

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)	
Instrucţiuni de instalare şi 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/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-direktivet (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-direktivet (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-Mitgliedsstaaten 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 Basse 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 ehtyneiden 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).
- Применявшийся 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 vlastitom 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 стандарди: EN 809: 1998, EN 60204-1: 2006.
- Директива ниског напона (2006/95/EC).
- Коришћени стандарди: 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 уеднаквяване 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 нисковолтови 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 ainuvastutuse, 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, egyedi felelősséggel kijelentjük, hogy a CME Booster termék, amelyre jelen nyilatkozik 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.
- Kiszervezési 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 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 ustanoveními 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 kanunların birbirine yaklaştırmaya üzerine Konsey Direktifiyle 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

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad gaminys 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 ЕС:

- 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 Kaas
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.

TURINYS

1. Šiame dokumente naudojami simboliai	101
2. Sistemos parametrai	101
3. Mechaninis įrengimas	101
4. Elektros jungtys	101
5. Paleidimas	101
6. Valdymo skydelis	102
7. Aplinkos temperatūra ir aukštis virš jūros lygio	102
8. Sutrikimų paieška	103
9. Atliekų tvarkymas	103



Įspėjimas

Prieš įrengdami gaminį perskaitykite jo įrengimo ir naudojimo instrukciją. Įrengiant ir naudojant reikia laikytis vietinių reikalavimų ir visuotinai priimtų geros praktikos taisyklių.



Įspėjimas

Šio produkto naudojimas reikalauja patirties ir žinių apie produktą. Draudžiama naudoti šį produktą asmenims su sumažėjusiais fiziniiais, sensoriniais ar protiniais gebėjimais, jei jie nėra prižiūrimi arba apmokyti asmens, atsakingo už jų saugumą. Draudžiama vaikams šį produktą naudoti arba su juo žaisti.

1. Šiame dokumente naudojami simboliai



Įspėjimas

Nesilaikant šių saugumo nurodymų, iškyla traumų pavojus!

Dėmesio

Nesilaikant šių saugumo nurodymų, gali blogai veikti arba sugesti įranga!

Pastaba

Pastabos arba nurodymai, padedantys lengviau atlikti darbą ir užtikrinti saugų eksploatavimą.

2. Sistemos parametrai



Įspėjimas

Sistema, kurioje įrengiamas CME slėgio kėlimo agregatas, turi būti suprojektuota maksimaliam siurblio slėgiui.

Dėmesio

Pagal standartinius nustatymus siurblys nesustabdomas tol, kol nepasiekiamas maksimalus jo slėgis.

3. Mechaninis įrengimas



Įspėjimas

Prieš pradėdami darbus su CME slėgio kėlimo agregatu reikia pasirūpinti, kad būtų išjungtas elektros maitinimas, ir kad jis negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

4. Elektros jungtys

Elektros maitinimą turi prijungti įgaliotas elektrikas pagal vietines taisykles.



Įspėjimas

Patikrinkite, ar maitinimo įtampa ir dažnis atitinka vardinėje plokštelėje nurodytas vertes.

Įspėjimas

Prieš darant agregate bet kokias elektros jungtis, reikia pasirūpinti, kad būtų išjungtas elektros maitinimas, ir kad jis negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.



Agregatas turi būti prijungtas prie išorinio tinklo jungiklio, kuriame tarpelis tarp atidarytų kontaktų yra ne mažesnis kaip 3 mm.

Saugumo sumetimais agregatas turi būti jungiamas į lizdą su įžeminimo kontaktu.

Nuolatinėje instaliacijoje rekomenduojama įrengti nuotėkio į žemę išjungiklį (ELCB), kurio suveikimo srovė būtų < 30 mA.

5. Paleidimas

Dėmesio

Nepaleiskite siurblio, kol jis neužpildytas skysčiu.

6. Valdymo skydelis

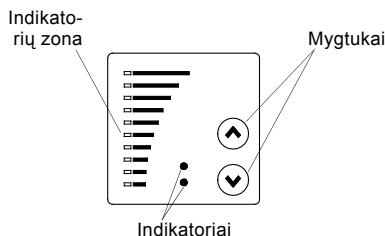
Siurblio valdymo skydelyje, žr. 1 pav., yra šie mygtukai ir indikatoriai:

- Mygtukai ⏮ ir ⏭ kontrolinės vertės nustatymui.
- Geltonų indikatorių zona, parodanti nustatytą kontrolinę vertę.
- Indikatoriai – žalias (siurblys dirba) ir raudonas (sutrikimas).

Reikiama kontrolinė vertė nustatoma spaudžiant mygtuką ⏮ arba ⏭. Valdymo skydelio indikatorių zona parodo nustatytą kontrolinę vertę.

Ilgiau paspaudus mygtuką ⏭, siurblys sustabdomas.

Ilgiau paspaudus mygtuką ⏮, nustatoma maksimali kontrolinė vertė.



1 pav. Valdymo skydelis

Normalaus darbo metu šviečia žalias indikatorius.

Esant nekritiniam sutrikimui, dėl kurio siurblys gali toliau dirbti, šviečia abu, raudonas ir žalias, indikatoriai.

Esant kritiniam sutrikimui, kai siurblys sustabdomas, šviečia tik raudonas indikatorius.

Dėmesio

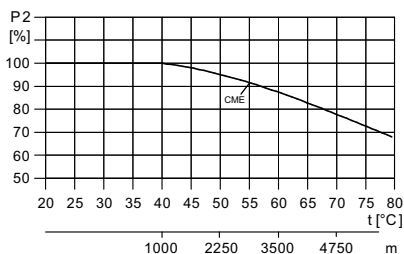
Jei yra sutrikimas, kurio negalima panaikinti siurblių išjungiant ir vėl įjungiant, visada kreipkitės į „Grundfos“ dirbtuves, net jei siurblys gali dirbti.

7. Aplinkos temperatūra ir aukštis virš jūros lygio

Jei aplinkos temperatūra viršija +40 °C, arba jei siurblys yra didesniame kaip 1000 m aukštyje virš jūros lygio, dėl mažesnio oro tankio ir atitinkamai silpnescio aušinimo, variklis negali būti pilnai apkraunamas. Tokiais atvejais gali prireikti galingesnio variklio.

Iš 2 pav. matyti, kad 3500 m virš jūros lygio įrengto CME slėgio kėlimo agregato apkrova turi būti sumažinta iki 88 %. Esant 70 °C aplinkos temperatūrai, apkrova turi būti sumažinta iki 78 % nominalios galios.

Tokiose situacijose patartina naudoti didesnės galios variklį.



2 pav. P2 priklausomybė nuo temperatūros ir aukščio virš jūros lygio

8. Sutrikimų paieška



Ispėjimas

Prieš pradėdant darbus su siurbliu, reikia pasirūpinti, kad būtų išjungtas siurblio elektros maitinimas, ir kad jis negalėtų būti atsiktiktinai įjungtas.

Sutrikimas	Indikatoriai		Priežastis	Priemonės
	Raudonas	Žalias		
1. Siurblys nedirba.			a) Nėra maitinimo.	Įjunkite elektros maitinimą. Patikrinkite kabelius ir kabelių jungtis, ar nėra pažeidimų ir atsilaisvinusių jungčių.
			b) Perdegę saugikliai.	Patikrinkite kabelius ir kabelių jungtis, ar nėra pažeidimų, ir pakeiskite saugiklius.
	☀		c) Pažeistas jutiklis.	Pakeiskite jutiklį.
2. Siurblio darbas yra nestabilus.		☀	a) Per mažas slėgis siurblio įvade.	Patikrinkite siurblio įvado būklę.
		☀	b) Įvado vamzdis dalinai užkimštas nešvarumais.	Išimkite ir išvalykite įvado vamzdį.
		☀	c) Įvado vamzdis nesandarus.	Išimkite ir sutaisykite įvado vamzdį.
		☀	d) Įvado vamzdyje arba siurblyje yra oro.	Iš įvado vamzdžio arba siurblio išleiskite orą. Patikrinkite siurblio įvado būklę.
3. Siurblij galima paleisti iš naujo, bet jis dirba tik kelias sekundes	☀		a) Per mažas slėgis siurblio įvade.	Patikrinkite siurblio įvado būklę.
	☀		b) Įvado vamzdis dalinai užkimštas nešvarumais.	Išimkite ir išvalykite įvado vamzdį.
	☀		c) Galinis arba atbulinis vožtuvas užstrigęs uždarytoje padėtyje.	Išimkite ir išvalykite arba pakeiskite vožtuvą.
	☀		d) Nesandarus įvado vamzdis.	Išimkite ir sutaisykite įvado vamzdį.
	☀		e) Įvado vamzdyje arba siurblyje yra oro.	Iš įvado vamzdžio arba siurblio išleiskite orą. Patikrinkite siurblio įvado būklę.
4. Išjungtas siurblys sukasi atgal.			a) Nesandarus įvado vamzdis.	Išimkite ir sutaisykite įvado vamzdį.
			b) Sugedęs galinis arba atbulinis vožtuvas.	Išimkite ir išvalykite arba pakeiskite vožtuvą.
			c) Galinis vožtuvas užstrigęs atidarytoje arba dalinai atidarytoje padėtyje.	Išimkite ir išvalykite arba pakeiskite vožtuvą.

9. Atliekų tvarkymas

Šis gaminytis ir jo dalys turi būti likviduojamos laikantis aplinkosaugos reikalavimų:

1. Naudokitės valstybinės arba privačios atliekų surinkimo tarnybos paslaugomis.
2. Jei tai neįmanoma, kreipkitės į GRUNDFOS bendrovę arba GRUNDFOS remonto dirbtuves.

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.
Boomssteennweg 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 Maxdo Center No. 8 XingYi Rd.
Honggiao 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
Mestarin tie 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
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

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 40
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 Mahaballipuram Road
Thoraipakkam
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 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 U1/25
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. Biruintei, 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 Fuentequilla, 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 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 Chaloe 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

Uzbekistan

Представительство ГРУНДФОС в Ташкенте
 700000 Ташкент ул.Усмана Носира 1-й
 тупик 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.
