

Multilift MSS

Упътване за монтаж и експлоатация



Декларация за съответствие

GB: EC declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products MSS, 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).
Standard used: EN ISO 12100.
- Low Voltage Directive (2006/95/EC).
Standards used:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- EMC Directive (2004/108/EC).
Standards used: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 and EN 61326-1:2006.
- Construction Products Directive (89/106/EEC).
Standard used: EN 12050-1:2001.

This EC declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication number 98042530 1112).

CZ: ES prohlášení o shodě

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

- Směrnice pro strojní zařízení (2006/42/ES).
Použitá norma: EN ISO 12100.
- Směrnice pro nízkonapěťové aplikace (2006/95/ES).
Použité normy:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) (2004/108/ES).
Použité normy: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 a EN 61326-1:2006.
- Směrnice o konstrukci výrobků (89/106/ES).
Použitá norma: EN 12050-1:2001.

Toto ES prohlášení o shodě je platné pouze tehdy, pokud je zveřejněno jako součást instalačních a provozních návodů Grundfos (publikace číslo 98042530 1112).

DE: EG-Konformitätserklärung

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

- Maschinenrichtlinie (2006/42/EG).
Norm, die verwendet wurde: EN ISO 12100.
- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).
Normen, die verwendet wurden:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- EMV-Richtlinie (2004/108/EG).
Normen, die verwendet wurden: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 und EN 61326-1:2006.
- Bauproduktrichtlinie (89/106/EWG).
Norm, die verwendet wurde: EN 12050-1:2001.

Diese EG-Konformitätserklärung gilt nur, wenn sie in Verbindung mit der Grundfos Montage- und Betriebsanleitung (Veröffentlichungsnummer 98042530 1112) veröffentlicht wird.

BG: ЕС декларация за съответствие

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите MSS, 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).
Приложен стандарт: EN ISO 12100.
- Директива за нисковолтови системи (2006/95/EC).
Приложени стандарти:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/EC).
Приложени стандарти: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 и EN 61326-1:2006.
- Директива за строителни продукти (89/106/EEC).
Приложен стандарт: EN 12050-1:2001.

Тази ЕС декларация за съответствие е валидна само когато е публикувана като част от инструкциите за монтаж и експлоатация на Grundfos (номер на публикацията 98042530 1112).

DK: EF-overensstemmelseserklæring

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

- Maskindirektivet (2006/42/EF).
Anvendt standard: EN ISO 12100.
- Lavspændingsdirektivet (2006/95/EF).
Anvendte standarder:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- EMC-direktivet (2004/108/EF).
Anvendte standarder: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 og EN 61326-1:2006.
- Byggevaredirektivet (89/106/EØF).
Anvendt standard: EN 12050-1:2001.

Denne EF-overensstemmelseserklæring er kun gyldig når den publiceres som en del af Grundfos-monterings- og driftsinstruktionen (publikationsnummer 98042530 1112).

EE: EL vastavusdeklaratsioon

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

- Masinate ohutus (2006/42/EC).
Kasutatud standard: EN ISO 12100.
- Madalpinge direktiiv (2006/95/EC).
Kasutatud standardid:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Elektromagnetiline ühilduvus (EMC direktiiv) (2004/108/EC).
Kasutatud standardid: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 ja EN 61326-1:2006.
- Ehitustoodete direktiiv (89/106/EEC).
Kasutatud standard: EN 12050-1:2001.

Käesolev EL-i vastavusdeklaratsioon kehtib ainult siis, kui see avaldatakse Grundfosi paigaldus- ja kasutusjuhendi (avaldamisnumber 98042530 1112) osana.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης EC

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα MSS 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/EC).
Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN ISO 12100.
- Οδηγία χαμηλής τάσης (2006/95/EC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2004/108/EC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 61000-6-2:2005,
EN 61000-6-3:2007 και EN 61326-1:2006.
- Οδηγία Παραγωγής Προϊόντων (89/106/EEC).
Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN 12050-1:2001.

Αυτή η δήλωση συμμόρφωσης EC ισχύει μόνον όταν συνοδεύει τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας της Grundfos (κωδικός εντύπου 98042530 1112).

FR: Déclaration de conformité CE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits MSS, 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).
Norme utilisée : EN ISO 12100.
- Directive Basse Tension (2006/95/CE).
Normes utilisées :
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Directive Compatibilité Electromagnétique CEM (2004/108/CE).
Normes utilisées : EN 61000-6-2 :2005, EN 61000-6-3 :2007 et EN 61326-1 :2006.
- Directive sur les Produits de Construction (89/106/CEE)
Norme utilisée : EN 12050-1:2001.

Cette déclaration de conformité CE est uniquement valide lors de sa publication dans la notice d'installation et de fonctionnement Grundfos (numéro de publication 98042530 1112).

IT: Dichiarazione di conformità CE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti MSS, 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).
Norma applicata: EN ISO 12100.
- Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE).
Norme applicate:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Direttiva EMC (2004/108/CE).
Norme applicate: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 e EN 61326-1:2006.
- Direttiva Prodotti da Costruzione (89/106/CEE)
Norma applicata: EN 12050-1:2001.

Questa dichiarazione di conformità CE è valida solo quando pubblicata come parte delle istruzioni di installazione e funzionamento Grundfos (pubblicazione numero 98042530 1112).

ES: Declaración CE de conformidad

Nosotros, Grundfos, declaramos bajo nuestra entera responsabilidad que los productos MSS, 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).
Norma aplicada: EN ISO 12100.
- Directiva de Baja Tensión (2006/95/CE).
Normas aplicadas:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Directiva EMC (2004/108/CE).
Normas aplicadas: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 y EN 61326-1:2006.
- Directiva de Productos de Construcción (89/106/CEE).
Norma aplicada: EN 12050-1:2001.

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 98042530 1112).

HR: EZ izjava o usklađenosti

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

- Direktiva za strojeve (2006/42/EZ).
Korištena norma: EN ISO 12100.
- Direktiva za niski napon (2006/95/EZ).
Korištene norme:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost (2004/108/EZ).
Korištene norme: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 i EN 61326-1:2006.
- Uredba o konstrukciji proizvoda (89/106/EEZ).
Korištena norma: EN 12050-1:2001.

Ova EZ izjava o sukladnosti važeća je jedino kada je izdana kao dio Grundfos montažnih i pogonskih uputa (broj izdanja 98042530 1112).

KZ: EO сәйкестік туралы мәлімдеме

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

- Механикалық құрылғылар (2006/42/EC).
Қолданылған стандарт: EN ISO 12100.
- Төмен Кернеулі Жабдық (2006/95/EC).
Қолданылған стандарттар:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Электр магнитті үйлесімділік (2004/108/EC).
Қолданылған стандарттар: EN 61000-6-2:2005,
EN 61000-6-3:2007 және EN 61326-1:2006.
- Құрылыс материалдары мен конструкцияларға арналған директива (89/106/EEC).
Қолданылған стандарт: EN 12050-1:2001.

Бұл EO сәйкестік туралы мәлімдеме тек ғана Grundfos компаниясының орнату және пайдалану нұсқасының бөлімі ретінде жарамды (баспаға шыққан нөмірі 98042530 1112).

LV: EK paziņojums par atbilstību prasībām

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

- Mašīnbūves direktīva (2006/42/EK).
Piemērotais standarts: EN ISO 12100.
- Zema sprieguma direktīva (2006/95/EK).
Piemērotie standarti:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Elektromagnētiskās saderības direktīva (2004/108/EK).
Piemērotie standarti: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 un EN 61326-1:2006.
- Būvmateriālu direktīva (89/106/EEK).
Piemērotais standarts: EN 12050-1:2001.

Šī EK atbilstības deklarācija ir derīga vienīgi tad, ja ir publicēta kā daļa no GRUNDFOS uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijām (publikācijas numurs 98042530 1112).

HU: EK megfelelőségi nyilatkozat

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

- Gépek (2006/42/EK).
Alkalmazott szabvány: EN ISO 12100.
- Kiszűrésztű Direktíva (2006/95/EK).
Alkalmazott szabványok:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- EMC Direktíva (2004/108/EK).
Alkalmazott szabványok: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 és EN 61326-1:2006.
- Építőipari Termék Direktíva (89/106/EGK).
Alkalmazott szabvány: EN 12050-1:2001.

Ez az EK megfeleléségi nyilatkozat kizárólag akkor érvényes, ha Grundfos telepítési és üzemeltetési utasítás (kiadvány szám 98042530 1112) részeként kerül kiadásra.

UA: Свідчення про відповідність вимогам ЄС

Компанія Grundfos заявляє про свою виключну відповідальність за те, що продукти MSS, на які поширюється дана декларація, відповідають таким рекомендаціям Ради з уніфікації правових норм країн - членів ЄС:

- Механічні прилади (2006/42/ЄС).
Стандарти, що застосовувалися: EN ISO 12100.
- Низька напруга (2006/95/ЄС).
Стандарти, що застосовувалися:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Електромагнітна сумісність (2004/108/ЄС).
Стандарти, що застосовувалися: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 та EN 61326-1:2006.
- Директива з конструкції продукції (89/106/ЄЕС).
Стандарти, що застосовувалися: EN 12050-1:2001.

Ця декларація відповідності ЄС дійсна тільки в тому випадку, якщо публікується як частина інструкцій Grundfos з монтажу та експлуатації (номер публікації 98042530 1112).

LT: EB atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad gaminiai MSS, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka šias Tarybos Direktyvas dėl Europos Ekonominės Bendrijos šalių narių įstatymų suderinimo:

- Mašinų direktiva (2006/42/EB).
Taikomas standartas: EN ISO 12100.
- Žemų įtampų direktiva (2006/95/EB).
Taikomi standartai:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- EMS direktiva (2004/108/EB).
Taikomi standartai: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 ir EN 61326-1:2006.
- Statybos produktų direktiva (89/106/EEB).
Taikomas standartas: EN 12050-1:2001.

Ši EB atitikties deklaracija galioja tik tuo atveju, kai yra pateikta kaip "Grundfos" įrengimo ir naudojimo instrukcijos (leidinio numeris 98042530 1112) dalis.

NL: EC overeenkomstigheidsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten MSS 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 norm: EN ISO 12100.
- Laagspannings Richtlijn (2006/95/EC).
Gebruikte normen:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- EMC Richtlijn (2004/108/EC).
Gebruikte normen: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 en EN 61326-1:2006.
- Bouwproducten Richtlijn (89/106/EEC).
Gebruikte norm: EN 12050-1:2001.

Deze EC overeenkomstigheidsverklaring is alleen geldig wanneer deze gepubliceerd is als onderdeel van de Grundfos installatie- en bedieningsinstructies (publicatienummer 98042530 1112).

PL: Deklaracja zgodności WE

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

- Dyrektywa Maszynowa (2006/42/WE).
Zastosowana norma: EN ISO 12100.
- Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) (2006/95/WE).
Zastosowane normy:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Dyrektywa EMC (2004/108/WE).
Zastosowane normy: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 oraz EN 61326-1:2006.
- Dyrektywa Wyrobów Budowlanych (89/106/WE).
Zastosowana norma: EN 12050-1:2001.

Deklaracja zgodności WE jest ważna tylko i wyłącznie wtedy kiedy jest opublikowana przez firmę Grundfos i umieszczona w instrukcji montażu i eksploatacji (numer publikacji 98042530 1112).

PT: Declaração de conformidade CE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos MSS, 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).
Norma utilizada: EN ISO 12100.
- Directiva Baixa Tensão (2006/95/CE).
Normas utilizadas:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Directiva EMC (compatibilidade electromagnética) (2004/108/CE).
Normas utilizadas: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 e EN 61326-1:2006.
- Directiva Produtos Construção (89/106/CEE).
Norma utilizada: EN 12050-1:2001.

Esta declaração de conformidade CE é apenas válida quando publicada como parte das instruções de instalação e funcionamento Grundfos (número de publicação 98042530 1112).

RO: Declarație de conformitate CE

Noi, Grundfos, declarăm pe propria răspundere că produsele MSS, 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).
Standard utilizat: EN ISO 12100.
- Directiva Tensiune Joasă (2006/95/CE).
Standarde utilizate:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Directiva EMC (2004/108/CE).
Standarde utilizate: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 și EN 61326-1:2006.
- Directiva referitoare la produsele pentru construcții (89/106/CEE).
Standard utilizat: EN 12050-1:2001.

Această declarație de conformitate CE este valabilă numai când este publicată ca parte a instrucțiunilor Grundfos de instalare și funcționare (număr publicație 98042530 1112).

SI: ES izjava o skladnosti

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki MSS, 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).
Uporabljena norma: EN ISO 12100.
- Direktiva o nizki napetosti (2006/95/ES).
Uporabljeni normi:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) (2004/108/ES).
Uporabljeni normi: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 in EN 61326-1:2006.
- Direktiva konstruiranja proizvoda (89/106/EGS).
Uporabljena norma: EN 12050-1:2001.

ES izjava o skladnosti velja samo kadar je izdana kot del Grundfos instalacije in navodil delovanja (publikacija številka 98042530 1112).

RU: Декларация о соответствии ЕС

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

- Механические устройства (2006/42/ЕС).
Применявшийся стандарт: EN ISO 12100.
- Низковольтное оборудование (2006/95/ЕС).
Применявшиеся стандарты:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Электромагнитная совместимость (2004/108/ЕС).
Применявшиеся стандарты: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 и EN 61326-1:2006.
- Директива на строительные материалы и конструкции (89/106/ЕЭС).
Применявшийся стандарт: EN 12050-1:2001.

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 98042530 1112).

SK: Prehlásenie o konformite EÚ

My firma Grundfos prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobky MSS, 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 strojové zariadenie (2006/42/EC).
Použitá norma: EN ISO 12100.
- Smernica pre nízkonapäťové aplikácie (2006/95/EC).
Použité normy:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu (2004/108/EC).
Použité normy: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 a EN 61326-1:2006.
- Smernica o konštrukcii výrobkov (89/106/EEC).
Použitá norma: EN 12050-1:2001.

Toto prehlásenie o konformite ES je platné iba vtedy, ak je zverejnené ako súčasť montážnych a prevádzkových pokynov Grundfos (publikácia číslo 98042530 1112).

RS: EC deklaracija o konformitetu

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

- Direktiva za mašine (2006/42/EC).
Korišćen standard: EN ISO 12100.
- Direktiva niskog napona (2006/95/EC).
Korišćeni standardi:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- EMC direktiva (2004/108/EC).
Korišćeni standardi: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 i EN 61326-1:2006.
- Direktiva o konstrukciji proizvoda (89/106/EEC).
Korišćen standard: EN 12050-1:2001.

Ova EC deklaracija o konformitetu važeća je jedino kada je izdata kao deo Grundfos uputstava za instalaciju i rad (broj izdanja 98042530 1112).

FI: EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus

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

- Konedirektiivi (2006/42/EY).
Sovellettu standardi: EN ISO 12100.
- Pienjännitedirektiivi (2006/95/EY).
Sovellettavat standardit:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- EMC-direktiivi (2004/108/EY).
Sovellettavat standardit: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 ja EN 61326-1:2006.
- Rakennustuotedirektiivi (89/106/ETY).
Sovellettu standardi: EN 12050-1:2001.

Tämä EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus on voimassa vain, kun se julkaistaan osana Grundfosin asennus- ja käyttöohjeita (julkaisun numero 98042530 1112).

TR: EC uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak bu beyannameye konu olan MSS 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 standart: EN ISO 12100.
- Düşük Voltaj Yönetmeliği (2006/95/EC).
Kullanılan standartlar:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- EMC Direktifi (2004/108/EC).
Kullanılan standartlar: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 ve EN 61326-1:2006.
- Yapı Ürünleri Yönergesi (89/106/EEC).
Kullanılan standart: EN 12050-1:2001.

İşbu EC uygunluk bildirgesi, yalnızca Grundfos kurulum ve çalıştırma talimatlarının (basım numarası 98042530 1112) bir parçası olarak basıldığı takdirde geçerlilik kazanmaktadır.

SE: EG-försäkran om överensstämmelse

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

- Maskindirektivet (2006/42/EG).
Tillämpad standard: EN ISO 12100.
- Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG).
Tillämpade standarder:
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010.
- EMC-direktivet (2004/108/EG).
Tillämpade standarder: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 och EN 61326-1:2006.
- Byggproduktdirektivet (89/106/EEG).
Tillämpad standard: EN 12050-1:2001.

Denna EG-försäkran om överensstämmelse är endast giltig när den publiceras som en del av Grundfos monterings- och driftsinstruktion (publikation nummer 98042530 1112).

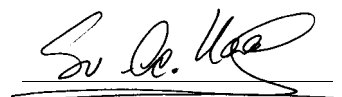
CN: EC 产品合格声明书

我们格兰富在我们的全权责任下声明，产品 MSS，即该合格证所指之产品，符合欧共体使其成员国法律趋于一致的以下欧共理事会指令：

- 机械设备指令 (2006/42/EC)。
所用标准：EN ISO 12100。
- 低电压指令 (2006/95/EC)。
所用标准：
EN 60335-1 (VDE 0700-1):2010-11,
EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010,
EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2010-11,
EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010。
- 电磁兼容性指令 (2004/108/EC)。
所用标准：EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 和 EN 61326-1:2006。
- 建筑产品指令 (89/106/EEC)。
所用标准：EN 12050-1:2001。

本 EC 合格性声明仅在作为格兰富安装与操作指导手册 (出版号 98042530 1112) 的一部分时有效。

Bjerringbro, 15th June 2012



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

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



Комплектные канализационные насосные установки типа Multilift (серии M, MD, MSS, MLD, MDV, MD1) сертифицированы на соответствие требованиям Технического регламента о безопасности машин и оборудования (Постановление правительства РФ от 15.09.2009 №753).

Декларация о соответствии:
№ Д-ДК.АИ30.В.00687, срок действия до 04.10.2016г.

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

Превод на оригиналната английска версия.

СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
1. Инструкции за безопасност	7
1.1 Общи	7
1.2 Обозначение на указанията	7
1.3 Квалификация и обучение на персонала	7
1.4 Опасности при неспазване на мерките за сигурност	7
1.5 Безопасна работа	7
1.6 Инструкции за безопасност на оператора/обслужващия персонал	7
1.7 Мерки за сигурност при поддръжка, инспекция и монтажни работи	8
1.8 Преработване и конструктивни промени в помпата	8
1.9 Недопустим начин на работа	8
2. Символи в този документ	8
3. Съдържание на доставяния комплект	8
4. Общо описание	9
4.1 Приложения	9
5. Транспортиране и съхранение	9
6. Описание на продукта	10
6.1 Подемна станция	10
6.2 Контролер LC 220	12
7. Монтаж на подемната станция	16
7.1 Общо описание	16
7.2 Указания за монтаж на подемна станция	17
7.3 Препоръчителни стъпки за механичен монтаж на подемната станция	17
8. Инсталиране на контролер LC 220	18
8.1 Местоположение	18
8.2 Механичен монтаж	18
8.3 Електрическо свързване	19
8.4 Настройка на LC 220	19
8.5 Схеми за свързване	20
9. Пуск	20
10. Поддръжка и сервизно обслужване	21
10.1 Електрическа поддръжка	21
10.2 Почистване на сензора за ниво	21
10.3 Замърсена подемна станция или компоненти от нея	22
11. Откриване на неизправности	23
12. Технически данни	24
12.1 Подемна станция	24
12.2 Контролер LC 220	24
12.3 Работни криви	25
13. Отстраняване на отпадъци	26

1. Инструкции за безопасност

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.

1.1 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

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.

"Приложение" от ръководството за монтаж и експлоатация. Граничните стойности, указани в техническите данни не бива да се превишават.

2. Символи в този документ



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.

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

Внимание

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

Указание



Предупреждение

Тези инструкции трябва да се спазват при работа с взривообезопасени помпи. Препоръчително е също да спазвате тези инструкции при работа със стандартни помпи.

3. Съдържание на доставяния комплект

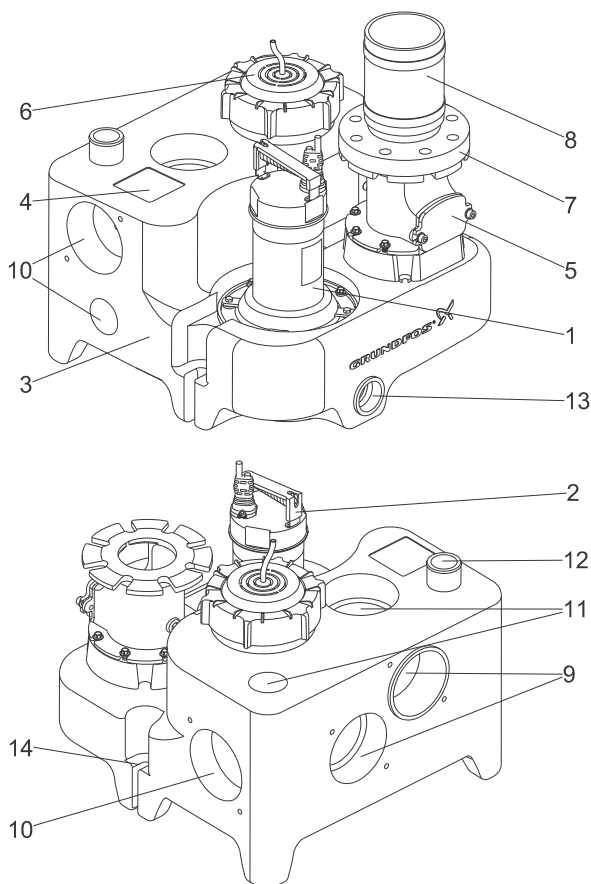
Подемните станции Grundfos Multilift MSS се доставят фабрично сглобени с колекторен резервоар, помпа, сензор за ниво, възвратен вентил (в зависимост от типа) и контролер LC 220. Сензорът и помпата са свързани към контролера чрез 4 или 10 m маркуч и кабел.

Комплектът съдържа също и следните аксесоари:

- 1 x инструкции за монтаж и експлоатация
- 1 x нагнетателен адаптерен фланец, DN 80, със съединение, DN 100 (външен диаметър, 110 mm)
- 1 x гъвкаво съединение, DN 100, и две скоби за свързване на нагнетателната тръба
- 1 x гъвкаво съединение, DN 50, и две скоби за свързване на вентилационната тръба
- 2 x винта и анкерен болт за фиксиране на резервоара
- 1 x уплътнение за порт, DN 100
- 1 x уплътнение за порт, DN 50, за диафрагмена помпа, 1½" връзка или вход, DN 50
- 1 x комплект уплътнение, DN 80, 8 болта M16x65, гайки и шайби (галванизирани).

4. Общо описание

Подемните станции Grundfos Multilift MSS се доставят оборудвани с колекторен резервоар, помпа, сензор за ниво, контролер LC 220 и аксесоари за свързване. В зависимост от варианта, комплектът може да съдържа възвратен вентил. По-долу са описани компонентите.



TMD05 1331 2611

Фиг. 1 Multilift MSS, изглед отпред и отзад

Поз.	Описание
1	Помпа с работно колело Vortex
2	Транспортна ръкохватка за помпата
3	Колекторен резервоар (44 литра)
4	Табела с данни
5	Възвратен вентил с инспекционен капак и винт за източване за повдигане на клапата на вентила. Вижте фиг. 4. ЗАБЕЛЕЖКА: MSS е достъпна също и с адаптерен фланец само за свързване към външен стандартен възвратен вентил.
6	Винтова капачка за тръбата за налягане и отвора за инспекция на резервоара.
7	Нагнетателен адаптерен фланец, DN 80, със съединение, DN 100 (външен диаметър, 110 mm)
8	Гъвкава връзка, DN 100 (вътрешен диаметър, 110 mm) с две скоби
9	Хоризонтални входове отзад, DN 100, 180 или 250 mm над пода
10	Хоризонтални входове отстрани, DN 50/DN 100
11	Вертикални входове, DN 50/DN 100
12	Вентилационен порт, DN 50 (външен диаметър, 52 mm), отворен
13	Порт за ръчно управлявана диафрагмена помпа, DN 50 (вътрешен диаметър, 50 mm)
14	Монтажна точка

4.1 Приложения

Подемните станции Grundfos Multilift MSS са проектирани за събиране и изпомпване на битови отпадни води, които са разположени под нивото на канализационната система. Подемните станции Multilift MSS на Grundfos са проектирани за събиране и изпомпване на следните течности:

- битови отпадни води
- сиви отпадни води без съдържание на фекалии
- черни отпадни води със съдържание на фекалии и отходни води от тоалетни
- вода, съдържаща утайка.

Подемните станции могат да изпомпват течности, съдържащи влакна, текстил, фекалии и др. под нивото на канализационната система, от малки сгради, например частни домове, апартаменти, вили и др.

Не изпомпвайте дъждовна вода с подемни станции Multilift MSS по следните две причини:

- Двигателите на подемните станции не са проектирани за непрекъсната работа, която може да е необходима в случай на интензивни валежи.
- Съгласно EN 12056-4, дъждовната вода не трябва да се отвежда в подемна станция във вътрешността на сграда.

Ако имате колебания, моля, свържете се с Grundfos за помощ.

Не отвеждайте чрез подемна станция субстанции/типове отпадни води с описаното по-долу съдържание:

- твърда материя, смола, високо съдържание на пясък, цимент, пепел, картон, отломки, смет и др.
- отпадни води от санитарни инсталации, разположени над нивото на преливане (тези води трябва да се източват чрез гравитачна дренажна система съгласно EN 12056-1)
- отпадни води, съдържащи големи количества мазнини от фритюрници или подобни уреди.

5. Транспортиране и съхранение

Предупреждение



Транспортната ръкохватка на двигателя е предназначена само за пренасяне на двигателя. Никога не повдигайте и не сваляйте подемната станция чрез транспортната ръкохватка.

Указание

Вдигайте подемната станция, като държите колекторния резервоар.

За дълги периоди на съхранение контролерът LC 220 трябва да бъде защитен от влага и топлина.

След дълъг период на съхранение помпата трябва да се инспектира, преди да бъде стартирана. Уверете се, че работното колело може да се върти свободно.

6. Описание на продукта

Подемните станции MSS Multilift са описани в следните раздели:

- раздел 6.1 *Подемна станция* описна подемната станция, колекторния резервоар, помпата, възвратния вентил и сензора за ниво
- раздел 6.2 *Контролер LC 220* описна контролера, както и неговите функции.

В раздел 7. *Монтаж на подемната станция* и следващите раздели компонентите по-горе са описани като един модул.

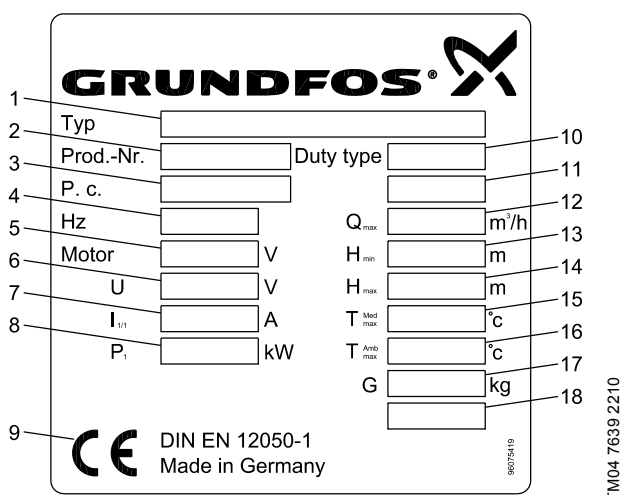
6.1 Подемна станция

Подемните станции Grundfos Multilift MSS се доставят стандартно с монофазна или трифазна потопяема помпа, свързана към контролер LC 220 със сензор за ниво.

Обозначения за тип, подемна станция

Пример	M	SS	.11	.3	.2
Подемна станция Multilift					
SS = една помпа					
Исходна мощност, P ₂ / 100 [W]					
1 = монофазен двигател					
3 = трифазен двигател					
2 = 2-полюсен двигател					
4 = 4-полюсен двигател					

Табела с данни, подемна станция



Фиг. 2 Табела с данни, подемна станция

Поз.	Описание
1	Обозначение на тип
2	Продуктов номер
3	Продуктов код (година/седмица)
4	Честота [Hz]
5	Брой фази + напрежение [V]
6	Напрежение [V]
7	Ток при пълно натоварване [A]
8	Входяща мощност на двигателя P ₁ [kW]
9	CE маркировка
10	Тип работа
11	Сериен номер
12	Максимален дебит [m ³ /h]
13	Минимален напор [m]
14	Максимален напор [m]
15	Максимална температура на течността [°C]
16	Максимална околна температура [°C]
17	Тегло [kg]
18	Празно

6.1.1 Колекторен резервоар

Колекторният резервоар, който е непропусклив на газ, миризма и налягане, е изработен от устойчив на отпадни води полиетилен (PE) и е оборудван с всички необходими портове за свързване на входни тръби, нагнетателна тръба, вентилационна тръба и ръчно управлявана диафрагмена помпа, достъпна като аксесоар.

Също така, колекторният резервоар има пет хоризонтални входа в задната и страничните си части (4 x DN 100, 1 x DN 50) и две връзки за вертикален вход в горната си част (1 x DN 100, 1 x DN 50). Входове отзад и от страни на резервоара са на 180 и 250 mm над пода за свързване на тоалетна чиния със стенен или подов монтаж съгласно EN 33 и EN 37. Към другите портове могат да бъдат свързани други санитарни модули.

Обемът и ефективният обем (обемът между старт и стоп) на колекторния резервоар са показани в таблицата по-долу:

Ниво на входа [mm]	180	250
Общ обем на резервоара [l]	44	44
Ефективен обем на резервоара [l]	20	28

Настройването към съответното ниво на вход може да бъде извършено чрез DIP превключвател на контролния панел на контролера. Вижте раздел 8.4 *Настройка на LC 220*.

Фабричната настройка за ниво на вход е 250 mm над пода.

За да се намали до минимум отлагането на утайка, дъното на резервоара е скосено така, че да отвежда отпадните води към помпата.

6.1.2 Помпа

Работното колело на помпата е проектирано като Vortex работно колело, което предлага почти постоянна производителност през целия живот на помпата. Вижте кривите на помпата в раздел 12.3 *Работни криви*. Всички компоненти в контакт с изпомпваната течност са изработени от неръждаема стомана. Помпата е оборудвана с механично уплътнение на вала.

Вижте повече технически данни в раздел 12. *Технически данни*.

Монофазните двигатели имат работни кондензатори.

Монофазните и трифазните двигатели са защитени чрез термичен превключвател в намотката и допълнителен термичен прекъсвач, който изключва двигателя при претоварване.

Трифазни двигатели:

Ако последователността на фазите е грешна, контролерът показва грешка и предотвратява стартирането на помпата. За коригиране на последователността на фазите вижте раздел 6.2.2 *Контролни елементи и светлинни индикатори* и фиг. 8.

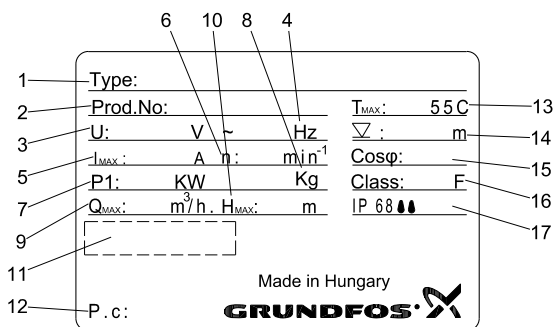
Ако се претовари, двигателят спира работа автоматично.

Указание

След като се охлади до нормална работна температура, двигателят автоматично се стартира отново.

Табела с данни, помпа

Табелата с данни е разположена върху помпата.



TM05 1194 2411

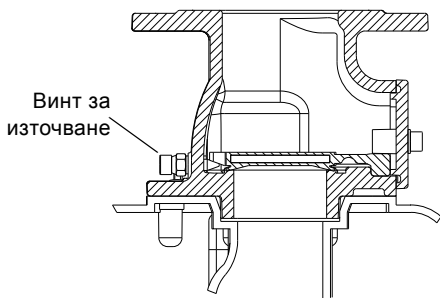
Фиг. 3 Табела с данни, помпа

Поз.	Описание
1	Обозначение на типа
2	Продуктов номер
3	Номинално напрежение
4	Честота
5	Макс. допустим ток
6	Номинална скорост
7	Номинална входна мощност
8	Тегло
9	Максимален дебит
10	Максимален напор
11	Одобрения
12	Седмица, година и ден на производство
13	Максимална температура на течността
14	Максимална дълбочина на монтаж
15	Фактор на мощността
16	Клас на изолация
17	Клас на защита

6.1.3 Възвратен клапан

Възвратният клапан DN 80 включва винт за източване, който повдига вътрешната клапа, за да източи нагнетателната тръба в случай на поддръжка или обслужване. Вентилът е проектиран и тестван съгласно EN12050-4. Вижте фиг. 4.

Указание Разхлабете леко контрагайката, преди да завъртите винта за източване.



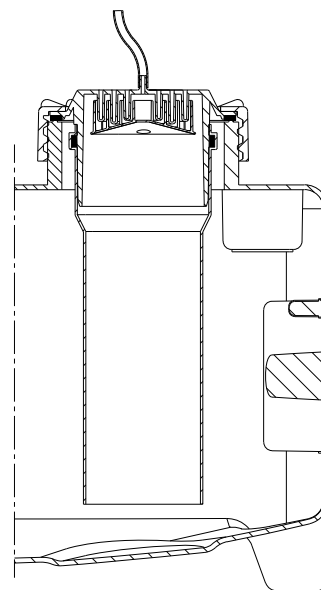
TM05 0340 1011

Фиг. 4 Възвратен вентил

6.1.4 Сензор за ниво

Пиезоустойчивият сензор за налягане, поставен в контролера, е свързан чрез маркуч към тръбата за налягане в резервоара. Винтовата капачка, към която е свързан маркучът, включва филтър за кондензат и връзка за тръба DN 100. Тази тръба, тръбата за налягане, продължава надолу в резервоара. Повишаващото се ниво на течността компресира въздуха в тръбата за налягане и маркуча, и пиезоустойчивият сензор трансформира променящото се налягане в аналогов сигнал, за да стартира и спира помпата и да обозначава аларма за високо ниво на водата. Тръбата за налягане е фиксирана под винтовата капачка и може да бъде извадена за процедури по поддръжка, обслужване и почистване на вътрешността. Поставен е O-пръстен за затягане.

Маркучът се доставя с дължина 4 или 10 m. Маркучът трябва да бъде свързан към контролера.



TM05 0332 1011

Фиг. 5 Винтова капачка с маркуч, тръба DN 100 и филтър за кондензат

6.2 Контролер LC 220

Контролерът за ниво включва и изключва помпата на MSS Multilift в зависимост от нивото на течността, измерено от пиезоустойчивия аналогов сензор за ниво. При достигане на нивото за старт помпата ще стартира, а когато нивото на течността се понижи до нивото за стоп, контролерът ще спре помпата. В случай на високо ниво на течността в резервоара, повреда на сензора и др. се генерира аларма.



TM05 1276 2511

Фиг. 6 Контролер за ниво LC 220 за Multilift MSS

Контролерът LC 220 има следните функции:

- контрол с вкл./изкл. на една помпа за отпадни води, съгласно непрекъснат сигнал от пиезоустойчив аналогово сензор за ниво
- автоматичен тест при дълги периоди на бездействие (24 часа след последната операция)
- батерия за резервно захранване в случай на отпадане на захранването (аксесоар)
- избор на автоматично нулиране на аларма (чрез DIP превключвател)
- избор между две нива за вход (чрез DIP превключвател)
- работна индикация за:
 - включено захранване
 - работеща помпа
 - време за обслужване/поддръжка (избираемо чрез DIP превключвател).
- алармена индикация за:
 - твърде високо ниво на течността, което задейства аларма за високо ниво
 - грешна фаза или последователност на фазите за трифазни помпи
 - повреда на сензора
 - външна аларма за ниво
 - наблюдение на работата.

Като стандарт, контролерът LC 220 има един изход за алармен сигнал за обща аларма и три входа за сигнал за свързване на пиезоустойчивия сензор, допълнителен поплавъчен превключвател, функциониращ като резервен за аналоговите сензори, и допълнителен превключвател за ниво за разпознаване на преливане извън Multilift MSS.

Подемните станции често се инсталират в шахта в сутерена - най-ниската точка на сградата. В случай на преливане на подпочвени води например или спукване на водна тръба, контролерът ще задейства аларма. Ако нивото на течността в шахтата се повиши над нивото за аларма за високо ниво, съответният алармен LED индикатор ще светне и вграденият звънец ще се активира.

Може да бъде инсталирана батерия (аксесоар), за да активира звуковата аларма (звънец). Звънецът ще бъде активиран, докато съществува неизправността, тъй като не може да бъде нулиран.

В случай на отпадане на захранването, изходът за обща аларма, който е свободен от потенциал сменяем контакт, може да препрати алармения сигнал към контролно помещение с помощта на външен източник на захранване.

PC Tool може да бъде свързан за обновяване и допълнителни настройки.

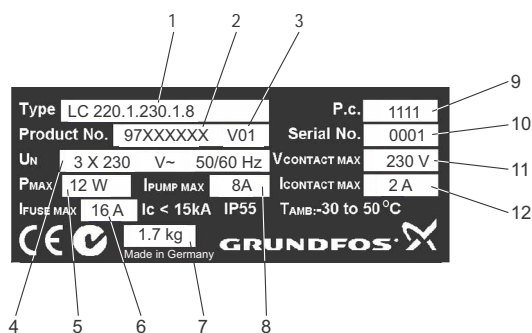
Наред с това, можете да прегледате регистъра с последните 20 неизправности, както и броя стартирания и работни часове (аксесоар).

Обозначение за тип, контролер LC 220

Пример	LC 220	.1	.230	.1	.8
LC 220 = тип контролер					
1 = контролер за една помпа					
2 = контролер за две помпи					
Напрежение [V]					
1 = монофазна					
3 = трифазна					
Максимален работен ток за една помпа [A]					

Табела с данни, контролер LC 220

Действителните данни за тип контролер, варианти на напрежение и др. са описани в обозначенията за тип на табелата с данни, разположена отстрани на корпуса на контролера.



TM05 1351 2611

Фиг. 7 Пример за табела с данни на LC 220

Поз.	Описание
1	Обозначение за тип
2	Продуктов номер
3	Номер на версия
4	Номинално напрежение
5	Консумирана мощност
6	Максимална стойност за електрически предпазител
7	Тегло
8	Максимален входен ток за помпа
9	Година и седмица на производство
10	Сериен номер
11	Максимално напрежение при контактора
12	Максимален ток при контактора

6.2.1 Конструкция

Контролерът за ниво LC 220 съдържа необходимите компоненти, като например релета, контролен панел със светлинни индикатори за обозначаване на работните условия и неизправностите. Наред с това, той разполага с вход за ниво, който се активира директно чрез тръбата за налягане в колекторния резервоар. И накрая, контролерът е снабден с клеми за захранване, връзка към помпата и изход за алармен сигнал за обща аларма.

Предният капак е закрепен с четири байонетни съединения със заключване с четвърт оборот. От лявата страна заключващите механизми са удължени и свързани към дъното на корпуса с панти.

6.2.2 Контролни елементи и светлинни индикатори

Таблицата по-долу описва функцията на различни контролни елементи и светлинни индикатори:

Елемент	Функция	Описание
	Избор на режим на работа	Режимът на работа се избира чрез селекторния превключвател "ON-OFF-AUTO", който има три различни позиции: ПОЗ. I: Ръчно стартиране на помпата. ПОЗ. O: <ul style="list-style-type: none"> • Спира помпата ръчно • Нулира алармените индикации. ПОЗ. AUTO: Автоматична работа. Помпата стартира и спира съгласно сигнала от сензора за ниво.
	Индикация за статуса на захранването	Зелен светлинен индикатор, показва, че захранването е включено.
	Индикация за статуса на помпата	Червен и зелен светлинен индикатор, показва статуса на помпата: Зелен: Помпата работи. Червен: Неизправност на помпата.
	Аларма високо ниво	Червен светлинен индикатор, показва високо ниво на течността. Светлинният индикатор светва, ако сензорът за ниво измери определено ниво в колекторния резервоар.
	Грешна последователност на фазите	Червен светлинен индикатор, обозначава грешна последователност на фазите (трифазни помпи). Променете последователността на фазите, като следвайте инструкциите на фиг. 8.
	Аларма за неизправност на сензора	Червен светлинен индикатор, показва неизправна или липсваща връзка към сензора за ниво.
	Външна аларма за ниво	Червен светлинен индикатор, показва аларма от външен превключвател за ниво.
	Индикация за време за обслужване	Жълт светлинен индикатор, показва, че е време за обслужване. Тази функция може да бъде включена или изключена чрез DIP превключвателя. Фабричната настройка е една година съгласно EN 12056-4.

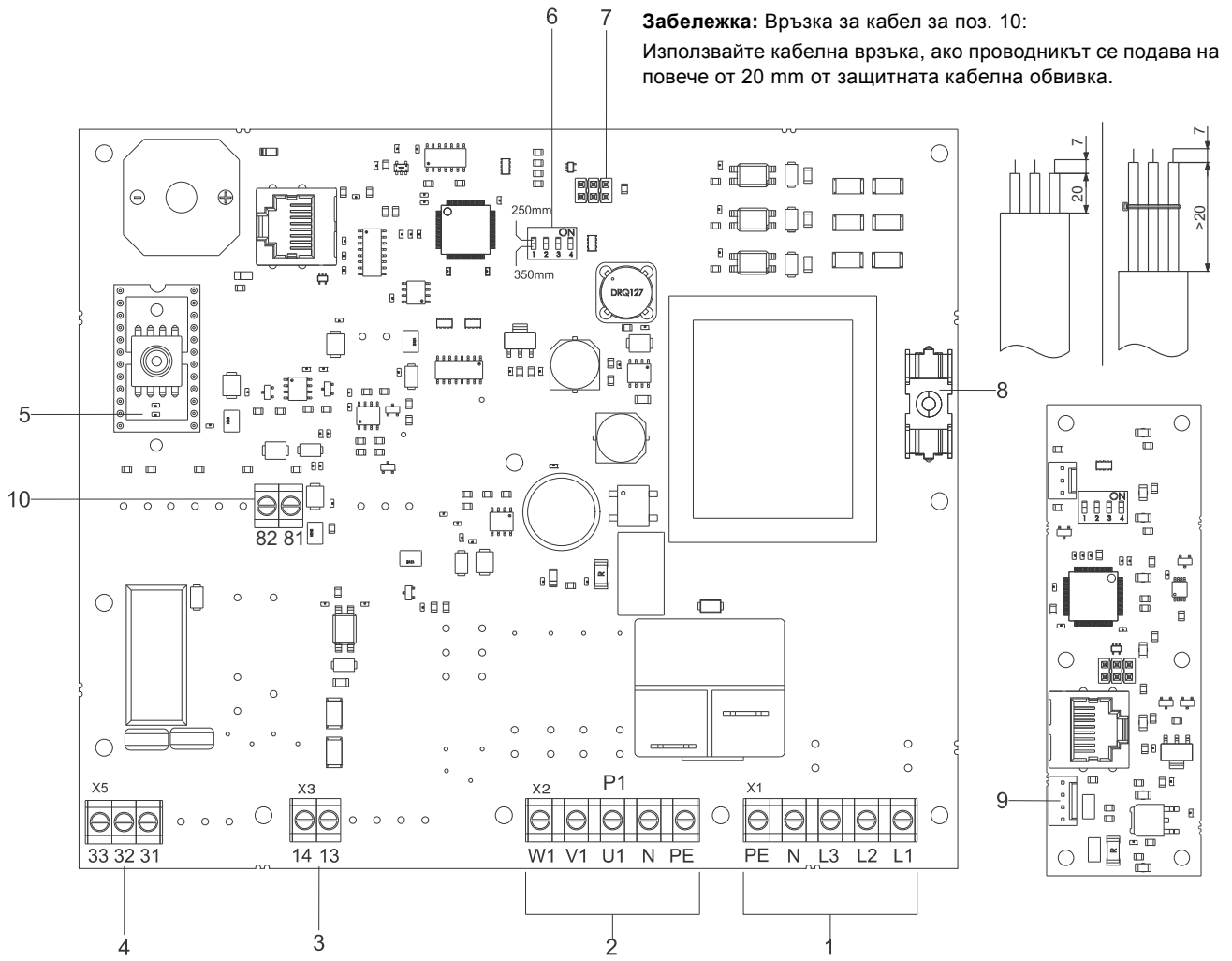


Фиг. 8 Размяна на фазите на трифазен контролер с инвертор на фазите

TM05 3455 0412

6.2.3 Вътрешен изглед на LC 220

Фигура 9 показва изглед отвътре на LC 220.



Фиг. 9 Вътрешен изглед на LC 220

TM05 1406 2711 / TM05 3719 1712

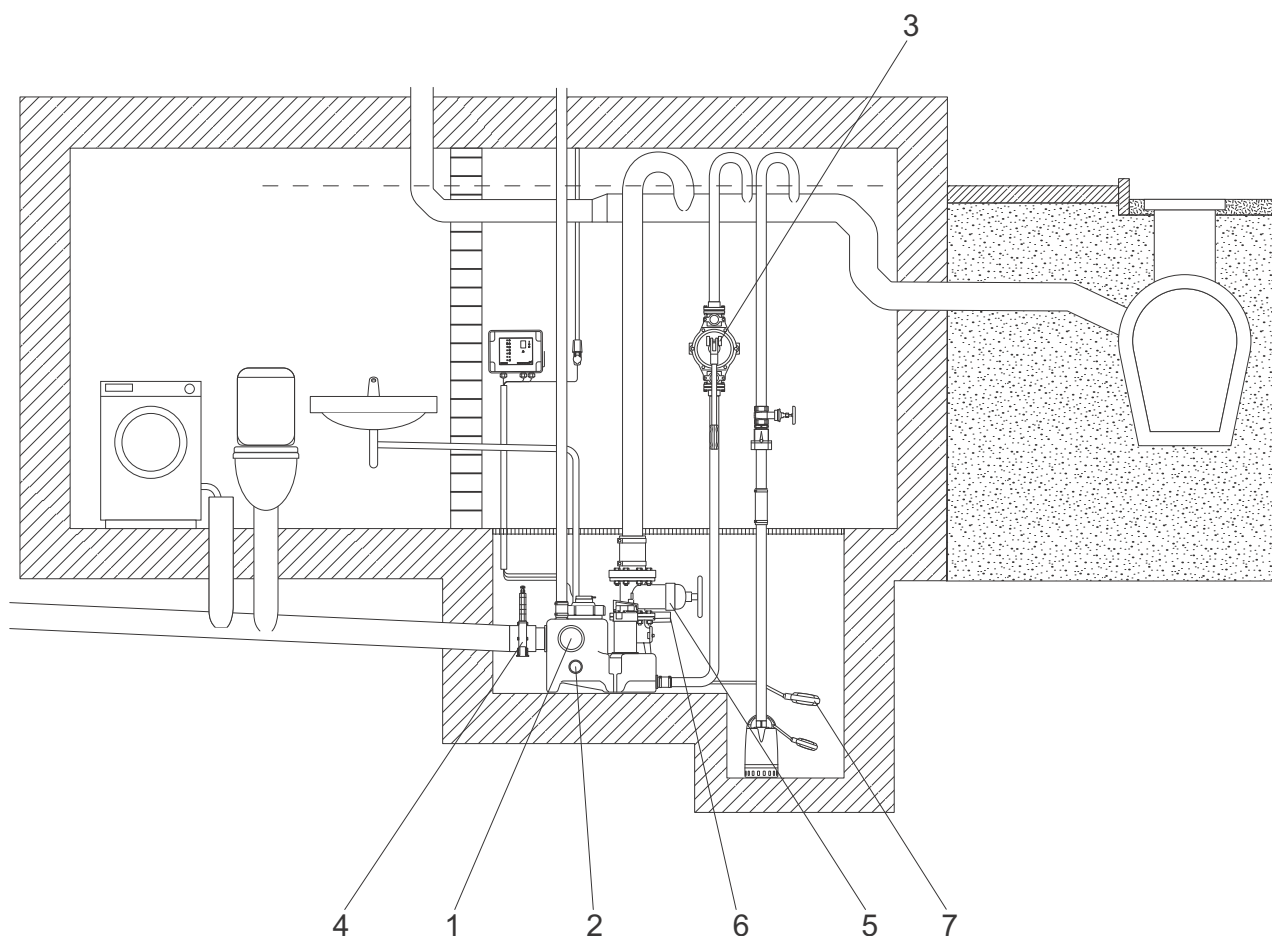
Поз.	Описание		Номера на клеми
1	Клеми за захранване		PE, N, L3, L2, L1
2	Клеми за свързване на помпата		W1, V1, U1, N, PE
3	Клеми за свързване на външен превключвател за ниво	230 V, NO	35, 36
4	Клеми за изходен сигнал "обща аларма"	свободни от потенциал сменяеми контакти NO/NC с макс. 250 V/2 A	X11
5	PCB платка с пиезоустойчив аналогов сензор за налягане	0-5 V	
6	DIP превключвател	<ol style="list-style-type: none"> 1. Височина на входа: ON = 250 mm OFF = 180 mm 2. Настройка за нулиране: ON = Автоматично OFF = Ръчно 3. Интервал за сервизиране: ON = 1 година OFF = Няма 4. Нулиране на настройка (само в случай на подмяна на сензора) ON = Безопасно (нормална позиция) OFF = Превключете за кратко към OFF за настройване на сензора към околното налягане. (Вижте сервизните инструкции) 	
7	Сервизен конектор за софтуер (PC Tool)	6-полюсен конектор	
8	Предпазител на управляващата верига, стояем предпазител	100 mA/20 mm x Ø 5	
9	Батерия (неакумулаторна)	9 V	
10	Клеми за допълнителна аларма за високо ниво (в резервоара), цифрова		81, 82

7. Монтаж на подземната станция

7.1 Общо описание

Преди да монтирате подземната станция Multilift MSS, се уверете, че всички местни разпоредби, свързани с вентилация, достъп до станциите и др., са спазени.

7.1.1 Схема на монтаж



Фиг. 10 Схема на монтаж

Поз.	Принадлежности	Продуктов номер
1	Уплътнение за порт, DN 100	97726942
2	Уплътнение за порт, DN 50	-
3	Диафрагмена помпа, 1½"	96003721
4	PVC спирателен кран, DN 100	96615831
5	Чугунен спирателен кран, DN 80	96002011
6	Комплект уплътнение, DN 80, с болтове, гайки и шайби	96001999
7	Външен поплавъчен превключвател	00ID7805

7.2 Указания за монтаж на подземна станция

Указания за правилен механичен монтаж на подземна станция съгласно EN 12056-4

Вижте раздел 7.1.1 *Схема на монтаж*.

- Монтирайте подземната станция в подходящо осветено и вентилирано помещение с 60 cm свободно пространство около всички компоненти, които подлежат на обслужване и работа.
- Осигурете помпена шахта под нивото на пода. Ако подземната станция е монтирана в сутерен с риск от проникване на подпочвени води, препоръчително е (в някои държави задължително) да се монтира дренажна помпа в отделна помпена шахта под нивото на пода, за да се източва помещението. Вижте фиг. 10.

Колекторният резервоар, помпата и кабелите могат да бъдат наводнени (макс. 2 т за 7 дни).

Указание

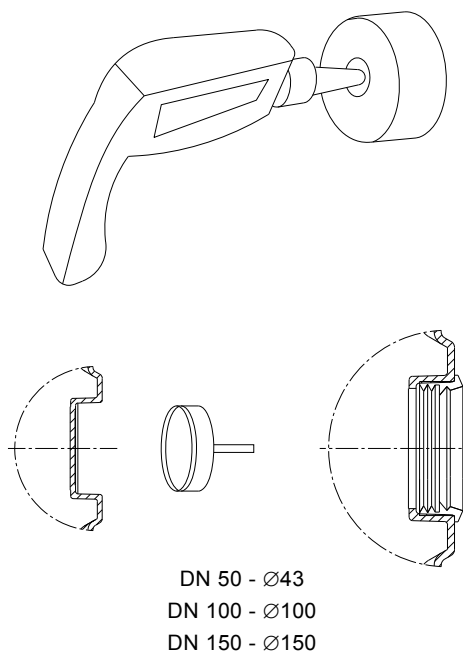
Контролерът трябва да бъде монтиран на сухо и добре вентилирано място.

Внимание

- Всички тръбни връзки трябва да са гъвкави, за да се намали резонансът.
- Подемните станции трябва да бъдат подsigурени срещу повдигане и усукване.
- Всички нагнетателни тръби (подемна станция, диафрагмена помпа и дренажна помпа) трябва да имат кръг над локалното ниво на връщане на водата. Най-високата точка на сифона/реверсираното водно уплътнение трябва да бъде над нивото на улицата.
- За нагнетателни тръби, DN 80 и повече, монтирайте спирателен кран към нагнетателната тръба. Също така, осигурете спирателен кран и за тръбата на входа.
- Повърхностните почвени води не трябва да се отвеждат в подемната станция в сградата. За тях трябва да има отделна помпена станция извън сградата.
- Подемните станции трябва да са оборудвани с одобрен възвратен вентил съгласно EN 12050-4.
- Обемът на нагнетателната тръба над възвратния вентил нагоре до нивото на връщане на водата трябва да е по-малък от ефективния обем на резервоара.
- Като общо правило, подемна станция за черни отпадни води трябва да се вентилира над нивото на покрива. Все пак, разрешено е вентилацията да бъде отведена, като вторична вентилация, към главната вентилационна система на сградата.
- Ако отпадните води се отвеждат в колекторна тръба, тази колекторна тръба трябва да има съотношение на пълнене поне $h/d = 0,7$. Колекторната тръба трябва да е с поне един номинален диаметър по-голяма след връзката на нагнетателната тръба.
- Използвайте диафрагмена помпа за лесно ръчно източване на колекторния резервоар в случай на неизправност на помпата (не е задължително).

7.3 Препоръчителни стъпки за механичен монтаж на подемната станция

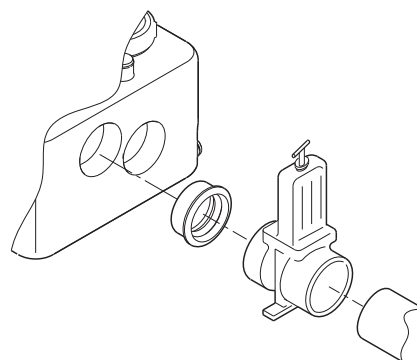
1. Проверка на съдържанието на доставения комплект. За съдържанието на комплекта вижте раздел 3. *Съдържание на доставения комплект*.
2. Подготовка на входовете чрез изрязване на необходимите отвори. Използвайте боркорони $\varnothing 100$ за DN 100 вход и $\varnothing 43$ за DN 50 вход. Линията на рязане е вдлъбната. За да се елиминират острите ръбове, отворите трябва да бъдат полирани за изглаждане. Уплътненията за отворите се доставят с пръстени.
3. Подготовка на връзката за диафрагмена помпа (опция). Използвайте боркорона, $\varnothing 43$, за отвор за свързване DN 50. За да се елиминират острите ръбове, отворите трябва да бъдат полирани за изглаждане.



TM05 1242 2511

Фиг. 11 Изрязване или пробиване на отвори за свързване

4. Свързване на входната тръба към резервоара. Монтирайте спирателен кран между входната тръба и подемната станция, за да предотвратите входящ поток по време на поддръжка и обслужване. Препоръчваме лесен за използване PVC спирателен кран.



TM03 3614 0406

Фиг. 12 Монтиране на спирателен кран

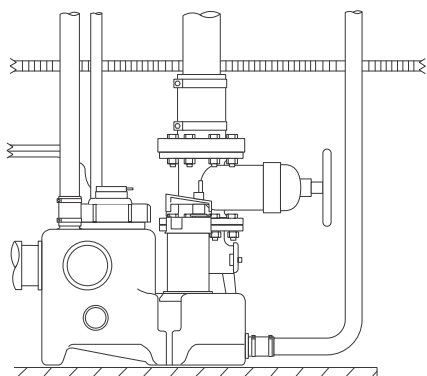
Уверете се, че входната, нагнетателната и вентилационната тръба не оказват механично напрежение върху резервоара. Дългите тръбни линии, вентилите и др. трябва да бъдат укрепени с опори.

Внимание



Предупреждение
Никога не стъпвайте върху подемната станция.

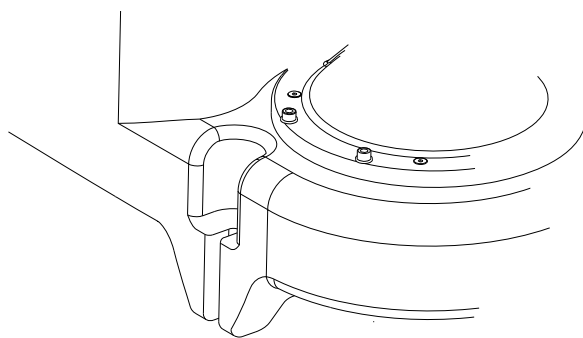
- Свързване на нагнетателната тръба.
Монтирайте спирателен кран между възвратния вентил и доставената гъвкава връзка, DN 100 (вътрешен диаметър 110 mm). Гъвкава връзка може да бъде осигурена, ако бъде оставено разстояние от приблиз. 5 cm между краищата на входната, нагнетателната и вентилационната тръба и съответните им отвори на подземната станция.



Фиг. 13 Спирателен кран над възвратния вентил

TM05 1347 2611

- Свързване на вентилационната тръба.
Вентилационният порт DN 50 върху горната част на резервоара е отворен. Свържете вентилационната тръба към вентилационния порт чрез гъвкаво съединение. Вентилационната тръба трябва да се отведе над покрива към атмосферата съгласно местните разпоредби. Гъвкава връзка може да се осигури, ако бъде оставено разстояние от приблиз. 3 cm между края на вентилационната тръба и вентилационния порт.
- Свързване на диафрагмена помпа (опция).
Монтирайте диафрагмената помпа откъм нагнетателната страна. За да улесните обслужването на диафрагмената помпа, е препоръчително да монтирате 1½" спирателен кран към отвора на резервоара.
- Фиксиране на резервоара към пода.



Фиг. 14 Точка за фиксиране на резервоара към пода

TM05 0334 1011

8. Инсталиране на контролер LC 220

- Предупреждение**
Преди да изпълните каквито и да е връзки в LC 220 и преди да започнете каквато и да е работа по помпата, шахтата и др., уверете се, че захранването е изключено и не може да бъде включено случайно.

Монтажът трябва да се извърши от оторизиран персонал в съответствие с местните разпоредби.

8.1 Местоположение

- Предупреждение**
Не монтирайте контролера LC 220 във взривоопасна среда.

LC 220 може да бъде монтиран при околна температура в диапазона от 0 °C до +40 °C.

Клас на защита: IP56.

Монтирайте контролера възможно най-близо до подземната станция.

Когато е инсталиран на открито, LC 220 трябва да е поставен в предпазна кутия или шкаф. LC 220 не трябва да е изложен на пряка слънчева светлина.

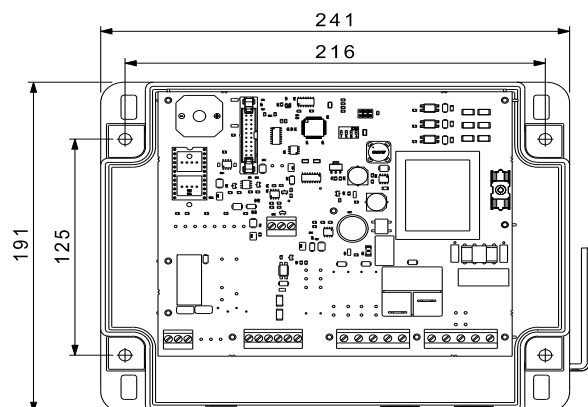
8.2 Механичен монтаж

- Предупреждение**
Когато пробивате отвори, внимавайте да не повредите кабелите или тръбите за вода и газ. Осигурете безопасен монтаж.

Указание LC 220 може да бъде монтиран, без да се отстранява предният капак.

Процедирате по следния начин:

- Монтирайте LC 220 към равна стена.
- Монтирайте LC 220 с входовете за кабели ориентирани надолу (допълнителни входове за кабели, ако е необходимо, трябва да се монтират към дъното на корпуса).
- Монтирайте LC 220 с помощта на четири винта през монтажните отвори на гърба на корпуса. Пробийте монтажните отвори с 6 mm свредло, като използвате схемата за пробиване, доставена с контролера. Поставете винтовете в монтажните отвори и ги затегнете здраво. Поставете пластмасовите капачки.



Фиг. 15 Монтиране на контролер на стена

TM05 1405 2711

8.3 Електрическо свързване



Предупреждение

LC 220 трябва да бъде свързан съгласно действащите правила и стандарти за съответното приложение.



Предупреждение

Преди да отворите капака, изключете захранването.

Работното напрежение и честота са обозначени върху табелата с данни на контролера. Уверете се, че контролерът е подходящ за електрическото захранване, към което ще бъде свързан.

Всички кабели/проводници трябва да бъдат свързани през уплътненията и входовете за кабели (IP65).

Контактът на електрическата мрежа трябва да е разположен в близост до корпуса, тъй като контролерът се доставя с 1,5 m кабел, щепсел тип "Шуко" за монофазни и помпи и CEE щепсел за трифазни помпи.

Върху табелата с данни на контролера е посочена максималната стойност за електрическия предпазител.

Ако се изисква от местните разпоредби, трябва да бъде монтиран външен превключвател на захранването.

8.4 Настройка на LC 220

LC 220 е снабден с 4-контактен DIP превключвател. Вижте фиг. 16.

За да зададете настройките, отворете капака на корпуса, като отключите байонетните съединения.

Байонетните съединения от лявата страна имат панти.

По време на настройването, контролерът трябва да остане извън електрическата верига за поне 10 секунди, за да се осигури правилна конфигурация по време на пуск след промяна на настройката на DIP превключвателя.

Указание

DIP превключвателят има следните функции:

- настройване на ниво за старт (превключвател 1).
Фабричната настройка е за ниво на вход 250 mm над пода, за да се постигне най-високият ефективен обем на резервоара. За тоалетни с подов монтаж настройката трябва да се промени на 180 mm. Стартиранията и спиранията ще бъдат настроени автоматично.
- избор на автоматично нулиране на алармата (превключвател 2)
- избор на времеви интервал за обслужване (превключвател 3)
- избор на сензор (превключвател 4).

Фабричната настройка на DIP-превключвателя е показана на фиг. 16.

Всеки отделен превключвател (1 до 4) на DIP превключвателя може да бъде поставен в позиция OFF или ON.

При промяна на настройката на DIP превключвателя трябва да изключите контролера за поне 10 секунди!

Настройте превключвателите от 1 до 4, както следва:

- **Превключвател 1** (ниво за старт):

Поз.	Описание
ON	Помпата стартира, когато нивото в колекторния резервоар достигне 250 mm.
OFF	Помпата стартира, когато нивото в колекторния резервоар достигне 180 mm.

- **Превключвател 2** (автоматично нулиране на алармата):

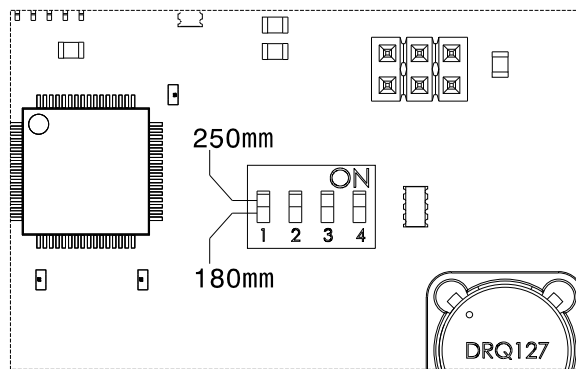
Поз.	Описание
ON	Индикацията за неизправност ще се нулира, след като неизправността бъде отстранена, което означава, че светлинните индикатори ще се изключат и алармените сигнали към външни алармени устройства и към вградения зумер ще се деактивират.
OFF	Аларменият сигнал трябва да се нулира ръчно чрез поставяне на селекторния превключвател в позиция "0".

- **Превключвател 3** (времеви интервал за обслужване):

Поз.	Описание
ON	Активирана е функцията, която напомня кога е време за поддръжка. Жълтият светлинен индикатор ще свети, когато е време за процедура по поддръжка. Времевият интервал за поддръжка е 1 година (фиксирана стойност).
OFF	Функцията, която напомня кога е време за поддръжка, е деактивирана.

- **Превключвател 4:** (избор на сензор):

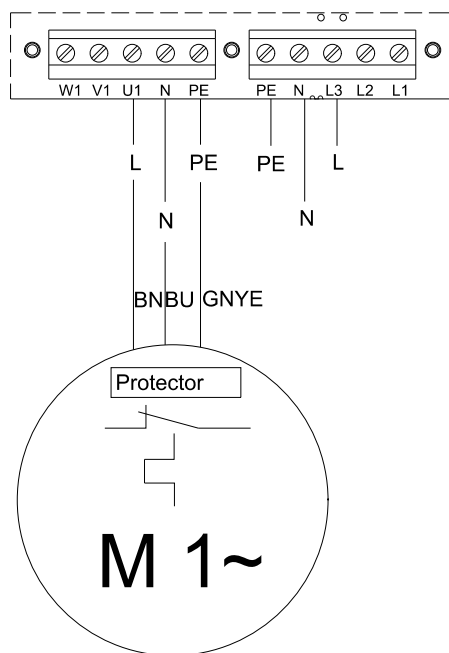
Поз.	Описание
ON	Аналогов сензор за налягане.
OFF	Ултразвуков сензор (фабрично настроен).



Фиг. 16 DIP превключвател

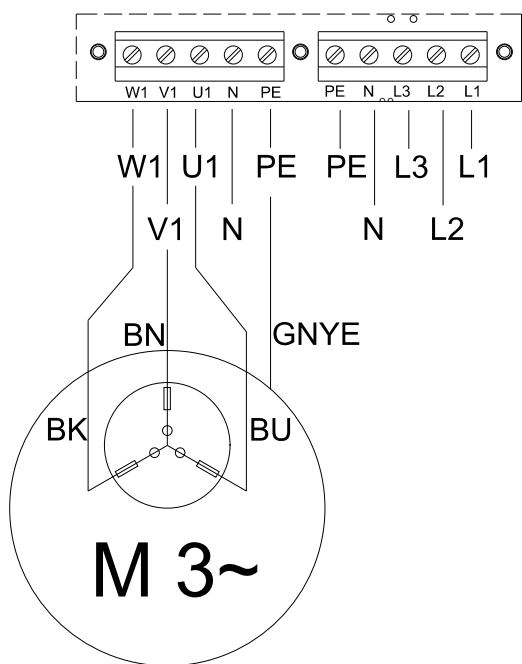
TM05 1404 2711

8.5 Схеми за свързване



TM05 1402 2711

Фиг. 17 Диаграма на свързване за Multilift MSS, монофазна



TM05 1403 2711

Фиг. 18 Диаграма на свързване за Multilift MSS, трифазна

9. Пуск

Предупреждение



Преди да започнете каквато и да е работа по помпа, използвана за изпомпване на течности, които може да са опасни за здравето, почистете и проветрете внимателно помпата, шахтата и т.н. съгласно местните разпоредби.

Предупреждение



Преди да изпълните каквато и да е връзки в LC 220 и преди да започнете каквато и да е работа по помпата, шахтата и др., уверете се, че захранването е изключено и не може да бъде включено случайно.

Преди първоначалния пуск, свързването и настройките на DIP-превключвателя трябва да са изпълнени както е описано в раздели 8.3 Електрическо свързване и 8.4 Настройка на LC 220.

Пускът трябва да бъде извършен от оторизиран персонал.

Процедирате по следния начин:

1. Проверете всички връзки.
2. Отворете спирателните кранове на нагнетателната и на входната тръба.
3. Включете електрозахранването.
4. Активирайте санитарните модули, свързани към входящия поток на Multilift MSS, и наблюдавайте как се повишава нивото на водата в резервоара до нивото за старт. Проверете спирането и стартирането поне два пъти и след това поставете селекторния превключвател "ON-OFF-AUTO" в позиция на автоматичен режим.

10. Поддръжка и сервизно обслужване

Multilift MSS изисква минимум поддръжка.

Предупреждение



Преди за изпълните поддръжка или сервизно обслужване на подземни станции, чиито работни течности може да са опасни или отровни, уверете се, че подземните станции са внимателно промити с чиста вода и нагнетателната тръба е източена. След разглобяването изплакнете частите с вода. Уверете се, че спирателните кранове са затворени. Работата трябва да се изпълнява съгласно местните разпоредби.

Предупреждение



Преди да изпълните каквито и да е връзки в LC 220 и преди да започнете каквато и да е работа по подземните станции, уверете се, че захранването е изключено и не може да бъде включено случайно.

Съгласно EN 12056-4 подземните станции в еднофамилни къщи трябва да се проверяват веднъж годишно. По време на проверката трябва да се спазват местните разпоредби.

Периодичните проверки на подземната станция трябва да се извършват от оторизиран персонал и трябва да включват електрическа и механична поддръжка.

Проверете следното:

- **Връзки на входа и изхода**
Проверете всички връзки към подземната станция за затегнатост и течове. Уверете се, че входната, нагнетателната и вентилационната тръба не оказват механично напрежение върху резервоара. Дългите тръбни линии, вентилите и др. трябва да бъдат укрепени с опори.
- **Консумирана мощност**
Вижте табелата с данни.
- **Вход за кабел**
Уверете се, че входът за кабела е херметизиран и че кабелите не са силно огънати или преципани.
- **Части на помпата**
Проверете дали вентилационния отвор на помпения корпус е чист, като отделите помпата от опорния фланец.

Не разхлабвайте опорния фланец.

Той е уплътнен и завинтен към колекторния резервоар. Вместо това, разхлабете четирите скоби от неръждаема стомана.

Указание

Препоръчваме ви да смените О-пръстена между помпата и опорния фланец.

Задействайте тестов пуск на помпата с чиста вода. В случай че се появят шум, вибрации или помпата не работи нормално, свържете се с Grundfos.

- **Уплътнение на вала**
Проверете уплътнението на вала, О-пръстена и маслото. Маслената камера съдържа 60 ml неотровно масло. Отработеното масло трябва да се изхвърли според изискванията на местните разпоредби. Тази процедура трябва да се изпълни от производителя или от оторизиран сервизен екип. Вижте сервизните инструкции.

Почистване на възвратния вентил (ако е необходимо)

Процедурата по следния начин:

1. Затворете спирателните кранове на нагнетателната тръба и на входната тръба (ако са монтирани) или източете нагнетателната тръба, като затегнете винта за източване от страни на възвратния вентил.
Вижте раздел 6.1.3 *Възвратен клапан*.
2. Почистете възвратния вентил през инспекционния капак на вентила. Сменете уплътнението на инспекционния капак, когато сглобявате възвратния вентил.

10.1 Електрическа поддръжка

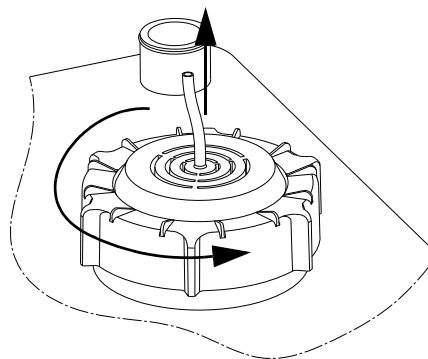
- Проверете уплътненията на предния капак на корпуса на LC 220 и на входовете за кабели.
- Проверете кабелните връзки.
- Проверете функциите на контролера.
- Проверете и почистете тръбата за налягане.
Вижте раздел 10.2 *Почистване на сензора за ниво*.
- Ако LC 220 е монтиран във влажна среда в сутерен, препоръчително е да проверявате клемите на печатната платка за възможна корозия. При типични инсталации контактите ще работят няколко години и няма да изискват инспекция.
- Сменете батерията 9 V, ако е монтирана, по време на годишното обслужване.

Указание

Горният списък не е пълен. LC 220 може да бъде инсталиран в среда, която изисква старателна и редовна поддръжка.

10.2 Почистване на сензора за ниво

1. Поставете селекторния превключвател "ON-OFF-AUTO" в позиция "OFF" (○). Вижте раздел 6.2.2 *Контролни елементи и светлинни индикатори*.
2. Разхлабете винтовата капачка, като я завъртите обратно на часовниковата стрелка. Вижте фиг. 19.
3. Повдигнете внимателно тръбата за налягане и я извадете от колекторния резервоар. Не я повдигайте, като я държите за маркуча.
4. Проверете за възможни отлагания върху или в тръбата за налягане и филтъра за кондензат под винтовата капачка. Вижте раздел 6.1.4 *Сензор за ниво*.
5. Отстранете отлаганията. Ако е необходимо отстранете маркуча от контролера и промийте тръбата и маркуча с чиста вода при ниско налягане.
6. Поставете отново тръбата за налягане, като завинтите винтовата капачка към резервоара. Свържете отново маркуча към контролера.
7. Проверете сензора, като задействате тестово Multilift MSS.



Фиг. 19 Отстраняване на тръбата за налягане

10.3 Замърсена подемна станция или компоненти от нея



Предупреждение

Ако подемната станция Multilift е използвана за течност, която е вредна за здравето или токсична, тя ще бъде класифицирана като замърсена.

Ако е необходимо Grundfos да сервизира такава подемна станция, ще трябва да предоставите на фирмата подробности относно работната течност и др., преди станцията да бъде изпратена за сервизно обслужване. В противен случай Grundfos може да откаже сервизно обслужване за тази подемна станция.

Подемните станции, които са били в контакт с работната течност, трябва да бъдат внимателно почистени, преди да бъдат изпратени на Grundfos.

Възможните разходи по връщането на подемната станция се поемат от клиента.

Наред с това, всяка заявка за сервиз (независимо от кого е подадена) трябва да включва подробности, относно работната течност, ако подемната станция е била използвана за течности, които са опасни или отровни.

11. Откриване на неизправности

Предупреждение



Преди каквито и да е процедури по обслужване на подземни станции, чиито работни течности може да са опасни или отровни, уверете се, че подземните станции са внимателно промити с чиста вода и нагнетателната тръба е източена. След разглобяването изплакнете частите с вода. Уверете се, че спирателните кранове са затворени. Работата трябва да се изпълнява съгласно местните разпоредби. Преди да изпълните каквито и да е връзки в LC 220 и преди да започнете каквато и да е работа по подземните станции и т.н., уверете се, че захранването е изключено и не може да бъде включено случайно.

Неизправност	Причина	Отстраняване
1. Помпата не работи.	a) Няма захранване. Без батерия за резервно захранване: Никой от индикаторите не свети. С батерия за резервно захранване: Вижте раздел 6.2 <i>Контролер LC 220</i> .	Включете електрозахранването.
	b) Селекторният превключвател "ON-OFF-AUTO" е в позиция "OFF" (○). Вижте раздел 6.2.2 <i>Контролни елементи и светлинни индикатори</i> .	Поставете селекторния превключвател "ON-OFF-AUTO" в позиция "ON" () или "AUTO" (⊙).
	c) Предпазителите на управляващата верига са изгорели.	Проверете и отстранете причината. Сменете предпазителите на управляващата верига.
	d) Термичният превключвател е изключил помпата.	Оставете помпата да се охлади. След като се охлади, помпата ще се стартира автоматично, освен ако LC 220 не е настроен за ръчно рестартиране (вижте раздел 8.4 <i>Настройка на LC 220</i>). В този случай ще трябва да поставите селекторния превключвател "ON-OFF-AUTO" в позиция "OFF" (○) за кратко.
	e) Двигателят/захранващият кабел е повреден.	Проверете и сменете двигателя и кабела, ако е необходимо.
	f) Неизправност на сензора за ниво.	Почистете сензора за ниво (вижте раздел 10.2 <i>Почистване на сензора за ниво</i>) и стартирайте отново. Ако сигналът все още е грешен, свържете се със сервис на Grundfos.
	g) Захранващата платка или LED платката е повредена.	Сменете захранващата платка или LED платката.
	h) Новата настройка на DIP превключвателя не функционира правилно.	Изключете захранването на контролера за 1 минута и след това го включете отново (нормална процедура). Вижте раздел 8.4 <i>Настройка на LC 220</i> .
2. Помпата стартира и спира твърде често или дори когато няма входящ поток.	a) Неизправност на сензора за ниво.	Почистете сензора за ниво (вижте раздел 10.2 <i>Почистване на сензора за ниво</i>).
	b) Сензорът за ниво е блокиран.	Почистете сензора за ниво (вижте раздел 10.2 <i>Почистване на сензора за ниво</i>).
	c) Вентилацията на вътрешния помпен корпус е блокирана и помпата не може да генерира налягане.	Проверете помпения корпус и отстранете замърсяванията.
3. Помпата понякога стартира без видима причина.	a) Тестово стартиране 24 часа след последната операция.	Не са необходими никакви мерки. Това е функция за безопасност, която предотвратява блокиране на уплътнението на вала.

12. Технически данни

12.1 Подемна станция

Тегло:	В зависимост от варианта. Вижте табелата с данни
Температурен диапазон:	0-40 °C За кратки периоди от време до 60 °C (максимум 5 минути на час)
Условия на наводнение:	Макс. 2 m за 7 дни
Ниво на звуково налягане	< 70 dB(A) съгласно EN 12050-1 и Директивата за машините

12.1.1 Колекторен резервоар

Материал:	Полиетилен (PE)
-----------	-----------------

12.1.2 Помпа

Двигател:

Електрозахранване:	1 x 230 V, 50 Hz
Клас на изолация:	F (155 °C)
Тип работно колело:	Вортекс
Клас на корпуса:	IP68
pH диапазон:	4-10
Стартирания на час:	макс. 60
Макс. плътност на течността:	1100 kg/m ³

Компонент	Материали	DIN W.-Nr. AISI	
Корпус на помпата	Неръждаема стомана	1.4301	304
Работно колело	Неръждаема стомана	1.4301	304
Предпазна капачка	Новолен (Novolene) 2360 Kx		
Модул на двигателя	Компоненти в контакт с течността: Неръждаема стомана	1.4401	316
Вал на помпата - в контакт с течността	Неръждаема стомана	1.4301	304
Кабел на двигателя	Неопрен (Neoprene)		
О-пръстени	Гума с нитрил (NBR)		
Масло	Shell Ondina 15, нетоксично		

12.1.3 Сензор за ниво

Напрежение:	12 V
Изход за сигнал:	0-5 V

12.2 Контролер LC 220

Контролер

Варианти на напрежение, номинално напрежение:	1 x 230 V, 3 x 400 V
Толеранси на напрежението за LC 220:	- 15 %/+ 10 % от номиналното напрежение
Честота (захранване) за LCD 220:	50/60 Hz
Заземяване на захранващата система:	За TN системи
Консумирана мощност на контролера:	7 W

Предпазител:	В зависимост от варианта. Вижте табелата с данни
Предпазител на управляващата верига:	Стопяем предпазител: 100 mA / 20 mm x Ø5
Околна температура:	По време на работа: 0 до +40 °C (да не се излага на пряка слънчева светлина) При съхранение: -30 до +60 °C

Клас на защита:	IP56
-----------------	------

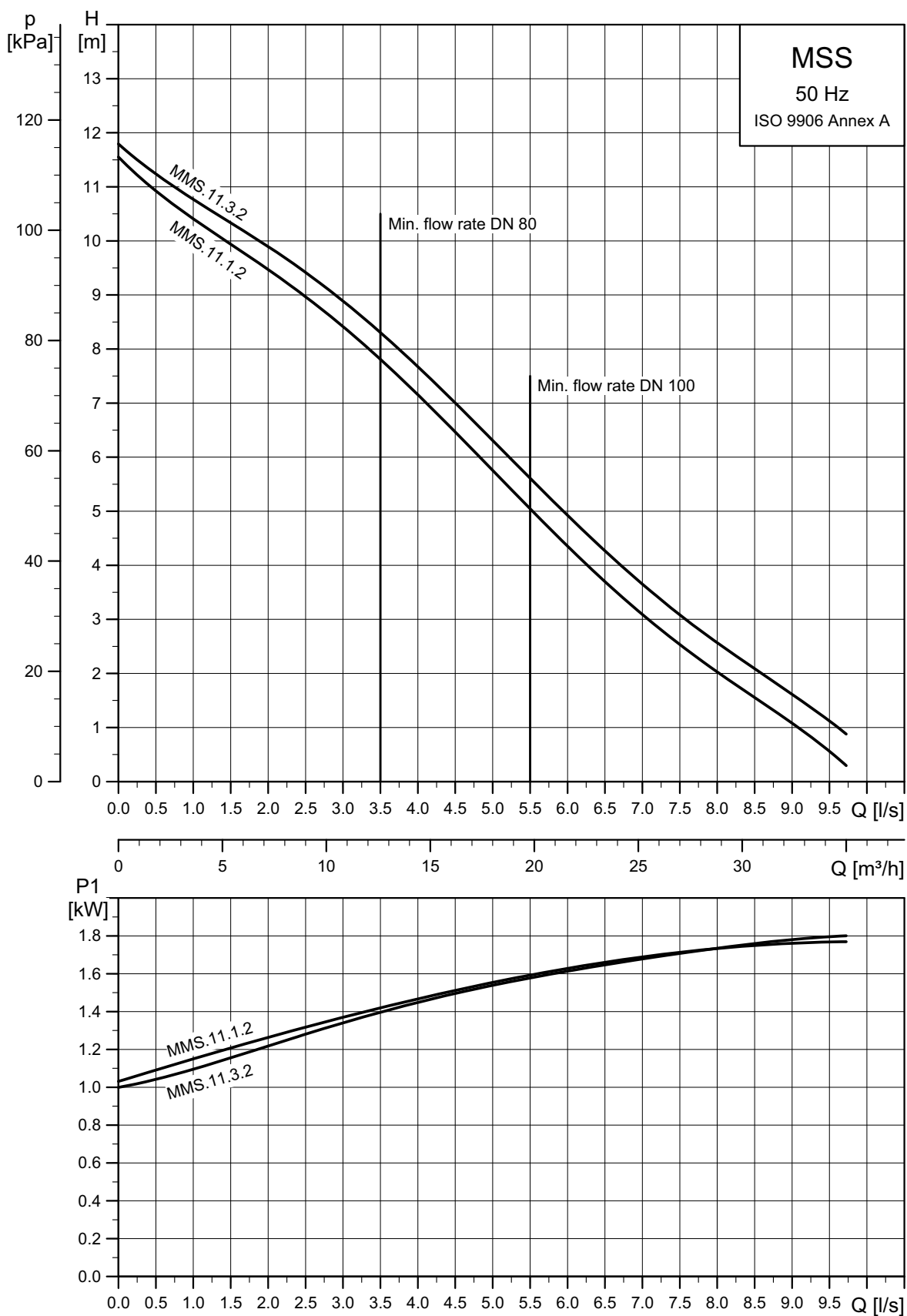
Корпус на LC 220

Външни размери:	Височина = 195 mm Ширина = 250 mm Дълбочина = 110 mm
Материал:	ABS (Акрилонитрил бутадиен стирен)
Тегло:	В зависимост от варианта. Вижте табелата с данни
Изходи за алармени устройства:	Макс. 250 VAC/макс. 2 A/мин. 10 mA/AC1

Multilift MSS	Работа	Напрежение [V]	Мощност P1 / P2 [kW]	I _{1/1} / I _{start} [A]	RPM [min ⁻¹]	Брой полюси	Тип куплунг
MSS.11.1.2	S3 -10 %, 1 min.	1 x 230 V	1,8 / 1,1	8 / 22,5	2760	2	Тип "Шуко"
MSS.11.3.2		3 x 400 V		3,2 / 16			

12.3 Работни криви

Кривите са предназначени само за ориентир и не трябва да се използват като окончателни криви. Толеранси съгласно ISO 9906 Annex A.



Фиг. 20 Работни криви

13. Отстраняване на отпадъци

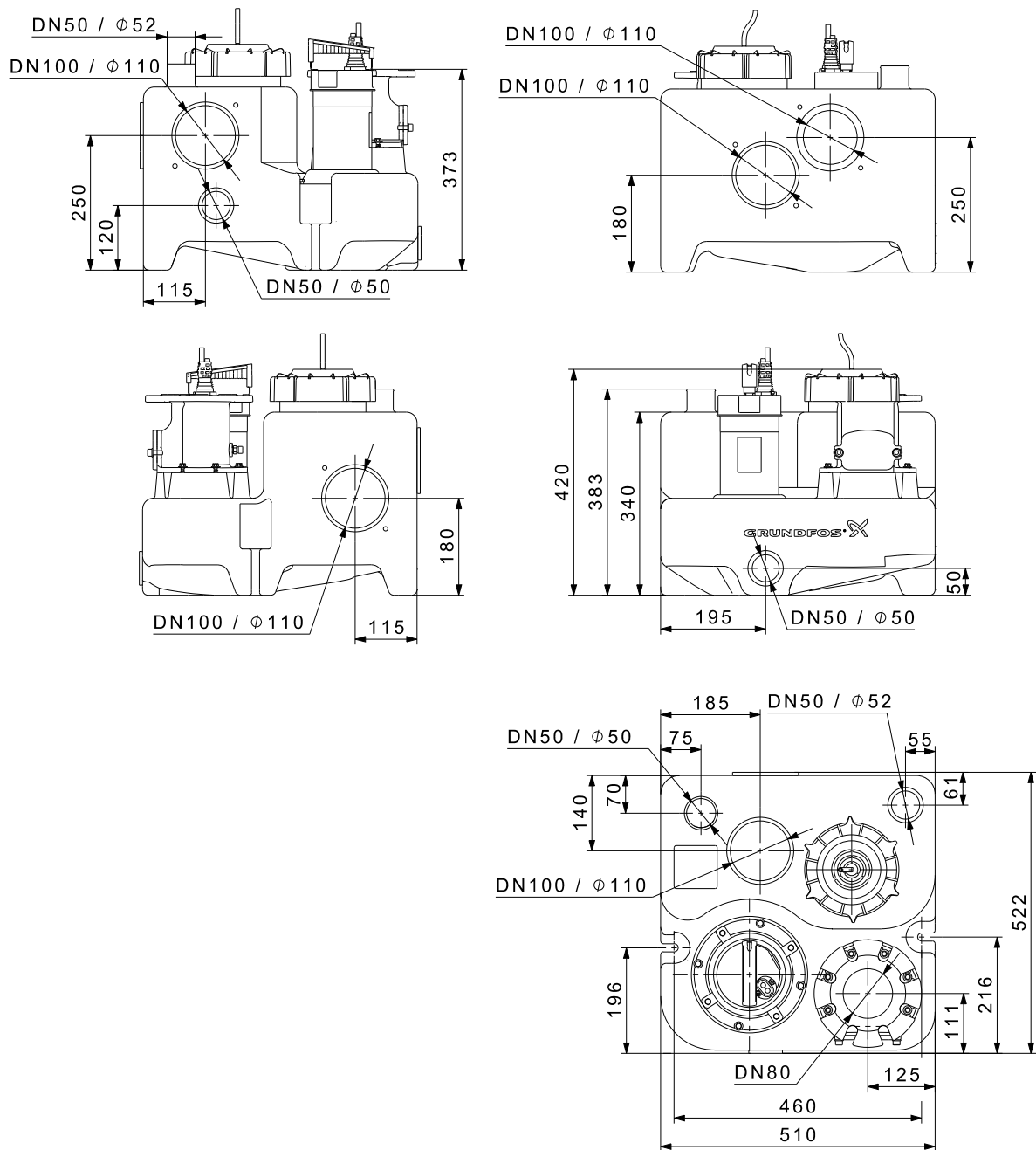
Отстраняването на този продукт или части от него, като отпадък, трябва да се извърши по един от следните начини, съобразени с екологичните разпоредби:

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.

Фирмата си запазва правото на технически промени.

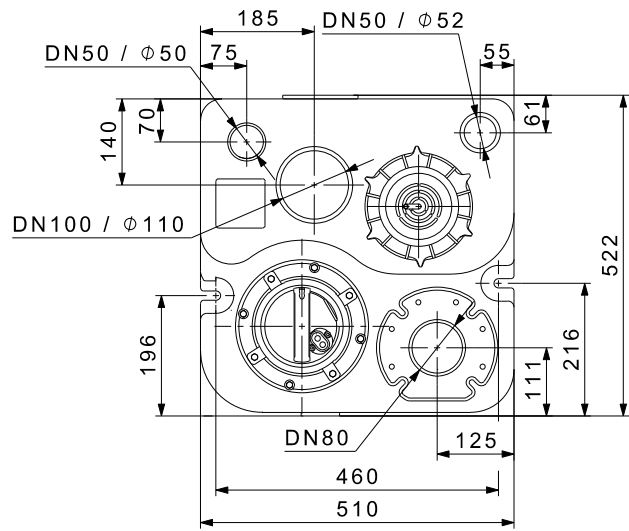
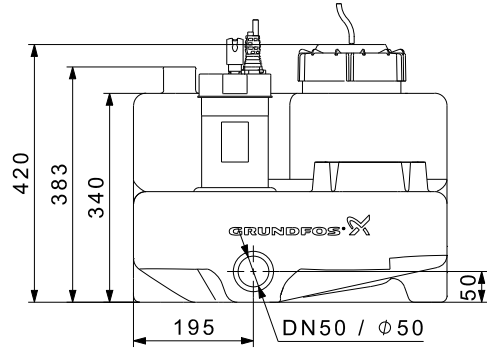
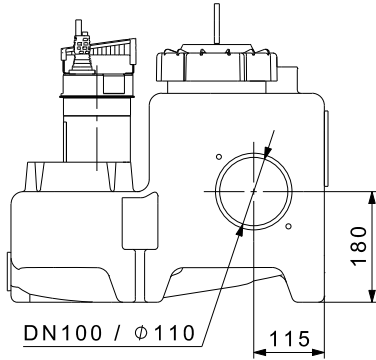
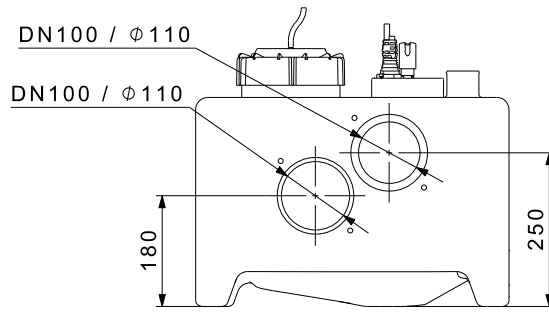
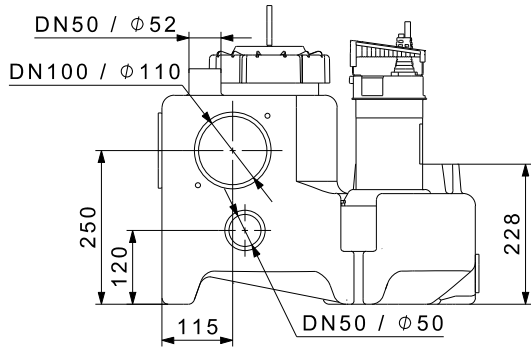
14. Dimensional drawings

14.1 Multilift MSS, with non-return valve



TM05 0439 2011

14.2 Multilift MSS, without non-return valve



TM05 0721 2011

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.
Boomssesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus

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.
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: +358-3066 5650
Telefax: +358-3066 56550

France

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

Germany

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

HILGE GmbH & Co. KG

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

Greece

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

Hong Kong

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

Hungary

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

India

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

Indonesia

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

Ireland

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

Italy

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

Japan

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

Korea

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

Latvia

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

Lithuania

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

Malaysia

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

Mexico

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

Netherlands

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

New Zealand

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

Norway

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

Poland

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

Portugal

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

Romania

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

Russia

ООО Грундфос
Россия, 109544 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 Fuentesilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Tel.: +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 Chaloom 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 8б,
Тел.: (+38 044) 390 40 50
Факс.: (+38 044) 390 40 59
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

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

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 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 тулик 5
Телефон: (3712) 55-68-15
Факс: (3712) 53-36-35

Revised 19.11.2012

98042530 1112

ECM: 1100081

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