setată să funcționeze la curba minimă în toate condițiile de exploatare. Vezi fig. 20.

8. Depanarea produsului

AVERTIZARE

Electrocutare



Deces sau accidentare gravă

- Întrerupeți alimentarea de la rețea înainte de a începe lucrul la produs. Asigurați-vă că alimentarea de la rețea nu poate fi cuplată accidental.

AVERTIZARE

Sistem presurizat



Accidentare ușoară sau moderată

- Înainte de a demonta pompa, goliți sistemul sau închideți ventilele de izolare de pe ambele părți ale pompei. Lichidul pompat poate fi foarte fierbinte și la presiune mare.

Pornire cu cuplu ridicat

Dacă arborele este blocat și nu puteți porni pompa, afișajul va indica alarma "E1 - - -", cu o întârziere de 20 de minute.

Pompa încearcă să repornească până ce pompa este decuplată.

În timpul încercărilor de pornire, pompa vibrează datorita sarcinii cu cuplu ridicat.

Defecțiune	Panou de operare	Cauza	Remediu	
1. Pompa nu funcționează.	Lumină stinsă.	a) O siguranță din instalație este arsă.	Înlocuiți siguranța.	
		b) Disjunctorul acționat de curent sau de tensiune a decuplat.	Cuplați disjunctorul.	
		c) Pompa este defectă.	Înlocuiți pompa.	
		Schimbări între "- -" și "E 1".	a) Rotorul este blocat.	Îndepărtați impuritățile.
		Schimbări între "- -" și "E 2".	a) Tensiune de alimentare insuficientă.	Asigurați-vă că alimentarea de la rețea se încadrează în intervalul specificat.
Schimbări între "- -" și "E 3".	a) Defecțiune electrică.	Înlocuiți pompa.		
2. Zgomot în sistem.	Pe afișaj nu este indicată nici o avertizare.	a) Aer în sistem.	Aerisiți sistemul.	
		b) Debitul este prea mare.	Reduceți presiunea de aspirație.	
3. Zgomot în pompă.	Pe afișaj nu este indicată nici o avertizare.	a) Aer în pompă.	Lăsați pompa să funcționeze. Pompa se autoaerisește cu timpul. Vezi secțiunea 5.3 Aerisirea pompei .	
		b) Presiunea de admisie este prea mică.	Măriți presiunea de admisie sau asigurați-vă că volumul de aer din rezervorul de expansiune este suficient, dacă este instalat.	
4. Căldură insuficientă.	Pe afișaj nu este indicată nici o avertizare.	a) Performanța pompei este insuficientă.	Modificați setarea pompei pentru a spori performanța pompei. Vezi 7.4.4 Schimbarea de la setarea recomandată a pompei la cea alternativă .	

9. Date tehnice

9.1 Date și condiții de exploatare

Tensiune de alimentare	1 x 230 V ± 10 %, 50 sau 60 Hz, PE	
Protecția motorului	Pompa nu necesită protecție externă a motorului.	
Clasa de protecție a incintei	IPX4D	
Clasa de izolare	F	
Umiditate relativă	Maxim 95 % RH	
Presiunea din sistem	Maxim 1,0 MPa, 10 bar, 102 m înălțime	
Presiune de admisie	Temperatură lichid	Presiune minimă de admisie
	≤ 75 °C	0,005 MPa, 0,05 bar, 0,5 m înălțime
	90 °C	0,028 MPa, 0,28 bar, 2,8 m înălțime
	110 °C	0,108 MPa, 1,08 bar, 10,8 m înălțime
EMC (compatibilitate electromagnetică)	Directiva EMC (2014/30/UE). Standarde utilizate: EN 55014-1:2006/A1:2009/A2:2011 EN 55014-2:2015 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013	
Nivelul de presiune sonoră	Nivelul presiunii sonore al pompei este mai mic de 43 dB(A).	
Temperatura mediului ambiant	0-40 °C	
Clasa de temperatură	TF110 - EN 60335-2-51	
Temperatura suprafeței	Temperatura maximă a suprafeței nu va depăși 125 °C.	
Temperatură lichid	2-110 °C	
Valorile EEI specifice	EEI ≤ 0,20	

Pentru a evita condensarea în cutia de borne și în stator, temperatura lichidului pompat trebuie să fie întotdeauna mai mare decât temperatura ambiantă.

Temperatura mediului ambiant [°C]	Temperatură lichid	
	Min. [°C]	Max. [°C]
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70



Pompa poate funcționa, totuși, la temperaturi ambiante mai mari decât temperatura lichidului în cazul în care conexiunea cu fișă din capul de pompă este orientată în jos.

9.2 Dimensiuni

Schițe cotate și tabele cu dimensiuni.

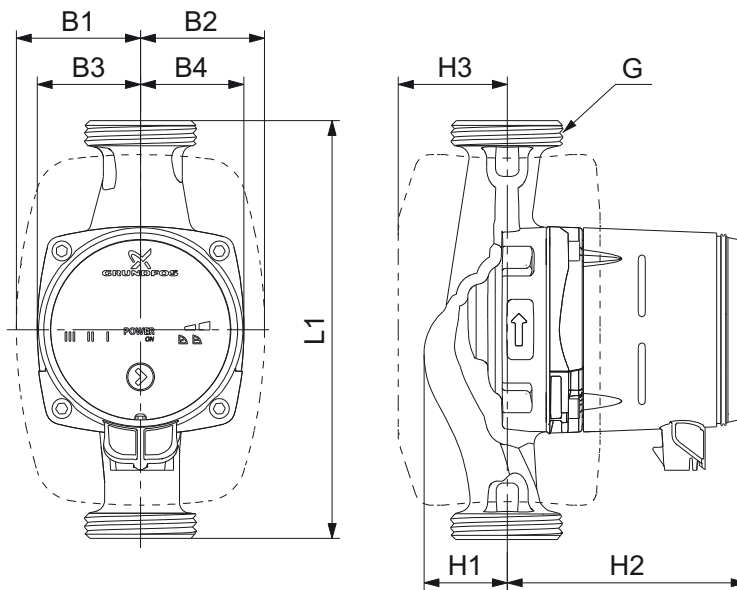


Fig. 21 ALPHA2 L

Tip pompă	Dimensiuni								
	L1	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G
ALPHA1 25-40	180	54	54	44	44	36	104	47	G1 1/2
ALPHA1 25-60	130	54	54	44	44	36	104	47	G1 1/2
ALPHA1 25-60	180	54	54	44	44	36	104	47	G1 1/2
ALPHA1 32-40	180	54	54	44	44	36	104	47	G2
ALPHA1 32-60	180	54	54	44	44	36	104	47	G2

TN07 7790 4520

10. Curbe de performanță

10.1 Ghid pentru curbele de performanță

Fiecare setare de pompă își are propria curbă de performanță.

Pentru fiecare curbă de performanță există o curbă de putere P1. Curba de putere indică consumul de putere al pompei în wați la o curbă de performanță dată.

Valoarea P1 corespunde valorii care poate fi citită de pe afișajul pompei. Vezi fig. 22.

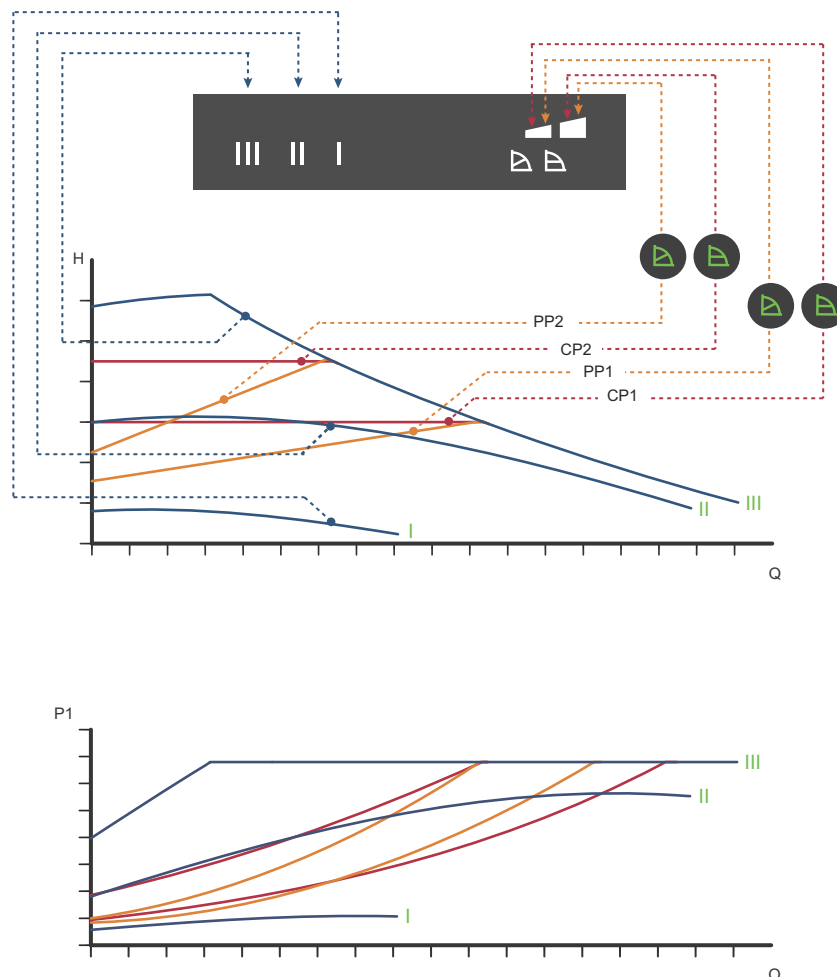


Fig. 22 Curbele de performanță în funcție de setarea pompei

Setare	Curba pompei
PP1	Cea mai joasă curbă de presiune proporțională
PP2	Cea mai mare curbă de presiune proporțională
CP1	Cea mai joasă curbă de presiune constantă
CP2	Cea mai mare curbă de presiune constantă
III	Curbă constantă sau turație constantă III
II	Curbă constantă sau turație constantă II
I	Curbă constantă sau turație constantă I

Pentru informații suplimentare despre setările pompei, vezi secțiunea 7. [Funcții de control](#)

10.2 Condițiile curbelor

Recomandările de mai jos se aplică curbelor de performanță de pe următoarele pagini:

- Lichid de testare: apă fără conținut de aer.
- Curbele se aplică pentru o densitate de $983,2 \text{ kg/m}^3$ și o temperatură a lichidului de $60 \text{ }^\circ\text{C}$.
- Toate curbele indică valori medii și nu trebuie utilizate ca și cum ar fi curbe garantate. Dacă este necesară o performanță specifică minimă, trebuie efectuate măsurători individuale.
- Curbele pentru turațiile I, II și III sunt marcate.
- Curbele se aplică la o vâscozitate cinematică de $0,474 \text{ mm}^2/\text{s}$ ($0,474 \text{ cSt}$).
- Curbele sunt obținute în conformitate cu EN 16297.

10.3 Curbe de performanță, ALPHA2 L, XX-40

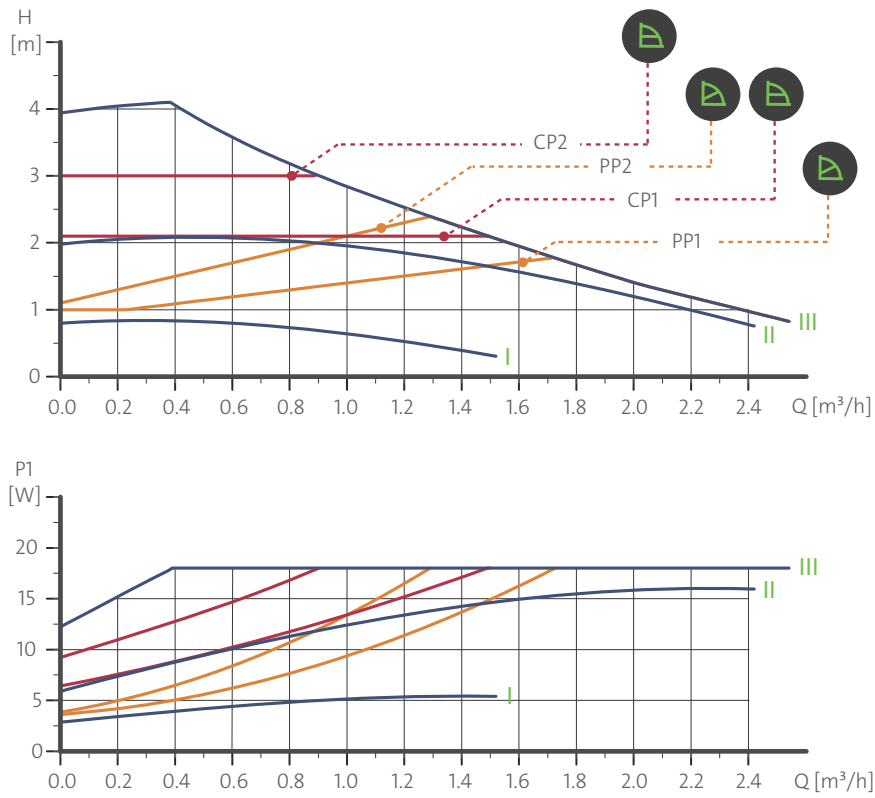


Fig. 23 ALPHA2 L, XX-40

Setare	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	3	0,04
Max.	18	0,18

TM07 7698 4420

10.4 Curbe de performanță, ALPHA2 L, XX-60

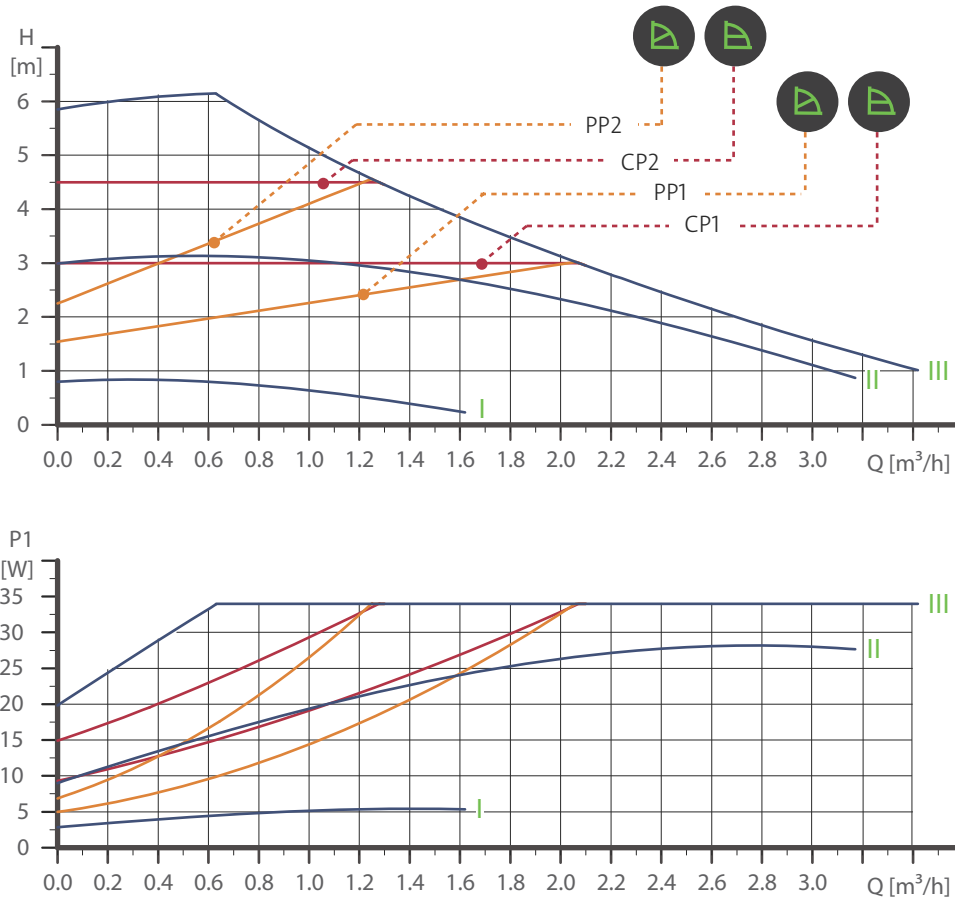


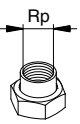
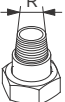
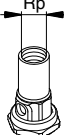
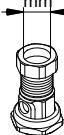
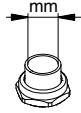
Fig. 24 ALPHA2 L, XX-60

Setare	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
Min.	3	0,04
Max.	34	0,32

TM07 7699 4420

11. Accessorii

11.1 Bucșă

		Numere de produs, îmbinări													
		Piuliță olandeză cu filet interior			Piuliță olandeză cu filet exterior		Robinet cu bilă cu filet interior			Robinet cu bilă cu fitting de compresie		Piuliță olandeză cu armătură de lipire			
ALPHA1	Racord														
		3/4	1	1 1/4	1	1 1/4	3/4	1	1 1/4	Ø22	Ø28	Ø18	Ø22	Ø28	Ø42
25-xx	G 1 1/2	529921	529922	529821	529925	529924									
25-xx N		529971	529972				519805	519806	519807	519808	519809	529977	529978	529979	
32-xx	G 2		509921	509922											
32-xx N				509971											529995

Notă: Numerele produselor sunt întotdeauna pentru un set complet, incl. garniturile.

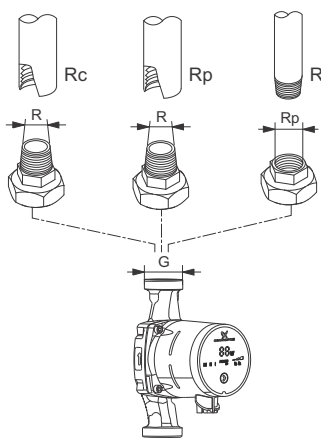
Numerele produselor pentru dimensiunile standard sunt imprimate cu caractere albine.

Fileturile G au formă cilindrică, în conformitate cu standardul EN ISO 228-1 și nu etanșează filetul; necesită o garnitură plată.

Puteți înșuruba numai fileturi exterioare G (cilindrice) în filete interioare G. Fileturile G reprezintă filetul standard pe carcasa pompei.

Fileturile R sunt fileturi exterioare conice conform standardului EN 10226-2.

Fileturile Rc sau Rp sunt fileturi interioare conice sau cilindrice (paralele). Puteți înșuruba fileturi exterioare R (conice) în fileturi interioare Rc sau Rp. Vezi fig. 25.



TM07 0321 4817

Fig. 25 Exemple de combinații și tipuri de filet

11.2 Învelișuri izolatoare

Pompa este livrată cu două carcase izolatoare. Setul de accesorii este adaptat tipului individual de pompă. Cochiliile izolatoare acoperă întreaga carcasă a pompei și sunt ușor de instalat în jurul pompei. Vezi fig. 26.

Tip pompă	Număr de produs
ALPHA2 L XX-XX 130	98091786
ALPHA2 L XX-XX 180	98091787



Fig. 26 Învelișuri izolatoare

TM06 9093 4317

11.3 Fișe ALPHA



TM06 5823 0216

Poz.	Descriere	Număr de produs
1	Mufă dreaptă ALPHA, conector cu mufă standard complet	98284561
2	Mufă în unghi ALPHA, conector cu mufă în unghi standard, complet	98610291
3	Mufă ALPHA, cot de 90 ° la stânga, inclusiv 4 m cablu	96884669
*	Mufă ALPHA, cot de 90 ° la stânga, inclusiv 1 m cablu și rezistor de protecție NTC integrat	97844632

* Acest cablu special cu un circuit activ de protecție NTC integrat reduce posibilele șocuri de curent la anclanșare. Va fi utilizat de ex., în cazul componentelor de releu de calitate slabă care sunt sensibile la șocul de curent la anclanșare.

12. Eliminarea la deșeurii a produsului

AVERTIZARE

Câmp magnetic



Deces sau accidentare gravă

- Persoanele cu stimulatoare cardiace care demontează acest produs trebuie să aibă grijă când manipulează materialele magnetice înglobate în rotor.

Acest produs sau părți din acest produs trebuie să fie scoase din uz, protejând mediul, în felul următor:

1. Contactați societățile locale publice sau private de colectare a deșeurilor.
2. În cazul în care nu există o astfel de societate, sau se refuză primirea materialelor folosite în produs, produsul sau eventualele materiale dăunătoare mediului înconjurător pot fi livrate la cea mai apropiată societate sau la cel mai apropiat punct de service Grundfos.



Simbolul de pubeză întretăiată aflată pe un produs denotă faptul că acesta trebuie depus la deșeurii separat de gunoiul menajer. Când un produs cu acest simbol ajunge la sfârșitul duratei de viață, acesta trebuie dus la un punct de colectare desemnat de către autoritățile locale de administrare a deșeurilor. Colectarea și reciclarea separate ale acestor produse vor ajuta la protejarea mediului înconjurător și a sănătății umane.

Consultați de asemenea informațiile privind scoaterea din uz la www.grundfos.com/product-recycling.

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201
email: bulgaria@grundfos.bg

Romania

Grundfos Pompe România SRL
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
A2,
etaj 2, Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1,
Cod 013714, Bucuresti, Romania,
Tel: 004 021 2004 100
E-mail: romania@grundfos.ro
www.grundfos.ro

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс.: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

Addresses Revised 09.09.2020

99977511 03.2021

ECM: 1309945

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2021 Grundfos Holding A/S. All rights reserved.