

GRUNDFOS ALPHA1

Notice d'installation et de fonctionnement



Déclaration de conformité

GB: EC declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product GRUNDFOS ALPHA1, to which this declaration relates, is in conformity with these Council directives on the approximation of the laws of the EC member states:

- Low Voltage Directive (2006/95/EC).
Standard used: EN 60335-2-51:2003.
- EMC Directive (2004/108/EC).
Standards used: EN 55014-1:2006 and EN 55014-2:1997.
- Ecodesign Directive (2009/125/EC).
Circulators:
Commission Regulation Nos 641/2009 and 622/2012.
Applies only to circulators marked with the energy efficiency index EEI. See the pump nameplate.
Standards used: EN 16297-1:2012 and EN 16297-2:2012.

This EC declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication number 98500744 0114).

CZ: ES prohlášení o shodě

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek GRUNDFOS ALPHA1, na nějž se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství v oblastech:

- Směrnice pro nízkonapěťové aplikace (2006/95/ES).
Použitá norma: EN 60335-2-51:2003.
- Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) (2004/108/ES).
Použité normy: EN 55014-1:2006 a EN 55014-2:1997.
- Směrnice o požadavcích na ekodesign (2009/125/ES).
Oběhová čerpadla:
Nařízení Komise č. 641/2009 a 622/2012.
Platí pouze pro oběhová čerpadla s vyznačeným indexem energetické účinnosti EEI. Viz typový štítek čerpadla.
Použité normy: EN 16297-1:2012 a EN 16297-2:2012.

Toto ES prohlášení o shodě je platné pouze tehdy, pokud je zveřejněno jako součást instalačních a provozních návodů Grundfos (publikace číslo 98500744 0114).

DE: EG-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt GRUNDFOS ALPHA1, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt:

- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).
Norm, die verwendet wurde: EN 60335-2-51:2003.
- EMV-Richtlinie (2004/108/EG).
Normen, die verwendet wurden: EN 55014-1:2006 und EN 55014-2:1997.
- Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG).
Umwälzpumpen:
Verordnung der EU-Kommission Nr. 641/2009 und 622/2012.
Gilt nur für Umwälzpumpen, bei denen das Kennzeichen EEI auf dem Typenschild aufgeführt ist. EEI steht für Energieeffizienzindex.
Normen, die verwendet wurden: EN 16297-1:2012 und EN 16297-2:2012.

Diese EG-Konformitätserklärung gilt nur, wenn sie in Verbindung mit der Grundfos Montage- und Betriebsanleitung (Veröffentlichungsnummer 98500744 0114) veröffentlicht wird.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης EC

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα GRUNDFOS ALPHA1, στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση, συμμορφώνονται με τις εξής Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ:

- Οδηγία χαμηλής τάσης (2006/95/ΕC).
Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN 60335-2-51:2003.
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2004/108/ΕC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 55014-1:2006 και EN 55014-2:1997.
- Οδηγία Οικολογικού Σχεδιασμού (2009/125/ΕC).
Κυκλοφορητές:
Κανονισμός Αρ. 641/2009 και 622/2012 της Επιτροπής.
Ισχύει μόνο για κυκλοφορητές που φέρουν τον δείκτη ενεργειακής απόδοσης EEI. Βλέπε πινακίδα κυκλοφορητή.
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 16297-1:2012 και EN 16297-2:2012.

Αυτή η δήλωση συμμόρφωσης EC ισχύει μόνον όταν συνοδεύει τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας της Grundfos (κωδικός εντύπου 98500744 0114).

BG: ЕС декларация за съответствие

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продукта GRUNDFOS ALPHA1, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните указания на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите членки на ЕС:

- Директива за нисковолтови системи (2006/95/EC).
Приложен стандарт: EN 60335-2-51:2003.
- Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/EC).
Приложени стандарти: EN 55014-1:2006 и EN 55014-2:1997.
- Директива за екодизайн (2009/125/EC).
Циркулатори:
Наредба No 641/2009 и 622/2012 на Европейската комисия.
Прилага се само за циркулатори, маркирани с индекс за енергийна ефективност EEI. Вижте табелата с данни на помпата.
Приложени стандарти: EN 16297-1:2012 и EN 16297-2:2012.

Тази ЕС декларация за съответствие е валидна само когато е публикувана като част от инструкциите за монтаж и експлоатация на Grundfos (номер на публикацията 98500744 0114).

DK: EF-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet GRUNDFOS ALPHA1 som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med disse af Rådets direktiver om indbyrdes tilnærmelse til EF-medlemsstaternes lovgivning:

- Lavspændingsdirektivet (2006/95/EF).
Anvendt standard: EN 60335-2-51:2003.
- EMC-direktivet (2004/108/EF).
Anvendte standarder: EN 55014-1:2006 og EN 55014-2:1997.
- Ecodesigndirektivet (2009/125/EF).
Cirkulationspumper:
Kommissionens forordning nr. 641/2009 og 622/2012.
Gælder kun cirkulationspumper der er mærket med energieffektivitetsindeks EEI. Se pumpens typeskilt.
Anvendte standarder: EN 16297-1:2012 og EN 16297-2:2012.

Denne EF-overensstemmelseserklæring er kun gyldig når den publiceres som en del af Grundfos-monterings- og driftsinstruktionen (publikationsnummer 98500744 0114).

EE: EL vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, deklareerime enda ainuvastutusel, et toode GRUNDFOS ALPHA1, mille kohta käesolev juhend käib, on vastavuses EÜ Nõukogu direktiividega EMÜ liikmesriikide seaduste ühitamise kohta, mis käsitlevad:

- Madalpinge direktiiv (2006/95/EC).
Kasutatud standard: EN 60335-2-51:2003.
- Elektromagnetiline ühilduvus (EMC direktiiv) (2004/108/EC).
Kasutatud standardid: EN 55014-1:2006 ja EN 55014-2:1997.
- Ökodesaini direktiiv (2009/125/EC).
Ringluspumbad:
Komisjoni määrus nr 641/2009 ja 622/2012.
Rakendub ainult ringluspumpadele, mis on tähistatud energiatõhususe märgistusega EEI. Vt pumba andmeplaat.
Kasutatud standardid: EN 16297-1:2012 ja EN 16297-2:2012.

Käesolev EL-i vastavusdeklaratsioon kehtib ainult siis, kui see avaldatakse Grundfosi paigaldus- ja kasutusjuhendi (avaldamisnumber 98500744 0114) osana.

ES: Declaración CE de conformidad

Nosotros, Grundfos, declaramos bajo nuestra propia responsabilidad que el producto GRUNDFOS ALPHA1, al cual se refiere esta declaración, está conforme con las Directivas del Consejo en la aproximación de las leyes de los Estados Miembros del EM:

- Directiva de Baja Tensión (2006/95/CE).
Norma aplicada: EN 60335-2-51:2003.
- Directiva EMC (2004/108/CE).
Normas aplicadas: EN 55014-1:2006 y EN 55014-2:1997.
- Directiva sobre diseño ecológico (2009/125/CE).
Bombas circulatoras:
Reglamento de la Comisión nº 641/2009 y 622/2012.
Aplicable únicamente a las bombas circulatoras marcadas con el índice de eficiencia energética IEE. Véase la placa de características de la bomba.
Normas aplicadas: EN 16297-1:2012 y EN 16297-2:2012.

Esta declaración CE de conformidad sólo es válida cuando se publique como parte de las instrucciones de instalación y funcionamiento de Grundfos (número de publicación 98500744 0114).

FR: Déclaration de conformité CE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit GRUNDFOS ALPHA1, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CE relatives aux normes énoncées ci-dessous :

- Directive Basse Tension (2006/95/CE).
Norme utilisée : EN 60335-2-51:2003.
- Directive Compatibilité Electromagnétique CEM (2004/108/CE).
Normes utilisées : EN 55014-1:2006 et EN 55014-2:1997.
- Directive sur l'éco-conception (2009/125/CE).
Circulateurs :
Règlement de la Commission N° 641/2009 et 622/2012.
S'applique uniquement aux circulateurs marqués de l'indice de performance énergétique EEI. Voir plaque signalétique du circulateur.
Normes utilisées : EN 16297-1:2012 et EN 16297-2:2012.

Cette déclaration de conformité CE est uniquement valide lors de sa publication dans la notice d'installation et de fonctionnement Grundfos (numéro de publication 98500744 0114).

IT: Dichiarazione di conformità CE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto GRUNDFOS ALPHA1, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE:

- Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE).
Norma applicata: EN 60335-2-51:2003.
- Direttiva EMC (2004/108/CE).
Norme applicate: EN 55014-1:2006 e EN 55014-2:1997.
- Direttiva Ecodesign (2009/125/CE).
Circolatori:
Regolamento della Commissione N. 641/2009 e 622/2012.
Applicabile solo ai circolatori dotati di indice di efficienza EEI. Vedi la targhetta identificativa del circolatore.
Norme applicate: EN 16297-1:2012 e EN 16297-2:2012.

Questa dichiarazione di conformità CE è valida solo quando pubblicata come parte delle istruzioni di installazione e funzionamento Grundfos (pubblicazione numero 98500744 0114).

LT: EB atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad gaminys GRUNDFOS ALPHA1, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka šias Tarybos Direktyvas dėl Europos Ekonominės Bendrijos šalių narių įstatymų suderinimo:

- Žemų įtampų direktyva (2006/95/EB).
Taikomas standartas: EN 60335-2-51:2003.
- EMS direktyva (2004/108/EB).
Taikomi standartai: EN 55014-1:2006 ir EN 55014-2:1997.
- Ekologinio projektavimo direktyva (2009/125/EB).
Cirkuliaciniai siurbliai:
Komisijos reglamentas Nr. 641/2009 ir 622/2012.
Galiauja tik cirkuliaciniams siurbliams, pažymėtiems energijos efektyvumo indeksu EEI. Žr. siurblio vardinę plokštelę.
Taikomi standartai: EN 16297-1:2012 ir EN 16297-2:2012.

Ši EB atitikties deklaracija galioja tik tuo atveju, kai yra pateikta kaip "Grundfos" įrengimo ir naudojimo instrukcijos (leidinio numeris 98500744 0114) dalis.

NL: EC overeenkomstigheidsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product GRUNDFOS ALPHA1 waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de Richtlijnen van de Raad in zake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EG lidstaten betreffende:

- Laagspannings Richtlijn (2006/95/EC).
Gebruikte norm: EN 60335-2-51:2003.
- EMC Richtlijn (2004/108/EC).
Gebruikte normen: EN EN 55014-1:2006 en EN 55014-2:1997.
- Ecodesign Richtlijn (2009/125/EC).
Circulatiepompen:
Verordening van de Commissie nr. 641/2009 en 622/2012.
Alleen van toepassing op circulatiepompen gemarkeerd met de energie efficiëntie index EEI. Zie het typeplaatje van de pomp.
Gebruikte normen: EN 16297-1:2012 en EN 16297-2:2012.

Deze EC overeenkomstigheidsverklaring is alleen geldig wanneer deze gepubliceerd is als onderdeel van de Grundfos installatie- en bedieningsinstructies (publicatienummer 98500744 0114).

HR: EZ izjava o usklađenosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod GRUNDFOS ALPHA1, na koji se ova izjava odnosi, u skladu s direktivama ovog Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU:

- Direktiva za niski napon (2006/95/EZ).
Korištena norma: EN 60335-2-51:2003.
- Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost (2004/108/EZ).
Korištene norme: EN 55014-1:2006 i EN 55014-2:1997.
- Direktiva o ekološkoj izvedbi (2009/125/EZ).
Optočne crpke:
Regulativa komisije br. 641/2009 i 622/2012.
Odnosi se samo na optočne crpke označene indeksom energetske učinkovitosti EEI. Pogledajte natpisnu pločicu crpke.
Korištene norme: EN 16297-1:2012 i EN 16297-2:2012.

Ova EZ izjava o usklađenosti važeća je jedino kada je izdana kao dio Grundfos montažnih i pogonskih uputa (broj izdanja 98500744 0114).

LV: EK atbilstības deklarācija

Sabiedrība GRUNDFOS ar pilnu atbildību dara zināmu, ka produkts GRUNDFOS ALPHA1, uz kuru attiecas šis paziņojums, atbilst šādām Padomes direktīvām par tuvināšanas EK dalībvalstu likumdošanas normām:

- Zema sprieguma direktīva (2006/95/EK).
Piemērotais standarts: EN 60335-2-51:2003.
- Elektromagnētiskās saderības direktīva (2004/108/EK).
Piemērotie standarti: EN 55014-1:2006 un EN 55014-2:1997.
- Ekodizaina direktīva (2009/125/EK).
Cirkulācijas sūkņi:
Komisijas Regula Nr. 641/2009 un 622/2012.
Attiecas tikai uz tādiem cirkulācijas sūkņiem, kuriem ir energoefektivitātes indeksa EEI marķējums. Sk. sūkņa pasas datu plāksnītē.
Piemērotie standarti: EN 16297-1:2012 un EN 16297-2:2012.

Šī EK atbilstības deklarācija ir derīga vienīgi tad, ja ir publicēta kā daļa no GRUNDFOS uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijām (publikācijas numurs 98500744 0114).

HU: EK megfeleléségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a GRUNDFOS ALPHA1 termék, amelyre jelen nyilatkozik vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak:

- Kisfeszültségű Direktíva (2006/95/EK).
Alkalmazott szabvány: EN 60335-2-51:2003.
- EMC Direktíva (2004/108/EK).
Alkalmazott szabványok: EN 55014-1:2006 és EN 55014-2:1997.
- Környezetbarát tervezésre vonatkozó irányelv (2009/125/EK).
Keringető szivattyúk:
Az Európai Bizottság 641/2009. és 622/2012. számú rendelete.
Kizárólag azokra a keringető szivattyúkra vonatkozik, amelyek adattábláján szerepel az EEI. energiahatékonysági index.
Alkalmazott szabványok: EN 16297-1:2012 és EN 16297-2:2012.

Ez az EK megfeleléségi nyilatkozat kizárólag akkor érvényes, ha Grundfos telepítési és üzemeltetési utasítás (kiadvány szám 98500744 0114) részeként kerül kiadásra.

UA: Декларация відповідності ЄС

Компанія Grundfos заявляє про свою виключну відповідальність за те, що продукт GRUNDFOS ALPHA1, на який поширюється дана декларація, відповідає таким рекомендаціям Ради з уніфікації правових норм країн - членів ЄС:

- Низька напруга (2006/95/ЄС).
Стандарти, що застосовувалися: EN 60335-2-51:2003.
- Електромагнітна сумісність (2004/108/ЄС).
Стандарти, що застосовувалися: EN 55014-1:2006 та EN 55014-2:1997.
- Директива з екодизайну (2009/125/ЄС).
Циркулятори:
Регламент Комісії № 641/2009 та 622/2012.
Застосовується тільки для циркуляторів, позначених індексом енергоефективності EEI. Див. заводську табличку на насосі.
Стандарти, що застосовувалися: EN 16297-1:2012 та EN 16297-2:2012.

Ця декларація відповідності ЄС дійсна тільки в тому випадку, якщо публікується як частина інструкцій Grundfos з монтажу та експлуатації (номер публікації 98500744 0114).

PL: Deklaracja zgodności WE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby GRUNDFOS ALPHA1, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi wytycznymi Rady d/s ujednolicenia przepisów prawnych krajów członkowskich WE:

- Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) (2006/95/WE). Zastosowana norma: EN 60335-2-51:2003.
- Dyrektywa EMC (2004/108/WE). Zastosowana norma: EN 55014-1:2006 oraz EN 55014-2:1997.
- Dyrektywa Ekoprojektowa (2009/125/WE). Pompy obiegowe: Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 641/2009 oraz 622/2012. Dotyczy tylko pomp obiegowych oznaczonych sprawnością energetyczną EEI. Patrz tabliczka znamionowa na pompie. Zastosowane normy: EN 16297-1:2012 oraz EN 16297-2:2012.

Deklaracja zgodności WE jest ważna tylko i wyłącznie wtedy kiedy jest opublikowana przez firmę Grundfos i umieszczona w instrukcji montażu i eksploatacji (numer publikacji 98500744 0114).

RO: Declarație de conformitate CE

Noi, Grundfos, declarăm pe propria răspundere că produsele GRUNDFOS ALPHA1, la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu aceste Directive de Consiliu asupra armonizării legilor Statelor Membre CE:

- Directiva Tensiune Joasă (2006/95/CE). Standard utilizat: EN 60335-2-51:2003.
- Directiva EMC (2004/108/CE). Standarde utilizate: EN 55014-1:2006 și EN 55014-2:1997.
- Directiva Ecodesign (2009/125/CE). Circulatorii: Regulamentul Comisiei nr. 641/2009 și 622/2012. Se aplică numai pomelor de circulație marcate cu indexul de eficiență energetică EEI. Vezi plăcuța de identificare a pompei. Standarde utilizate: EN 16297-1:2012 și EN 16297-2:2012.

Această declarație de conformitate CE este valabilă numai când este publicată ca parte a instrucțiunilor Grundfos de instalare și funcționare (număr publicație 98500744 0114).

SI: ES izjava o skladnosti

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki GRUNDFOS ALPHA1, na katere se ta izjava nanaša, v skladu z naslednjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic ES:

- Direktiva o nizki napetosti (2006/95/ES). Uporabljena norma: EN 60335-2-51:2003.
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) (2004/108/ES). Uporabljeni normi: EN 55014-1:2006 in EN 55014-2:1997.
- Eco-design direktiva (2009/125/ES). Črpalke: Uredba Komisije št. 641/2009 in 622/2012. Velja samo za obtočne črpalke označene z indeksom energetske učinkovitosti EEI. Poglejte napisno ploščico črpalke. Uporabljeni normi: EN 16297-1:2012 in EN 16297-2:2012.

ES izjava o skladnosti velja samo kadar je izdana kot del Grundfos instalacije in navodil delovanja (publikacija številka 98500744 0114).

FI: EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Me, Grundfos, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuote GRUNDFOS ALPHA1, jota tämä vakuutus koskee, on EY:n jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti:

- Pienjännitedirektiivi (2006/95/EY). Sovellettu standardi: EN 60335-2-51:2003.
- EMC-direktiivi (2004/108/EY). Sovellettavat standardit: EN 55014-1:2006 ja EN 55014-2:1997.
- Ekologista suunnittelua koskeva direktiivi (2009/125/EY). Kiertovesipumput: Komission asetus (EY) N:o 641/2009 ja 622/2012. Koskee vain kiertovesipumppuja, jotka on merkitty energiatehokkuusindeksillä EEI. Ks. pumpun tyyppikilpi. Sovellettavat standardit: EN 16297-1:2012 ja EN 16297-2:2012.

Tämä EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus on voimassa vain, kun se julkaistaan osana Grundfosin asennus- ja käyttöohjeita (julkaisun numero 98500744 0114).

PT: Declaração de conformidade CE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto GRUNDFOS ALPHA1, ao qual diz respeito esta declaração, está em conformidade com as seguintes Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE:

- Directiva Baixa Tensão (2006/95/CE). Norma utilizada: EN 60335-2-51:2003.
- Directiva EMC (compatibilidade electromagnética) (2004/108/CE). Normas utilizadas: EN 55014-1:2006 e EN 55014-2:1997.
- Directiva de Concepção Ecológica (2009/125/CE). Circuladores: Disposição Regulamentar da Comissão n.º 641/2009 e 622/2012. Aplica-se apenas a circuladores marcados com o Índice de Eficiência Energética EEI. Ver chapa de características do circulador. Normas utilizadas: EN 16297-1:2012 e EN 16297-2:2012.

Esta declaração de conformidade CE é apenas válida quando publicada como parte das instruções de instalação e funcionamento Grundfos (número de publicação 98500744 0114).

SK: Prehlásenie o konformite ES

My firma Grundfos prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobok GRUNDFOS ALPHA1, na ktorý sa toto prehlásenie vzťahuje, je v súlade s ustanovením smernice Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov Európskeho spoločenstva v oblastiach:

- Smernica pre nízkonapäťové aplikácie (2006/95/ES). Použitá norma: EN 60335-2-51:2003.
- Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu (2004/108/ES). Použité normy: EN 55014-1:2006 a EN 55014-2:1997.
- Smernica o ekodizajne (2009/125/ES). Obehové čerpadlá: Nariadenie Komisie č 641/2009 a 622/2012. Platí iba pre obehové čerpadlá s vyznačeným indexom energetickej účinnosti EEI. Viď typový štítok čerpadla. Použité normy: EN 16297-1:2012 a EN 16297-2:2012.

Toto prehlásenie o konformite ES je platné iba vtedy, ak je zverejnené ako súčasť montážnych a prevádzkových pokynov Grundfos (publikácia číslo 98500744 0114).

RS: EC deklaracija o usaglašenosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod GRUNDFOS ALPHA1, na koji se ova izjava odnosi, u skladu sa direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU:

- Direktiva niskog napona (2006/95/EC). Korišćen standard: EN 60335-2-51:2003.
- EMC direktiva (2004/108/EC). Korišćeni standardi: EN 55014-1:2006 i EN 55014-2:1997.
- Direktiva o ekološkom projektovanju (2009/125/EC). Cirkulacione pumpe: Propis Komisije br. 641/2009 i 622/2012. Odnosi se samo na cirkulacione pumpe označene indeksom energetske efikasnosti EEI. Pogledajte natpisnu pločicu pumpe. Korišćeni standardi: EN 16297-1:2012 i EN 16297-2:2012.

Ova EC deklaracija o usaglašenosti važeća je jedino kada je izdata kao deo Grundfos uputstava za instalaciju i rad (broj izdanja 98500744 0114).

SE: EG-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkten GRUNDFOS ALPHA1, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med rådets direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende:

- Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG). Tillämpad standard: EN 60335-2-51:2003.
- EMC-direktivet (2004/108/EG). Tillämpade standarder: EN 55014-1:2006 och EN 55014-2:1997.
- Ekodesigndirektivet (2009/125/EG). Cirkulationspumpar: Kommissionens förordning nr 641/2009 och 622/2012. Gäller endast cirkulationspumpar märkta med energieffektivitetsindex EEI. Se pumpens typskylt. Tillämpade standarder: EN 16297-1:2012 och EN 16297-2:2012.

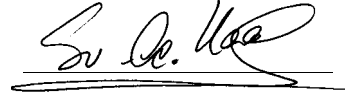
Denna EG-försäkran om överensstämmelse är endast giltig när den publiceras som en del av Grundfos monterings- och driftsinstruktion (publikation nummer 98500744 0114).

TR: EC uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak bu beyannameye konu olan GRUNDFOS ALPHA1 ürünlerinin, AB Üyesi Ülkelerin kanunlarını birbirine yaklaştırma üzerine Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunun yalnızca bizim sorumluluğumuz altında olduğunu beyan ederiz:

- Düşük Voltaj Yönetmeliği (2006/95/EC).
Kullanılan standart: EN 60335-2-51:2003.
 - EMC Direktifi (2004/108/EC).
Kullanılan standartlar: EN 55014-1:2006 ve EN 55014-2:1997.
 - Çevreye duyarlı tasarım (Ecodesign) Yönetmeliği (2009/125/EC).
Sirkülasyon pompaları:
641/2009 ve 622/2012 sayılı Komisyon Yönetmeliği.
Yalnızca enerji verimlilik endeksi (EEL) ile işaretlenen sirkülasyon pompaları için geçerlidir. Pompa üzerindeki bilgi etiketine bakın.
Kullanılan standartlar: EN 16297-1:2012 ve EN 16297-2:2012.
- İşbu EC uygunluk bildirgesi, yalnızca Grundfos kurulum ve çalıştırma talimatlarının (basım numarası 98500744 0114) bir parçası olarak basıldığı takdirde geçerlilik kazanmaktadır.

Bjerringbro, 1st August 2013



Svend Aage Kaae
Technical Director
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Person authorised to compile technical file and
empowered to sign the EC declaration of conformity.

Traduction de la version anglaise originale.

SOMMAIRE

	Page
1. Symboles utilisés dans cette notice	6
2. Description générale	7
2.1 Avantages du circulateur GRUNDFOS ALPHA1	7
3. Identification	8
3.1 Plaque signalétique	8
3.2 Désignation	8
4. Applications	9
4.1 Types de systèmes	9
4.2 Liquides pompés	9
4.3 Pression de service	9
4.4 Humidité relative de l'air	9
4.5 Indice de protection	9
4.6 Pression d'entrée	9
5. Installation mécanique	10
5.1 Installation	10
5.2 Positions du coffret de commande	11
5.3 Modification de la position du coffret de commande	11
5.4 Isolation du corps du circulateur	12
6. Installation électrique	13
7. Panneau de commande	14
7.1 Composition du panneau de commande	14
7.2 Affichage	14
7.3 Voyant lumineux "POWER ON"	14
7.4 Barres lumineuses indiquant le réglage du circulateur	14
7.5 Bouton de sélection du réglage du circulateur	14
8. Réglage du circulateur	15
8.1 Réglage du circulateur pour les différents types d'installation	15
8.2 Régulation du circulateur	15
9. Systèmes avec vanne by-pass située entre les tuyauteries de départ et de retour	16
9.1 Fonction d'une vanne by-pass	16
9.2 Vanne by-pass manuelle	16
9.3 Vanne by-pass automatique (régulation thermostatique)	16
10. Mise en service	17
10.1 Avant la mise en service	17
10.2 Purge du circulateur	17
10.3 Purge des systèmes de chauffage	17
11. Réglages et performance du circulateur	18
12. Grille de dépannage	19
13. Caractéristiques techniques et dimensions	20
13.1 Caractéristiques techniques	20
13.2 Dimensions, GRUNDFOS ALPHA1 XX-40, XX-45, XX-50, XX-60 (marchés internationaux)	21
13.3 Dimensions, GRUNDFOS ALPHA1 XX-40, XX-45, XX-60 (marché allemand)	22
13.4 Dimensions, GRUNDFOS ALPHA1 XX-40, XX-45, XX-50, XX-60 (marchés autrichien et suisse)	23
14. Courbes de performance	24
14.1 Guide des courbes de performance	24
14.2 Validité des courbes	24
14.3 Courbes de performance, ALPHA1 XX-40	25
14.4 Courbes de performance, ALPHA1 20-45 N 150	26
14.5 Courbes de performance, ALPHA1 XX-50	27
14.6 Courbes de performance, ALPHA1 XX-60	28
15. Accessoires	29
16. Mise au rebut	29



Avertissement

Avant de commencer l'installation, étudier avec attention la présente notice d'installation et de fonctionnement. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes aux réglementations locales et faire l'objet d'une bonne utilisation.



Avertissement

L'utilisation de ce produit réclame une certaine expérience et connaissance du produit.

Toute personne ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites n'est pas autorisée à utiliser ce produit, à moins qu'elle ne soit surveillée ou qu'elle ait été formée à l'utilisation du produit par une personne responsable de sa sécurité.

Les enfants ne sont pas autorisés à utiliser ce produit ni à jouer avec.

1. Symboles utilisés dans cette notice



Avertissement

Si ces consignes de sécurité ne sont pas observées, il peut en résulter des dommages corporels.



Avertissement

Le non respect de ces consignes peut provoquer un choc électrique pouvant entraîner de graves brûlures ou même la mort.

Précautions

Si ces consignes ne sont pas respectées, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou des dégâts sur le matériel.

Nota

Ces consignes rendent le travail plus facile et assurent un fonctionnement fiable.

2. Description générale

Le circulateur GRUNDFOS ALPHA1 est conçu pour la circulation de l'eau dans les systèmes de chauffage.

Le circulateur convient aux installations suivantes :

- installations de chauffage au sol
- systèmes mono-tubes
- systèmes bi-tubes.

Le circulateur est équipé d'un moteur à aimant permanent et permet une régulation de la pression différentielle pour obtenir un ajustement continu des performances du circulateur en fonction des besoins réels de l'installation.

Le circulateur dispose d'un panneau de commande convivial monté sur la face avant. Voir paragraphes 3. *Identification* et 7. *Panneau de commande*.

2.1 Avantages du circulateur GRUNDFOS ALPHA1

L'installation d'un circulateur GRUNDFOS ALPHA1 présente les intérêts suivants :

Démarrage et installation faciles

- Le circulateur est facile à installer.
Dans la plupart des cas, le circulateur peut être démarré avec les réglages d'origine.

Très confortable

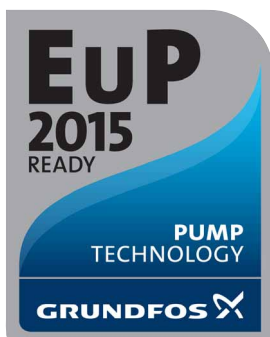
- Moins de bruit dans les vannes, etc.

Réduction de la consommation d'énergie

- Faible consommation d'énergie par rapport aux circulateurs traditionnels.

Indice de performance énergétique (EEI)

- La directive sur l'écoconception des produits consommateurs d'énergie (EuP) et des produits liés à l'énergie (ErP) est une législation européenne qui oblige les fabricants à réduire l'impact environnemental de leurs produits.
- Les circulateurs devront être conformes à la directive EuP à partir de 2015.



TM05 7745 1613

Fig. 1 Mention Eup

3. Identification

3.1 Plaque signalétique

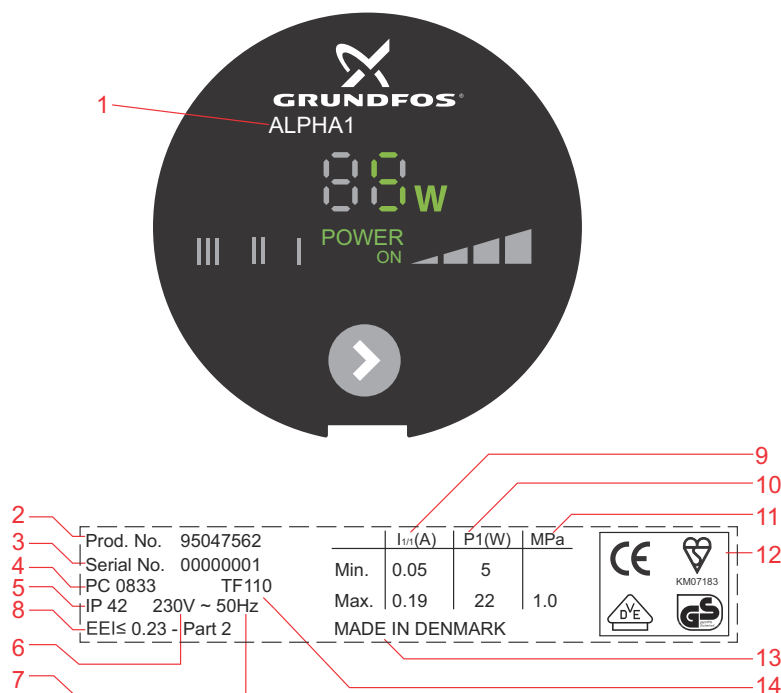


Fig. 2 Exemple de plaque signalétique

Pos.	Description	Pos.	Description
1	Type de circulateur	8	Indice de performance énergétique (EEI)
2	Code article	9	Intensité nominale [A] : Min. : Intensité min. [A] Max. : Intensité max. [A]
3	Numéro de série	10	Puissance absorbée P1 [W] : Min. : Puissance absorbée mini P1 [W] Max. : Puissance absorbée maxi P1 [W]
4	Code de production : 2 premiers chiffres = année 3 ème et 4ème chiffres = semaine	11	Pression de service maxi [MPa]
5	Indice de protection	12	Marquage CE et certifications
6	Tension [V]	13	Pays de fabrication
7	Fréquence [Hz]	14	Classe de température

3.2 Désignation

Exemple	ALPHA1	25	-40	180
Type de circulateur				
Diamètre nominal (DN) des orifices d'aspiration et de refoulement [mm]				
Hauteur maxi [dm]				
: Corps de pompe en fonte				
N : Corps de pompe en acier inoxydable				
A : Corps de pompe avec séparateur d'air				
Entraxe [mm]				

TM05 7975 1713

4. Applications

4.1 Types de systèmes

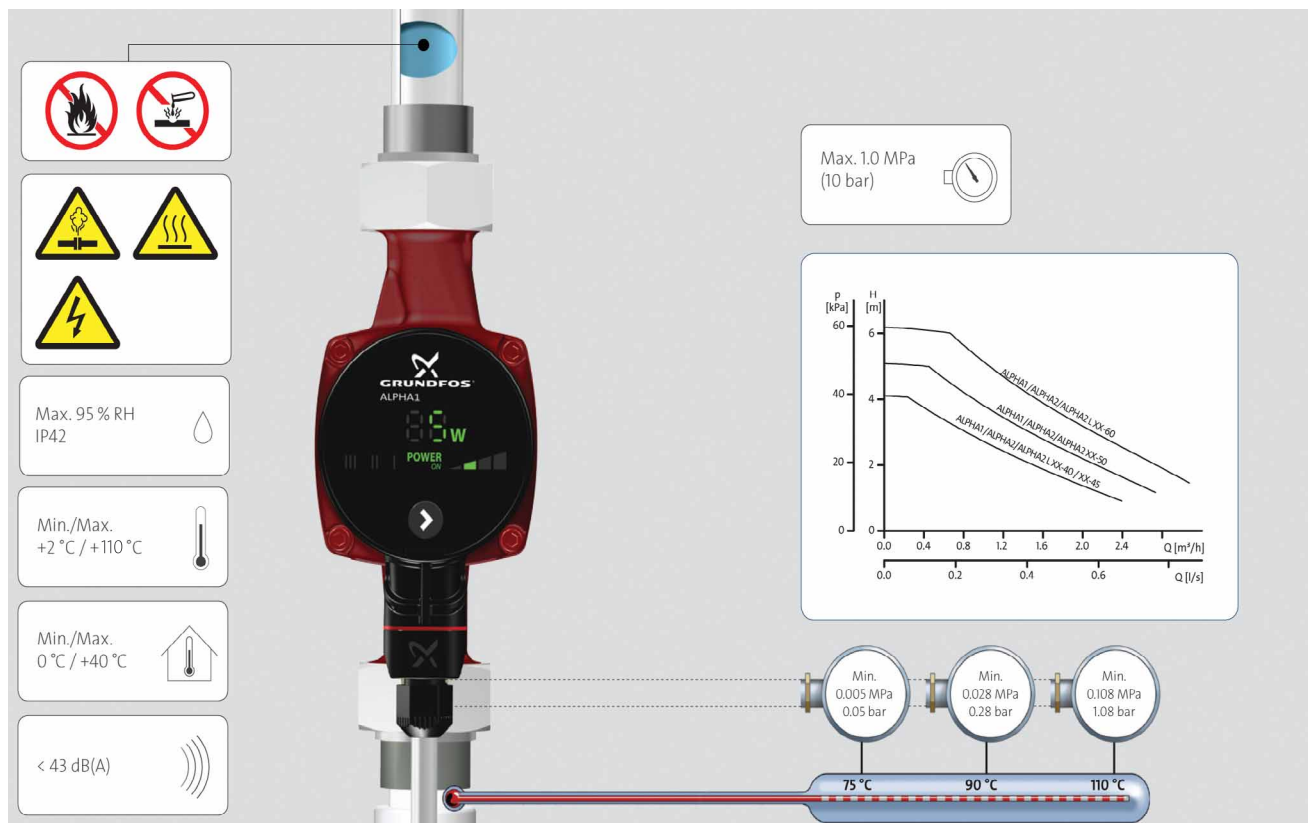


Fig. 3 Liquides pompés et conditions de fonctionnement

Le GRUNDFOS ALPHA1 peut être utilisé dans les cas suivants :

- systèmes à débit constant ou variable dans lesquels il est souhaitable d'optimiser le réglage du point de consigne du circulateur
- systèmes fonctionnant à des températures variables

4.2 Liquides pompés

Liquides clairs, purs, non agressifs et non explosifs, ne contenant aucune particule solide, ni fibre, ni huile minérale. Voir fig. 3.

Dans les installations de chauffage, l'eau doit répondre aux normes de qualité de l'eau des installations de chauffage.



Avertissement

Le circulateur ne doit pas être utilisé pour pomper des liquides inflammables (diesel, essence, etc.).

4.3 Pression de service

1.0 MPa/10 bar maxi. Voir fig. 3.

4.4 Humidité relative de l'air

Maximum 95 %. Voir fig. 3.

4.5 Indice de protection

IP42. Voir fig. 3.

4.6 Pression d'entrée

Pression d'entrée mini par rapport à la température du liquide. Voir fig. 3.

Température maxi du liquide	Pression d'aspiration mini	
	[MPa]	[bar]
≤ 75 °C	0,005	0,05
90 °C	0,028	0,28
110 °C	0,108	1,08

TM05 8145 2013

5. Installation mécanique

5.1 Installation

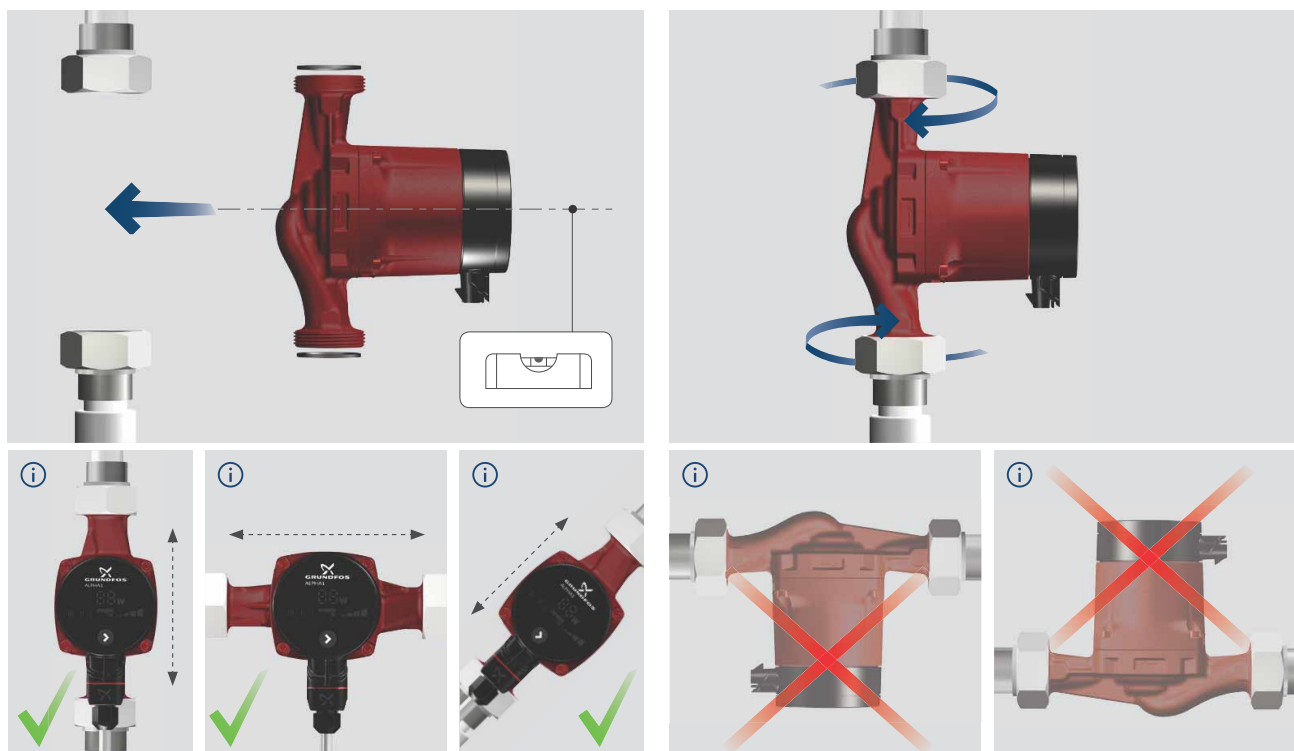


Fig. 4 Installation du GRUNDFOS ALPHA1

Les flèches sur le corps du circulateur indiquent le sens d'écoulement à travers le circulateur.

Voir paragraphe 13.2 *Dimensions*, GRUNDFOS ALPHA1 XX-40, XX-45, XX-50, XX-60 (marchés internationaux).

- Mettre en place les deux joints fournis lorsque le circulateur est monté sur la tuyauterie.
- Installer le circulateur avec l'arbre moteur horizontal. Voir fig. 4.

5.2 Positions du coffret de commande

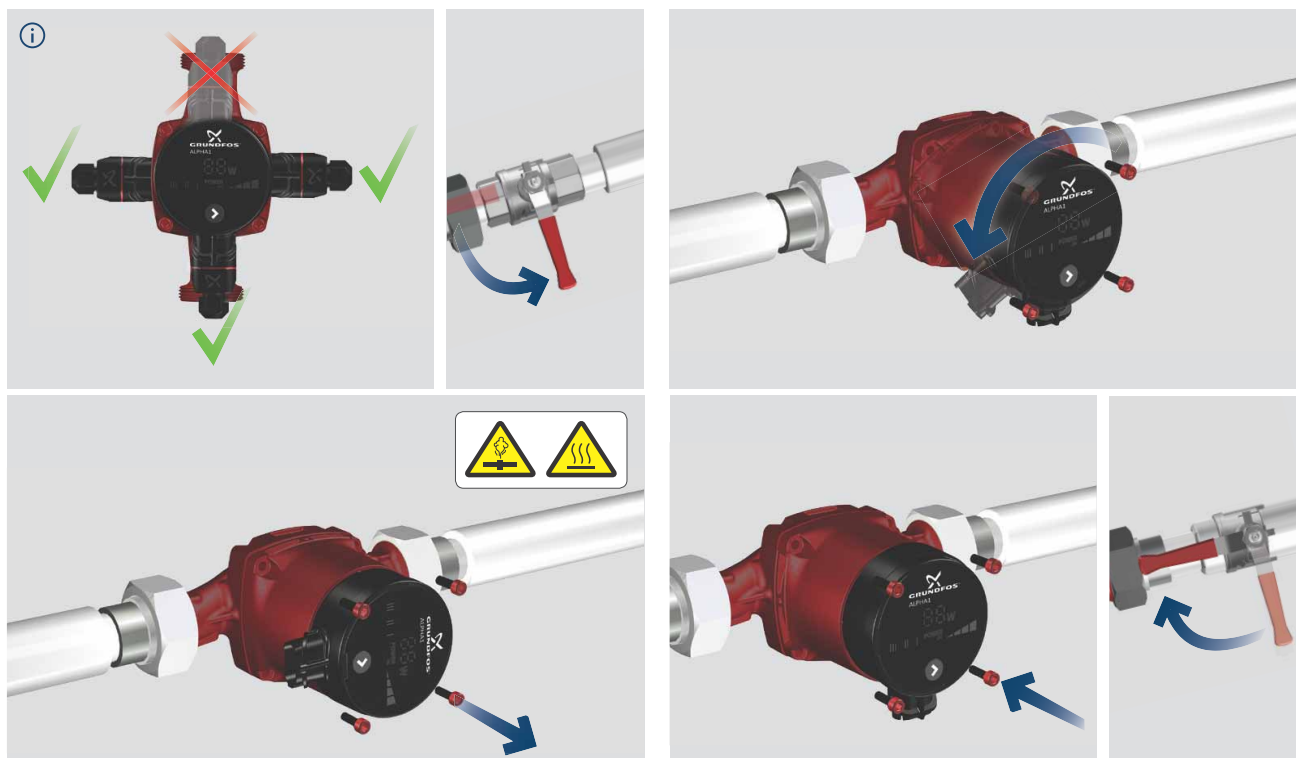


Fig. 5 Positions du coffret de commande

Avertissement



Le liquide pompé peut jaillir sous haute pression et être brûlant.

Vidanger l'installation ou fermer les robinets d'arrêt de chaque côté du circulateur avant de retirer les vis.

Précautions

Remplir l'installation avec le liquide à pomper ou ouvrir les robinets d'arrêt lorsque la position du coffret de commande doit être modifiée.

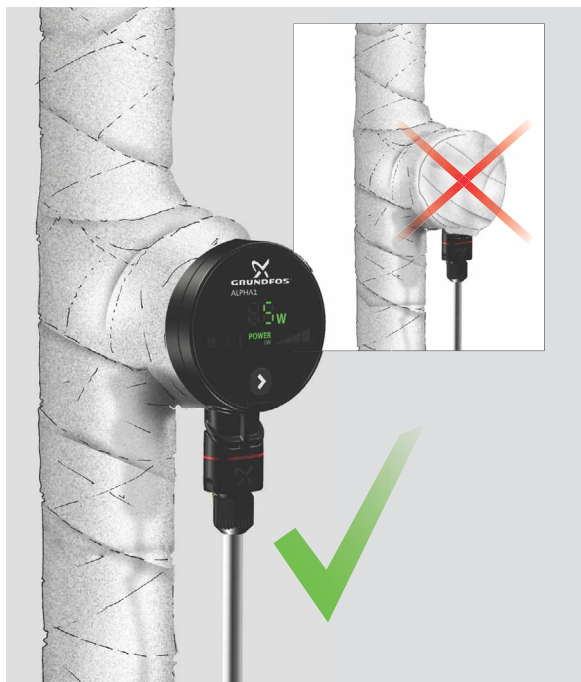
5.3 Modification de la position du coffret de commande

Le coffret de commande doit être tourné par rotation de 90 °. Les positions possibles/autorisées et la procédure de changement de la position du coffret de commande sont illustrées à la fig. 5.

Procédure :

1. Dévisser et retirer les quatre vis à tête hexagonales en maintenant le tête du circulateur à l'aide d'une clé en Té (M4).
2. Tourner la tête du circulateur dans la position souhaitée.
3. Placer les vis et serrer en croix.

5.4 Isolation du corps du circulateur



TM05 8002 1713

Fig. 6 Isolation du corps du circulateur

Nota

Limiter les pertes de chaleur du corps de circulateur et de la tuyauterie.

Les pertes de chaleur du corps du circulateur et de la tuyauterie peuvent être atténuées en isolant ces parties. Voir fig. 6.

Une autre solution existe ; elle consiste à fixer des coquilles isolantes de polystyrène sur le circulateur.

Voir paragraphe 15. *Accessoires*.

Précautions

Ne pas isoler le coffret ou le panneau de commande.

6. Installation électrique

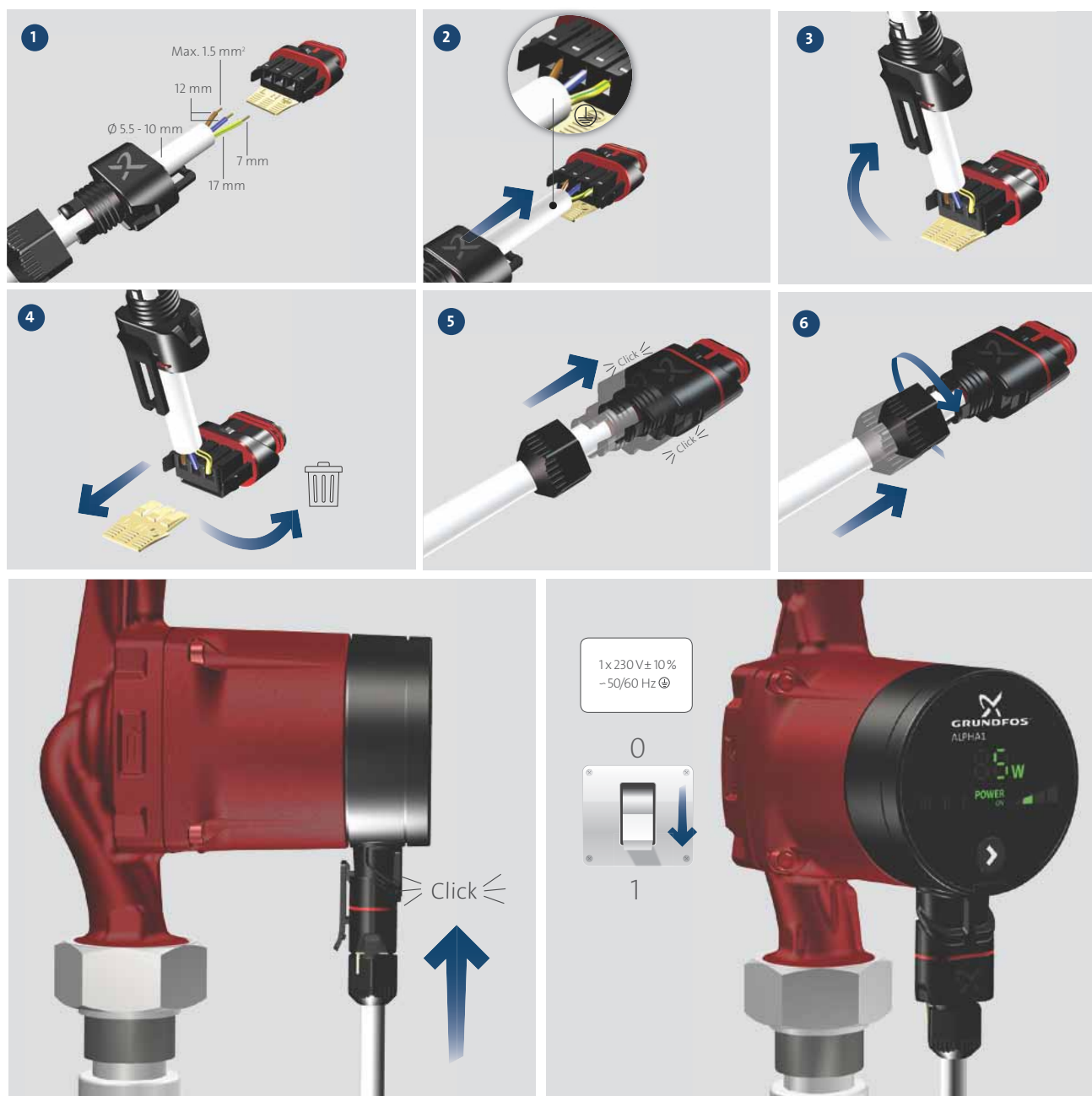


Fig. 7 Branchement électrique

Le branchement électrique et la protection doivent être effectués conformément à la réglementation locale.



Avertissement

Le circulateur doit être relié à la terre .

Le circulateur doit être connecté à un interrupteur principal externe en veillant à ce que chaque pôle soit distant d'au moins 3 mm.

- Le circulateur ne nécessite aucune protection moteur externe.
- Vérifier que la tension d'alimentation et la fréquence correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique. Voir paragraphe 3.1 *Plaque signalétique*.
- Brancher le circulateur à l'aide de la prise fournie comme illustré à la fig. 7.
- Le voyant situé sur le panneau de commande indique la mise sous tension.

7. Panneau de commande

7.1 Composition du panneau de commande

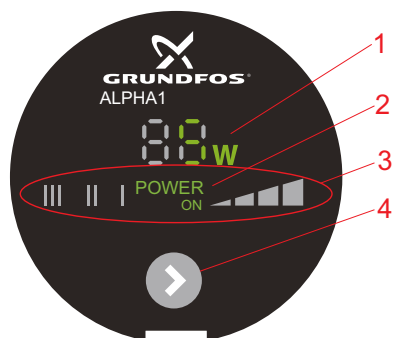


Fig. 8 Panneau de commande du GRUNDFOS ALPHA1

Le panneau de commande comprend :

Pos.	Description
1	Affichage indiquant la consommation électrique réelle en Watt
2	Voyant lumineux "POWER ON"
3	7 barres lumineuses indiquant le réglage du circulateur
4	Bouton de sélection du réglage du circulateur

7.2 Affichage

L'affichage (fig. 8, pos. 1) est allumé lorsque l'appareil est sous tension.

L'affichage indique la consommation électrique en Watt (nombres entiers) pendant le fonctionnement.

Nota

Les défauts empêchant le circulateur de fonctionner correctement (le surdimensionnement, par exemple) sont indiqués dans l'affichage par "-". Voir paragraphe 12. Grille de dépannage.

Dans ce cas, corriger le défaut et réinitialiser le circulateur en coupant et en réactivant l'alimentation électrique.

Nota

En cas de rotation de la roue du circulateur, par exemple lors du remplissage de celui-ci, une quantité d'énergie suffisante peut être générée pour allumer l'affichage même si l'alimentation électrique a été coupée.

7.3 Voyant lumineux "POWER ON"

La barre lumineuse "POWER ON" (fig. 8, pos. 2) est allumée lorsque l'appareil est sous tension.

Nota

Lorsque seule la barre lumineuse "POWER ON" est allumée, un défaut empêche la pompe de fonctionner correctement (ex. : surdimensionnement). Voir paragraphe 12. Grille de dépannage.

Dans ce cas, corriger le défaut et réinitialiser le circulateur en coupant et en réactivant l'alimentation électrique.

7.4 Barres lumineuses indiquant le réglage du circulateur

Le circulateur a sept réglages en option qui peuvent être sélectionnés à l'aide du bouton. Voir fig. 8, pos. 4.

7 barres lumineuses indiquent le réglage du circulateur.

Voir fig. 9.

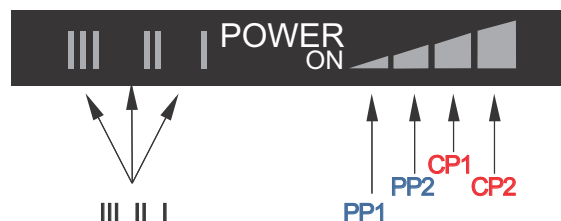


Fig. 9 7 barres lumineuses

Nombre de pressions du bouton	Barre lumineuse	Description
0	PP2 (réglage par défaut)	Courbe de pression proportionnelle la plus élevée
1	CP1	Courbe de pression constante la plus basse
2	CP2	Courbe de pression constante la plus élevée
3	III	Vitesse constante, vitesse III
4	II	Vitesse constante, vitesse II
5	I	Vitesse constante, vitesse I
6	PP1	Courbe de pression proportionnelle la plus basse
7	PP2	Courbe de pression proportionnelle la plus élevée

Voir 11. Réglages et performance du circulateur pour plus d'informations sur la fonction des réglages.

7.5 Bouton de sélection du réglage du circulateur

À chaque pression du bouton (fig. 8, pos. 5), le réglage du circulateur est modifié.

Un cycle revient à sept pressions du bouton.

Voir paragraphe 7.4 Barres lumineuses indiquant le réglage du circulateur.

TM05 7969 1713

TM04 2527 2608

8. Réglage du circulateur

8.1 Réglage du circulateur pour les différents types d'installation

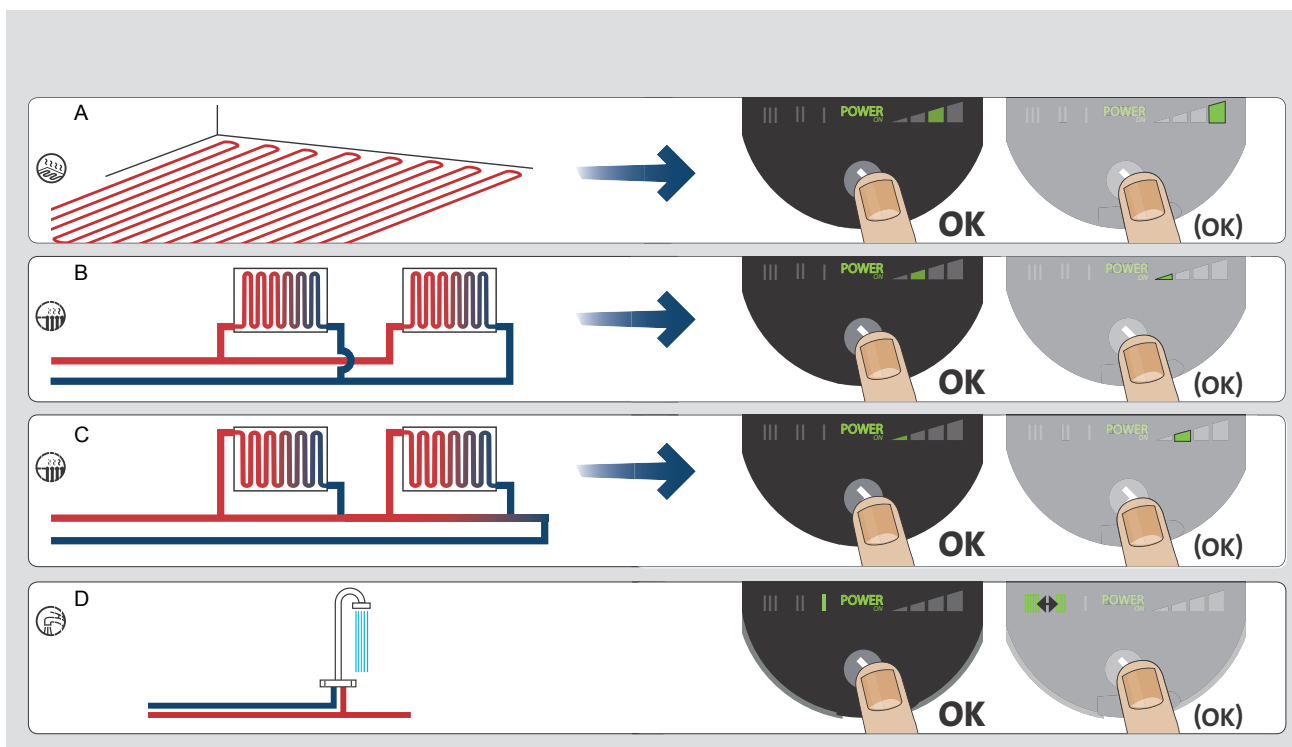


Fig. 10 Sélection du réglage du circulateur en fonction du type d'installation

Réglage par défaut = courbe de pression proportionnelle la plus élevée (PP2).

Réglage recommandé et alternatif en fonction de la fig. 10 :

Pos.	Type d'installation	Réglage du circulateur	
		Recommandé	Alternatif
A	Chauffage au sol	Courbe de pression constante la plus basse (CP1)*	Courbe de pression constante la plus élevée (CP2)*
B	Systèmes bi-tubes	Courbe de pression proportionnelle la plus élevée (PP2)*	Courbe de pression proportionnelle la plus faible (PP1)*
C	Systèmes mono-tubes	Courbe de pression proportionnelle la plus faible (PP1)*	Courbe de pression proportionnelle la plus élevée (PP2)*
D	Eau sanitaire	Vitesse constante, vitesse I*	Vitesse constante, vitesse II ou III*

* Voir paragraphe 14.1 Guide des courbes de performance.

Changement du réglage recommandé au réglage alternatif du circulateur

Les installations de chauffage sont des systèmes "lents" qui ne peuvent pas être réglés rapidement sur un fonctionnement optimal.

Si le réglage recommandé du circulateur ne fournit pas la chaleur nécessaire dans les pièces de la maison, modifier le réglage du circulateur sur l'alternative indiquée.

Explication des réglages du circulateur par rapport aux courbes de performance, voir paragraphe 11. Réglages et performance du circulateur.

8.2 Régulation du circulateur

Pendant le fonctionnement, la hauteur manométrique est réglée en "pression proportionnelle" (PP) ou en "pression constante" (CP).

Sous ces modes de régulation, la performance du circulateur et par conséquent la consommation sont ajustées en fonction des besoins de l'installation.

Régulation en pression proportionnelle

Sous ce mode de régulation, la pression différentielle à travers le circulateur est réglée en fonction du débit.

Les courbes de pression proportionnelle sont indiquées par PP1, PP2 et PP3 dans les abaques Q/H.

Voir paragraphe 11. Réglages et performance du circulateur

Régulation en pression constante

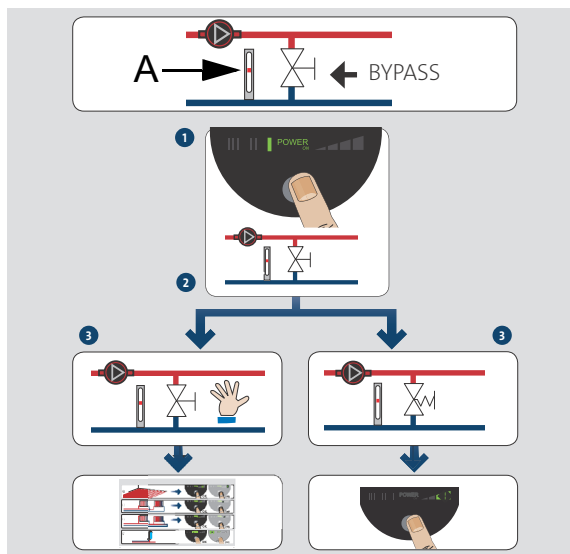
Sous ce mode de régulation, une pression différentielle constante est maintenue à travers le circulateur, sans tenir compte du débit.

Les courbes de pression constante sont indiquées par CP1 et CP2 et sont les courbes de performances horizontales dans les abaques Q/H. Voir paragraphe 11. Réglages et performance du circulateur.

TM05 1921 4512

9. Systèmes avec vanne by-pass située entre les tuyauteries de départ et de retour

9.1 Fonction d'une vanne by-pass



TM05 8150 2013

Fig. 11 Systèmes avec vannes by-pass

Vanne by-pass

La fonction d'une vanne by-pass est d'assurer la distribution du liquide chaud provenant de la chaudière lorsque toutes les vannes dans les circuits de chauffage au sol et/ou les vannes thermostatiques des radiateurs sont fermées.

Composants du système :

- vanne by-pass
- débitmètre, pos. A.

Un débit minimum doit être assuré lorsque toutes les vannes sont fermées.

Le réglage du circulateur dépend du type de vanne by-pass utilisée, par exemple si la vanne fonctionne manuellement ou en régulation thermostatique.

9.2 Vanne by-pass manuelle

Suivre la procédure suivante :

1. Régler la vanne by-pass avec le circulateur sur le réglage I (vitesse I). Le débit minimum ($Q_{\min.}$) du système doit toujours être respecté. Consulter les instructions du fabricant.
2. Lorsque la vanne by-pass a été réglée, régler le circulateur conformément au paragraphe 8. *Réglage du circulateur.*

9.3 Vanne by-pass automatique (régulation thermostatique)

Suivre la procédure suivante :

1. Régler la vanne by-pass avec le circulateur sur le réglage I (vitesse I). Le débit minimum ($Q_{\min.}$) du système doit toujours être respecté. Consulter les instructions du fabricant.
2. Lorsque la vanne by-pass a été réglée, régler le circulateur sur la courbe de pression constante la plus faible ou la plus élevée.

Explication des réglages du circulateur par rapport aux courbes de performance, voir paragraphe 11. *Réglages et performance du circulateur.*

10. Mise en service

10.1 Avant la mise en service

Ne jamais démarrer le circulateur avant que l'installation n'ait été remplie de liquide et purgée. La pression d'entrée minimum requise doit être disponible à l'entrée du circulateur.

Voir paragraphes 4. *Applications* et 13. *Caractéristiques techniques et dimensions*.

10.2 Purgé du circulateur



Fig. 12 Purgé du circulateur

La purge du circulateur est automatique. Le circulateur n'a pas besoin d'être purgé avant la mise en service.

L'air se trouvant dans le circulateur peut engendrer du bruit. Ce bruit doit normalement cesser après quelques minutes de fonctionnement.

Une purge rapide du circulateur peut être obtenue en réglant le circulateur sur la vitesse III pendant une période courte, en fonction de la taille et de la conception de l'installation.

Lorsque le circulateur a été purgé, par exemple lorsque le bruit a cessé, régler le circulateur en fonction des recommandations. Voir paragraphe 8. *Réglage du circulateur*.

Précautions Le circulateur ne doit pas fonctionner à sec.

L'installation ne peut pas être purgée par l'intermédiaire du circulateur. Voir paragraphe 10.3 *Purgé des systèmes de chauffage*.

10.3 Purgé des systèmes de chauffage

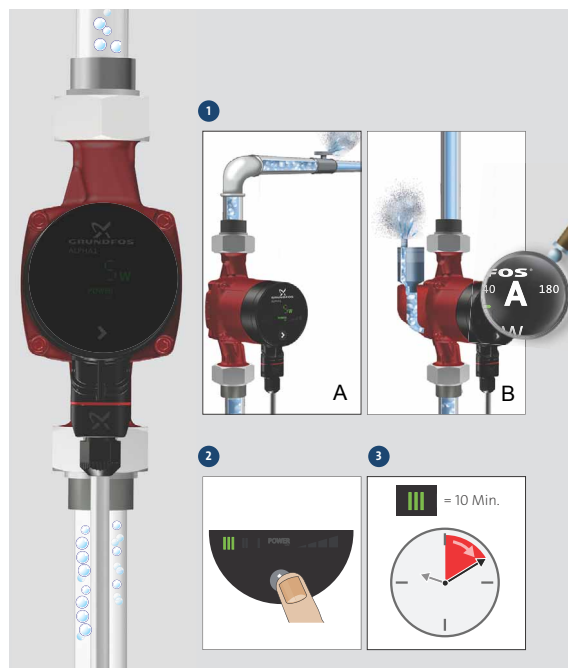


Fig. 13 Purgé des systèmes de chauffage

Le système peut être purgé selon les modalités suivantes :

- par une vanne de décompression installée en dessus du circulateur (A)
- à l'aide d'un séparateur d'air situé dans le corps du circulateur (B).

Dans les systèmes de chauffage contenant beaucoup d'air, nous recommandons l'installation de circulateurs avec corps équipé d'un séparateur d'air, par exemple de type ALPHA1 XX-XX A.

Lorsque le système de chauffage a été rempli de liquide, suivre cette procédure :

1. Ouvrir la vanne de purge d'air.
2. Régler le circulateur sur la vitesse III.
3. Laisser tourner le circulateur pendant une courte période, en fonction de la taille et de la conception du système.
4. Lorsque le système a été purgé, par exemple lorsque le bruit a cessé, régler le circulateur en fonction des recommandations. Voir paragraphe 8. *Réglage du circulateur*.

Répéter la procédure, si nécessaire.

Précautions Le circulateur ne doit pas fonctionner à sec.

TM05 8000 1713

TM05 8001 1713

11. Réglages et performance du circulateur

La figure 14 illustre la relation entre le réglage et la performance du circulateur au moyen des courbes. Voir également le paragraphe 14. *Courbes de performance*.

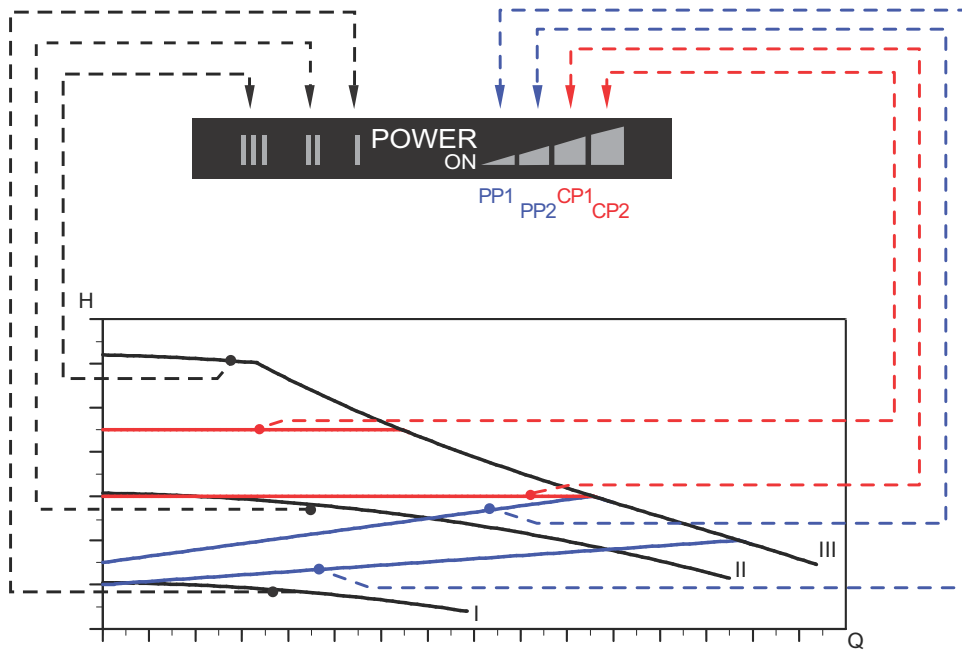


Fig. 14 Réglage du circulateur par rapport à sa performance

TM04 2532 2608

Réglage	Courbe de la pompe	Fonction
PP1	Courbe de pression proportionnelle la plus basse	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression proportionnelle la plus basse, selon le besoin de chaleur du système. Voir fig. 14. La hauteur (pression) diminue lors d'une baisse du besoin de chaleur et augmente lors d'une hausse du besoin de chaleur.
PP2 (réglage par défaut)	Courbe de pression proportionnelle la plus élevée	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression proportionnelle la plus basse, selon le besoin de chaleur du système. Voir fig. 14. La hauteur (pression) diminue lors d'une baisse du besoin de chaleur et augmente lors d'une hausse du besoin de chaleur.
CP1	Courbe de pression constante la plus basse	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression constante la plus basse, selon le besoin de chaleur dans le système. Voir fig. 14. La hauteur (pression) est maintenue constante, quel que soit le besoin de chaleur.
CP2	Courbe de pression constante la plus élevée	Le point de consigne monte ou descend sur la courbe de pression constante la plus élevée, selon le besoin de chaleur dans le système. Voir fig. 14. La hauteur (pression) est maintenue constante, quel que soit le besoin de chaleur.
III	Vitesse III	Le circulateur tourne selon une courbe constante, c'est-à-dire à vitesse constante. Sur vitesse III, le circulateur est réglé pour fonctionner sur la courbe maxi dans toutes les conditions de fonctionnement. Voir fig. 14. Une purge rapide du circulateur peut être obtenue en réglant le circulateur sur vitesse III pendant une courte période. Voir paragraphe 10.2 <i>Purge du circulateur</i> .
II	Vitesse II	Le circulateur tourne selon une courbe constante, c'est-à-dire à vitesse constante. Sur vitesse II, le circulateur est réglé pour fonctionner sur la courbe intermédiaire dans toutes les conditions de fonctionnement. Voir fig. 14.
I	Vitesse I	Le circulateur tourne selon une courbe constante, c'est-à-dire à vitesse constante. Sur vitesse I, le circulateur est réglé pour fonctionner sur la courbe intermédiaire dans toutes les conditions de fonctionnement. Voir fig. 14.

12. Grille de dépannage



Avertissement

Avant toute intervention sur la pompe, couper l'alimentation électrique et s'assurer qu'elle ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

Défaut	Panneau de commande	Cause	Solution
1. Le circulateur ne tourne pas.	Voyant éteint.	a) Un fusible de l'installation a grillé.	Remplacer le fusible.
		b) Le disjoncteur commandé par le courant ou la tension s'est déclenché.	Réenclencher le disjoncteur.
	L'affichage indique "- -". Seul le voyant lumineux "POWER ON" est allumé.	c) Le circulateur est défectueux.	Remplacer le circulateur.
		a) Pas d'électricité ou défaut d'alimentation. L'alimentation peut être trop basse.	Vérifier que l'alimentation électrique se situe dans la plage spécifiée.
2. Bruit dans l'installation.	Affiche des conditions de fonctionnement normales.	b) Le circulateur est bloqué.	Enlever les impuretés.
		a) Air dans l'installation.	Purger l'installation. Voir paragraphe 10.3 <i>Purge des systèmes de chauffage</i> .
3. Bruit dans le circulateur.	Affiche des conditions de fonctionnement normales.	b) Débit trop élevé.	Réduire la hauteur d'aspiration. Voir paragraphe 11. <i>Réglages et performance du circulateur</i> .
		a) Air dans le circulateur.	Laisser tourner le circulateur. Il s'auto-purge tout le temps. Voir paragraphe 10.2 <i>Purge du circulateur</i> .
4. Chaleur insuffisante.	Affiche des conditions de fonctionnement normales.	b) La pression à l'aspiration du circulateur est trop faible.	Augmenter la pression à l'aspiration et/ou contrôler le volume d'air dans le vase d'expansion (si installé).
		a) Les performances du circulateur sont trop faibles.	Augmenter la hauteur d'aspiration. Voir paragraphe 11. <i>Réglages et performance du circulateur</i> .

13. Caractéristiques techniques et dimensions

13.1 Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	1 x 230 V - 10 %/+ 10 %, 50/60 Hz, PE.	
Protection moteur	Le circulateur ne nécessite aucune protection moteur externe.	
Indice de protection	IP42.	
Classe d'isolation	F.	
Humidité relative de l'air	Maximum 95 %.	
Pression de service	1,0 MPa, 10 bar, 102 mCE maxi.	
Pression d'entrée	Température maxi du liquide	Pression d'aspiration mini
	≤ +75 °C	0,05 bar, 0,005 MPa, 0,5 mCE
	+90 °C	0,028 MPa, 0,28 bar, 2,8 mCE
	+110 °C	0,108 MPa, 1,08 bar, 10,8 mCE
CEM	EN 55014-1:2006 et EN 55014-2:1997.	
Niveau de pression sonore	Le niveau de pression sonore du circulateur est inférieur à 43 dB(A).	
Température ambiante	0 à +40 °C.	
Classe de température	TF110 conforme selon CEN 335-2-51.	
Température de surface	La température maxi à la surface du circulateur ne dépassera pas +125 °C.	
Température maxi du liquide	+2 °C à +110 °C.	

Pour éviter la condensation dans le coffret de commande et le stator, la température du liquide pompé doit toujours être supérieure à la température ambiante.

Température ambiante [°C]	Température maxi du liquide	
	Mini [°C]	Maxi [°C]
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

13.2 Dimensions, GRUNDFOS ALPHA1 XX-40, XX-45, XX-50, XX-60 (marchés internationaux)

Schémas et tableau des dimensions

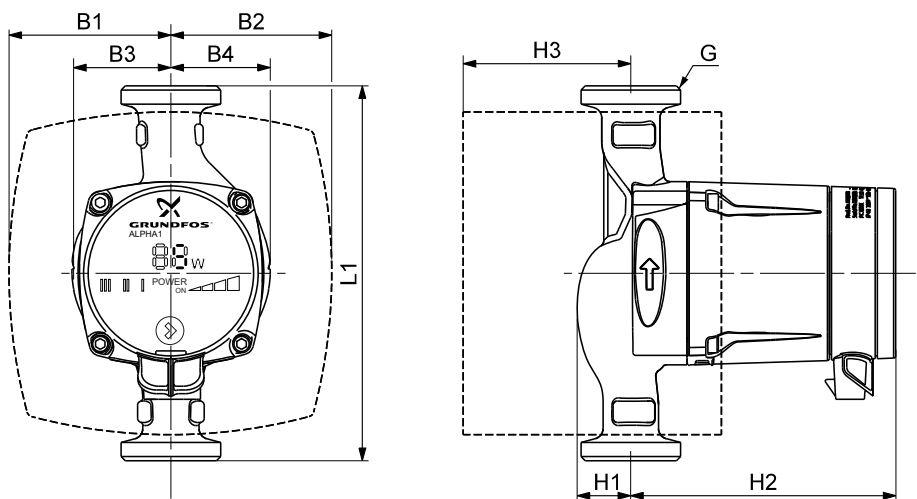


Fig. 15 Dimensions, ALPHA1 XX-40, XX-45, XX-50, XX-60

TM05 7971 1713

Type de circulateur	Dimensions								
	L1	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G
ALPHA1 15-40 130	130	78	78	46	49	27	129	58	1
ALPHA1 20-40 130	130	78	78	46	49	27	129	58	1 1/4
ALPHA1 25-40 130	130	78	78	46	49	27	129	58	1 1/2
ALPHA1 25-40 180	180	78	78	47	48	26	127	58	1 1/2
ALPHA1 25-40 A 180	180	63	93	32	65	50	135	82	1 1/2
ALPHA1 32-40 180	180	78	78	47	48	26	127	58	2
ALPHA1 15-50 130	130	78	78	46	49	27	129	58	1
ALPHA1 15-50 130*	130	78	78	46	49	27	127	58	1 1/2
ALPHA1 20-50 130	130	78	78	46	49	27	129	58	1 1/4
ALPHA1 25-50 130	130	78	78	46	49	27	129	58	1 1/2
ALPHA1 25-50 180	180	78	78	47	48	26	127	58	1 1/2
ALPHA1 32-50 180	180	78	78	47	48	26	127	58	2
ALPHA1 15-60 130*	130	77	78	46	49	27	129	58	1 1/2
ALPHA1 15-60 130	130	78	78	46	49	27	129	58	1
ALPHA1 20-60 130	130	78	78	46	49	27	129	58	1 1/4
ALPHA1 25-60 130	130	78	78	46	49	27	129	58	1 1/2
ALPHA1 25-60 180	180	78	78	47	48	26	127	58	1 1/2
ALPHA1 25-60 A 180	180	63	93	32	65	50	135	82	1 1/2
ALPHA1 32-60 180	180	78	77	47	48	26	127	58	2
ALPHA1 20-40 N 150	150	-	-	49	49	28	127	-	1 1/4
ALPHA1 20-45 N 150	150	-	-	43	43	27	127	-	1 1/4
ALPHA1 25-40 N 180	180	-	-	47	48	26	127	-	1 1/2
ALPHA1 20-50 N 150	150	-	-	49	49	28	127	-	1 1/4
ALPHA1 25-50 N 180	180	-	-	47	48	26	127	-	1 1/2
ALPHA1 20-60 N 150	150	-	-	49	49	28	127	-	1 1/4
ALPHA1 25-60 N 180	180	-	-	47	48	26	127	-	1 1/2

* Pour le marché britannique uniquement.

13.3 Dimensions, GRUNDFOS ALPHA1 XX-40, XX-45, XX-60 (marché allemand)

Schémas et tableau des dimensions

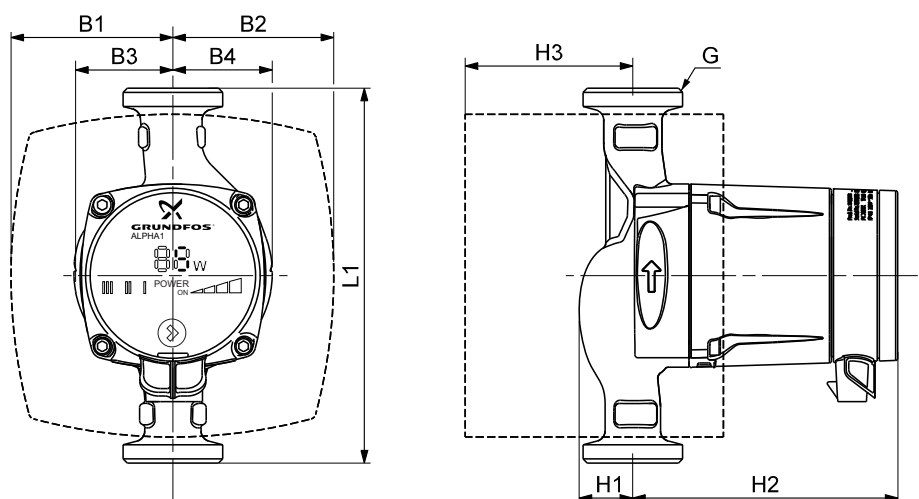


Fig. 16 Dimensions, ALPHA1 XX-40, XX-45, XX-60

TM05 7971 1713

Type de circulateur	Dimensions								
	L1	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G
ALPHA1 15-40 130 DE	130	54	54	46	49	27	129	30	1
ALPHA1 20-40 130 DE	130	54	54	46	49	27	129	30	1 1/4
ALPHA1 25-40 130 DE	130	54	54	46	49	27	129	30	1 1/2
ALPHA1 25-40 180 DE	180	54	54	47	48	26	127	30	1 1/2
ALPHA1 25-40 A 180 DE	180	63	93	32	65	50	135	82	1 1/2
ALPHA1 32-40 180 DE	180	54	54	47	48	26	127	30	2
ALPHA1 15-60 130 DE	130	54	54	46	49	27	129	30	1
ALPHA1 20-60 130 DE	130	54	54	46	49	27	129	30	1 1/4
ALPHA1 25-60 130 DE	130	54	54	46	49	27	129	30	1 1/2
ALPHA1 25-60 180 DE	180	54	54	47	48	26	127	30	1 1/2
ALPHA1 25-60 A 180 DE	180	63	93	32	65	50	135	82	1 1/2
ALPHA1 32-60 180 DE	180	54	54	47	48	26	127	30	2
ALPHA1 20-40 N 150 DE	150	-	-	49	49	28	127	-	1 1/4
ALPHA1 20-45 N 150 DE	150	-	-	43	43	27	127	-	1 1/4
ALPHA1 25-40 N 180 DE	180	-	-	47	48	26	127	-	1 1/2
ALPHA1 20-60 N 150 DE	150	-	-	49	49	28	127	-	1 1/4
ALPHA1 25-60 N 180 DE	180	-	-	47	48	26	127	-	1 1/2

13.4 Dimensions, GRUNDFOS ALPHA1 XX-40, XX-45, XX-50, XX-60 (marchés autrichien et suisse)

Schémas et tableau des dimensions

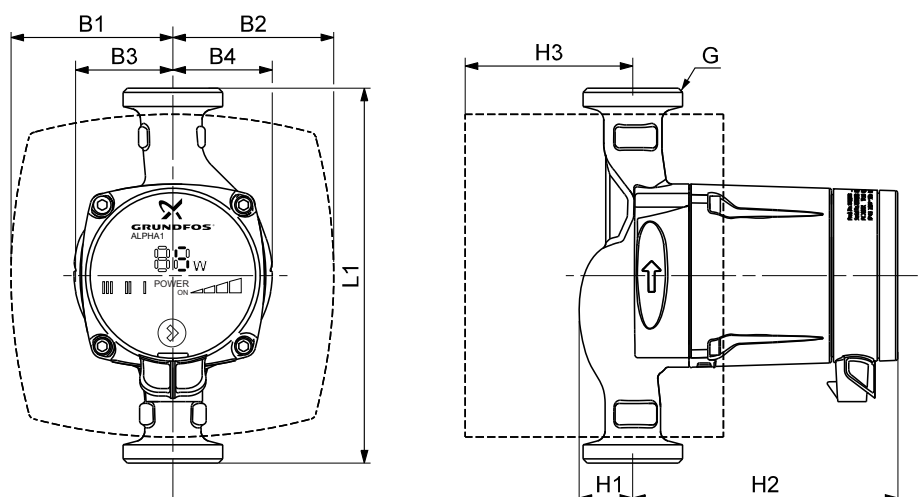


Fig. 17 Dimensions, ALPHA1 XX-40, XX-45, XX-60

TM05 7971 1713

Type de circulateur	Dimensions								
	L1	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G
ALPHA1 15-40 130 AT/CH	130	54	54	46	49	27	129	30	1
ALPHA1 20-40 130 AT/CH	130	54	54	46	49	27	129	30	1 1/4
ALPHA1 25-40 130 AT/CH	130	54	54	46	49	27	129	30	1 1/2
ALPHA1 25-40 180 AT/CH	180	54	54	47	48	26	127	30	1 1/2
ALPHA1 25-40 A 180 AT/CH	180	63	93	32	65	50	135	82	1 1/2
ALPHA1 32-40 180 AT/CH	180	54	54	47	48	26	127	30	2
ALPHA1 15-60 130 AT/CH	130	54	54	46	49	27	129	30	1
ALPHA1 20-60 130 AT/CH	130	54	54	46	49	27	129	30	1 1/4
ALPHA1 25-60 130 AT/CH	130	54	54	46	49	27	129	30	1 1/2
ALPHA1 25-60 180 AT/CH	180	54	54	47	48	26	127	30	1 1/2
ALPHA1 25-60 A 180 AT/CH	180	63	93	32	65	50	135	82	1 1/2
ALPHA1 32-60 180 AT/CH	180	54	54	47	48	26	127	30	2
ALPHA1 20-40 N 150 AT/CH	150	-	-	49	49	28	127	-	1 1/4
ALPHA1 20-45 N 150 AT/CH	150	-	-	43	43	27	127	-	1 1/4
ALPHA1 25-40 N 180 AT/CH	180	-	-	47	48	26	127	-	1 1/2
ALPHA1 20-60 N 150 AT/CH	150	-	-	49	49	28	127	-	1 1/4
ALPHA1 25-60 N 180 AT/CH	180	-	-	47	48	26	127	-	1 1/2

14. Courbes de performance

14.1 Guide des courbes de performance

Chaque réglage possède sa propre courbe de performance (courbe Q/H).

Une courbe de puissance (courbe P1) est indiquée pour chaque courbe Q/H. La courbe de puissance représente la consommation électrique du circulateur (P1) en Watt pour une courbe Q/H donnée.

La valeur P1 correspond à la valeur apparaissant sur l'affichage du circulateur. Voir fig. 18 :

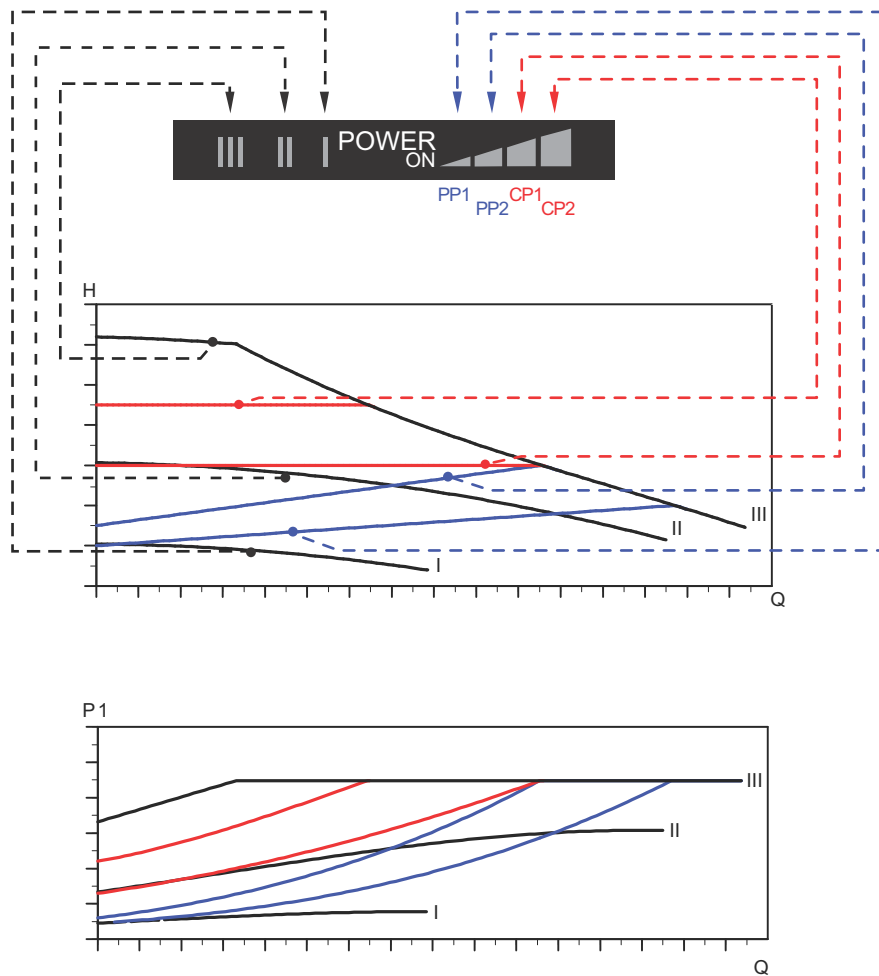


Fig. 18 Courbes de performance par rapport au réglage du circulateur

Réglage	Courbe du circulateur
PP1	Courbe de pression proportionnelle la plus basse
PP2 (réglage par défaut)	Courbe de pression proportionnelle la plus élevée
CP1	Courbe de pression constante la plus basse
CP2	Courbe de pression constante la plus élevée
III	Vitesse constante, vitesse III
II	Vitesse constante, vitesse II
I	Vitesse constante, vitesse I

Pour plus d'informations concernant les réglages du circulateur, voir les paragraphes

7.4 Barres lumineuses indiquant le réglage du circulateur

8. Réglage du circulateur

11. Réglages et performance du circulateur.

14.2 Validité des courbes

Les lignes suivantes s'appliquent aux courbes indiquées aux pages suivantes :

- Liquide testé : eau dégazée.
- Les courbes s'appliquent à une densité de $\rho = 983,2 \text{ kg/m}^3$ et une température de liquide de $+60 \text{ °C}$.
- Toutes les courbes sont des valeurs moyennes. Si une courbe de performance mini spécifique est requise, des mesures individuelles doivent être effectuées.
- Les courbes en vitesse I, II et III sont indiquées.
- Les courbes s'appliquent à une viscosité cinématique de $\nu = 0,474 \text{ mm}^2/\text{s}$ (0,474 cSt).

14.3 Courbes de performance, ALPHA1 XX-40

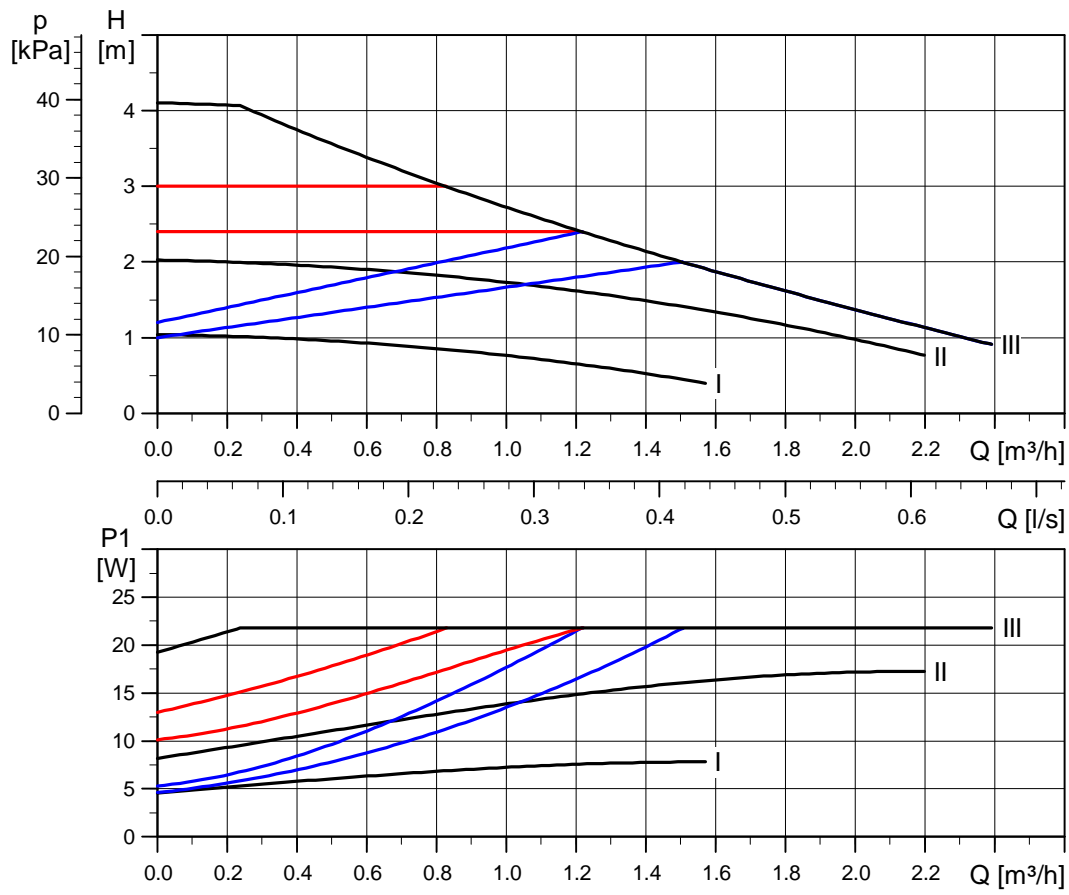


Fig. 19 ALPHA1 XX-40

TM04 2110 2008

14.4 Courbes de performance, ALPHA1 20-45 N 150

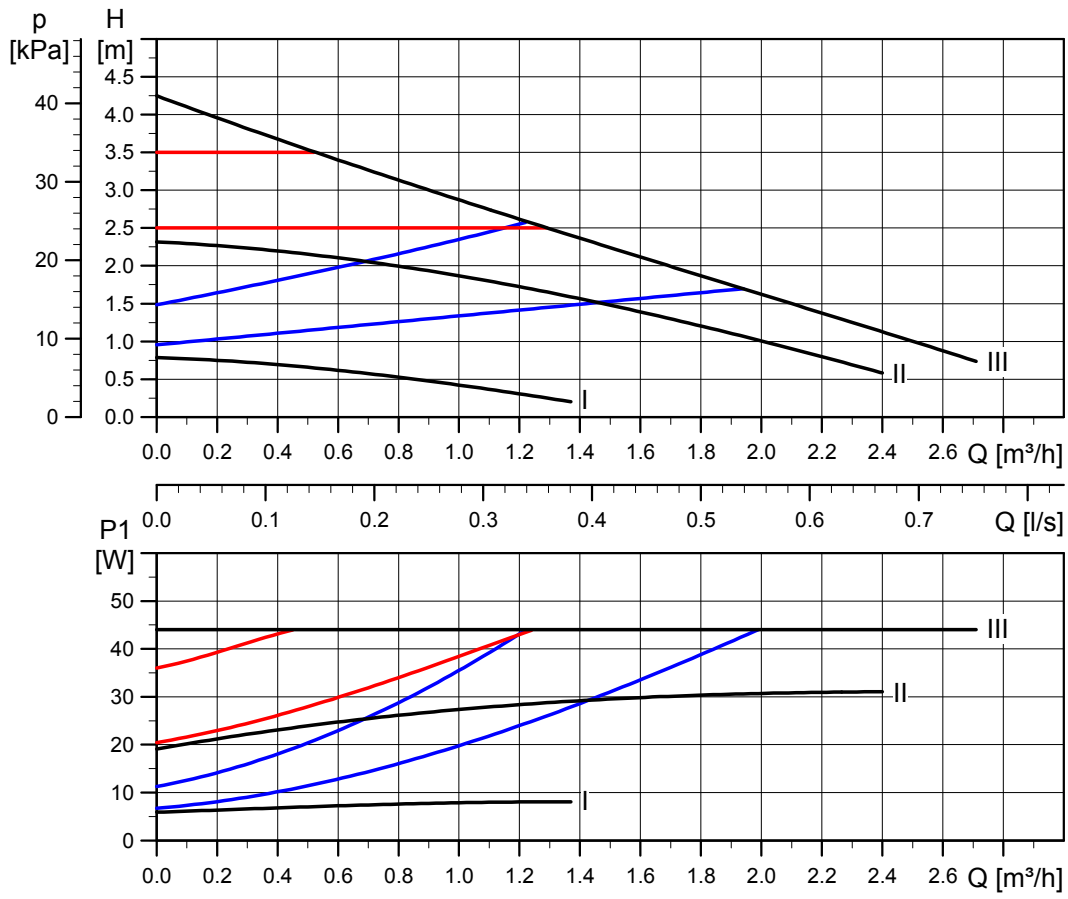


Fig. 20 ALPHA1 20-45 N 150

14.5 Courbes de performance, ALPHA1 XX-50

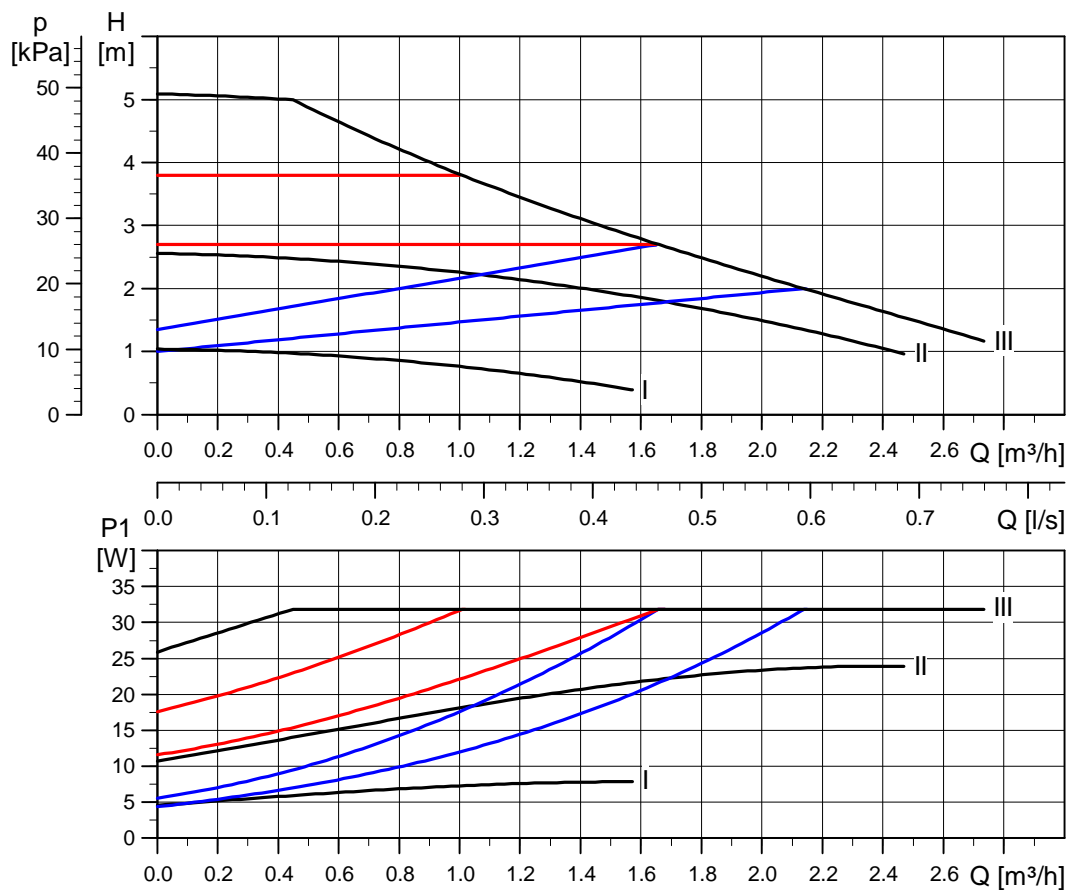


Fig. 21 ALPHA1 XX-50

TM04 2 109 2008

14.6 Courbes de performance, ALPHA1 XX-60

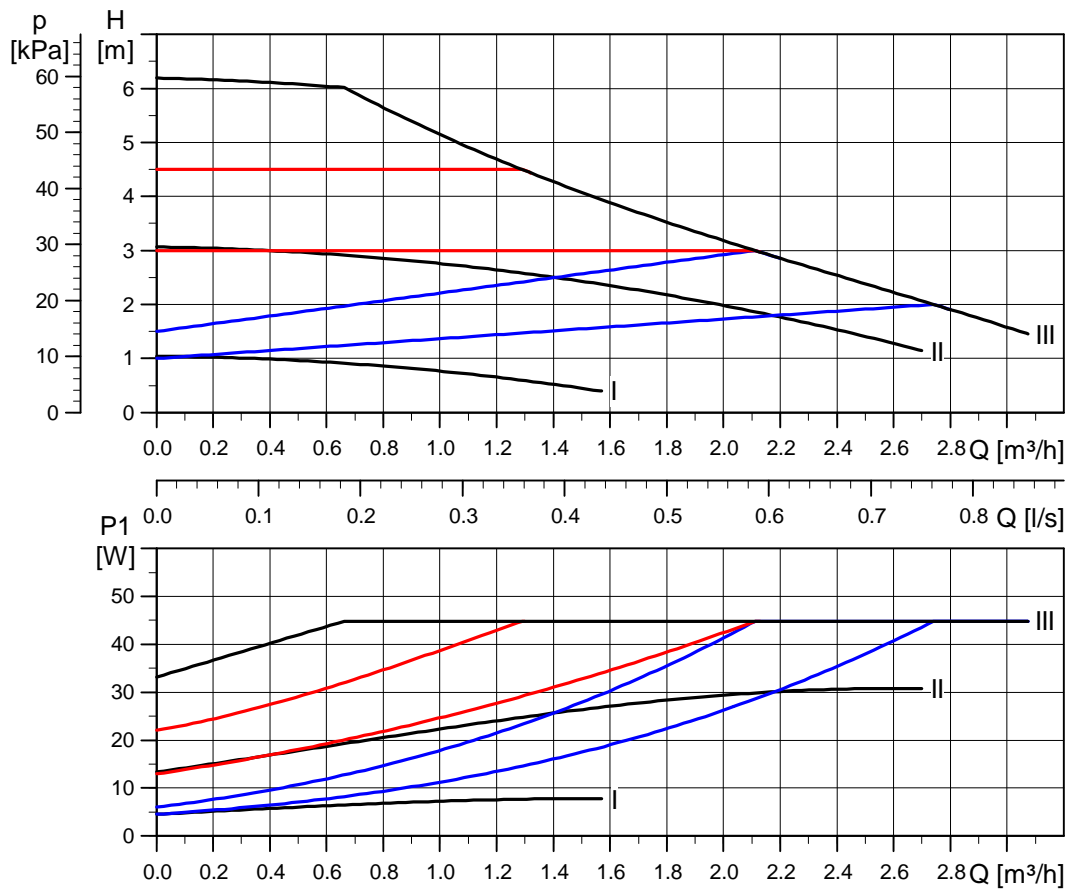


Fig. 22 ALPHA1 XX-60

TM04 2108 2008

15. Accessoires

Accessoires pour le GRUNDFOS ALPHA1. Voir fig. 23.

Accessoires inclus

- raccords-unions et raccords-unions vanne
- kits d'isolation (coquilles isolantes)
- fiche.






	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Product No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25-XX (A)</td> <td>3/4"</td> <td>529921</td> </tr> <tr> <td>25-XX (A)</td> <td>1"</td> <td>529922</td> </tr> <tr> <td>32-XX</td> <td>1"</td> <td>509921</td> </tr> <tr> <td>32-XX</td> <td>1 1/4"</td> <td>509922</td> </tr> </tbody> </table>	Product No			25-XX (A)	3/4"	529921	25-XX (A)	1"	529922	32-XX	1"	509921	32-XX	1 1/4"	509922			
Product No																			
25-XX (A)	3/4"	529921																	
25-XX (A)	1"	529922																	
32-XX	1"	509921																	
32-XX	1 1/4"	509922																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Product No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25-XX N</td> <td>3/4"</td> <td>529971</td> </tr> <tr> <td>25-XX N</td> <td>1"</td> <td>529972</td> </tr> <tr> <td>32-XX N</td> <td>1 1/4"</td> <td>509971</td> </tr> </tbody> </table>	Product No			25-XX N	3/4"	529971	25-XX N	1"	529972	32-XX N	1 1/4"	509971						
Product No																			
25-XX N	3/4"	529971																	
25-XX N	1"	529972																	
32-XX N	1 1/4"	509971																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Product No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25-XX (A)(N)</td> <td>3/4"</td> <td>519805</td> </tr> <tr> <td>25-XX (A)(N)</td> <td>1"</td> <td>519806</td> </tr> <tr> <td>32-XX (N)</td> <td>1 1/4"</td> <td>503539</td> </tr> </tbody> </table>	Product No			25-XX (A)(N)	3/4"	519805	25-XX (A)(N)	1"	519806	32-XX (N)	1 1/4"	503539						
Product No																			
25-XX (A)(N)	3/4"	519805																	
25-XX (A)(N)	1"	519806																	
32-XX (N)	1 1/4"	503539																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Product No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15-XX</td> <td>130</td> <td rowspan="3">505821</td> </tr> <tr> <td>25-XX</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>32-XX</td> <td>130</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Product No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15-XX A</td> <td>180</td> <td rowspan="2">505822</td> </tr> <tr> <td>25-XX A</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table>	Product No			15-XX	130	505821	25-XX	130	32-XX	130	Product No			15-XX A	180	505822	25-XX A	180
Product No																			
15-XX	130	505821																	
25-XX	130																		
32-XX	130																		
Product No																			
15-XX A	180	505822																	
25-XX A	180																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Product No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15-XX</td> <td rowspan="3">98284561</td> </tr> <tr> <td>25-XX</td> </tr> <tr> <td>32-XX</td> </tr> </tbody> </table>	Product No		15-XX	98284561	25-XX	32-XX												
Product No																			
15-XX	98284561																		
25-XX																			
32-XX																			

Fig. 23 Accessoires

16. Mise au rebut

Ce produit ou des parties de celui-ci doit être mis au rebut tout en préservant l'environnement :

1. Utiliser le service local public ou privé de collecte des déchets.
2. Si ce n'est pas possible, envoyer ce produit à Grundfos ou au réparateur agréé Grundfos le plus proche.

Nous nous réservons tout droit de modifications.

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 Garin Pcia. de B.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomssesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарьянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia/Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Trg Heroja 16,
BiH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 713 290
Telefax: +387 33 659 079
e-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco,
630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

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

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
50/F Maxdo Center No. 8 Xingyi Rd.
Hongqiao development Zone
Shanghai 200336
PRC
Phone: +86 21 612 252 22
Telefax: +86 21 612 253 33

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Cebini 37, Buzin
HR-10010 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499
www.grundfos.hr

Czech Republic

GRUNDFOS s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-716 299

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Mestarintie 11
FIN-01730 Vantaa
Phone: +358-(0)207 889 900
Telefax: +358-(0)207 889 550

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
e-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

HILGE GmbH & Co. KG

Hilgestrasse 37-47
55292 Bodenheim/Rhein
Germany
Tel.: +49 6135 75-0
Telefax: +49 6135 1737
e-mail: hilge@hilge.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor
Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street &
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Park u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahaballipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Jl. Rawa Sumur III, Blok III / CC-1
Kawasan Industri, Pulogadung
Jakarta 13930
Phone: +62-21-460 6909
Telefax: +62-21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
Gotanda Metalion Bldg., 5F,
5-21-15, Higashi-gotanda
Shiagawa-ku, Tokyo
141-0022 Japan
Phone: +81 35 448 1391
Telefax: +81 35 448 9619

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México S.A. de
C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Stramsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-41,
стр. 1
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 88 11
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

GRUNDFOS Predstavništvo Beograd
Dr. Milutina Ivkovića 2a/29
YU-11000 Beograd
Phone: +381 11 26 47 877 / 11 26 47 496
Telefax: +381 11 26 48 340

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovenia

GRUNDFOS d.o.o.
Šlandrova 8b, SI-1231 Ljubljana-Črnuče
Phone: +386 1 568 0610
Telefax: +386 1 568 0619
E-mail: slovenia@grundfos.si

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
Corner Mountjoy and George Allen Roads
Wilbart Ext. 2
Bedfordview 2008
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentesilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Telefax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-1-806 8111
Telefax: +41-1-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloeam Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ ГРУНДФОС УКРАЇНА
01010 Київ, Вул. Московська 8Б,
Тел.: (+38 044) 390 40 50
Факс.: (+38 044) 390 40 59
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971 4 8815 166
Telefax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
17100 West 118th Terrace
Olathe, Kansas 66061
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The Representative Office of Grundfos Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 24.10.2013

98500744 0114
ECM: 1127410