

MQ

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



Декларация о соответствии

GB: EC declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products MQ, to which this declaration relates, are 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 and EN 60204-1:2006.
- Low Voltage Directive (2006/95/EC).
Standards used: EN 60335-1:2002 and EN 60335-2-41:2003.
- EMC Directive (2004/108/EC).
Standards used: EN 61000-6-2 and EN 61000-6-3.

This EC declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication number V7164915 0313).

CZ: ES prohlášení o shodě

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

- Směrnice pro strojní zařízení (2006/42/ES).
Použité normy: EN 809:1998 a EN 60204-1:2006.
- Směrnice pro nízkonapětové aplikace (2006/95/ES).
Použité normy: EN 60335-1:2002 a EN 60335-2-41:2003.
- Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) (2004/108/ES).
Použité normy: EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3.

Toto ES prohlášení o shodě je platné pouze tehdy, pokud je zveřejněno jako součást instalačních a provozních návodů Grundfos (publikace číslo V7164915 0313).

DE: EG-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte MQ, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmen:

- Maschinenrichtlinie (2006/42/EG).
Normen, die verwendet wurden: EN 809:1998 und EN 60204-1:2006.
- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).
Normen, die verwendet wurden: EN 60335-1:2002 und EN 60335-2-41:2003.
- EMV-Richtlinie (2004/108/EG).
Normen, die verwendet wurden: EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3.

Diese EG-Konformitätserklärung gilt nur, wenn sie in Verbindung mit der Grundfos Montage- und Betriebsanleitung (Veröffentlichungsnummer V7164915 0313) veröffentlicht wird.

ES: Declaración CE de conformidad

Nosotros, Grundfos, declaramos bajo nuestra entera responsabilidad que los productos MQ, a los cuales se refiere esta declaración, están conformes 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 y EN 60204-1:2006.
- Directiva de Baja Tensión (2006/95/CE).
Normas aplicadas: EN 60335-1:2002 y EN 60335-2-41:2003.
- Directiva EMC (2004/108/CE).
Normas aplicadas: EN 61000-6-2 y EN 61000-6-3.

Esta declaración CE de conformidad sólo es válida cuando se publique como parte de las instrucciones de instalación y funcionamiento de Grundfos (número de publicación V7164915 0313).

HR: EZ izjava o usklađenosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod MQ, 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 i EN 60204-1:2006.
- Direktiva za niski napon (2006/95/EZ).
Korištene norme: EN 60335-1:2002 i EN 60335-2-41:2003.
- Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost (2004/108/EZ).
Korištene norme: EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3.

Ova EZ izjava o usklađenosti važeća je jedino kada je izdana kao dio Grundfos montažnih i pogonskih uputa (broj izdanja V7164915 0313).

BG: ЕС декларация за съответствие

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите MQ за които се отнася настоящата декларация, отговарят 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 и EN 60204-1:2006.
- Директива за нисковолтови системи (2006/95/EC).
Приложени стандарти: EN 60335-1:2002 и EN 60335-2-41:2003.
- Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/EC).
Приложени стандарти: EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3.

Тази ЕС декларация за съответствие е валидна само когато е публикувана като част от инструкциите за монтаж и експлоатация на Grundfos (номер на публикацията V7164915 0313).

DK: EF-overensstemmelseerklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne MQ 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 og EN 60204-1:2006.
- Lavspændingsdirektivet (2006/95/EF).
Anvendte standarder: EN 60335-1:2002 og EN 60335-2-41:2003.
- EMC-direktivet (2004/108/EF).
Anvendte standarder: EN 61000-6-2 og EN 61000-6-3.

Denne EF-overensstemmelseerklæring er kun gyldig når den publiceres som en del af Grundfos-monterings- og driftsinstruktionen (publikationsnummer V7164915 0313).

GR: Δήλωση συμμόρφωσης EC

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

- Οδηγία για μηχανήματα (2006/42/EC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 809:1998 και EN 60204-1:2006.
- Οδηγία χαμηλής τάσης (2006/95/EC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 60335-1:2002 και EN 60335-2-41:2003.
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2004/108/EC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 61000-6-2 και EN 61000-6-3.

Αυτή η δήλωση συμμόρφωσης EC ισχύει μόνον όταν συνοδεύει τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας της Grundfos (κωδικός εντύπου V7164915 0313).

FR: Déclaration de conformité CE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits MQ, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes 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 et EN 60204-1 :2006.
- Directive Basse Tension (2006/95/CE).
Normes utilisées : EN 60335-1 :2002 et EN 60335-2-41 :2003.
- Directive Compatibilité Electromagnétique CEM (2004/108/CE).
Normes utilisées : EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3.

Cette déclaration de conformité CE est uniquement valide lors de sa publication dans la notice d'installation et de fonctionnement Grundfos (numéro de publication V7164915 0313).

IT: Dichiarazione di conformità CE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti MQ, ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE:

- Direttiva Macchine (2006/42/CE).
Norme applicate: EN 809:1998 e EN 60204-1:2006.
- Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE).
Norme applicate: EN 60335-1:2002 e EN 60335-2-41:2003.
- Direttiva EMC (2004/108/CE).
Norme applicate: EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3.

Questa dichiarazione di conformità CE è valida solo quando pubblicata come parte delle istruzioni di installazione e funzionamento Grundfos (pubblicazione numero V7164915 0313).

KZ: EO сәйкестік туралы мәлімдеме

Біз, Grundfos компаниясы, барлық жауапкершілікпен, осы мәлімдемеге қатысты болатын MQ бұйымдары EO мүше елдерінің заң шығарушы жарлықтарын үндістрі туралы мына Еуроодақ Кеңесінің жарлықтарына сәйкес келетіндігін мәлімдейміз:

- Механикалық құрылғылар (2006/42/EC). Қолданылған стандарттар: EN 809:1998 және EN 60204-1:2006.
 - Төмен Кернеулі Жабдық (2006/95/EC). Қолданылған стандарттар: EN 60335-1:2002 және EN 60335-2-41:2003.
 - Электр магнитті үйлесімділік (2004/108/EC). Қолданылған стандарттар: EN 61000-6-2 және EN 61000-6-3.
- Бұл EO сәйкестік туралы мәлімдеме тек ғана Grundfos компаниясының орнату және пайдалану нұсқасының бөлімі ретінде жарамды (баспаға шыққан нөмірі V7164915 0313).

NL: EC overeenkomstigheidsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten MQ waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn 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 EN 60204-1:2006.
- Laagspannings Richtlijn (2006/95/EC). Gebruikte normen: EN 60335-1:2002 en EN 60335-2-41:2003.
- EMC Richtlijn (2004/108/EC). Gebruikte normen: EN 61000-6-2 en EN 61000-6-3.

Deze EC overeenkomstigheidsverklaring is alleen geldig wanneer deze gepubliceerd is als onderdeel van de Grundfos installatie- en bedieningsinstructies (publicatienummer V7164915 0313).

PL: Deklaracja zgodności WE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby MQ, 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 oraz EN 60204-1:2006.
- Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) (2006/95/WE). Zastosowane normy: EN 60335-1:2002 oraz EN 60335-2-41:2003.
- Dyrektywa EMC (2004/108/WE). Zastosowane normy: EN 61000-6-2 oraz EN 61000-6-3.

Deklaracja zgodności WE jest ważna tylko i wyłącznie wtedy kiedy jest opublikowana przez firmę Grundfos i umieszczona w instrukcji montażu i eksploatacji (numer publikacji V7164915 0313).

RU: Декларация о соответствии ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия MQ 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 и EN 60204-1:2006.
- Низковольтное оборудование (2006/95/EC). Применявшиеся стандарты: EN 60335-1:2002 и EN 60335-2-41:2003.
- Электромгнитная совместимость (2004/108/EC). Применявшиеся стандарты: EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3.

Данная декларация о соответствии ЕС имеет силу только в случае публикации в составе инструкции по монтажу и эксплуатации на продукцию производства компании Grundfos (номер публикации V7164915 0313).

SK: Prehľadzenie o konformite EÚ

My firma Grundfos prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobky MQ, na ktoré sa toto prehlásenie vzťahuje, sú v súlade s ustanovením smernice Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov Európskeho spoločenstva v oblastiach:

- Smernica pre strojuové zariadenie (2006/42/EC). Použité normy: EN 809:1998 a EN 60204-1:2006.
- Smernica pre nízkonapäťové aplikácie (2006/95/EC). Použité normy: EN 60335-1:2002 a EN 60335-2-41:2003.

Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu (2004/108/EC). Použité normy: EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3. Toto prehlásenie o konformite ES je platné iba vtedy, ak je zverejnené ako súčasť montážnych a prevádzkových pokynov Grundfos (publikácia číslo V7164915 0313).

HU: EK megfeleléségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a MQ termékek, amelyekre jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak:

- Gépek (2006/42/EC). Alkalmazott szabványok: EN 809:1998 és EN 60204-1:2006.
- Kisfeszültségű Direktíva (2006/95/EC). Alkalmazott szabványok: EN 60335-1:2002 és EN 60335-2-41:2003.
- EMC Direktíva (2004/108/EC). Alkalmazott szabványok: EN 61000-6-2 és EN 61000-6-3.

Ez az EK megfeleléségi nyilatkozat kizárólag akkor érvényes, ha Grundfos telepítési és üzemeltetési utasítás (kiadvány szám V7164915 0313) részeként kerül kiadásra.

ID: EC pernyataan kesesuaian

Dengan ini, Grundfos, sebagai penanggung jawab tunggal menyatakan bahwa produk MQ telah sesuai dengan ketentuan-ketentuan Dewan yang merujuk pada hukum negara-negara anggota Komisi Eropa berikut ini:

- Ketentuan Mesin (2006/42/EC). Standar yang digunakan: EN 809:1998 dan EN 60204-1:2006.
- Ketentuan Mengenai Keamanan Peralatan Bertegangan Rendah/Low Voltage Directive (2006/95/EC). Standar yang digunakan: EN 60335-1: 2002 dan EN 60335-2-41: 2003.
- Ketentuan Mengenai Kompatibilitas Elektromagnetik/EMC Directive (2004/108/EC). Standar yang digunakan: EN 61000-6-2 dan EN 61000-6-3.

Deklarasi kesesuaian dengan EC hanya berlaku jika diterbitkan sebagai bagian dari petunjuk pengoperasian dan pemasangan Grundfos (nomor publikasi V7164915 0313).

PT: Declaração de conformidade CE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos MQ, aos quais diz respeito esta declaração, estão 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 e EN 60204-1:2006.
- Directiva Baixa Tensão (2006/95/CE). Normas utilizadas: EN 60335-1:2002 e EN 60335-2-41:2003.
- Directiva EMC (compatibilidade electromagnética) (2004/108/CE). Normas utilizadas: EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3.

Esta declaração de conformidade CE é apenas válida quando publicada como parte das instruções de instalação e funcionamento Grundfos (número de publicação V7164915 0313).

RO: Declarație de conformitate CE

Noi, Grundfos, declarăm pe propria răspundere că produsele MQ, 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 și EN 60204-1:2006.
- Directiva Tensiune Joasă (2006/95/CE). Standarde utilizate: EN 60335-1:2002 și EN 60335-2-41:2003.
- Directiva EMC (2004/108/CE). Standarde utilizate: EN 61000-6-2 și EN 61000-6-3.

Acastă declarație de conformitate CE este valabilă numai când este publicată ca parte a instrucțiunilor Grundfos de instalare și funcționare (număr publicație V7164915 0313).

SI: ES izjava o skladnosti

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki MQ, 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 in EN 60204-1:2006.
- Direktiva o nizki napetosti (2006/95/ES). Uporabljeni normi: EN 60335-1:2002 in EN 60335-2-41:2003.
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) (2004/108/ES). Uporabljeni normi: EN 61000-6-2 in EN 61000-6-3.

ES izjava o skladnosti velja samo kadar je izdana kot del Grundfos instalacije in navodil delovanja (publikacija številka V7164915 0313).

RS: EC deklaracija o konformitetu

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

- Direktiva za mašine (2006/42/EC).
Korišćeni standardi: EN 809:1998 i EN 60204-1:2006.
- Direktiva niskog napona (2006/95/EC).
Korišćeni standardi: EN 60335-1:2002 i EN 60335-2-41:2003.
- EMC direktiva (2004/108/EC).
Korišćeni standardi: EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3.

Ova EC deklaracija o usaglašenosti važeća je jedino kada je izdata kao deo Grundfos uputstava za instalaciju i rad (broj izdanja V7164915 0313).

SE: EG-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna MQ, 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 och EN 60204-1:2006.
- Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG).
Tillämpade standarder: EN 60335-1:2002 och EN 60335-2-41:2003.
- EMC-direktivet (2004/108/EG).
Tillämpade standarder: EN 61000-6-2 och EN 61000-6-3.

Denna EG-försäkran om överensstämmelse är endast giltig när den publiceras som en del av Grundfos monterings- och driftsinstruktion (publikation nummer V7164915 0313).

FI: EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me, Grundfos, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuotteet MQ, joita tämä vakuutus koskee, ovat EY:n jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti:

- Konedirektiivi (2006/42/EY).
Sovellettavat standardit: EN 809:1998 ja EN 60204-1:2006.
- Pienjännitedirektiivi (2006/95/EY).
Sovellettavat standardit: EN 60335-1:2002 ja EN 60335-2-41:2003.
- EMC-direktiivi (2004/108/EY).
Sovellettavat standardit: EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3.

Tämä EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on voimassa vain, kun se julkaistaan osana Grundfosin asennus- ja käyttöohjeita (julkaisun numero V7164915 0313).

TR: EC uygunluk bildirgesi

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

- Makineler Yönetmeliği (2006/42/EC).
Kullanılan standartlar: EN 809:1998 ve EN 60204-1:2006.
- Düşük Voltaj Yönetmeliği (2006/95/EC).
Kullanılan standartlar: EN 60335-1:2002 ve EN 60335-2-41:2003.
- EMC Direktifi (2004/108/EC).
Kullanılan standartlar: EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3.

İşbu AT uygunluk bildirgesi, yalnızca Grundfos kurulum ve geliştirme talimatlarının (basım numarası V7164915 0313) bir parçası olarak basıldığı takdirde geçerlilik kazanmaktadır.

Bjerringbro, 10th June 2011



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

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



AR56

Насосы типа MQ сертифицированы в системе ГОСТ.
Сертификат соответствия:
№ РОСС ДК.АЯ56.В44404, срок действия до 26.01.2015г.

Истра, 1 августа 2012 г.



Касаткина В. В.
Руководитель отдела качества,
экологии и охраны труда
ООО Грундфос Истра, Россия
143581, Московская область,
Истринский район,
дер. Лешково, д.188

Перевод оригинального документа на английском языке.

12. Утилизация отходов	16
13. Гарантии изготовителя	16

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Указания по технике безопасности	5
1.1 Общие сведения о документе	5
1.2 Значение символов и надписей на изделии	5
1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала	6
1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности	6
1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	6
1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	6
1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа	6
1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей	6
1.9 Недопустимые режимы эксплуатации	6
2. Транспортировка и хранение	7
3. Значение символов и надписей в документе	7
4. Общие сведения	7
4.1 Область применения	7
4.2 Условное типовое обозначение	8
4.3 Насос MQ	8
5. Перекачиваемые жидкости	8
6. Технические данные	9
6.1 Условия эксплуатации	9
6.2 Данные электрооборудования	9
6.3 Размеры	9
6.4 Сертификаты	9
7. Функции	10
7.1 Панель управления	10
7.2 Останов насоса	11
8. Монтаж и подключение	12
8.1 Монтаж насоса	12
8.2 Электрические подключения	13
8.3 Генератор или инвертор	13
8.4 Ввод в эксплуатацию	14
9. Техническое обслуживание	14
9.1 Комплекты для технического обслуживания	14
9.2 Обкатка уплотнения вала	14
9.3 Запуск после продолжительного простоя	14
10. Сервис	14
11. Обнаружение и устранение неисправностей	15

1. Указания по технике безопасности

Предупреждение

Эксплуатация данного оборудования должна производиться персоналом, владеющим необходимыми для этого знаниями и опытом работы. Лица с ограниченными физическими, умственными возможностями, с ограниченными зрением и слухом не должны допускаться к эксплуатации данного оборудования без сопровождения или без инструктажа по технике безопасности. Инструктаж должен проводиться персоналом, ответственным за безопасность указанных лиц. Доступ детей к данному оборудованию запрещен.



1.1 Общие сведения о документе

Паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации, далее по тексту - руководство, содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию они обязательно должны быть изучены соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Руководство должно постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе "Указания по технике безопасности", но и специальные указания по технике безопасности, приводимые в других разделах.

1.2 Значение символов и надписей на изделии

Указания, помещенные непосредственно на оборудовании, например:

- стрелка, указывающая направление вращения,
 - обозначение напорного патрубка для подачи перекачиваемой среды,
- должны соблюдаться в обязательном порядке и сохраняться так, чтобы их можно было прочитать в любой момент.

1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала

Персонал, выполняющий эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые он должен контролировать, а также область его компетенции должны точно определяться потребителем.

1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой как опасные последствия для здоровья и жизни человека, так и создать опасность для окружающей среды и оборудования. Несоблюдение указаний по технике безопасности может также привести к аннулированию всех гарантийных обязательств по возмещению ущерба.

В частности, несоблюдение требований техники безопасности может, например, вызвать:

- отказ важнейших функций оборудования;
- недействительность предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности

При выполнении работ должны соблюдаться приведенные в данном руководстве по монтажу и эксплуатации указания по технике безопасности, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также любые внутренние предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.

1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала

- Запрещено демонтировать имеющиеся защитные ограждения подвижных узлов и деталей, если оборудование находится в эксплуатации.
- Необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с электроэнергией (более подробно смотрите, предписания местных энергоснабжающих предприятий).

1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа

Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допущенными к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по монтажу и эксплуатации.

Все работы обязательно должны проводиться при выключенном оборудовании. Должен безусловно соблюдаться порядок действий при остановке оборудования, описанный в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства.

1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей

Переоборудование или модификацию устройств разрешается выполнять только по согласованию с изготовителем. Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешенные к использованию фирмой-изготовителем комплектующие призваны обеспечить надежность эксплуатации. Применение узлов и деталей других производителей может вызвать отказ изготовителя нести ответственность за возникшие в результате этого последствия.

1.9 Недопустимые режимы эксплуатации

Эксплуатационная надежность поставляемого оборудования гарантируется только в случае применения в соответствии с функциональным назначением согласно разделу "Область применения". Предельно допустимые значения, указанные в технических данных, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

2. Транспортировка и хранение

Транспортирование оборудования следует проводить в крытых вагонах, закрытых автомашинах, воздушным, речным либо морским транспортом.

Условия транспортирования оборудования в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе "С" по ГОСТ 23216.

При транспортировании упакованное оборудование должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

Условия хранения оборудования должны соответствовать группе "С" ГОСТ 15150.

3. Значение символов и надписей в документе

Предупреждение

Указания по технике безопасности, содержащиеся в данном руководстве по обслуживанию и монтажу, невыполнение которых может повлечь опасные для жизни и здоровья людей последствия, специально отмечены общим знаком опасности по стандарту ГОСТ Р 12.4.026 W09.

Этот символ вы найдете рядом с указаниями по технике безопасности, невыполнение которых может вызвать отказ оборудования, а также его повреждение.

Рядом с этим символом находятся рекомендации или указания, облегчающие работу и обеспечивающие надежную эксплуатацию оборудования.



Внимание

Указание

4. Общие сведения

MQ - это компактная система подачи воды, которая состоит из насоса, двигателя, напорного бака и контроллера, объединённых в одно устройство.

Насос запускается автоматически при поступлении воды в установку и останавливается после прекращения ее подачи. MQ - это насос с низким уровнем шума, который можно устанавливать как внутри помещений, так и за их пределами.

Этот самовсасывающий насос оборудован обратным клапаном во всасывающем патрубке. См. рис. 1. В насосе имеется удобная панель управления.

Напорный бак, встроенный в насос, поможет сократить количество пусков и остановов в случае появления в установке утечки.

В насосе MQ имеется встроенная система защиты от перегрева и "сухого" хода.

4.1 Область применения

Области применения:

- Увеличение давления в баках-накопителях (максимальное давление на входе - 3 бар)
- подача воды из скважин (максимальная высота всасывания - 8 метров), например:
 - в частных домах
 - в летних домиках и на дачах
 - на фермах
 - на огородах и прочих крупных садовых хозяйствах.

Насос можно использовать для перекачивания как дождевой, так и питьевой воды.

Максимальную высоту всасывания насоса можно определить по диаграмме на стр. 17.

Пример:

Если высота всасывания составляет 2,5 метра, то длина всасывающей трубы не должна превышать 24 метра.

4.2 Условное типовое обозначение

Пример	MQ	3	-35	A	-O	-A	BVBP
Тип насоса							
Номинальный расход [м ³ /ч]							
Напор [м]							
Код исполнения насоса A: Стандартный							
Код трубного соединения							
Код материала A: Стандартный							
Код уплотнения вала							

4.3 Насос MQ



Рис. 1 Система подачи воды MQ

5. Перекачиваемые жидкости

Маловязкие, чистые, неагрессивные жидкости, не содержащие твердых частиц или волокон.

TM01 9873 2600

6. Технические данные

6.1 Условия эксплуатации

	MQ 3-25	MQ 3-35	MQ 3-45
Максимальное давление [бар]	2,5	3,5	4,5
Максимальное давление системы [бар]	7,5		
Максимальная высота всасывания [м], см. стр. 17	8		
Минимальная температура окружающей среды [°C]	0		
Максимальная температура окружающей среды [°C]	45		
Минимальная температура жидкости [°C]	0		
Максимальная температура жидкости [°C]	35		
Масса нетто [кг]	13,0		
Уровень звукового давления [дБ(A)]	< 70		
Емкость резервуара [л]	0,16		
Давление воздуха в резервуаре [бар]	1,0	1,5 - 1,7	
50 Hz:			
Максимальный расход [м ³ /ч]	4,5		
Соединения	G 1		
60 Hz:			
Максимальный расход [м ³ /ч]	5		
Соединения	1" NPT		

6.2 Данные электрооборудования

	MQ 3-25	MQ 3-35	MQ 3-45	
Степень защиты корпуса	IP54			
Класс изоляции	B			
Кабель питания	2 м, H07RN-F с/без пробки			
50 Hz:				
Напряжение переменного тока [В]	1 x 220-240 V - 10/+ 6 %			
Потребляемая мощность, P ₁ [Вт]	600	850	1000	
60 Hz:				
Напряжение, потребляемая мощность, P ₁ [Вт]	1 x 110-120 V - 10/+ 6 %	-	800	1000
	1 x 220-240 V - 10/+ 6 %	550	850	1050

6.3 Размеры

Габаритные размеры приведены в конце данного руководства.

6.4 Сертификаты

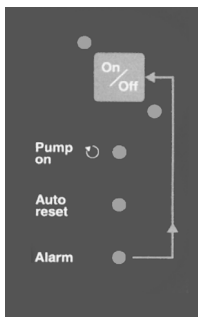
Материалы, вступающие в контакт с перекачиваемой жидкостью, были одобрены французской аттестационной организацией по вопросам санитарного соответствия согласно стандарту XP P 41-280 для использования с питьевой водой.

Прочие сертификаты: См. заводскую табличку насоса.

7. Функции

7.1 Панель управления

Управление насосом MQ осуществляется при помощи панели управления. См. рис. 2. Панель управления имеет функцию пуска/останова насоса. Настройки насоса и его эксплуатационное состояние отображаются при помощи индикаторов.

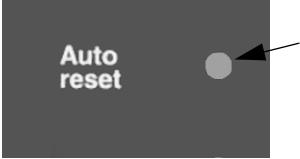
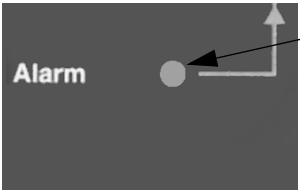


TM01 9684 2600

Рис. 2 Панель управления

Функции панели управления описываются в следующей таблице:

Иллюстрация	Описание
<p>1</p>	<p>Световой индикатор (красный): Если световой индикатор горит, то насос находится в режиме ожидания.</p>
<p>2</p>	<p>Кнопка включения/выключения: Пуск/останов насоса осуществляются посредством кнопки включения/выключения. Кнопка включения/выключения также может использоваться для ручного сброса аварийного состояния:</p> <ul style="list-style-type: none"> • нажмите один раз для осуществления сброса; • затем нажмите еще раз для запуска.
<p>3</p>	<p>Световой индикатор (зеленый): Указывает на готовность насоса к работе. Если световой индикатор горит, насос запустится автоматически при подаче воды. Продолжительность переходного режима зависит от гибкости отводной трубы и составляет не менее 10 секунд.</p>
<p>4</p>	<p>Насос включен (зеленый) Световой индикатор горит во время работы насоса.</p>

Иллюстрация	Описание
<p>5</p> 	<p>Автоматический сброс (зеленый): Данная опция включена в стандартную комплектацию поставки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если световой индикатор горит, то это говорит об активации функции автоматического сброса. После сигнала тревоги/неисправности насос будет автоматически перезапускаться каждые 30 минут на протяжении 24 часов. По истечении данного периода насос останется в аварийном состоянии. • Если световой индикатор отключен, то функция автоматического сброса деактивирована. После аварийной ситуации/неисправности насос перезапуститься не будет. <p>Функцию автоматического сброса можно активировать/деактивировать путем нажатия кнопки включения/выключения и удержания ее на протяжении 5 секунд.</p> <p>Примечание: При подаче воды насос будет запускаться и останавливаться автоматически вне зависимости от того, горит ли индикатор автоматического сброса или нет.</p>
<p>6</p> 	<p>Аварийный сигнал (красный): Световой индикатор горит, если насос находится в аварийном состоянии. Аварийное состояние может быть вызвано следующими факторами:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "сухой" ход • перегрев • перегрузка двигателя • заклинивание двигателя/насоса. <p>См. раздел 7.2 <i>Останов насоса</i>.</p>

Указание *Настройки насоса сохраняются в памяти. Если в подаче питания произошел сбой, насос автоматически вернется к работе снова при появлении энергии.*

7.2 Останов насоса

В насосе размещена защитная электронная система, которая остановит насос в случае

- "сухого" хода
- перегрева
- перегрузки двигателя
- заклинивания двигателя/насоса
- частых пусков/остановов (индикатор аварийного состояния мигает), вызванных
 - утечкой во всасывающей трубе
 - протеканием крана
 - утечкой воды в унитазе.

В случае возникновения какой-либо неисправности насос будет перезапускаться автоматически спустя 30 минут (на протяжении 24 часов), если функция автоматического сброса активирована (зеленый индикатор на панели управления горит. См. пункт 5 в таблице в разделе 7.1 *Панель управления*).

8. Монтаж и подключение

8.1 Монтаж насоса

Насос не поддается воздействию солнечного света, устанавливать его можно как внутри помещений, так и за их пределами. При монтаже вне помещения рекомендуется установить подходящий защитный кожух.

Осуществлять монтаж насоса необходимо всегда на опорной плите, всасывающий патрубок расположен горизонтально, напорный - вертикально.

Насос необходимо устанавливать горизонтально. Максимальный допустимый угол наклона: $\pm 18^\circ$. См. рис. 3.

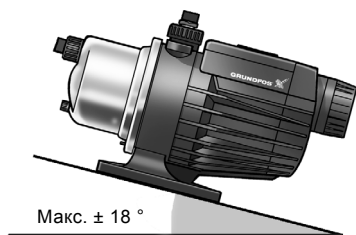


Рис. 3 Горизонтальная установка MQ

Насос должен быть закреплен на прочном основании болтами через отверстия, находящиеся в опорной плите. См. рис. 4.

Отверстия для болтов имеют тонкий слой пластика, который перед использованием необходимо удалить. См. рис. 5.

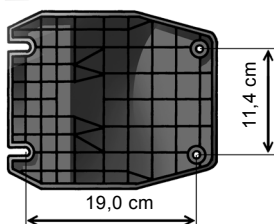


Рис. 4 Основание



Рис. 5 Удаление слоя пластика из отверстия для болтов

Выпускное отверстие насоса подвижно, $\pm 5^\circ$, что позволяет облегчить подключение.

Не прикладывайте слишком больших усилий при подключении трубок.

Насос поставляется с болтовыми соединениями G 1 (50 Гц) или 1" NPT (60 Гц), которые крепятся во всасывающем и напорном патрубках.

См. рис. 6.

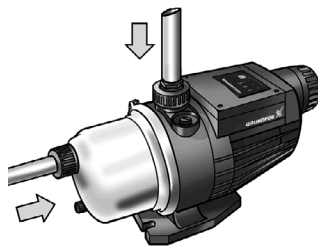


Рис. 6 Закрепление болтовых соединений во всасывающем и напорном патрубках

TM01 9691 2600

TM01 9692 2600

TM05 5156 3412

TM01 9698 2600

Насос оснащен обратным клапаном, который не допускает обратного течения во время заливки и эксплуатации.

Исполнения с длинными всасывающими трубками: Обратный клапан поставляется вместе с насосом. Рекомендуется устанавливать данный обратный клапан во всасывающем патрубке насоса.

При установке насоса в длинных трубах они должны иметь надлежащую опору на каждой из сторон насоса, чтобы не создавать напряжение на обвязке насосов. Если насос закачивает воду из скважины, рекомендуется также закрепить на конце всасывающей трубы приёмный клапан. См. рис. 7.

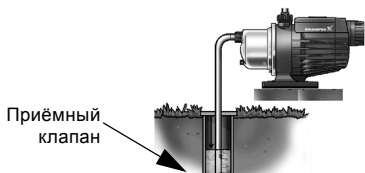


Рис. 7 Всасывающие трубы, соединенные со скважиной

При использовании в качестве всасывающих труб шлангов следует применять армированные шланги.

Поскольку насос имеет функцию естественного охлаждения, то обеспечения дополнительного пространства вокруг него для вентиляции не требуется.

8.2 Электрические подключения

Подключение электрооборудования и дополнительной защиты должно выполняться квалифицированными сотрудниками в соответствии с местными нормами и правилами.

Предупреждение

Перед тем как производить какие-либо работы в блоке управления насоса, необходимо отключить напряжение питания не менее чем за 5 минут.

Насос необходимо заземлить (PE). Не следует запускать насос до заполнения его водой (до заливки).



Рабочее напряжение и частота указаны на заводской табличке. Убедитесь, что характеристики электродвигателя соответствуют параметрам используемого на месте монтажа источника электропитания.

Насос необходимо подключать к сети посредством посредством изолированного резиной кабеля с защитным заземляющим проводом. Предусмотрена замена основного кабеля питания. См. рис. 8.

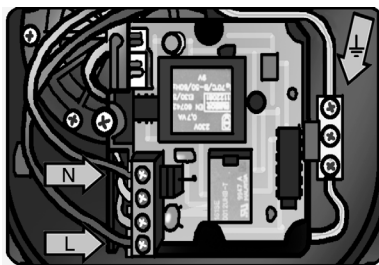


Рис. 8 Подключение электрооборудования

Подключите основной кабель питания насоса к источнику энергии. После подключения кабеля на панели управления загорятся красный и зеленый индикаторы. См. рис. 9.

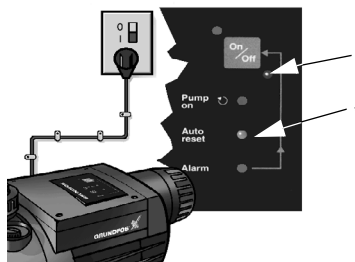


Рис. 9 После подключения основного кабеля питания загорятся два указанных индикатора

* Это не применяется в отношении исполнений насоса для Австралии.

8.3 Генератор или инвертор

MQ может работать от генератора или от инвертора. Тем не менее, надлежащая работа насоса обеспечивается только в том случае, если генератор или инвертор вырабатывают правильную синусоиду необходимой мощности и входа напряжения.

Внимание

TM01 9694 2600

TM01 9695 2600

8.4 Ввод в эксплуатацию

Перед запуском в насос необходимо залить от 4,5 до 5 литров воды, что позволит насосу осуществить заливку. См. рис. 10. Насос является самозаливающимся, максимальная высота всасывания составляет 8 метров.

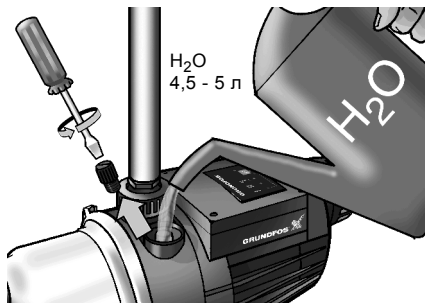


Рис. 10 Заливка насоса

После запуска насоса он начнет осуществлять заливку. После заливки насос автоматически переключится на обычное функционирование. Если заливка не была завершена в течение 5 минут, насос остановится автоматически и перезапустится через 30 минут. Допускается сброс насоса вручную. См. пункт 2 в таблице в разделе 7.1 *Панель управления*.

9. Техническое обслуживание

При нормальных условиях эксплуатации насос не требует технического обслуживания. Тем не менее, рекомендуется содержать его в чистоте.

Предупреждение

Не извлекайте напорный бак из насоса, пока не проветрите его через клапан вентиляции.



Никогда не прикасайтесь к электронным компонентам, если насос не был отключен по крайней мере на 5 минут.

При наличии риска повреждения из-за мороза опорожните насос через спускное отверстие и отпустите соединительную гайку на напорной трубе. См. рис. 11. До повторного запуска насоса в него необходимо залить воду. См. рис. 10.

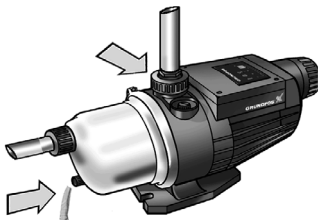


Рис. 11 Опорожнение насоса

9.1 Комплекты для технического обслуживания

Для насосов MQ доступны комплекты техобслуживания. Комплекты техобслуживания имеют следующие запчасти:

- уплотнение вала
- электродвигатель
- электронные блоки
- гидравлические компоненты.

9.2 Обкатка уплотнения вала

Рабочие поверхности уплотнения вала смазываются перекачиваемой жидкостью, поэтому следует ожидать, что через уплотнение может вытекать некоторое количество этой жидкости.

При первом пуске насоса или при установке нового уплотнения вала требуется определенный период приработки, прежде чем уровень утечки уменьшится до приемлемого. Продолжительность этого периода зависит от условий эксплуатации, т.е. каждое изменение условий эксплуатации означает новый период приработки.

В нормальных условиях протекающая жидкость будет испаряться, то есть утечка обнаруживаться не будет.

9.3 Запуск после продолжительного простоя

На торцевой крышке имеется пробка-заглушка, которую можно извлечь при помощи подходящего инструмента. В этом случае можно отпустить ротор насоса, если его заклинило в результате простоя. Если насос был опорожнен, то перед запуском его следует заполнить водой. См. рис. 10.

10. Сервис

Если насос использовался для перекачивания токсичных или отравляющих жидкостей, то такой насос классифицируется как загрязненный.

Внимание

Если от Grundfos требуется проведение техобслуживания, то компании Grundfos необходимо сообщить сведения о перекачиваемой жидкости и т.п. *до того как* насос будет отправлен туда на ремонт. В противном случае Grundfos может отказаться принять насос. Возможные расходы, связанные с возвратом насоса на фирму, несет заказчик.

Тем не менее, если насос применялся для перекачивания ядовитых или опасных для здоровья людей жидкостей, то любая заявка на техобслуживание (независимо от того, кому она может быть направлена) должна включать подробную информацию о перекачиваемой жидкости.

TM01 9696 2600

TM01 9697 4403

11. Обнаружение и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
1. Насос не запускается.	a) Недостаточное количество воды.	Восстановите подачу воды/отремонтируйте всасывающую трубу.
	b) Перегрев из-за слишком высокой температуры жидкости (свыше +35 °C).	Осуществите подачу холодной жидкости к насосу.
	c) Перегрев из-за заклинивания/засорения насоса.	Свяжитесь со своим поставщиком насоса.
	d) Слишком низкое или слишком высокое напряжение.	Проверьте подачу напряжения и по возможности устраните неисправность.
	e) Нет питания.	Подключите источник питания.
	f) Нет подачи воды.	Откройте кран. Убедитесь в том, что высота между верхней частью выпускной трубы и насосом не превышает 15 метров.
	g) Насос в аварийном состоянии.	Осуществите сброс насоса при помощи кнопки включения/выключения. См. пункт 2 в таблице в разделе 7.1 <i>Панель управления</i> .
2. Насос не останавливается.	a) Действующая система трубопровода протекает или неисправна.	Отремонтируйте трубопровод.
	b) Обратный клапан заблокирован или отсутствует.	Очистите клапан или установите обратный клапан.
3. Насос отключается во время работы.	a) "Сухой" ход.	Восстановите подачу воды/отремонтируйте всасывающую трубу.
	b) Перегрев из-за слишком высокой температуры жидкости (свыше +35 °C).	Осуществите подачу холодной жидкости к насосу.
	c) Перегрев, вызванный: – высокой температурой окружающей среды (> 45 °C) – перегрузкой двигателя – заклиниванием двигателя/насоса.	Свяжитесь со своим поставщиком насоса.
	d) Слишком низкое напряжение питания.	Проверьте подачу напряжения и по возможности устраните неисправность.
4. Насос отключается во время работы. Индикатор аварийного состояния мигает.	a) Частые пуски/остановы, вызванные – утечкой во всасывающей трубе – протеканием крана – утечкой воды в унитазе.	Восстановите подачу воды/отремонтируйте всасывающую трубу.
5. Насос слишком часто запускается и останавливается.	a) Утечка во всасывающей трубе или наличие воздуха в воде.	Восстановите подачу воды/отремонтируйте всасывающую трубу.
	b) Слишком низкое или слишком высокое давление в напорном баке.	Проверьте давление в напорном баке. См. раздел 6.1 <i>Условия эксплуатации</i> .
6. Насос бьет электродом.	a) Плохое заземление.	Подключите заземление к насосу в соответствии с местными правилами и нормами.

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
7. Насос запускается при отсутствии подачи воды.	а) Неисправный обратный клапан либо трубопровод протекает или неисправен.	Отремонтируйте обратный клапан или трубопровод.

Если насос не запускается после устранения неисправности, свяжитесь со своим поставщиком насоса или компанией Grundfos для получения дополнительной информации.

12. Утилизация отходов

Основным критерием предельного состояния является:

1. отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии.

13. Гарантии изготовителя

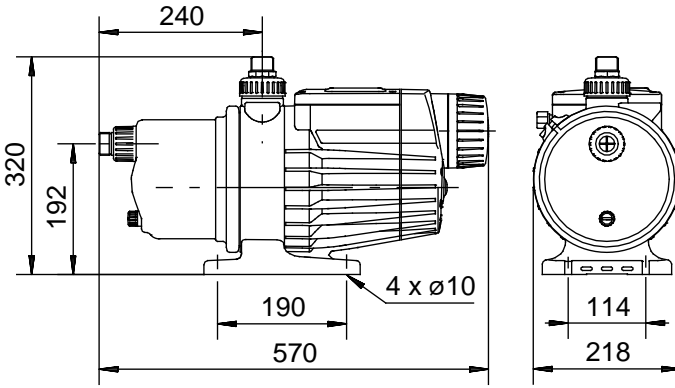
На все оборудование предприятие-изготовитель предоставляет гарантию 24 месяца со дня продажи. При продаже оборудования, покупателю выдается Гарантийный талон. Условия выполнения гарантийных обязательств см. в Гарантийном талоне.

Условия подачи рекламаций

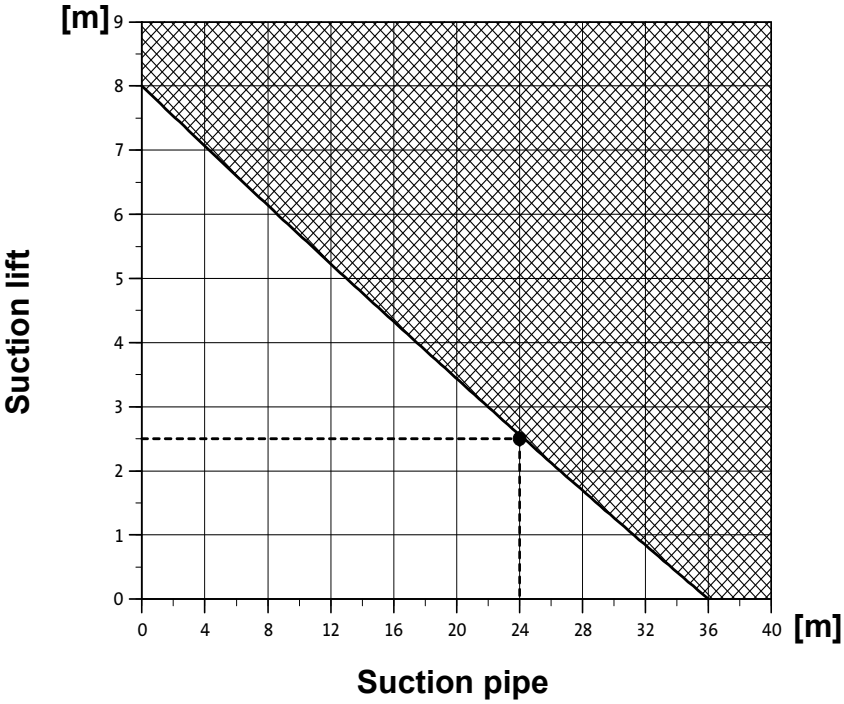
Рекламации подаются в Сервисный центр Grundfos (адреса указаны в Гарантийном талоне), при этом необходимо предоставить правильно заполненный Гарантийный талон.

Возможны технические изменения.

Dimensions



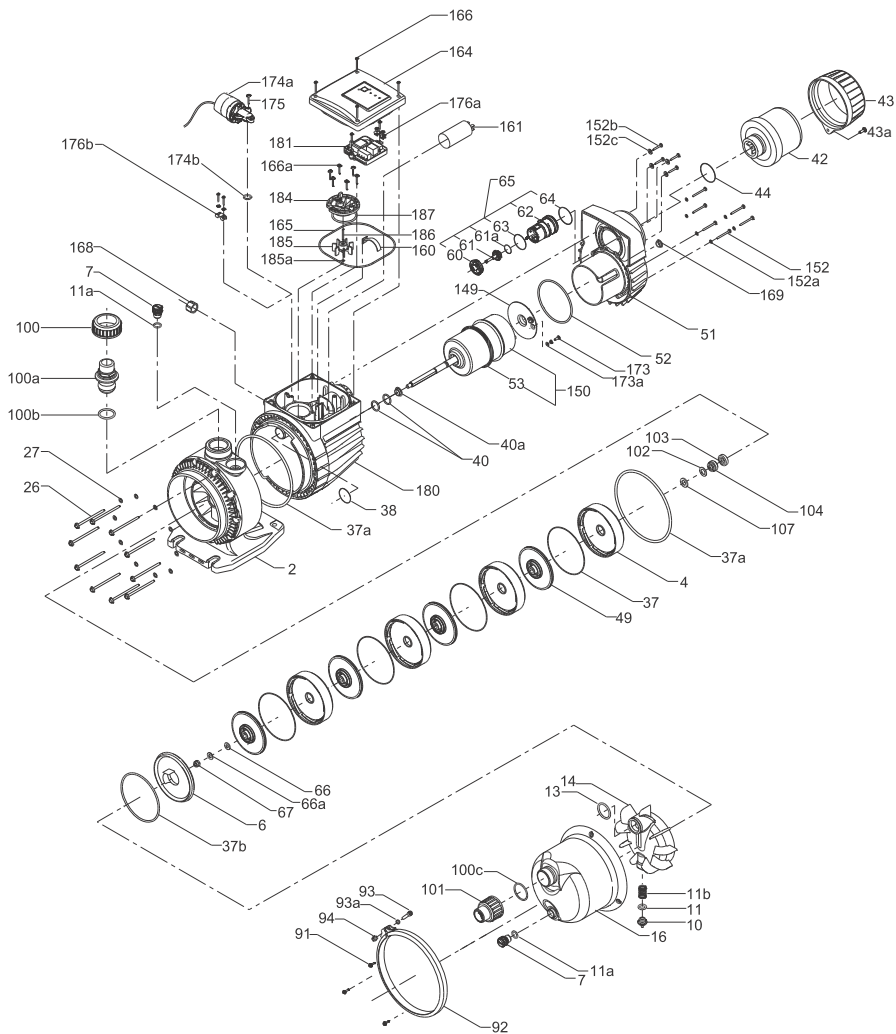
Suction lift/suction pipe



TM01 9799 3300

TM02 7856 4303

Exploded view



TM02 8410 4812

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana, ramal Campana
Centro Industrial Garin - Esq. Haendel y
Mozart
AR-1619 Garin Pcia. de Buenos Aires
Pcia. de Buenos Aires
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 45 3190

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

Belarus

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

Bosnia/Herzegovina

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

Brazil

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

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada

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

China

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

Croatia

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

Czech Republic

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

Denmark

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

Estonia

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

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Mestarintie 11
FIN-01730 Vantaa
Phone: +358-(0)207 889 500
Telefax: +358-(0)207 889 550

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
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

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

Greece

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

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor
Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street &
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Phone: +286-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

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

India

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

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Jl. Rawasumur 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
5-21-15, Higashi-gotanda
Shiagawa-ku, Tokyo
141-0022 Japan
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

Mexico

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

Netherlands

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

New Zealand

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

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
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 Przeźmierowo
Tel: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

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

Romania

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

Russia

ООО Грундфос
Россия, 109544 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.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovenia

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

South Africa

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

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Thailand

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

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.
Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
Ihsan 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 4TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

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

Uzbekistan

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

Revised 11.02.2013

V7164915 0313

ECM: 1111627

The name Grundfos, the Grundfos logo, and **be think innovate** are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.
© Copyright Grundfos Holding A/S