

CME Booster

Installation and operating instructions



Product name

English (GB)	
Installation and operating instructions.	8
Deutsch (DE)	
Montage- und Betriebsanleitung.	11
Français (FR)	
Notice d'installation et de fonctionnement.	16
Italiano (IT)	
Istruzioni di installazione e funzionamento	19
Español (ES)	
Instrucciones de instalación y funcionamiento	23
Português (PT)	
Instruções de instalação e funcionamento	27
Ελληνικά (GR)	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	31
Nederlands (NL)	
Installatie- en bedieningsinstructies	35
Svenska (SE)	
Monterings- och driftsinstruktion.	38
Suomi (FI)	
Asennus- ja käyttöohjeet.	41
Dansk (DK)	
Monterings- og driftsinstruktion.	44
Polski (PL)	
Instrukcja montażu i eksploatacji	47
Русский (RU)	
Руководство по монтажу и эксплуатации	52
Magyar (HU)	
Szerelési és üzemeltetési utasítás	58
Slovensko (SI)	
Navodila za montažo in obratovanje.	62
Hrvatski (HR)	
Montažne i pogonske upute	66
Srpski (RS)	
Uputstvo za instalaciju i rad	70
Română (RO)	
Instrucțiunile de instalare și utilizare	74

Български (BG)	
Упътване за монтаж и експлоатация	78
Čeština (CZ)	
Montážní a provozní návod	83
Slovenčina (SK)	
Návod na montáž a prevádzku	88
Türkçe (TR)	
Montaj ve kullanım kılavuzu.	93
Eesti (EE)	
Paigaldus- ja kasutusjuhend	98
Lietuviškai (LT)	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	101
Latviešu (LV)	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	104
З повагою (UA)	
Інструкції з монтажу та експлуатації.	107

Declaration of conformity

(GB) Declaration of Conformity

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

- Machinery Directive (2006/42/EC)
Standards used: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006
- Low Voltage Directive (2006/95/EC)
Standards used: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003
- EMC Directive (2004/108/EC)
Standard used: EN 61800-3: 2004.

(F) Déclaration de Conformité

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit CME Booster, 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 Machines (2006/42/CE).
Normes utilisées : EN 809 : 1998, EN 60204-1 : 2006.
- Directive Basse Tension (2006/95/CE).
Normes utilisées : EN 60335-1 : 2002, EN 60335-2-41 : 2003.
- Directive Compatibilité Electromagnétique CEM (2004/108/CE).
Norme utilisée : EN 61800-3: 2004.

(E) Declaración de Conformidad

Nosotros, Grundfos, declaramos bajo nuestra propia responsabilidad que el producto CME Booster, 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 Maquinaria (2006/42/CE).
Normas aplicadas: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Directiva de Baja Tensión (2006/95/CE).
Normas aplicadas: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Directiva EMC (2004/108/CE).
Norma aplicada: EN 61800-3: 2004.

(GR) Δήλωση Συμμόρφωσης

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

- Οδηγία για μηχανήματα (2006/42/ΕC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Οδηγία χαμηλής τάσης (2006/95/ΕC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2004/108/ΕC).
Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN 61800-3: 2004.

(S) Försäkran om överensstämmelse

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

- Maskindirektivet (2006/42/EG).
Tillämpade standarder: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG).
Tillämpade standarder: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- EMC-direktiv (2004/108/EG).
Tillämpad standard: EN 61800-3: 2004.

(DK) Overensstemmelseserklæring

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

- Maskindirektivet (2006/42/EF).
Anvendte standarder: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Lavspændingsdirektivet (2006/95/EF).
Anvendte standarder: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- EMC-direktiv (2004/108/EF).
Anvendt standard: EN 61800-3: 2004.

(D) Konformitätserklärung

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

- Maschinenrichtlinie (2006/42/EG).
Normen, die verwendet wurden: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).
Normen, die verwendet wurden: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- EMV-Richtlinie (2004/108/EG).
Normen, die verwendet wurden: EN 61800-3: 2004.

(I) Dichiarazione di Conformità

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

- Direttiva Macchine (2006/42/CE).
Norme applicate: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE).
Norme applicate: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Direttiva EMC (2004/108/CE).
Norma applicata: EN 61800-3: 2004.

(P) Declaração de Conformidade

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto CME Booster, 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 Máquinas (2006/42/CE).
Normas utilizadas: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Directiva Baixa Tensão (2006/95/CE).
Normas utilizadas: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Directiva EMC (compatibilidade electromagnética) (2004/108/CE).
Norma utilizada: EN 61800-3: 2004.

(NL) Overeenkomstigheidsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product CME Booster 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:

- Machine Richtlijn (2006/42/EC).
Gebruikte normen: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Laagspannings Richtlijn (2006/95/EC).
Gebruikte normen: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- EMC Richtlijn (2004/108/EC).
Gebruikte norm: EN 61800-3: 2004.

(FIN) Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me, Grundfos, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuote CME Booster, jota tämä vakuutus koskee, on EY:n jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisen tähtävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti:

- Konedirektiivi (2006/42/EY).
Sovellettavat standardit: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Pienjännitedirektiivi (2006/95/EY).
Sovellettavat standardit: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- EMC-direktiivi (2004/108/EY).
Sovellettu standardi: EN 61800-3: 2004.

(PL) Deklaracja zgodności

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

- Dyrektywa Maszynowa (2006/42/WE).
Zastosowane normy: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) (2006/95/WE).
Zastosowane normy: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Dyrektywa EMC (2004/108/WE).
Zastosowana norma: EN 61800-3: 2004.

(RU) Декларация о соответствии

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия CME Booster, к которым относится настоящая декларация, соответствуют следующим Директивам Совета Евросоюза об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

- Механические устройства (2006/42/EC).
- Применявшиеся стандарты: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Низковольтное оборудование (2006/95/EC).
- Применявшиеся стандарты: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Электромагнитная совместимость (2004/108/EC).
- Применяющийся стандарт: EN 61800-3: 2004.

(SI) Izjava o skladnosti

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

- Direktiva o strojih (2006/42/ES).
- Uporabljeni normi: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Direktiva o nizki napetosti (2006/95/ES).
- Uporabljeni normi: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) (2004/108/ES).
- Uporabljena norma: EN 61800-3: 2004.

(SER) Deklaracija o konformitetu

Ми, Grundfos, изјављујемо под властитом одговорношћу да је производ CME Booster, на који се ова изјава односи, у складу са директивама Савета за усклађивање закона држава чланица ЕУ:

- Директива за машине (2006/42/EC).
- Коришћени стандарти: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Директива ниског напона (2006/95/EC).
- Коришћени стандарти: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- EMC директива (2004/108/EC).
- Коришћен стандард: EN 61800-3: 2004.

(BG) Декларация за съответствие

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

- Директива за машините (2006/42/EC).
- Приложени стандарти: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Директива за нисковолтни системи (2006/95/EC).
- Приложени стандарти: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/EC).
- Приложен стандарт: EN 61800-3: 2004.

(SK) Prehlásenie o konformite

My firma Grundfos prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobok CME Booster, 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 strojové zariadenie (2006/42/EC).
- Použité normy: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Smernica pre nízkonapäťové aplikácie (2006/95/EC).
- Použité normy: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu (2004/108/EC).
- Použitá norma: EN 61800-3: 2004.

(EE) Vastavusdeklaratsioon

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

- Masinate ohutus (2006/42/EC).
- Kasutatud standardid: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Madalpinge direktiiv (2006/95/EC).
- Kasutatud standardid: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Elektromagnetiline ühilduvus (EMC direktiiv) (2004/108/EC).
- Kasutatud standard: EN 61800-3: 2004.

(H) Megfelelősségi nyilatkozat

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

- Gépek (2006/42/EK).
- Alkalmazott szabványok: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Kifeszültségű Direktíva (2006/95/EK).
- Alkalmazott szabványok: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- EMC Direktíva (2004/108/EK).
- Alkalmazott szabvány: EN 61800-3: 2004.

(HR) Izjava o usklađenosti

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

- Direktiva za strojeve (2006/42/EZ).
- Korištene norme: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Direktiva za niski napon (2006/95/EZ).
- Korištene norme: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost (2004/108/EZ).
- Korištena norma: EN 61800-3: 2004.

(RO) Declarație de Conformitate

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

- Directiva Utilajе (2006/42/CE).
- Standarde utilizate: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Directiva Tensiune Joasă (2006/95/CE).
- Standarde utilizate: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Directiva EMC (2004/108/CE).
- Standard utilizat: EN 61800-3: 2004.

(CZ) Prohlášení o shodě

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

- Směrnice pro strojní zařízení (2006/42/ES).
- Použité normy: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Směrnice pro nízkonapěťové aplikace (2006/95/ES).
- Použité normy: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) (2004/108/ES).
- Použitá norma: EN 61800-3: 2004.

(TR) Uygunluk Bildirgesi

Grundfos olarak bu beyannameye konu olan CME Booster ürünlerinin, AB Üyesi Ülkelerin kanunlarını birbirine yaklaştırmaya üzerine KONSEY Direktifleriyle uyumlu olduğunun yalnızca bizim sorumluluğumuz altında olduğuna beyan ederiz:

- Makineler Yönetmeliği (2006/42/EC).
- Kullanılan standartlar: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Düşük Voltaj Yönetmeliği (2006/95/EC).
- Kullanılan standartlar: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- EMC Direktifi (2004/108/EC).
- Kullanılan standart: EN 61800-3: 2004.

(LT) Atitikties deklaracija

Meie, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad gaminyis CME Booster, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka šias Tarybos Direktyvas dėl Europos Ekonominės Bendrijos šalių narių įstatymų suderinimo:

- Mašinų direktyva (2006/42/EB).
- Taikomi standartai: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Žemų įtampų direktyva (2006/95/EB).
- Taikomi standartai: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- EMS direktyva (2004/108/EB).
- Taikomas standartas: EN 61800-3: 2004.

(LV) Paziņojums par atbilstību prasībām

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

- Mašīnbūves direktīva (2006/42/EK).
Piemērotie standarti: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Zema sprieguma direktīva (2006/95/EK).
Piemērotie standarti: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Elektromagnētiskās saderības direktīva (2004/108/EK).
Piemērotais standarts: EN 61800-3: 2004.

(UA) Свідчення про відповідність вимогам

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

- Механічні прилади (2006/42/EC).
Стандарти, що застосовувалися: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Низька напруга (2006/95/EC).
Стандарти, що застосовувалися: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Електромагнітна сумісність (2004/108/EC).
Стандарти, що застосовувалися: EN 61800-3: 2004.

Bjerringbro, 1st April 2010



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.

INDICE

1. Simboli utilizzati in questo documento	19
2. Dimensionamento del sistema	19
3. Installazione meccanica	19
4. Collegamento elettrico	19
5. Avviamento	19
6. Pannello di controllo	20
7. Temperatura ambiente e altitudine	20
8. Diagramma di ricerca guasto	21
9. Smaltimento	22



Avvertimento

Prima dell'installazione leggere attentamente le presenti istruzioni di installazione e funzionamento. Per il corretto montaggio e funzionamento, rispettare le disposizioni locali e la pratica della regola d'arte.



Avvertimento

L'utilizzo di questo prodotto richiede una certa esperienza. Le persone con abilità fisiche, sensoriali o mentali ridotte non devono utilizzare questo prodotto a meno che non siano state istruite o siano sotto la supervisione di un responsabile. I bambini non devono utilizzare o giocare con questo prodotto.

1. Simboli utilizzati in questo documento



Avvertimento

La mancata osservanza di queste istruzioni di sicurezza, può dare luogo a infortuni!

Attenzione

La mancata osservanza di queste istruzioni di sicurezza, può dare luogo a malfunzionamento o danneggiare l'apparecchiatura!

Nota

Queste note o istruzioni rendono più semplice il lavoro ed assicurano un funzionamento sicuro.

2. Dimensionamento del sistema



Avvertimento

Il sistema in cui è incorporato il gruppo di aumento CME Booster deve essere progettato per la pressione massima della pompa.

Attenzione

L'impostazione di fabbrica è tale per cui la pompa non si arresta finché la massima pressione non viene raggiunta.

3. Installazione meccanica



Avvertimento

Prima di effettuare interventi sul gruppo di aumento CME Booster, accertarsi di aver disinserito l'alimentazione elettrica e che questa non possa venire accidentalmente ripristinata.

4. Collegamento elettrico

Il collegamento elettrico dovrebbe essere realizzato da personale autorizzato e nel rispetto delle normative locali.



Avvertimento

Verificare che la tensione di alimentazione e la frequenza di rete corrispondano alla tensione e alla frequenza indicati sulla targhetta di identificazione.

Avvertimento

Prima di effettuare collegamenti nell'unità, accertarsi che l'alimentazione elettrica sia stata disinserita e non possa venire ripristinata accidentalmente.



L'unità deve essere collegata ad un interruttore di rete esterno con una distanza minima fra i contatti di almeno 3 mm su tutti i poli.

Per precauzione, l'unità deve essere sempre collegata ad una presa dotata di messa a terra.

Si consiglia di dotare l'installazione permanente di un interruttore differenziale (ELCB) con una corrente di scatto < 30 mA.



5. Avviamento



Attenzione


Non avviare la pompa prima che sia stata riempita di liquido.


6. Pannello di controllo

Il pannello di controllo della pompa, vedere fig. 1, presenta i seguenti tasti e spie luminose:

- I tasti  e  vengono utilizzati per l'impostazione del setpoint.
- Segmenti luminosi, gialli, per l'indicazione del setpoint.
- Spie luminose, verde (funzionamento) e rossa (guasto).

Impostare il setpoint desiderato premendo il tasto  o . I segmenti luminosi sul pannello di controllo indicheranno il setpoint impostato.

Premendo in modo continuo il tasto  si provocherà l'arresto della pompa.

Premendo in modo continuo il tasto  si porterà il setpoint alla curva max.

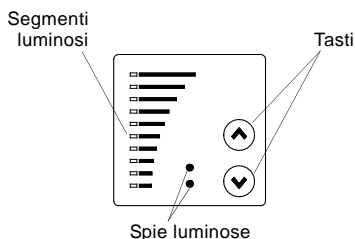


Fig. 1 Pannello di controllo

Durante il funzionamento normale la spia luminosa verde è sempre accesa.

In caso di guasti non critici, che consentono il funzionamento continuo della pompa, saranno accese sia la spia luminosa rossa sia quella verde.

In caso di guasto critico, che provoca l'arresto della pompa, sarà accesa soltanto la spia luminosa rossa.

Attenzione

Nel caso di un guasto che non può essere resettato, contattare sempre la manutenzione Grundfos, anche se la pompa è in grado di continuare a funzionare.

7. Temperatura ambiente e altitudine

In caso di temperatura ambiente superiore ai $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ o se la pompa è installata a un'altitudine superiore a 1000 m sul livello del mare, il motore non deve essere fatto funzionare a pieno carico a causa della bassa densità dell'aria che ne riduce il raffreddamento. In tali circostanze potrebbe essere necessario utilizzare un motore di potenza superiore.

La figura 2 mostra che il carico del gruppo di aumento CME Booster deve essere ridotto all'88 % se installato a 3500 m sopra il livello del mare. Ad una temperatura ambiente di $70\text{ }^{\circ}\text{C}$, il carico del motore deve essere ridotto al 78 % della potenza nominale.

In tali situazioni è possibile utilizzare un motore sovradimensionato.

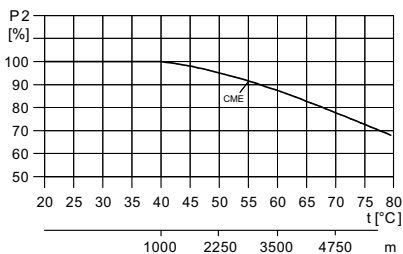












Fig. 2 P2 dipende dalla temperatura e dall'altitudine

8. Diagramma di ricerca guasto



Avvertimento

Prima di iniziare a lavorare sulla pompa accertarsi che l'alimentazione elettrica sia stata disinserita e non possa essere accidentalmente ripristinata.

Guasto	Spie luminose		Causa	Rimedio
	rossa	verde		
1. La pompa non funziona.			a) Assenza di alimentazione elettrica.	Ripristinare l'alimentazione elettrica. Verificare che i cavi e i relativi collegamenti non siano difettosi o allentati.
			b) Fusibili bruciati.	Verificare che i cavi e i relativi collegamenti non presentino difetti, quindi sostituire i fusibili.
			c) Il sensore è difettoso.	Sostituire il sensore.
2. Prestazioni instabili della pompa.			a) Pressione in aspirazione alla pompa troppo bassa.	Verificare le condizioni di aspirazione della pompa.
			b) Tubo di aspirazione parzialmente bloccato da impurità.	Rimuovere il tubo di aspirazione e pulirlo.
			c) Perdita nel tubo di aspirazione.	Rimuovere e riparare il tubo di aspirazione.
			d) Aria nel tubo di aspirazione o nella pompa.	Sfiatare il tubo di aspirazione o la pompa. Verificare le condizioni di aspirazione della pompa.
3. La pompa può essere resettata ma funziona soltanto per pochi secondi			a) Pressione in aspirazione alla pompa troppo bassa.	Verificare le condizioni di aspirazione della pompa.
			b) Tubo di aspirazione parzialmente bloccato da impurità.	Rimuovere il tubo di aspirazione e pulirlo.
			c) La valvola di fondo o di non ritorno è bloccata in posizione chiusa.	Rimuovere, pulire, riparare o sostituire la valvola.
			d) Perdita nel tubo di aspirazione.	Rimuovere e riparare il tubo di aspirazione.
			e) Aria nel tubo di aspirazione o nella pompa.	Sfiatare il tubo di aspirazione o la pompa. Verificare le condizioni di aspirazione della pompa.
4. La pompa gira al contrario allo spegnimento.			a) Perdita nel tubo di aspirazione.	Rimuovere e riparare il tubo di aspirazione.
			b) Valvola di fondo o di non ritorno difettosa.	Rimuovere, pulire, riparare o sostituire la valvola.
			c) La valvola di fondo è completamente o parzialmente bloccata in posizione aperta.	Rimuovere, pulire, riparare o sostituire la valvola.

9. Smaltimento

Lo smaltimento di questo prodotto o di parte di esso deve essere effettuato in modo consono:

1. Usare i sistemi locali, pubblici o privati, di raccolta dei rifiuti.
2. Nel caso in cui non fosse possibile, contattare Grundfos o l'officina di assistenza autorizzata più vicina.

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Lote 34A
1619 - Garin
Pcia. de Buenos Aires
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 411 111

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-5032 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6248-883-0
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

Belorussia

Представительство ГРУНДФОС в Минске
220123, Минск,
ул. В. Хоружей, 22, оф. 1105
Тел.: +(37517) 233 97 65,
Факс: +(37517) 233 97 69
E-mail: grundfos_minsk@mail.ru

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 Maxco Center No. 8 KingYi Rd.
Hongqiao development Zone
Shanghai 200336
PRC
Phone: +86-021-612 252 22
Telefax: +86-021-612 253 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-8650 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: +358-3066 5650
Telefax: +358-3066 56550

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-36290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40569 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

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 Törökbalint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiappakkam
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 Truccezazano (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 879-5
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 iela 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 UI1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

México

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
Strømsveien 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 Przemierowo
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. Birintei, nr 103
Pantelimon county Ifov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос
Россия, 109544 Москва, ул. Школьная 39
Тел. (+7) 495 737 30 00, 564 88 00
Факс (+7) 495 737 75 36, 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.
24 Tuas West Road
Jurong Town
Singapore 638381
Phone: +65-6865 1222
Telefax: +65-6861 8402

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

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 Fuentecilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-648 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunmagårdsgatan 6)
431 24 Molndal
Tel.: +46(0)771-32 23 00
Telefax: +46(0)31-331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fallanden/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 Chaloei 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 86,
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 8TL
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

Usbekistan

Представительство ГРУНДФОС в Ташкенте
700000 Ташкент ул.Усмана Носира 1-й
тулик 5
Телефон: (3712) 55-68-15
Факс: (3712) 53-36-35

97727554 1010

Repl. 97727554 0710

ECM: 1066492

The name Grundfos, the Grundfos logo, and the payoff Be-Think-Innovate are registered trademarks owned by Grundfos Management A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.
