

SCALA

Installation and operating instructions



Română (RO) Instrucțiuni de instalare și utilizare

Traducerea versiunii originale în limba engleză

Aceste instrucțiuni de instalare și exploatare descriu pompele de alimentare cu apă Grundfos SCALA pentru gospodărie.

Secțiunile 1-4 oferă informațiile necesare dezambalării, instalării și punerii în funcțiune a produsului în condiții de siguranță.

Secțiunile 5-14 oferă informații importante despre produs, precum și informații privind service-ul, depanarea și eliminarea produsului.

CUPRINS

	Pagina
1. Informații generale	239
1.1 Grup țintă	239
1.2 Simboluri folosite în acest document	239
2. Recepția produsului	240
2.1 Inspectarea produsului	240
2.2 Cadrul livrării	240
3. Instalarea produsului	240
3.1 Amplasarea	240
3.2 Dimensionarea sistemului	240
3.3 Instalarea mecanică	240
3.4 Fundația	240
3.5 Exemple de instalare	241
3.6 Lungimea conductei de aspirație	242
3.7 Conexiunea electrică	242
4. Punerea în funcțiune a produsului	242
4.1 Amorsarea pompei	242
4.2 Pornirea pompei	242
4.3 Rodajul etanșării arborelui	243
5. Depozitarea și manipularea produsului	243
5.1 Manipularea	243
5.2 Depozitarea	243
5.3 Pregătirea pentru iarnă	243
6. Prezentarea produsului	243
6.1 Descrierea produsului	243
6.2 Aplicație	243
6.3 Lichide pompat	243
6.4 Identificare	244
7. Funcții de control	245
7.1 Prezentarea meniului, SCALA2	245
8. Exploatarea controlerului	246
8.1 Setarea presiunii de refulare	246
8.2 Blocarea și deblocarea panoului de comandă	246
8.3 Setările de expert, SCALA2	246
8.4 Resetarea la configurația din fabrică	246
9. Punerea în funcțiune a produsului după oprire sau staționare	247
9.1 Deblocarea pompei	247
9.2 Setările controlerului	247
9.3 Amorsarea	247
10. Întreținerea produsului	247
10.1 Întreținerea produsului	247
10.2 Informații despre Serviciul clienți	248
10.3 Kituri de service	248
11. Dezafectarea	248
12. Depanarea produsului	248
12.1 Indicațiile Grundfos Eye privind exploatarea	248
12.2 Resetarea defecțiunilor	248
12.3 Diagrama de depistare a defecțiunilor	249
13. Date tehnice	251
13.1 Condiții de exploatare	251
13.2 Date mecanice	251
13.3 Date electrice	251
14. Scoaterea din uz	251



Avertizare

Înainte de instalare, citiți acest document și ghidul rapid. Instalarea și utilizarea trebuie să concorde cu regulamentele locale și normele de utilizare acceptate.

Avertizare

Acest produs poate fi utilizat de copiii cu vârsta de cel puțin opt ani și persoanele cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau care nu dispun de experiență și cunoștințe dacă se află sub supravegherea unui supraveghetor sau care au fost instruite în utilizarea sigură a produsului și înțeleg pericolele implicate.

Copii nu trebuie să se joace cu acest produs.

Curățarea și întreținerea produsului nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați.



Atenție

Această pompă a fost evaluată numai pentru utilizare cu apă.

Avertizare

Pericol de electrocutare.



Această pompă are un conductor de împământare și o fișă intermediară de tip împământare. Pentru a reduce riscul de electrocutare, asigurați-vă ca pompa să fie conectată numai la un cu recipient împământat corespunzător pentru împământare.

1. Informații generale

1.1 Grup țintă

Aceste instrucțiuni de instalare și exploatare sunt destinate instalatorilor profesioniști.

1.2 Simboluri folosite în acest document



Avertizare

Dacă nu se ține cont de aceste instrucțiuni de siguranță, există pericolul unei accidentări.



Avertizare

Dacă aceste instrucțiuni nu sunt respectate, există pericolul de șoc electric cu risc de vătămare corporală gravă sau moarte.

Atenție

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

Notă

Instrucțiuni care ușurează munca sau asigură funcționarea în condiții de siguranță.

2. Recepția produsului

2.1 Inspectarea produsului

Verificați ca produsul primit să fie în conformitate cu comanda. Verificați ca tensiunea și frecvența produsului să se potrivească cu tensiunea și frecvența locului de instalare. Vezi secțiunea 6.4.1 *Plăcuța de identificare*.

2.2 Cadrul livrării

Cutia conține următoarele articole:

- 1 pompă Grundfos SCALA
- 1 ghid rapid
- 1 broșură cu instrucțiuni de tehnica securității.

3. Instalarea produsului

3.1 Amplasarea

Pompa poate fi instalată în interior sau în exterior, dar nu trebuie expusă la îngheț.

Vă recomandăm să instalați pompa lângă un canal de evacuare sau într-o tavă de evacuare conectată la un canal de evacuare pentru a îndepărta condensul posibil de pe suprafețele reci.

În cazul puțin probabil al unei scăpări interne, lichidul va fi scurs prin fundul pompei și/sau prin capacul pompei pentru a evita deteriorarea pompei.

Atenție

Instalați pompa astfel încât să nu poată apărea daune colaterale nedorite.

3.1.1 Spațiul minim

Pompa necesită un spațiu minim de 430 x 215 x 325 mm (17 x 8,5 x 12,8 inci).

Cu toate că pompa nu are nevoie de mult spațiu, vă recomandăm să lăsați suficient spațiu pentru acces la service și întreținere.

3.1.2 Instalarea produsului într-un mediu geros

Protejați pompa de îngheț dacă urmează să fie instalată în aer liber, unde se poate produce îngheț.

3.2 Dimensionarea sistemului



Avertizare

Sistemul în care se încorporează pompa trebuie proiectat pentru presiunea maximă a pompei.

Pompa este setată din fabrică la presiunea de refulare de trei bar, care poate fi potrivită în funcție de sistemul în care este încorporată.

Presiunea rezervorului de preîncărcare este de 1,25 bar (18 psi).

În cazul unei înălțimi de aspirație de peste șase metri, rezistența conductei de pe partea de refulare trebuie să fie de cel puțin doi metri coloană de apă sau 3 PSI la orice debit dat în scopul obținerii unei funcționări optime.

3.3 Instalarea mecanică



Avertizare

Înainte de a începe orice lucrare la produs, asigurați-vă că alimentarea de la rețea a fost deconectată și că nu poate fi reconectată accidental.

3.4 Fundația

Fixați pompa pe o fundație orizontală solidă cu șuruburi, prin orificiile din placa de bază. Vezi figurile 2 și 1.

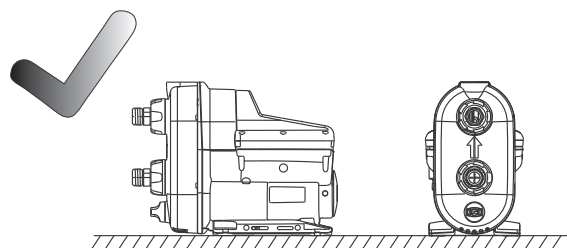


Fig. 1 Fundația orizontală

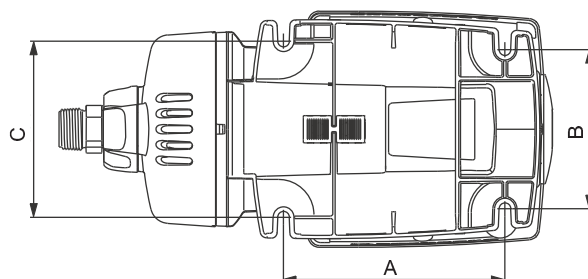


Fig. 2 Placa de bază

A	130 mm	5,12 inci
B	181 mm	7,13 inci
C	144 mm	5,67 inci

3.4.1 Tubulatura

Asigurați-vă ca pompa să nu fie tensionată de tubulatură.

Pompele sunt echipate cu racorduri flexibile, $\pm 5^\circ$, pentru a facilita racordarea conductelor de admisie și refulare. Ștuțurile de admisie și de refulare pot fi slăbite prin rotirea piulițelor olandeze cu mâna.

Atenție

Slăbiți și strângeți întotdeauna cu mâna piulițele olandeze pe admisie și refulare.

1. Înșurubați cu atenție racordurile de admisie și de refulare pe ștuțurile de admisie și de refulare cu o cheie de țevă sau o unealtă similară.
2. Apoi instalați racordurile la admisie și la refulare ținând racordurile cu o mână și strângând piulițele olandeze cu cealaltă mână. Vezi fig. 3.

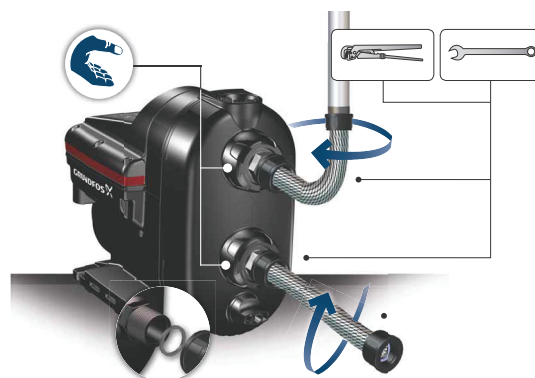


Fig. 3 Cum se instalează racordurile

3.4.2 Cum se reduce zgomotul în instalație

Vibrațiile pompei pot fi transferate structurii din jur, generând un zgomot în spectrul 20-1000 Hz, numit și spectrul de bas.

Instalarea corectă utilizând un tampon de cauciuc de amortizare a vibrațiilor, furtunuri flexibile și console pentru conductele rigide, plasate corect poate reduce zgomotul cu până la 50 %. Vezi fig. 4.

Plasați consolele pentru conductele rigide aproape de racordul furtunului flexibil.

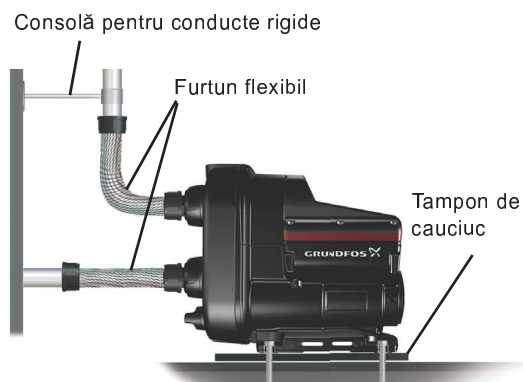


Fig. 4 Cum se reduce zgomotul în instalație

3.5 Exemple de instalare

Armăturile, furtunurile și ventilele nu sunt furnizate cu pompa.

3.5.1 Presurizarea apei din rețea

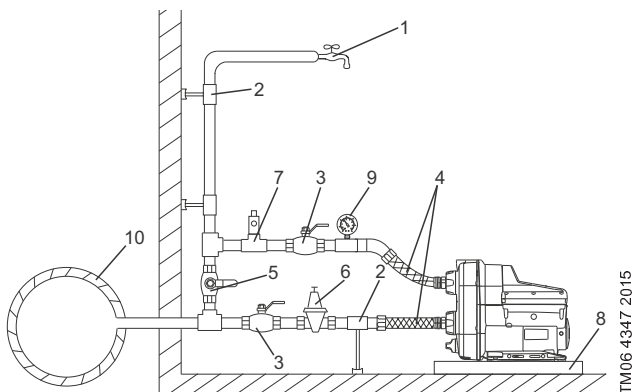


Fig. 5 Presurizarea apei din rețea

Poz.	Descriere
1	Punctul de captare cel mai de sus
2	Console și suporturi pentru conducte
3	Ventile de izolare
4	Furtunuri flexibile
5	Ventil de ocolire
6	Ventil reductor de presiune opțional pe partea de admisie dacă presiunea de admisie poate depăși 10 bar (145 psi)
7	Supapă de siguranță opțională pe partea de refulare dacă instalația nu poate rezista la o presiune de 6 bar (87 psi)
8	Tavă de colectare. Instalați pompa pe un mic stativ pentru a evita inundarea orificiilor de ventilație.
9	Manometru
10	Conducta rețelei de alimentare cu apă

3.5.2 Aspirația dintr-un puț

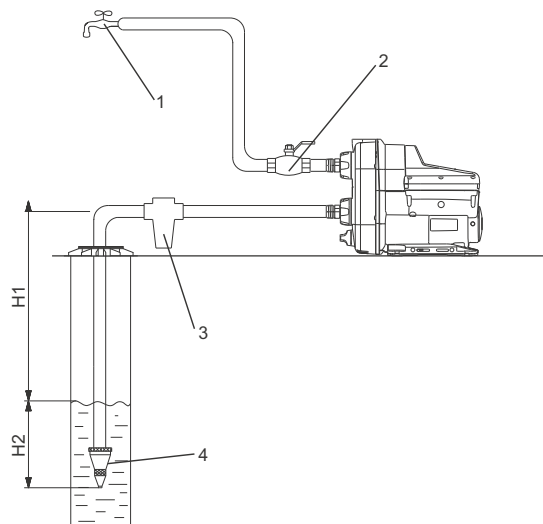


Fig. 6 Aspirația dintr-un puț

Poz.	Descriere
1	Punctul de captare cel mai de sus
2	Ventil de izolare
3	Filtrul pe admisie. Dacă apa poate conține nisip, pietriș sau alte reziduuri, vă rugăm să instalați un filtru pe partea de admisie pentru a proteja pompa și instalația.
4	Ventil de aspirație cu sorb
H1	Înălțimea de aspirație maximă este de 8 m (29 ft)
H2	Conducta de admisie trebuie scufundată cel puțin 0,5 m (1,64 ft)

3.5.3 Aspirație dintr-un rezervor de apă potabilă

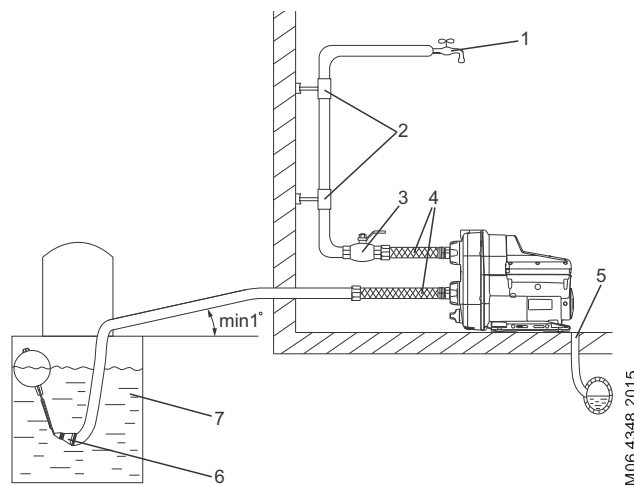


Fig. 7 Aspirație dintr-un rezervor de apă potabilă

Poz.	Descriere
1	Punctul de captare cel mai de sus
2	Console pentru conducte
3	Ventil de izolare
4	Furtunuri flexibile
5	Evacuarea la canalizare
6	Ventil de aspirație cu sorb
7	Rezervor de apă potabilă

3.6 Lungimea conductei de aspirație

Prezentarea generală de mai jos prezintă diferitele lungimi posibile de conducte, în funcție de lungimea conductei verticale. Prezentarea are scop orientativ.

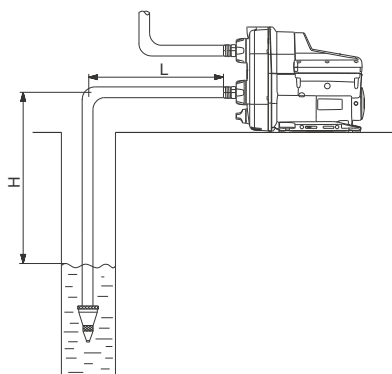


Fig. 8 Lungimea conductei de aspirație

TM06 4372 2115

DN 32		DN 40	
H [m (ft)]	L [m (ft)]	H [m (ft)]	L [m (ft)]
0 (0)	68 (223)	0 (0)	207 (679)
3 (10)	43 (141)	3 (10)	129 (423)
6 (20)	17 (56)	6 (20)	52 (171)
7 (23)	9 (30)	7 (23)	26 (85)
8 (26)	0 (0)	8 (26)	0 (0)

Condiții prealabile:

Viteza de curgere maximă: 1 l/s (16 gpm)

Rugozitatea interioară a conductelor: 0,01 mm (0,0004 inci).

Dimensiune	Diametru interior conductă	Pierdere de presiune
DN 32	28 mm (1,1 inci)	0,117 m/m (5 psi/100 ft)
DN 40	35,2 mm (1,4 inci)	0,0387 m/m (1,6 psi/100 ft)

3.7 Conexiunea electrică

3.7.1 Conectarea cu mufă de cablu



Avertizare

Verificați ca tensiunea și frecvența produsului să se potrivească cu tensiunea și frecvența locului de instalare.



Avertizare

Când cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de fabricant, agentul său de service sau o persoană cu calificare similară pentru evitarea oricărui pericol.



Avertizare

Ca măsură de precauție, produsul trebuie conectat la o priză cu împământare.

Notă

Recomandăm echiparea instalațiilor permanente cu un întrerupător pentru scurgeri la pământ (ELCB) cu un curent de declanșare < 30 mA.

Pompa încorporează o protecție pentru motor în funcție de curent și temperatură.

3.7.2 Conectări fără mufă



Avertizare

Conexiunea electrică trebuie executată de un electrician autorizat în conformitate cu reglementările locale.



Avertizare

Înainte de efectuarea oricăror conexiuni electrice, asigurați-vă că alimentarea de la rețea a fost decuplată și că nu poate fi cuplată în mod accidental. Produsul trebuie conectat la un întrerupător de rețea extern cu un interval de contact de minim 3 mm [0,12 inci] la toți polii.

4. Punerea în funcțiune a produsului

Atenție

Nu porniți pompa până nu a fost umplută cu lichid.

4.1 Amorsarea pompei

- Deșurubați dopul de amorsare și turnați minim 1,7 litri (0,45 galoane) de apă în carcasa pompei. Vezi fig. 9.
- Înșurubați la loc dopul de amorsare.


Notă

Dacă adâncimea de aspirație depășește 6 m (20 ft), poate fi necesară amorsarea de mai multe ori a pompei.

Atenție

Strângeți întotdeauna dopurile de amorsare și de evacuare cu mâna.

4.2 Pornirea pompei

- Deschideți un robinet pentru a pregăti pompa de aerisire.
- Introduceți fișa de alimentare în priză sau cuplați sursa de alimentare și pompa va porni.
- Când apa curge fără aer, închideți robinetul.
- Deschideți punctul de captare cel mai de sus din instalație, de preferat un duș.
- Potrivii presiunea la valoarea necesară cu ajutorul butoanelor .
- Închideți punctul de captare.

Pornirea a fost finalizată.



Fig. 9 Amorsarea pompei

TM06 4204 1615

4.3 Rodajul etanșării arborelui

Suprafețele de etanșare ale arborelui sunt lubrifiate de lichidul pompat ceea ce înseamnă că se poate produce o anumită scurgere pe la etanșarea arborelui.

Când pompa este pusă în funcțiune pentru prima oară, sau când etanșarea arborelui a fost înlocuită, este nevoie de o perioadă de funcționare până când scurgerile se reduc la un nivel acceptabil. Timpul necesar depinde de condițiile de funcționare, respectiv, de fiecare dată când condițiile de funcționare se schimbă, va începe o nouă perioadă de rodaj.

În condiții normale, lichidul scăpat se va evapora. Astfel, nu va fi detectată nicio scurgere.

5. Depozitarea și manipularea produsului

5.1 Manipularea

Atenție

Aveți grijă să nu scăpați pompa, deoarece se poate sparge.

5.2 Depozitarea

În cazul în care pompa urmează să fie depozitată o perioadă de timp, goliți-o și păstrați-o într-un loc uscat.

Intervalul de temperatură în timpul depozitării trebuie să fie de -40 până la 70 °C (-40 până la 158 °F).

5.3 Pregătirea pentru iarnă

Dacă pompa nu va funcționa în timpul iernii și poate fi expusă la îngheț, trebuie deconectată de la sursa de alimentare și pregătită pentru iarnă.

Procedați după cum urmează:


1. Opriți pompa cu butonul de pornire/oprire .
2. Deconectați alimentarea de la rețea.
3. Deschideți un robinet pentru a elibera presiunea din sistemul de conducte.
4. Închideți ventilele de izolare și/sau goliți conductele.
5. Slăbiți treptat dopul de amorsare pentru a elibera presiunea din pompă.
6. Scoateți dopul de evacuare pentru a goli pompa. Vezi fig. 10.



Fig. 10 Golirea pompei

5.3.1 Punerea în funcțiune după iarnă

Verificați ca pompa să nu fie blocată urmând pașii din secțiunea [9.1 Deblocarea pompei](#).

Vezi secțiunea [4. Punerea în funcțiune a produsului](#).

6. Prezentarea produsului

6.1 Descrierea produsului

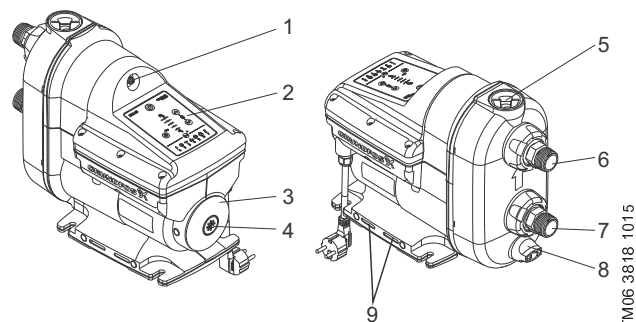


Fig. 11 Pompă Grundfos SCALA

Poz.	Descriere
1	Ventil de aer pentru rezervorul de presiune integrat
2	Panoul de comandă. Vezi secțiunea 7. Funcții de control .
3	Plăcuța de identificare. Vezi secțiunea 6.4.1 Plăcuța de identificare .
4	Dop pentru accesul la arborele pompei. Vezi secțiunea 9.1 Deblocarea pompei .
5	Dop de amorsare. Vezi secțiunea 4.1 Amorsarea pompei .
6	Orificiul de refluxare. Cu racord flexibil $\pm 5^\circ$. Vezi secțiunea 3.4.1 Tubulatura .
7	Orificiul de admisie. Cu racord flexibil $\pm 5^\circ$. Vezi secțiunea 3.4.1 Tubulatura .
8	Dop de evacuare. Vezi secțiunea 5.3 Pregătirea pentru iarnă .
9	Orificii de aerisire. Nu trebuie inundate.

6.2 Aplicație

Pompa este adecvată pentru presurizarea apei potabile în aplicații casnice de alimentare cu apă.

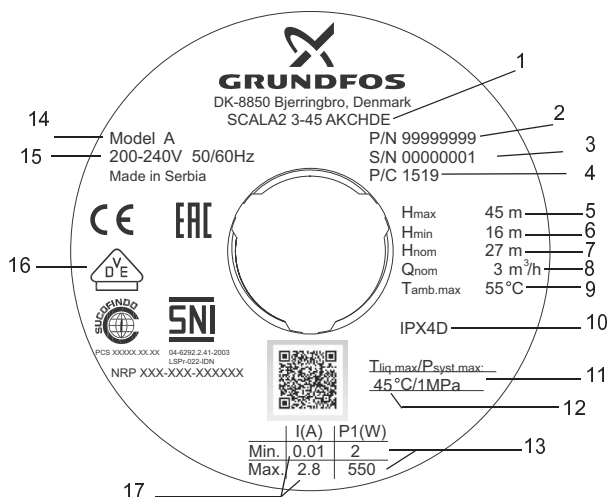
6.3 Lichide pumpate

Pompa este proiectată pentru apă potabilă curată și apă clorurată < 300 ppm.

TM06 4203 1615

6.4 Identificare

6.4.1 Plăcuța de identificare



TM06 4340 2015

Fig. 12 Exemplu de plăcuță de identificare

Poz.	Descriere
1	Denumirea tipului
2	Număr produs
3	Seria
4	Cod de producție (an și săptămână)
5	Înălțime maximă de pompare
6	Înălțimea minimă de pompare
7	Înălțimea de pompare nominală
8	Debitul nominal
9	Temperatura maximă a mediului
10	Clasa IP
11	Presiunea maximă de exploatare
12	Temperatura maximă a lichidului
13	Puterea nominală minimă și maximă
14	Model
15	Tensiune și frecvență
16	Omologări
17	Curent nominal minim și maxim

6.4.2 Legenda tipului

	SCALA2	3	-45	A	K	C	H	D	E
Gama tipului	SCALA1	Economy							
	SCALA2	Comfort							
Debit nominal	3:	[m ³ /h]							
Înălțime maximă de pompare	45:	[m]							
Codul materialului	A:	Standard							
Tensiune de alimentare	K:	1 x 200-240 V, 50/60 Hz							
	M:	1 x 208-230 V, 60 Hz							
	V:	1 x 115 V, 60 Hz							
	W:	1 x 100-115 V, 50/60 Hz							
Motor	C:	Motor de eficiență superioară cu convertizor de frecvență							
Cablu de alimentare și mufă	A:	Cablu cu mufă, IEC tip I, AS/NZS3112, 2 m							
	B:	Cablu cu mufă, IEC tip B, NEMA 5-15P, 6 ft							
	C:	Cablu cu mufă, IEC tip E&F, CEE7/7, 2 m							
	D:	Cablu fără mufă, 2 m							
	G:	Cablu cu mufă, IEC tip G, BS1363, 2 m							
	H:	Cablu cu mufă, IEC tip I, IRAM 2073, 2 m							
	J:	Cablu cu mufă, NEMA 6-15P, 6 ft							
Controler	D:	Convertizor de frecvență integrat							
Filet	A:	R 1" EN 1.4308							
	C:	NPT 1" EN 1.4308							
	E:	R 1" material compozit							
	F:	NPT 1" material compozit							

7. Funcții de control

7.1 Prezentarea meniului, SCALA2



Fig. 13 Panoul de comandă SCALA2

TM06 3301 5114

SCALA2	Funcție
	Pornit/oprit
	Mărește presiunea de refulare Micșorează presiunea de refulare
	Resetează alarmele
	Indică presiunea de refulare necesară
	Indică faptul că pompa a fost oprită manual
	Indică blocarea panoului de comandă

7.1.1 Indicator de presiune, SCALA2

Indicatorul de presiune prezintă presiunea de refulare necesară de la 1,5 la 5,5 bar (22 la 80 psi) în intervale de 0,5 bar (7,5 psi). Ilustrația de mai jos prezintă o pompă setată la 3 bar (44 psi), indicată de două lumini verzi și o pompă setată la 3,5 bar (51 psi) indicată de o lumină verde.

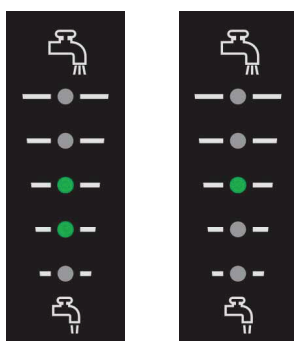


Fig. 14 Indicarea presiunii de refulare SCALA 2

TM06 4345 2015

	BAR	PSI	Water column [m]	kPa	MPa
	5.5	80	55	550	0.55
	5.0	73	50	500	0.50
	4.5	65	45	450	0.45
	4.0	58	40	400	0.40
	3.5	51	35	350	0.35
	3.0	44	30	300	0.30
	2.5	36	25	250	0.25
	2.0	30	20	200	0.20
	1.5	22	15	150	0.15

TM06 4187 1615

Fig. 15 Tabelul indicator al presiunii

Setările de presiune 4,5, 5,0 și 5,5 bar (65, 73 și 80 psi) necesită o presiune de admisie pozitivă minimă, care este cu maxim 4 bar (58 psi) mai mică decât presiunea de refulare cerută.

Notă

Exemplu Dacă presiunea de refulare cerută este de 5 bari, presiunea minimă de admisie trebuie să fie de 1 bar (14,5 psi).

7.1.2 Lumini indicatoare, SCALA2

Indicații	Descriere
	Indicații de funcționare
	Panoul de comandă este blocat
	Defecțiune la alimentarea de la rețea
	Pompa este blocată, de ex., etanșarea arborelui s-a gripat
	Scurgeri în sistem
	Mers în gol sau lipsă de apă*
	Presiunea maximă a fost depășită sau valoarea de referință nu poate fi atinsă
	Timpul maxim de funcționare a fost depășit
	Temperatura este în afara domeniului

* Pentru defecțiunea numărul 4, funcționare în gol, pompa trebuie resetată manual. Pentru defecțiunea 4. lipsă de apă și defecțiunile rămase, 1, 2, 3, 5, 6 și 7, pompa se va reseta ori de câte ori cauza a dispărut sau a fost remediată. Vezi secțiunea 8.3.2 *Autoresetare*.

Pentru informații suplimentare despre starea sistemului, vezi secțiunea 12.1 *Indicațiile Grundfos Eye privind exploatarea*.

8. Exploatarea controlerului




8.1 Setarea presiunii de refulare

Reglați presiunea de refulare apăsând  .




8.2 Blocarea și deblocarea panoului de comandă

Panoul de comandă poate fi blocat, însemnând că butoanele nu funcționează și setările nu pot fi modificate accidental.

Cum se blochează panoul de comandă

- Țineți apăsat butoanele   simultan timp de trei secunde.
- Panoul de comandă este blocat când se aprinde simbolul .

Cum se deblochează panoul de comandă

- Țineți apăsat butoanele   simultan timp de trei secunde.
- Panoul de comandă este blocat când simbolul  se stinge.

8.3 Setările de expert, SCALA2




Notă Setările de expert sunt numai pentru instalatori.

Meniul setărilor de expert permite instalatorului să comute între funcțiile "Resetare automată", "ciclare în sens opus" și "durata maximă de funcționare continuă".

8.3.1 Accesarea setărilor de expert

Procedați după cum urmează:

- Țineți apăsat butonul  timp de cinci secunde.
- Simbolul  va începe să clipească indicând activarea setărilor de expert.

Indicatorul de presiune joacă acum rolul de "meniu" de expert. O diodă verde intermitentă este cursorul. Deplasați cursorul cu ajutorul butoanelor  , și comutați activarea sau dezactivarea selectării folosind butonul . Dioda pentru fiecare setare se va aprinde când setarea este activă.

 Deplasare cursor în sus

 Deplasare cursor în jos

 Comutare setări

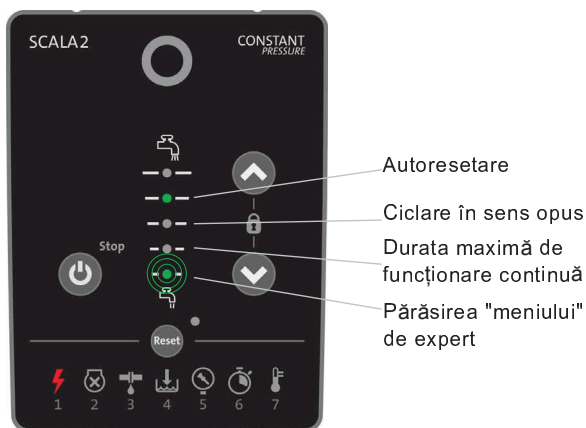


Fig. 16 Prezentarea "meniuului" de expert

TM06 4346 2015

8.3.2 Autoresetare

Setarea din fabrică pentru "autoresetare" este "pornit".

Pornit:

Această funcție permite pompei să verifice automat dacă condițiile de funcționare au revenit la normal. Dacă condițiile de funcționare au revenit la normal, indicația de alarmă va fi resetată automat.

Funcția "autoresetare" funcționează în felul următor:

Indicație	Actiune
Lipsă apă	Pompa va încerca opt reporniri la intervale de cinci minute. Dacă nu reușește, acest ciclu se va repeta după 24 de ore.
Mers în gol (pompa nu este amorsată)	Amorsați pompa și resetați-o manual.
Toate celelalte indicații	Pompa va încerca trei reporniri în primele 60 de secunde, apoi opt tentative de repornire la intervale de cinci minute. Dacă nu reușește, acest ciclu se va repeta după 24 de ore.

Pentru indicații, vezi secțiunea [7.1.2 Lumini indicatoare, SCALA2](#).

Oprit:

Toate alarmele trebuie resetate manual cu ajutorul butonului .

8.3.3 Ciclare în sens opus

Setarea din fabrică pentru "ciclarea în sens opus" este "oprit".

Această funcție monitorizează opririle și pornirile pompei.

Oprit:

Dacă pompa pornește de 40 de ori după un model fix, se va emite o alarmă. Pompa va rămâne în funcție ca în mod normal.

Pornit:

Dacă pompa pornește și se oprește după un model fix, există o scăpare în sistem și pompa se va opri și va indica alarma 3.



Scurgeri în sistem.

8.3.4 Durata maximă de funcționare continuă

Setarea din fabrică pentru "durata maximă de funcționare continuă" este "oprit".

Această funcție este un temporizator care va opri pompa dacă funcționează continuu timp de 30 de minute.

Oprit:

Dacă pompa depășește timpul de funcționare de 30 de minute, pompa va merge în funcție de debit.



Pornit:

Dacă pompa depășește timpul de funcționare de 30 de minute, se va opri după 30 de minute de funcționare continuă și va afișa alarma 6. Această alarmă va trebui întotdeauna resetată manual.



Timpul maxim de funcționare depășit.

8.4 Resetarea la configurația din fabrică

Pompa poate fi resetată la configurația din fabrică apăsând simultan butoanele   timp de cinci secunde.

9. Punerea în funcțiune a produsului după oprire sau staționare

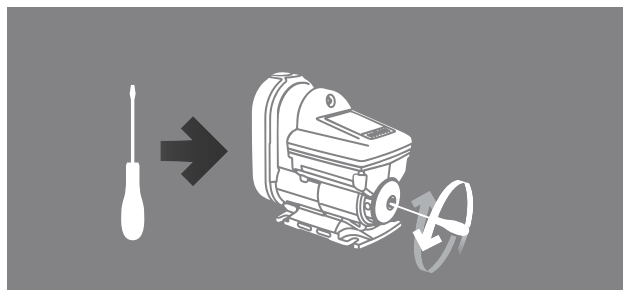
9.1 Deblocarea pompei



Avertizare

Înainte de a începe orice lucrare la produs, asigurați-vă că alimentarea de la rețea a fost deconectată și că nu poate fi reconectată accidental.

Capacul de la capăt încorporează un dop care poate fi îndepărtat cu o unealtă adecvată. Acest lucru face posibilă deblocarea arborelui pompei dacă s-a gripat datorită inactivității.



TM06 4202 1615

Fig. 17 Deblocarea pompei

9.2 Setările controlerului

Pompa va reține setările controlerului, chiar dacă este decuplată.

9.3 Amorsarea

Dacă pompa a fost golită, ea trebuie umplută cu apă înainte de punerea în funcțiune. Vezi secțiunea 4. *Punerea în funcțiune a produsului.*

10. Întreținerea produsului



Avertizare

Înainte de a începe orice lucrare la produs, asigurați-vă că alimentarea de la rețea a fost deconectată și că nu poate fi reconectată accidental.

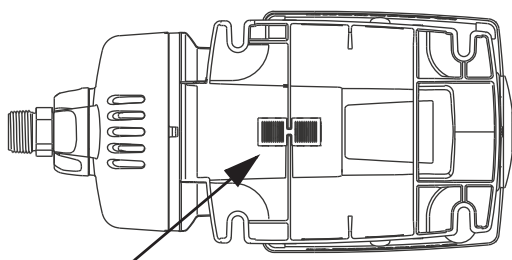
10.1 Întreținerea produsului

10.1.1 Filtrul pentru insecte

Pompa are un filtru pentru insecte pentru a preveni cuibărirea insectelor în pompă.

Filtrul este plasat pe fund și poate fi îndepărtat și curățat ușor cu o perie aspră. Vezi fig. 18.

Curățați filtrul pentru insecte o dată pe an sau după necesități.



TM06 4637 2515

Fig. 18 Filtrul pentru insecte

10.1.2 Ventilele de admisie și de refulare

Pompa nu necesită întreținere, dar vă recomandăm să verificați și să curățați ventilele de admisie și de reținere de pe refulare o dată pe an sau după necesități.

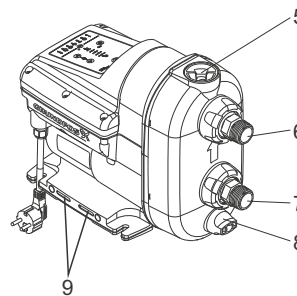


Fig. 19 Pompă SCALA

Pentru a scoate ventilul de reținere de pe admisie, urmați pașii de mai jos:

1. Opriți alimentarea de la rețea și deconectați cablul de alimentare.
2. Închideți sursa de apă.
3. Deschideți un robinet pentru a elibera presiunea din sistemul de conducte.
4. Închideți ventilele de izolare și/sau goliți conductele.
5. Deschideți treptat și scoateți dopul de amorsare. Vezi fig. 19 (5).
6. Scoateți dopul de evacuare și goliți pompa. Vezi fig. 19 (8).
7. Deșurubați piulița olandeză care ține racordul de admisie. Vezi fig. 19 (7). În funcție de tipul de instalare, poate fi necesară demontarea conductelor atât de la racordul de admisie cât și de cel de refulare.
8. Trageți afară racordul de admisie.
9. Trageți afară ventilul de reținere de pe admisie.
10. Curățați supapa de reținere cu apă caldă și o perie moale.
11. Asamblați componentele în ordine inversă.

Pentru a scoate ventilul de reținere de pe refulare, urmați pașii de mai jos:

1. Opriți alimentarea de la rețea și deconectați cablul de alimentare.
2. Închideți sursa de apă.
3. Deschideți un robinet pentru a elibera presiunea din sistemul de conducte.
4. Închideți ventilele de izolare și/sau goliți conductele.
5. Deschideți treptat și scoateți dopul de amorsare. Vezi fig. 19 (5). Dopul și ventilul de reținere sunt o singură unitate.
6. Curățați supapa de reținere cu apă caldă și o perie moale.
7. Asamblați componentele în ordine inversă.



Fig. 20 Ventilele de reținere de pe refulare și alimentare

TM06 3818 1015

TM06 4331 1915

10.2 Informații despre Serviciul clienți

Pentru informații suplimentare despre piesele de schimb, consultați Grundfos Product Center pe www.product-selection.grundfos.com.

10.3 Kituri de service


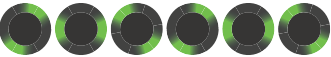




Pentru informații suplimentare despre trusele de service, consultați Grundfos Product Center pe www.grundfos.com.

11. Dezafectarea

Pentru informații suplimentare privind modul de dezafectare a produsului, consultați documentația privind scoaterea din uz pe www.grundfos.com.


12. Depanarea produsului

12.1 Indicațiile Grundfos Eye privind exploatarea

Grundfos Eye	Indicație	Descriere
	Nicio lumină aprinsă.	Alimentarea de la rețea este oprită. Pompa nu funcționează.
	Două indicatoare luminoase verzi opuse care se rotesc în sensul de rotație a pompei.	Alimentarea de la rețea este pornită. Pompa funcționează.
	Două lumini indicatoare verzi opuse la un unghi de 45 ° este pictograma utilizată pe parcursul acestui document pentru pompa în funcțiune.	Alimentarea de la rețea este pornită. Pompa funcționează.
	Două lumini indicatoare verzi aprinse permanent.	Alimentarea de la rețea este pornită. Pompa nu funcționează.
	Două lumini indicatoare roșii opuse clipesc simultan.	Alarmă. Pompa s-a oprit.
	Două lumini indicatoare roșii opuse este pictograma utilizată pe parcursul acestui document pentru pompa oprită.	Alarmă. Pompa s-a oprit.

12.2 Resetarea defecțiunilor

O indicație de defecțiune poate fi resetată în următoarele moduri:

- Când ați eliminat cauza defecțiunii, reșetați pompa manual apăsând butonul . Pompa va reveni apoi la funcționarea normală.
- Dacă defecțiunea dispăre de la sine, pompa va încerca să se reșeteze automat iar semnalizarea defecțiunii va dispărea dacă reșetarea automată a avut succes și dacă ați activat "Reșetarea automată" în meniul de service.

12.3 Diagrama de depistare a defecțiunilor



Avertizare

Înainte de a începe identificarea defecțiunilor, decuplați alimentarea de la rețea.

Asigurați-vă că alimentarea de la rețea nu poate fi cuplată accidental.

Defecțiune	Grundfos Eye	Lumină indicatoare	Resetare automată	Cauza	Remediere
1. Pompa nu funcționează.		-	-	a) Defecțiune la alimentarea de la rețea	Cuplați alimentarea de la rețea. Verificați cablurile și conexiunile cablurilor pentru defecte și conexiuni slăbite și verificați dacă nu s-au ars siguranțe în instalația electrică.
			Da	b) Alimentarea de la rețea este în afara intervalului de tensiune prescris	Verificați alimentarea de la rețea și plăcuța de identificare. Restabiliți alimentarea de la rețea în intervalul de tensiune prescris.
			No	c) Etanșarea arborelui s-a gripat	Vezi secțiunea 9. <i>Punerea în funcțiune a produsului după oprire sau staționare.</i>
			No	d) Pompa este blocată de impurități.	Vezi secțiunea 9. <i>Punerea în funcțiune a produsului după oprire sau staționare.</i> Contactați Grundfos Service dacă problema persistă.
			Da	e) Mers în gol	Verificați sursa de apă, și amorsați pompa.
			No	f) Timpul maxim de funcționare a fost depășit	Verificați instalația pentru scurgeri și a resetați alarma.
			No	g) Ventilul de reținere intern este defect sau blocat complet sau parțial în poziția deschis.	Curățați, reparați sau înlocuiți ventilul de reținere. Vezi secțiunea 10. <i>Întreținerea produsului.</i>
2. Pompa funcționează.			-	a) Scurgeri în tubulatură sau ventilul de reținere nu este închis corespunzător din cauza impurităților	Verificați și reparați tubulatura, sau curățați, reparați sau înlocuiți ventilul de reținere.
			-	b) Consum mic continuu	Verificați robinetele și reconsiderați modelul de utilizare (mașini de gheață, evaporatoare de apă pentru aer condiționat, etc.).
			-	c) Temperatura este sub punctul de îngheț	Luați în considerare protejarea pompei și instalației împotriva înghețului.

Defecțiune	Grundfos Eye	Lumină indicator	Resetare automată	Cauza	Remediere
3. Performanța pompei este insuficientă.		-	-	a) Presiunea de admisie a pompei este prea mică	Verificați condițiile de admisie ale pompei.
		-	-	b) Pompa este subdimensionată.	Înlocuiți pompa cu o pompă mai mare.
		-	-	c) Conducta de admisie, sita de pe admisie sau pompa este parțial blocată de impurități	Curățați conducta de admisie sau pompa.
		-	-	d) Scurgeri în conducta de admisie	Reparați conducta de admisie.
		-	-	e) Aer în conducta de admisie sau în pompă	Amorsați conducta de admisie și pompa. Verificați condițiile de admisie ale pompei.
		-	-	f) Presiunea de refulare cerută este prea mică pentru instalație	Măriți setarea presiunii (săgeata în sus).
			Da	g) Temperatura maximă a fost depășită și pompa funcționează cu performanțe reduse	Verificați condițiile de răcire. Protejați pompa împotriva luminii directe a soarelui sau surselor de căldură din apropiere.
4. Suprapresiune în sistem.			Da	a) Valoarea de referință a fost setată prea sus. Diferența dintre presiunea de refulare și presiunea de admisie nu trebuie să depășească 4 bar (58 psi). Exemplu: Dacă presiunea de refulare cerută este de 5 bari (73 psi), presiunea minimă de admisie trebuie să fie de 1 bar (14,5 psi).	Reduceți valoarea de referință la 4 bar (58 psi) + presiunea pozitivă de admisie.
			Da	b) Presiunea maximă a fost depășită - presiunea de admisie este mai mare de 6 bar, 0,6 MPa (87 psi)	Verificați condițiile de admisie.
			Da	c) A fost depășită presiunea maximă - echipamente în altă parte a sistemului cauzează o presiune ridicată la pompă (de ex., încălzitorul de apă sau un echipament de siguranță defect)	Verificați instalația.
5. Puteți reseta pompa, dar funcționează doar timp de câteva secunde.			Da	a) Mers în gol sau lipsă de apă	Verificați sursa de apă, și amorsați pompa.
			Da	b) Conducta de admisie este blocată de impurități	Curățați conducta de admisie..
			Da	c) Ventilul de aspirație sau ventilul de reținere sunt blocate în poziția închis.	Curățați, reparați sau înlocuiți ventilul de aspirație sau de reținere.
			Da	d) Scurgeri în conducta de admisie	Reparați conducta de admisie.
			Da	e) Aer în conducta de admisie sau în pompă	Amorsați conducta de admisie și pompa. Verificați condițiile de admisie ale pompei.
6. Puteți reseta pompa, dar pornește în mod repetat, imediat după oprire.			No	a) Ventilul de reținere intern este defect sau blocat complet sau parțial în poziția deschis.	Curățați, reparați sau înlocuiți ventilul de reținere.
			No	b) Presiunea de preîncărcare a rezervorului nu este corectă.	Potrițiți presiunea de preîncărcare a rezervorului la 70 % din presiunea de refulare cerută.

13. Date tehnice

13.1 Condiții de exploatare

Temperatura maximă a mediului:

1 x 208-230 V, 60 Hz: 45 °C (113 °F)

1 x 115 V, 60 Hz: 45 °C (113 °F)

1 x 200-240 V, 50/60 Hz: 55 °C (131 °F)

Temperatura maximă a lichidului 45 °C (113 °F)

Presiunea maximă a sistemului: 10 bar, 1 MPa (145 psi)

Presiunea maximă de admisie: 6 bar, 0,6 MPa (87 psi)

Înălțimea maximă de pompare: 45 m (147 ft)

Clasificare IP: X4D (instalare în exterior)

Lichid pompat: Apă potabilă

Nivel de zgomot: < 47-53 dB(A)

13.2 Date mecanice

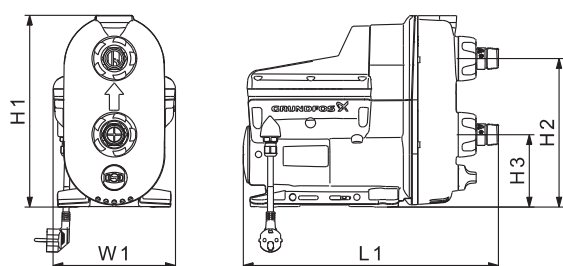
Racordurile conductelor sunt R 1" sau NPT 1".

13.3 Date electrice

Tip	Tensiune de alimentare [V]	Frecvență [Hz]	I_{max} [A]	P1 [W]	Puterea în așteptare [W]
					2
SCALA2	1 x 200-240	50/60	2,3 - 2,8	550	2
					2
SCALA2	1 x 208-230	60	2,3 - 2,8	550	2
SCALA2	1 x 115	60	5 - 5,7	560	2

Tip	Tensiune de alimentare [V]	Frecvență [Hz]	Conector
			IEC, tip E&F
SCALA2	1 x 200-240	50/60	IEC, tip I
			IEC, tip G
			Fără
SCALA2	1 x 208-230	60	NEMA 6-15P
SCALA2	1 x 115	60	IEC, tip B, NEMA 5-15P

13.3.1 Dimensiuni și greutate



TM06 3305 5114

Tip	H1 [mm] [inci]	H2 [mm] [inci]	H3 [mm] [inci]	W1 [mm] [inci]	L1 [mm] [inci]	Greutate [kg] [lbs]
SCALA2	302 [11,9]	234 [9,2]	114 [4,5]	193 [7,6]	403 [15,9]	10 [22]

14. Scoaterea din uz

Acest produs a fost proiectat avându-se în centrul atenției dezafectarea și reciclarea materialelor. Următoarele valori de dezafectare se aplică la toate variantele de pompe Grundfos SCALA:

- minim 85 % pentru reciclare
- maxim 10 % pentru incinerare
- maxim 5 % pentru depozitare.

Valorile sunt procente din greutatea totală.

Acest produs sau componentele acestuia trebuie dezafectate de o manieră ecologică, în conformitate cu reglementările locale.

Ne rezervăm dreptul de a modifica aceste date.