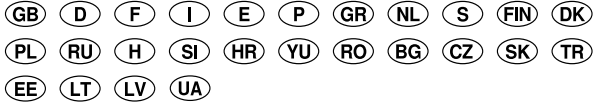


GRUNDFOS ALPHA Pro

Installation and operating instructions



Declaration of conformity

We **Grundfos** declare under our sole responsibility that the product **GRUNDFOS ALPHA Pro**, to which this declaration relates, is in conformity with the Council Directives on the approximation of the laws of the EC Member States relating to

- Machinery (98/37/EC).
Standard used: EN ISO 12100.
- Electromagnetic compatibility (89/336/EEC).
Standards used: EN 61 000-6-1 and EN 61 000-6-3.
- Electrical equipment designed for use within certain voltage limits (73/23/EEC) [95].
Standards used: EN 60 335-1: 1994 and EN 60 335-2-51: 1997.

Déclaration de Conformité

Nous **Grundfos** déclarons sous notre seule responsabilité que les produits **GRUNDFOS ALPHA Pro** auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CE relatives à

- Machines (98/37/CE).
Standard utilisé: EN ISO 12100.
- Compatibilité électromagnétique (89/336/CEE).
Standards utilisés: EN 61 000-6-1 et EN 61 000-6-3.
- Matériel électrique destiné à employer dans certaines limites de tension (73/23/CEE) [95].
Standards utilisés: EN 60 335-1: 1994 et EN 60 335-2-51: 1997.

Declaración de conformidad

Nosotros, **Grundfos**, declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto **GRUNDFOS ALPHA Pro**, al que se refiere esta declaración, es conforme con las Directivas del Consejo relativas a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros de la CE sobre

- Maquinaria (98/37/EC).
Norma aplicada: EN ISO 12100.
- Compatibilidad electromagnética (89/336/EEC).
Normas aplicadas: EN 61 000-6-1 y EN 61 000-6-3.
- Material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión (73/23/EEC) [95].
Normas aplicadas: EN 60 335-1: 1994 y EN 60 335-2-51: 1997.

Δήλωση Συμμόρφωσης

Εμείς η **Grundfos** δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα **GRUNDFOS ALPHA Pro** συμμορφούνται με την Οδηγία του Συμβουλίου επί της σύγκρισης των νόμων των Κρατών Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε σχέση με τα

- Μηχανήματα (98/37/EC).
Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN ISO 12100.
- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (89/336/EEC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 61 000-6-1 και EN 61 000-6-3.
- Ηλεκτρικές συσκευές σχεδιασμένες για χρήση εντός ορισμένων ορίων ηλεκτρικής τάσης (73/23/EEC) [95].
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 61 335-1: 1994 και EN 60 335-2-51: 1997.

Konformitätserklärung

Wir **Grundfos** erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt **GRUNDFOS ALPHA Pro**, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-Mitgliedstaaten übereinstimmt:

- Maschinen (98/37/EG).
Norm, die verwendet wurde: EN ISO 12100.
- Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG).
Normen, die verwendet wurden: EN 61 000-6-1 und EN 61 000-6-3.
- Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (73/23/EEG) [95].
Normen, die verwendet wurden: EN 60 335-1: 1994 und EN 60 335-2-51: 1997.

Dichiarazione di conformità

Noi **Grundfos** dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto **GRUNDFOS ALPHA Pro**, al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle Direttive del Consiglio concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE relative a:

- Macchine (98/37/EC).
Standard usato: EN ISO 12100.
- Compatibilità elettromagnetica (89/336/EEC).
Standard usati: EN 61 000-6-1 e EN 61 000-6-3.
- Materiale elettrico destinato a essere utilizzato entro certi limiti di tensione (73/23/EEC) [95].
Standard usati: EN 60 335-1: 1994 e EN 60 335-2-51: 1997.

Declaração de conformidade

Nós **Grundfos**, declaramos sob nossa única responsabilidade que o produto **GRUNDFOS ALPHA Pro**, ao qual esta declaração se refere, está em conformidade com as Directivas do Conselho das Comunidades Europeias relativas à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitante à

- Maquinaria (98/37/EC).
Norma utilizada: EN ISO 12100.
- Compatibilidade electromagnética (89/336/EEC).
Normas utilizadas: EN 61 000-6-1 e EN 61 000-6-3.
- Material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de certos limites de tensão (73/23/EEC) [95].
Normas utilizadas: EN 60 335-1: 1994 e EN 60 335-2-51: 1997.

Conformiteitsverklaring

Grundfos verklaart dat het product **GRUNDFOS ALFA Pro**, waar deze verklaring betrekking op heeft, in overeenstemming is met de Richtlijnen die opgesteld zijn door de EG Lidstaten:

- Machines (98/37/EC).
Standaard gebruikt: EN ISO 12100.
- Elektromagnetische compatibiliteit (89/336/EEC).
Standaards gebruikt: EN 61 000-6-1 en EN 61 000-6-3.
- Elektrische voorwerpen, ontworpen voor bepaalde voltages (73/23/EEC) [95].
Standaards gebruikt: EN 60 335-1: 1994 en EN 60 335-2-51: 1997.

Försäkring om överensstämmelse

Vi, **Grundfos**, försäkrar under ansvar att produkten **GRUNDFOS ALPHA Pro**, som omfattas av denna försäkring, är i överensstämmelse med Rådets Direktiv om inbördes närmande till EU-medlemstaternas lagstiftning, avseende:

- Maskinell utrustning (98/37/EG). Tillämpad standard: EN ISO 12100, EN ISO 12100.
- Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EEG). Tillämpade standarder: EN 61 000-6-1 och EN 61 000-6-3.
- Elektrisk materiel avsedd för användning inom vissa spänningsgränser (73/23/EEG) [95]. Tillämpade standarder: EN 60 335-1: 1994 och EN 60 335-2-51: 1997.

Overensstemmelseserklæring

Vi **Grundfos** erklærer under ansvar at produktet **GRUNDFOS ALPHA Pro**, som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver om indbyrdes tilnærmelse til EF-medlemsstaternes lovgivning om

- Maskiner (98/37/EF). Anvendt standard: EN ISO 12100.
- Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EØF). Anvendte standarder: EN 61 000-6-1 og EN 61 000-6-3.
- Elektrisk materiel bestemt til anvendelse inden for visse spændingsgrænser (73/23/EØF) [95]. Anvendte standarder: EN 60 335-1: 1994 og EN 60 335-2-51: 1997.

Свидетельство о соответствии требованиям

Мы, фирма **Grundfos**, со всей ответственностью заявляем, что изделие **GRUNDFOS ALPHA Pro**, к которому относится данное заявление, соответствует следующим директивам Совета Евросоюза об унификации законодательных предписаний стран - членов ЕС, касающихся:

- машиностроения (98/37/EC), применяющиеся ранее нормы и стандарты: EN ISO 12100.
- электромагнитной совместимости (EMV) (89/336/EEC), применяющиеся ранее нормы и стандарты: EN 61 000-6-1 и EN 61 000-6-3.
- электрооборудования, спроектированного для эксплуатации в определенном диапазоне значений напряжения (73/23/EEC) [95], применяющиеся ранее нормы и стандарты EN 60 335-1: 1994 и EN 60 335-2-51: 1997.

Izjava o ustreznosti

Grundfos s polno odgovornostjo izjavlja, da so izdelki **GRUNDFOS ALPHA Pro**, na katere se ta izjava nanaša, v skladu z naslednjimi smernicami Sveta za uskladitev pravnih predpisov držav članic Evropske skupnosti:

- Stroji (98/37/EC). Uporabljena norma: EN ISO 12100.
- Elektromagnetna kompatibilnost (89/336/EEC). Uporabljeni normi: EN 61 000-6-1 in EN 61 000-6-3.
- Električna pogonska sredstva za uporabo v določenih napetostnih mejah (73/23/EEC). Uporabljeni normi: EN 60 335-1: 1994 in EN 60 335-2-51: 1997.

Deklaracija o konformitetu

Mi **Grundfos** izjavljujemo pod potpunom odgovornostjo da je proizvod **GRUNDFOS ALPHA Pro**, na koji se odnosi ova izjava, u saglasnosti sa smernicama i uputstvima Saveta za usaglašavanje pravnih propisa članice Evropske Unije koje se odnose na:

- Mašine (98/37/EC). Korišćen standard: EN ISO 12100.
- Elektromagnetske karakteristike (89/336/EEC). Korišćeni standardi: EN 61 000-6-1 i EN 61 000-6-3.
- Električna oprema razvijena za korišćene unutar određenih naponskih granica (73/23/EEC) [95]. Korišćeni standardi: EN 60 335-1: 1994 i EN 60 335-2-51: 1997.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me **Grundfos** vakuutamme omalla vastuullamme, että tuote **GRUNDFOS ALPHA Pro**, jota tämä vakuutus koskee, on EY:n jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaisuutta käsittelevien Neuvoston direktiivien mukainen liittyen

- Konedirektiivi (98/37/EY). Käytetty standardi: EN ISO 12100.
- Sähkömagneettinen yhteensopivuus (89/336/EY). Käytetyt standardit: EN 61 000-6-1 ja EN 61 000-6-3.
- Määrittäjien jänniterajoitusten puitteissa käytettävät sähköiset laitteet (73/23/EY) [95]. Käytetyt standardit: EN 60 335-1: 1994 ja EN 60 335-2-51: 1997.

Deklaracja zgodności

My, **Grundfos**, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby **GRUNDFOS ALPHA Pro**, których dotyczy niniejsza deklaracja, są zgodne z następującymi wytycznymi Rady d/s Ujednolicenia Przepisów Prawnych krajów członkowskich UE:

- Maszyny (98/37/EC). Zastosowana norma: EN ISO 12100.
- Zgodność elektromagnetyczna (89/336/EEC). Zastosowane normy: EN 61 000-6-1 i EN 61 000-6-3.
- Wyposażenie elektryczne do stosowania w określonym zakresie napięć (73/23/EEC) [95]. Zastosowane normy: EN 60 335-1: 1994 i EN 60 335-2-51: 1997.

Megfelelőségi nyilatkozás

Mi a **Grundfos** képviselétében teljes felelősséggel nyilatkozunk, hogy a **GRUNDFOS ALPHA Pro** termékünk, amelyre ezen nyilatkozatunk vonatkozik, megfelel az EU tagállamainak jogi irányelvet összehangoló tanács alábbi előírásainak:

- Gépi berendezések (98/37/EC). Alkalmazott szabvány: EN ISO 12100.
- Elektromágneses kompatibilitás (89/336/EEC). Alkalmazott szabványok: EN 61 000-6-1 és EN 61 000-6-3.
- Meghatározott feszültség szintek között üzemelő villamos berendezések (73/23/EEC) [95]. Alkalmazott szabványok: EN 60 335-1: 1994 és EN 60 335-2-51: 1997.

Izjava o skladnosti

Mi, **Grundfos**, izjavljujemo uz punu odgovornost, da su proizvodi **GRUNDFOS ALPHA Pro**, na koje se ova izjava odnosi, sukladni smjernicama Savjeta za prilagodbu propisa država članica EZ:

- strojevi (98/37/EZ). Korištena norma: EN ISO 12100.
- Elektromagnetska kompatibilnost (89/336/EEZ). Korištene norme: EN 61 000-6-1 i EN 61 000-6-3.
- Električni pogonski uređaji za korištenje unutar određenih granica napona (73/23/EEZ) [95]. Korištene norme: EN 60 335-1: 1994 i EN 60 335-2-51: 1997.

Declarație de conformitate

Noi, **Grundfos**, declarăm pe propria răspundere că produsul **GRUNDFOS ALPHA Pro**, ce face obiectul acestei declarații, este în conformitate cu legile Consiliului Director al Statelor Membre EC referitoare la

- Utilaje (98/37/EC). Standard utilizat: EN ISO 12100.
- Compatibilitate electromagnetică (89/336/EEC). Standard utilizat: EN 61 000-6-1 și EN 61 000-6-3.
- Echipamente electrice proiectate pentru utilizarea cu anumite limite de tensiune (73/23/EEC). Standard utilizat: EN 60 335-1: 1994 și EN 60 335-2-51: 1997.

Декларация за съответствие

Ние, фирма **Grundfos** заявяваме с пълна отговорност, че продуктът **GRUNDFOS ALPHA Pro**, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните указания на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите членки на ЕО:

- Машини (98/37/EC).
Приложена норма: EN ISO 12100.
- Електромагнетична поносимост (89/336/ЕИО).
Приложени норми: EN 61 000-6-1 и EN 61 000-6-3.
- Електрически машини и съоръжения за употреба в рамките на определени граници на напрежение на електрическия ток (73/23/ЕИО) [95].
Приложени норми: EN 60 335-1: 1994 и EN 60 335-2-51: 1997.

Prohlášení o konformitě

My firma **Grundfos** prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky **GRUNDFOS ALPHA Pro** na něž se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství v oblastech:

- Stroje (98/37/EC).
Použitá norma: EN ISO 12100 EN ISO 12100.
- Elektromagnetická kompatibilita (89/336/EEC).
Použité normy: EN 61 000-6-1 a EN 61 000-6-3.
- Elektrická zařízení navržená pro provozování v rámci určitých napětových tolerancí (73/23/EEC) [95].
Použité normy: EN 60 335-1: 1994 a EN 60 335-2-51: 1997.

Prehlásenie o konformite

My, firma **Grundfos**, na svoju plnú zodpovednosť prehlasujeme, že výrobky **GRUNDFOS ALPHA Pro**, na ktoré sa toto prehlásenie vzťahuje, sú v súlade s nasledovnými smernicami Rady pre zblíženie právnych predpisov členských zemí Európskej únie:

- Stroje (98/37/EC).
Použitá norma: EN ISO 12100.
- Elektromagnetická kompatibilita (89/336/EEC).
Použité normy: EN 61 000-6-1 a EN 61 000-6-3.
- Elektrické zariadenie určené pre použitie v určitej napäťovej hranici (73/23/EEC) [95].
Použité normy: EN 60 335-1: 1994 a EN 60 335-2-51: 1997.

Uygunluk Bildirgesi

Biz **Grundfos** olarak, bu bildirdiğede belirlitlen **GRUNDFOS ALPHA Pro** ürünlerinin, Konsey Direktifleri

- Makineler (98/37/EC).
Kullanılan standartlar: EN ISO 12100.
- Elektromanyetik uyumluluk (89/336/EEC).
Kullanılan standartlar: EN 61 000-6-1 ve EN 61 000-6-3.
- Belli voltaj sınırları için üretilmiş elektrik donanımı (73/23/EEC) [95].
Kullanılan standartlar: EN 60 335-1: 1994 ve EN 60 335-2-51: 1997.

Vastavusdeklaratsioon

Grundfos kinnitab käesolevaga, et toode **GRUNDFOS ALPHA Pro**, mille kohta deklaratsioon esitatakse, vastab järgmistele Nõukogu direktiividele, mis ühtlustavad EÜ liikmesriikide vastavaid seadusi.

- Masinad (98/37/EC).
Kasutatud standard: EN ISO 12100.
- Elektromagnetilise ühilduvus (89/336/EEC).
Kasutatud standardid: EN 61 000-6-1 ja EN 61 000-6-3.
- Teatud pingetega kasutatavad elektrilised seadmed (73/23/EEC) [95].
Kasutatud standardid: EN 60 335-1: 1994 ja EN 60 335-2-51: 1997.

Atitikties deklaracija

Mēs, su visa atsakomybe pareiškiame, kad gaminys, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka Tarybos Direktyvas dėl Europos Ekonominės Bendrijos šalių narių įstatymų suderinimo šiose srityse:

- Mašinos (98/37/EB).
Taikomas standartas: EN ISO 12100.
- Elektromagnetinis suderinamumas (89/336/EEB).
Taikomi standartai: EN 61 000-6-1 ir EN 61 000-6-3.
- Elektriniai prietaisai, skirti naudoti tam tikrose įtampcų ribose (73/23/EEB) [95].
Taikomi standartai: EN 60 335-1: 1994 ir EN 60 335-2-51: 1997.

Paziņojums par atbilstību prasībām

Sabiedrība **Grundfos** ar pilnu atbildību dara zināmu, ka izstrādājumi **GRUNDFOS ALPHA Pro**, uz kuriem attiecas šis paziņojums, atbilst šādām Padomes direktīvām par tuvināšanas EK dalībvalstu likumdošanas normām:

- Mašīnbūve (98/37/EK).
Piemērotais standarts: EN ISO 12100.
- Elektromagnētiskā savienojamība (89/336/EEK).
Piemērotie standarti: EN 61 000-1 un EN 61 000-3.
- Elektriskais aprīkojums, kas paredzēts lietošanai zināmā sprieguma robežvērtību ietvaros (73/23/EEK) [95].
Piemērotie standarti: EN 60 335-1: 1994 un EN 60 335-2-51: 1997.

Свідчення про відповідність вимогам

Ми, фірма **Grundfos**, із усією відповідальністю заявляємо, що вироби **GRUNDFOS ALPHA Pro** до яких і відноситься дане свідоцтво відповідають вимогам наступних указівок Ради СЕС про уніфікацію законодавчих розпоряджень країн-членів СЕС:

- Машинобудування (98/37/ЕС).
Стандарти, що застосовувалися: Євростандарт EN ISO 12100.
- Електромагнітна сумісність (89/336/ЕЕС).
Стандарти, що застосовувалися: Євростандарт EN 61 000-6-1 і EN 61 000-6-3.
- Електричні машини для експлуатації в межах визначеного діапазону значень напруги (73/23/ЕЕС) [95].
Стандарти, що застосовувалися: Євростандарт EN 60 335-1: 1994 і EN 60 335-2-51: 1997.

Bjerringbro, 15th May 2005



Svend Aage Kaas
Technical Director

GRUNDFOS ALPHA Pro

Installation and operating instructions	6	GB
Montage- und Betriebsanleitung	11	D
Notice d'installation et d'entretien	16	F
Istruzioni di installazione e funzionamento	21	I
Instrucciones de instalación y funcionamiento	26	E
Instruções de instalação e funcionamento	31	P
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	36	GR
Installatie- en bedieningsinstructies	41	NL
Monterings- och driftsinstruktion	46	S
Asennus- ja käyttöohjeet	51	FIN
Monterings- og driftsinstruktion	56	DK
Instrukcja montażu i eksploatacji	61	PL
Руководство по монтажу и эксплуатации	66	RU
Szerelési és üzemeltetési utasítás	73	H
Navodilo za montažo in obratovanje	78	SI
Montažne i pogonske upute	83	HR
Uputstvo za montažu i upotrebu	88	YU
Instrucțiuni de instalare și utilizare	93	RO
Упътване за монтаж и експлоатация	98	BG
Montážní a provozní návod	103	CZ
Návod na montáž a prevádzku	108	SK
Montaj ve kullanım kılavuzu	113	TR
Paigaldus- ja kasutusjuhend	118	EE
Montavimo ir eksploatacijos instrukcija	123	LT
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	128	LV
Інструкції з монтажу та експлуатації	133	UA

CUPRINS

	Pagina
1. Prezentare generală	93
2. Aplicații	93
2.1 Lichidele pompatе	93
3. Instalare	93
3.1 Pozițiile cutiei de borne	93
3.2 Schimbarea poziției cutiei de borne	94
3.3 Vana de bypass	94
3.4 Clapetă de reținere	94
3.5 Sistem de aerisire	94
4. Conexiunea electrică	94
5. Punerea în funcțiune	94
6. Ecran	94
7. Setarea pompei	94
7.1 Setări din fabrică	94
7.2 Setarea punctului de funcționare al pompei	95
7.3 Funcționare automată pe timp de noapte	96
7.4 Controlul pompei	96
8. Date tehnice	96
9. Tabel pentru depistarea defecțiunilor	97
10. Scoaterea din uz	97



Înainte de instalare, citiți cu atenție aceste instrucțiuni de instalare și utilizare.

Instalarea și funcționarea trebuie de asemenea să fie în concordanță cu regulamentele locale și codurile acceptate de bună practică.

Notă: Figurile la care se face referire în aceste instrucțiuni se găsesc între paginile 140 și 143.

1. Prezentare generală

Pompele de circulație GRUNDFOS ALPHA Pro diferă de pompele de circulație convenționale prin ceea ce oferă

- un ecran care indică puterea consumată de pompă în Wați,
- funcționare automată opțională pe timp de noapte,
- motor integrat cu magnet permanent și
- control integrat de presiune diferențială ce permite reglarea continuă a parametrilor pompei la cerințele reale ale sistemului.

Instalarea unei pompei GRUNDFOS ALPHA Pro asigură

- consum de energie scăzut și
- un înalt grad de confort ca rezultat al zgomotului minim de la vane, etc.

2. Aplicații

GRUNDFOS ALPHA Pro este destinată pentru circulația lichidelor în sistemele de încălzire. Pompele pot fi de asemenea folosite în sisteme de apă caldă menajeră.

GRUNDFOS ALPHA Pro sunt folosite în:

- sisteme cu **debit constant sau variabil** unde este de dorit o optimizare a setărilor punctului de funcționare al pompei,
- sisteme cu **temperatură variabilă pe conductă tur și**
- sisteme unde se dorește funcționarea în regim de noapte.

2.1 Lichidele pompatе

Lichide curate, nevâscoase, neagresive și neexplozive, ce nu conțin particule solide, fibre sau uleiuri minerale.

În **sistemele de încălzire**, apa trebuie să corespundă cerințelor din standardele calității apei în sistemele de încălzire, de exemplu Standardul german VDI 2035.

În **sistemele de apă caldă menajeră**, este recomandat să utilizați pompe GRUNDFOS ALPHA Pro doar pentru apa cu un conținut mai scăzut al durtății decât 14°dH. Pentru apa cu un conținut mai ridicat al durtății este recomandată o pompă monobloc Grundfos de tip TPE.



Pompa nu trebuie folosită pentru transferul lichidelor inflamabile ca motorina, petrolul sau similar.

3. Instalare

Pompa trebuie instalată cu axul motorului în poziție orizontală, vezi figura 1.

Direcția de curgere a lichidului prin pompă este indicată prin săgeți pe carcasa pompei.

Consultați dimensiunile de montaj de la pagina 144.



Asigurați-vă că nici o persoană nu poate intra accidental în contact cu suprafețele fierbinți ale pompei.

3.1 Pozițiile cutiei de borne

Cutia de borne poate fi rotită în pozițiile ilustrate în figura 2.

3.2 Schimbarea poziției cutiei de borne



Lichidul pompat poate fi fierbinte și sub presiune mare! Purjați sistemul sau închideți vanele de izolare de pe ambele părți ale pompei înainte de îndepărtarea șuruburilor.

Schimbați poziția cutiei de borne după cum se arată în fig. 3.

3.3 Vana de bypass

În sistemele de două conducte cu vană de bypass între conducta de tur și cea de retur, este recomandat să setați pompe la control de presiune constantă ca în figură.



3.4 Clapetă de reținere

Dacă în sistem este montată o clapetă de reținere, a se vedea 4, presiunea minimă de refulare a pompei trebuie să fie întotdeauna mai mare decât presiunea de închidere a clapetei.

3.5 Sistem de aerisire



Pompele GRUNDFOS ALPHA Pro tip A trebuie prevăzute cu un sistem de aerisire automat. Acesta trebuie prins pe carcasa pompei înainte de umplere.

4. Conexiunea electrică

Legăturile electrice și protecțiile trebuie realizate în concordanță cu regulamentele locale.

Borna de împământare a pompei trebuie legată la pământ.



Pompa trebuie conectată la un comutator extern cu un întrefier de contact de minim 3 mm în toți polii.

- Pompa nu necesită protecție externă la motor.
- Tensiunea de operare și frecvență sunt marcate pe eticheta pompei. Asigurați-vă că pompa este potrivită pentru alimentarea electrică la care va fi folosită.
- Conexiunea la rețeaua de alimentare este ilustrată în 6.
- Becul din ecranul de pe cutia de borne a pompei indică faptul că alimentarea electrică a fost cuplată.

5. Punerea în funcțiune

Nu porniți pompa înainte de golirea și aerisirea sistemului. Mai mult, presiunea de intrare necesară minimă trebuie să fie disponibilă la intrarea în pompă, conf. cap. 8. *Date tehnice*. Sistemul nu poate fi aerisit prin pompă.

Dacă pompa este dotată cu ventilator, nu este necesar să fie aerisită înainte de pornire.

Aerul în pompă poate provoca zgomot. Zgomotul încetează după câteva minute de funcționare.

Lipsă apă: Nu porniți pompa fără apă.

6. Ecran

Indicatorul luminos din ecran este aprins când alimentarea electrică a fost cuplată. Ecranul indică consumul de putere real al pompei în Wați (în numere întregi) pe timpul funcționării. Avariile care împiedică funcționarea pompei (de ex. blocare) sunt indicate pe ecran prin "- -".

7. Setarea pompei

Selectorul a fost setat din fabrică pe poziția de mijloc. Această setare este valabilă pentru 80-90% din casele pentru o singură familie.



Comutatorul pentru funcționare normală și în regim de noapte a fost setat din fabrică la "funcționare normală". Dacă se dorește funcționare în regim de noapte, consultați secțiunea 7.3 *Funcționare automată pe timp de noapte*.









7.1 Setări din fabrică

Tip pompă	Înălțime de pompare
ALPHA Pro xx-40	Maxim 4 m
ALPHA Pro xx-60	Maxim 6 m

7.2 Setarea punctului de funcționare al pompei

Punctul de funcționare al pompei se schimbă prin întoarcerea selectorului de pe carcasa pompei în pozițiile indicate în tabel:

Poziție	Rezultat	Sistem
 Setare din fabrică	Performanțele pompei conform cu cererea de încălzire (în 80-90% din casele de o singură familie).	Sisteme de încălzire cu una sau două conducte cu sarcină variabilă și rezistență normală, cu sau fără robinete cu termostat.
 Înălțimea de pompare este redusă.	Înălțimea de pompare este redusă.	Cerere variabilă de căldură cu rezistență scăzută cu sau fără vane termostatate.
 Înălțimea de pompare este crescută.	Înălțimea de pompare este crescută.	Cerere variabilă de căldură cu rezistență înaltă cu sau fără vane termostatate sau sistem de încălzire în pardoseală. Sistemul este prevăzut cu vană de bypass.
 Pompa funcționează la performanță minimă.	Pompa funcționează la performanță minimă.	Cerere constantă mică de căldură. Se setează prin ajustarea vanei de bypass.
 Pompa funcționează la performanță medie.	Pompa funcționează la performanță medie.	Cerere constantă medie de căldură.
 Pompa funcționează la performanță maximă.	Pompa funcționează la performanță maximă.	Cerere constantă mare de căldură. Se setează când se aerisește sistemul.



7.3 Funcționare automată pe timp de noapte




Pompele încorporate în centrale pe gaz cu un conținut mic de apă nu trebuie setate niciodată pe regim de noapte.

Pentru a asigura funcționarea corectă pe timp de noapte, **trebuie** îndeplinite aceste condiții:

- Pompa trebuie instalată pe conducta tur.
- Sistemul trebuie echipat cu un senzor de temperatură și un dispozitiv pentru controlul automat al comutării între regimul de funcționare normal și cel automat pe timp de noapte.

Pentru a activa funcționarea automată pe timp de noapte, rotiți comutatorul de pe cutia de borne la poziția , vezi . (Poz. 1 = funcționare automată pe timp de noapte, poz. 2 = funcționare normală.)

Notă: Dacă sistemul de încălzire este subalimentat (capacitatea de încălzire prea mică), verificați dacă a fost activată funcționarea automată pe timp de noapte. Dacă da, dezactivați funcția.

Odată activată funcționarea în regim de noapte, pompa va trece automat de la funcționare normală la funcționare pe timp de noapte, a se vedea . (Poz. 1 = funcționare normală, poz. 2 = fără regim automat de noapte, poz. 3 = cu regim automat de noapte.)


Comutarea între funcționare normală și funcționare de noapte este dependentă de temperatura lichidului din conducta tur.

Pompa trece automat pe funcționare în regim de noapte când senzorul încorporat înregistrează o scădere a temperaturii pe tur mai mare de 10-15°C într-un interval de aprox. 2 ore. Scăderea de temperatură trebuie să fie de cel puțin 0,1°C/min. Comutarea pe funcționare normală se realizează fără întârziere atunci când temperatura a crescut cu aprox. 10°C.

Notă: Funcția pentru regim de noapte este dezactivată dacă comutatorul a fost setat pentru turația I, II sau III.

7.4 Controlul pompei

Pe timpul funcționării, înălțimea de pompare a pompei se va modifica conform principiului de "control proporțional al presiunii". În acest mod de control, performanța pompei și implicit consumul de putere, sunt ajustate în funcție de cerințele sistemului.

Aici în fig. , punctul de funcționare al pompei este schimbat din (1) în (2) din cauza schimbării caracteristicii sistemului (vanele termostatate sunt închise) și în consecință o scădere a necesarului de apă.

8. Date tehnice

Tensiune alimentare: 1 x 230 V ±10%, 50 Hz, PE.

Protecție motor: Pompa nu necesită protecție externă la motor.

Grad de protecție: IP 42.

Clasa de izolație: F.

Umiditate relativă a aerului: Maxim 95%.

Presiune sistem: Maxim 10 bar, 102 m înălțime de pompare.

Presiune aspirație: La +75°C: 0,5 m înălțime de pompare, la +90°C: 2,8 m înălțime de pompare, la +110°C: 11,0 m înălțime de pompare.

EMC: EN 61 000-6-1 și EN 61 000-6-3.

Nivel de presiune sonoră: Nivelul de presiune acustică al pompei este mai scăzut de 43 dB(A).

Temperatura ambiantului: 0°C până la +40°C.

Clasa de temperatură: TF110 conform CEN 335-2-51.

Temperatura suprafeței: Temperatura maximă de suprafață nu va depăși +125°C.

Temperatura lichidului: +2°C până la +110°C.

Pompe în sisteme de apă caldă menajeră: Continuu: +15°C până la +60°C.

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

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

9. Tabel pentru depistarea defecțiunilor



Înainte de începerea oricăror lucrări la pompă trebuie neapărat decuplată legătura electrică. Trebuie luate măsurile corespunzătoare ca aceasta să nu poată fi întâmplător recuplată.

Defecțiune	Ecran	Cauza	Remediul
Pompa nu funcționează.	Lampă stinsă.	O siguranță din instalație este arsă.	Înlocuiți siguranța.
		Înterupătorul de circuit în funcție de curent sau tensiune a declanșat.	Cuplați înterupătorul de circuit.
	Indică "- -".	Pompă defectă.	Înlocuiți pompa.
		Alimentare electrică defectuasă. Poate fi prea mică.	Verificați dacă alimentarea electrică se află în gama specificată.
Zgomot în sistem.	Indică un număr.	Pompă blocată.	Îndepărtați impuritățile.
		Aer în sistem.	Aerisiți sistemul.
		Debitul este prea mare.	Reduceți înălțimea de aspirație prin rotirea comutatorului invers acelor de ceasornic, a se vedea secțiunea 7.2 <i>Setarea punctului de funcționare al pompei.</i>
Zgomot în pompă.	Indică un număr.	Aer în pompă.	Lăsați pompa să meargă. Se auto-aerisește cu timpul. Comutatorul poate fi rotit la poziția III pentru a accelera aerisirea. Setați comutatorul înapoi la poziția dorită după aprox. 10 minute.
		Presiunea de intrare este prea mică.	Măriți presiunea pe aspirație sau verificați volumul de aer din rezervorul de expansiune (dacă este instalat).
Căldură insuficientă în anumite locații în sistemul de încălzire.	Indică un număr.	Parametrii pompei prea mici.	Măriți înălțimea de aspirație prin rotirea comutatorului în sensul acelor de ceasornic, a se vedea secțiunea 7.2 <i>Setarea punctului de funcționare al pompei.</i>

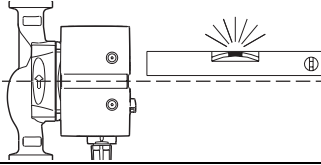
10. Scoaterea din uz

Acest produs sau parti din acest produs trebuie sa fie scoase din uz, protejând mediul, în felul urmator:

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.

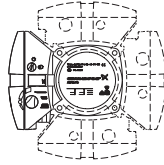
Ne rezervăm dreptul de a modifica aceste date.

1



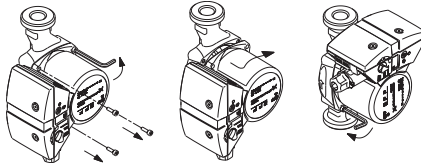
TM03 0918 0805

2



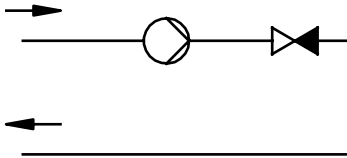
TM03 0906 0705

3



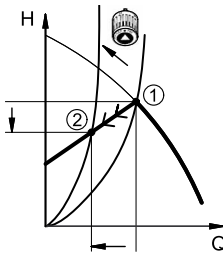
TM03 0920 0805

4



TM02 0640 0301

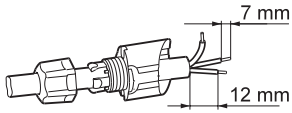
5



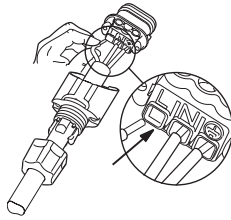
TM01 8597 0400

6

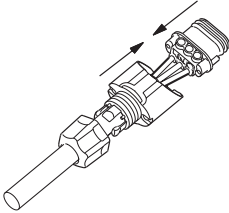
1



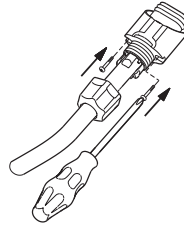
2



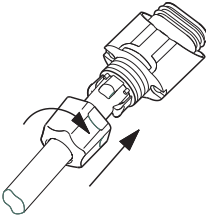
3



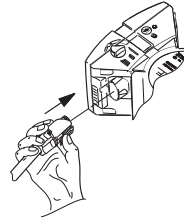
4

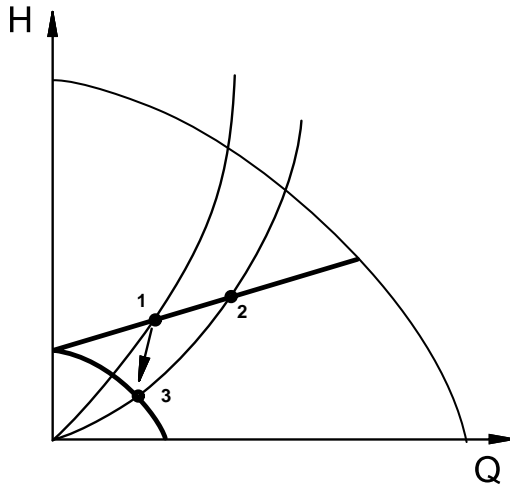


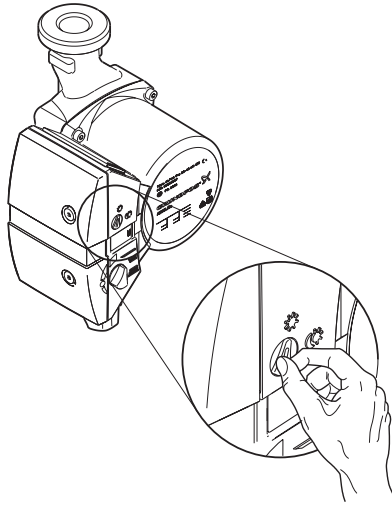
5



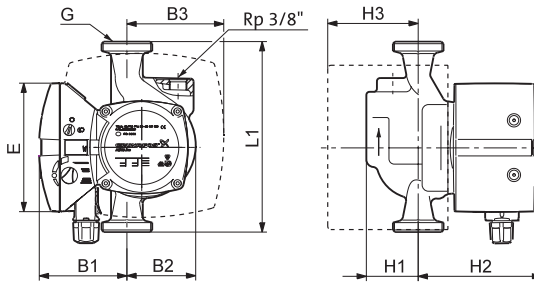
6





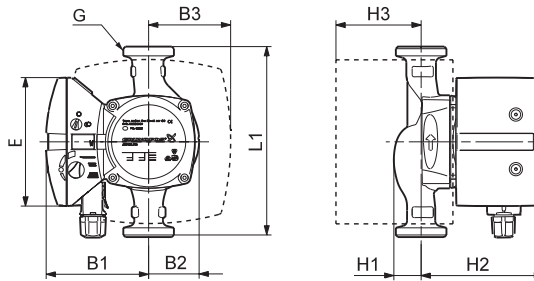


TM02 0634 4900



TM03 1195 1205

Pump versions	Dimensions								
	L1	B1	B2	B3	H1	H2	H3	E	G
ALPHA Pro 25-40 A	180	83	65	92	50	126	71	122	1½
ALPHA Pro 25-60 A	180	83	65	92	50	126	71	122	1½



TM03 0907 0705

Pump versions	Dimensions								
	L1	B1	B2	B3	H1	H2	H3	E	G
ALPHA Pro 15-40	130	97	48	77	28	116	57	122	1
ALPHA Pro 15-50	130	97	48	77	28	116	57	122	1½
ALPHA Pro 25-40	130	97	48	77	28	116	57	122	1½
ALPHA Pro 25-40 (B)	180	97	48	77	28	116	57	122	1½
ALPHA Pro 32-40	180	97	48	77	30	116	57	122	2
ALPHA Pro 15-60	130	97	48	77	28	116	57	122	1*
ALPHA Pro 25-60	130	97	48	77	28	116	57	122	1½
ALPHA Pro 25-60 (B)	180	97	48	77	28	116	57	122	1½
ALPHA Pro 32-60	180	97	48	77	30	116	57	122	2

* For UK 1½

Denmark
GRUNDFOS DK A/S
Tlf.: +45-87 50 50 50
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Albania
COALB sh.p.k.
Phone: +355 42 22727
Telefax: +355 42 22727

Argentina
Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 411 111

Australia
GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria
GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium
N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Tél.: +32-3-870 7300
Télécoöpie: +32-3-870 7301

Belorussia
Представительство
ГРУНДФОС в Минске
Телефон: (8632) 62-40-49
Факс: (8632) 62-40-49

Bosnia/Herzegovina
GRUNDFOS Sarajevo
Phone: +387 33 713290
Telefax: +387 33 231795

Brazil
GRUNDFOS do Brasil Ltda.
Phone: +55-41 668 3555
Telefax: +55-41 668 3554

Bulgaria
GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Phone: +359 2963 3820, 2963 5653
Telefax: +359 2963 1305

Canada
GRUNDFOS Canada Inc.
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China
GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
Phone: +86-512-67 61 11 80
Telefax: +86-512-67 61 81 67

Croatia
GRUNDFOS predstavništvo Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499

Czech Republic
GRUNDFOS s.r.o.
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-438 906

Estonia
GRUNDFOS Pumps Eestli OÜ
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland
OY GRUNDFOS Pumput AB
Phone: +358-9 878 9150
Telefax: +358-9 878 91550

France
Pompes GRUNDFOS Distribu-tion S.A.
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécoöpie: +33-4 74 94 10 51

Germany
GRUNDFOS GMBH
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
e-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece
GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong
GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Phone: +852-27861706/
27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary
GRUNDFOS Hungária Kft.
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India
GRUNDFOS Pumps India Pri-vate Limited
Phone: +91-44 432 3487
Telefax: +91-44 432 3489

Indonesia
PT GRUNDFOS Pompa
Phone: +62-21-460 6909
Telefax: +62-21-460 6910/460 6901

Ireland
GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Phone: +353-1-2954926
Telefax: +353-1-2954739

Italy
GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290/
95838461

Japan
GRUNDFOS Pumps K.K.
Phone: +81-53-428 4760
Telefax: +81-53-484 1014

Korea
GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia
SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 371 914 9646

Lithuania
GRUNDFOS Pumps UAB
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Macedonia
MAKOTERM
Phone: +389 91 117733
Telefax: +389 91 220100

Malaysia
GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico
Bombas GRUNDFOS de Mexico S.A. de C.V.
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands
GRUNDFOS Nederland B.V.
Tel.: +31-294-492 211
Telefax: +31-294-492244/
492299

New Zealand
GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway
GRUNDFOS Pumper A/S
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland
GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
Phone: (+48-61) 650 13 00
Telefax: (+48-61) 650 13 50

Portugal
Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Republic of Moldova
MOLDOCON S.R.L.
Phone: +373 2 542530
Telefax: +373 2 542531

România
GRUNDFOS Pompe România SRL
Phone: +40 21 4115460/
4115461
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia
ООО Грундфос
Тел. (+7) 095 737 30 00, 564 88 00
E-mail
grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia and Montenegro
GRUNDFOS Predstavništvo Beograd
Phone: +381 11 26 47 877, 11 26 47 496
Telefax: +381 11 26 48 340

Singapore
GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
Phone: +65-6865 1222
Telefax: +65-6861 8402

Slovenia
GRUNDFOS PUMPEN VER-TRIEB Ges.m.b.H.,
Phone: +386 1 563 5338
Telefax: +386 1 563 2098

Spain
Bombas GRUNDFOS España S.A.
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden
GRUNDFOS AB
Tel.: +46-0771-32 23 00
Telefax: +46-31 331 94 60

Switzerland
GRUNDFOS Pumpen AG
Tel.: +41-1-806 8111
Telefax: +41-1-806 8115

Taiwan
GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand
GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
Phone: +66-2-744 1785 ... 91
Telefax: +66-2-744 1775 ... 6

Turkey
GRUNDFOS POMPA SAN. ve TIC. LTD. STI
Phone: +90 - 216-4280 306
Telefax: +90 - 216-3279 988

Ukraine
ТОВ ГРУНДФОС Україна
Тел. +380 44 289 4050
Факс +380 44 289 4139

United Arab Emirates
GRUNDFOS Gulf Distribution
Phone: +971-4- 8815 166
Telefax: +971-4-8815 136

United Kingdom
GRUNDFOS Pumps Ltd.
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.
GRUNDFOS Pumps Corpora-tion
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Usbekistan
Представительство
ГРУНДФОС в Ташкенте
Телефон: (3712) 55-68-15
Факс: (3712) 53-36-35

96573246 0705	185
Repl. 96573246 0605	