

# CME Booster

Installation and operating instructions





# Product name

---

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

<b>Български (BG)</b>	
Упътване за монтаж и експлоатация . . . . .	78
<b>Čeština (CZ)</b>	
Montážní a provozní návod . . . . .	83
<b>Slovenčina (SK)</b>	
Návod na montáž a prevádzku . . . . .	88
<b>Türkçe (TR)</b>	
Montaj ve kullanım kılavuzu. . . . .	93
<b>Eesti (EE)</b>	
Paigaldus- ja kasutusjuhend . . . . .	98
<b>Lietuviškai (LT)</b>	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija . . . . .	101
<b>Latviešu (LV)</b>	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija . . . . .	104
<b>З повагою (UA)</b>	
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/ΕΚ).  
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Οδηγία χαμηλής τάσης (2006/95/ΕΚ).  
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 60335-1: 2002, EN 60335-2-41: 2003.
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2004/108/ΕΚ).  
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 täytäntöön 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, за 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 продукт 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 нисковольтни 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 nyilatkozat 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 produsul CME Booster, la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu aceste Directive de Consiliu asupra armonizării legilor Statelor Membre CE:

- Directiva Utilaje (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 gaminytis 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.

## СЪДЪРЖАНИЕ

1. Мерки за сигурност	78
1.1 Общи	78
1.2 Обозначение на указанията	78
1.3 Квалификация и обучение на персонала	78
1.4 Опасности при неспазване на мерките за сигурност	79
1.5 Безопасна работа	79
1.6 Инструкции за безопасност на оператора/обслужващия персонал	79
1.7 Мерки за сигурност при поддръжка, инспекция и монтажни работи	79
1.8 Преработване и конструктивни промени в помпата	79
1.9 Недопустим начин на работа	79
2. Оразмеряване на системата	79
3. Механичен монтаж	79
4. Електрическо свързване	79
5. Пуск	79
6. контролният панел	80
7. Околна температура и надморска височина	80
8. Графика на откриване на повреди	81
9. Отстраняване на отпадъци	82

**Предупреждение**

Преди монтажа, прочетете тези инструкции за експлоатация и работа. Монтажът и експлоатацията трябва да съответстват на местните правила и наредби и инженерната практика.

**Предупреждение**

Използването на този продукт изисква познание и опит в работата с този продукт. Хора с намалени физически, осезателни или умствени способности не трябва да използват този продукт, ако не са под наблюдение или не са инструктирани относно използването на продукта от човека, отговорен за тяхната безопасност. Не се разрешава употребата на този продукт или играта с него от деца.

## 1. Мерки за сигурност

## 1.1 Общи

Настоящото ръководство за монтаж и експлоатация съдържа основни насоки, които би трябвало да се спазват при монтажа, експлоатацията и поддръжката. По тази причина преди монтажа и пускането в действие с него трябва да бъдат запознати монтьора и квалифицирания персонал/оператора. По всяко време да е на разположение на мястото на монтажа на помпата.

Освен указанията под раздел "Мерки за сигурност", да се спазват и други специални мерки, описани в другите раздели.

## 1.2 Обозначение на указанията

**Предупреждение**

Съдържащите се в настоящето ръководство за монтаж и експлоатация указания, чието неспазване може да застраши хора, са обозначени с общия символ за опасност съгласно DIN 4844-W00.

**Внимание**

Този символ се поставя при указания, чието неспазване може да доведе до повреда на машините или до отпадане на функциите им.

**Указание**

Тук се посочват указания или съвети, които биха улеснили работата и биха допринесли за по-голяма сигурност.

Поставените директно на съоръжението указания, като напр.:

- стрелка за посоката на водата
- обозначение на свързването с флуида, трябва непременно да се спазват и да се съхранят в четливо състояние.

## 1.3 Квалификация и обучение на персонала

Персоналът, занимаващ се с обслужване, поддръжка, инспекция и монтаж трябва да притежава необходимата за тези дейности квалификация. Потребителят трябва да разграничи точно отговорностите, задълженията и контрола на персонала.



## 1.4 Опасности при неспазване на мерките за сигурност

Неспазването на мерките за сигурност може да застраши както персонала, така и околната среда и съоръжението. Неспазването на мерките за сигурност може да доведе до отказ за признаване на претенции за покриване на всякакви щети.

По конкретно неспазването на мерките за сигурност може да доведе до следните опасности:

- отпадане на важни функции на съоръжението
- отказ на предписаните методи за ремонт и поддръжка
- застрашаване на лица от електрически и механични увреждания.

## 1.5 Безопасна работа

Да се спазват описаните в ръководството на монтаж и експлоатация мерки за сигурност съществуващите национални предписания и евентуално вътрешно заводски указания за работа и мерки за сигурност на потребителя.

## 1.6 Инструкции за безопасност на оператора/обслужващия персонал

- Съществуващата защита от допир на движещите се части не бива да се отстранява по време на работа на съоръжението.
- Да се предотврати застрашаване от токов удар (допълнителни подробности вижте напр. във VDE и местните предприятия за електроснабдяване).

## 1.7 Мерки за сигурност при поддръжка, инспекция и монтажни работи

Потребителят трябва да се погрижи, цялата дейност, свързана с инспекция, поддръжка монтаж да се извършва от оторизиран и квалифициран персонал, който е подробно информиран въз основа на подробно изучаване на ръководството за монтаж и експлоатация.

Основно работата върху помпата става, когато тя е в покой. Да се спазва описания в ръководството на монтаж и експлоатация начин за установяване в покой на съоръжението.

След приключване на работата всички защитни и осигурителни уреди трябва отново да се включат, респ. да се пуснат в действие.

## 1.8 Преработване и конструктивни промени в помпата

Преустройство или промени на помпите са допустими само след договорка с производителя. Оригинални резервни части и оторизирани от производителя принадлежности гарантират сигурността. Употребата на други части може да доведе до отпадане на гаранцията и отговорността за последиците.

## 1.9 Недопустим начин на работа

Сигурността на работата на доставените помпи се гарантира само при използването по предназначение съгласно чл.

## 2. Оразмеряване на системата



### Предупреждение

**Системата в която се въгражда СМЕ Бустер трябва да бъде проектирана да издържа максималното налягане на помпата.**

**Внимание**

**С настройките по подразбиране, помпата няма да спре докато не достигне максималното си налягане.**

## 3. Механичен монтаж



### Предупреждение

**Преди да започнете работа по СМЕ Booster, уверете се, че захранването е изключено и не може да бъде включено случайно.**

## 4. Електрическо свързване

Електрическите връзки трябва да се извършат от оторизиран електротехник в съответствие с местните правила и разпоредби.



### Предупреждение

**Проверете дали захранващото напрежение и честота отговарят на стойностите, описани на табелата с данни.**

### Предупреждение

**Преди да изпълните каквито и да е връзки в модула, уверете се, че захранването е изключено и не може да бъде включено случайно.**

**Модулът трябва да се свърже към външен превключвател на захранването с разстояние между контактите поне 3 mm за всички полюси.**



**Като предпазна мярка, модулът трябва да бъде свързан към електрически контакт със заземяване.**

**Препоръчително е използването на дефектнотокова защита (ELCB) с ток на сработване < 30 mA.**



## 5. Пуск



**Не стартирайте помпата, за да проверявате посоката на въртене, преди помпата да е напълнена с течност.**


**Внимание**


## 6. контролният панел

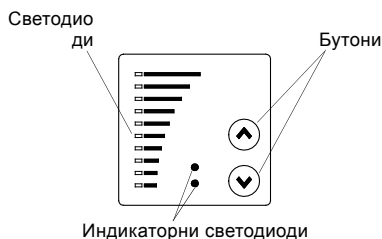
Контролният панел на помпата, виж фиг. 1, включва следните бутони и светлинни индикатори:

- Бутони,  и , за задаване на точка за настройка.
- Светлинни индикаторни полета, жълти, за индикация на точката на настройка.
- Светлинни индикатори, зелени (работа) и червени (неизправност).

Задайте желаната точка на настройка, като натиснете бутон  или . Светодиодите на контролния панел ще показват зададената точка на настройка.

Продължителното натискане на бутон  ще спре помпата.

Продължителното натискане на бутон  ще увеличи точката на настройка до максимум.



Фиг. 1 Контролен панел

При нормална работа, свети зеления индикатор.

В случай на лека повреда, която не пречи на помпата да продължи да работи, светят зеления и червения индикатори.

В случай на критична повреда, довела до спирането на помпата, свети само червения индикатор.

**В случай на повреда, която не може да се рестартира, задължително потърсете сервиз на Грундфос, дори и помпата да продължава да работи.**

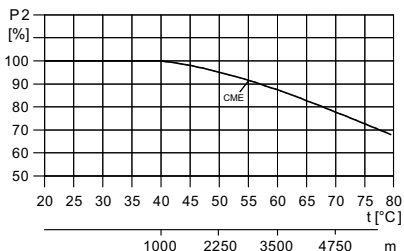
**Внимание**

## 7. Околна температура и надморска височина

Ако околната температура надвиши  $+40^{\circ}\text{C}$  или ако помпата е монтирана на повече от 1000 метра надморска височина, двигателят не трябва да бъде натоварван до крайна степен поради ниската плътност и съответно ниския охлаждащ ефект на въздуха. В такива случаи може да е наложително използването на двигатели с по-висока изходна мощност.

Фигура 2 показва, че товара на CME Booster трябва да бъде намален до 88 %, когато е монтиран на височина 3500 m над морското ниво. При околна температура  $70^{\circ}\text{C}$ , товара трябва да бъде намален до 78 % от номиналния.

В тези ситуации използвайте преозмерен двигател.



Фиг. 2 P2 зависи от температурата и височината

TM00 7600 0304











TM04 3792 5008

## 8. Графика на откриване на повреди



### Предупреждение

Преди да започнете работа по помпата, уверете се, че електрическото захранване е изключено и не може да бъде включено случайно.

Авария	Индикаторни светодиоди		Причина	Отстраняване
	Червен	Зелен		
1. Помпата не работи.			a) Отпадане на електрическото захранване.	Включете ел. захранването. Проверете кабелите и връзките за повреда и лош контакт.
			b) Електрическите предпазители са изгорели.	Проверете кабелите и връзките за повреди и сменете предпазителите.
			c) Дефектирал сензор.	Сменете сензора.
2. Производителността на помпата е нестабилна.			a) Входното налягане на помпата е твърде ниско.	Проверете параметрите при входа на помпата.
			b) Смукателната тръба е частично блокирана от замърсявания.	Отстранете и почистете смукателната тръба.
			c) Теч в смукателната тръба.	Отстранете и ремонтирайте смукателната тръба.
			d) Въздух в смукателната тръба или помпата.	Обезвъздушете смукателната тръба или помпата. Проверете параметрите при входа на помпата.
3. Помпата може да се рестартира, но работи само няколко секунди			a) Входното налягане на помпата е твърде ниско.	Проверете параметрите при входа на помпата.
			b) Смукателната тръба е частично блокирана от замърсявания.	Отстранете и почистете смукателната тръба.
			c) Петовия възвратен клапан е блокирал в затворено положение.	Отстранете и почистете, поправете или сменете клапана.
			d) Теч в смукателната тръба.	Отстранете и ремонтирайте смукателната тръба.
			e) Въздух в смукателната тръба или помпата.	Обезвъздушете смукателната тръба или помпата. Проверете параметрите при входа на помпата.
4. Помпата се завърта в обратна посока при изключване			a) Теч в смукателната тръба.	Отстранете и ремонтирайте смукателната тръба.
			b) Смукателният или възвратният вентил е повреден.	Отстранете и почистете, поправете или сменете клапана.
			c) Смукателният клапан е блокирал в частично или изцяло отворена позиция.	Отстранете и почистете, поправете или сменете клапана.

## 9. Отстраняване на отпадъци

Отстраняването на този продукт или части от него, като отпадък, трябва да се извърши по един от следните начини, съобразени с екологичните разпоредби:

1. Използвайте местната държавна или частна служба по събиране на отпадъците.
2. Ако това не е възможно, свържете се с найблизкият офис или сервиз на Grundfos.

**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

<b>97727554</b> 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.

---