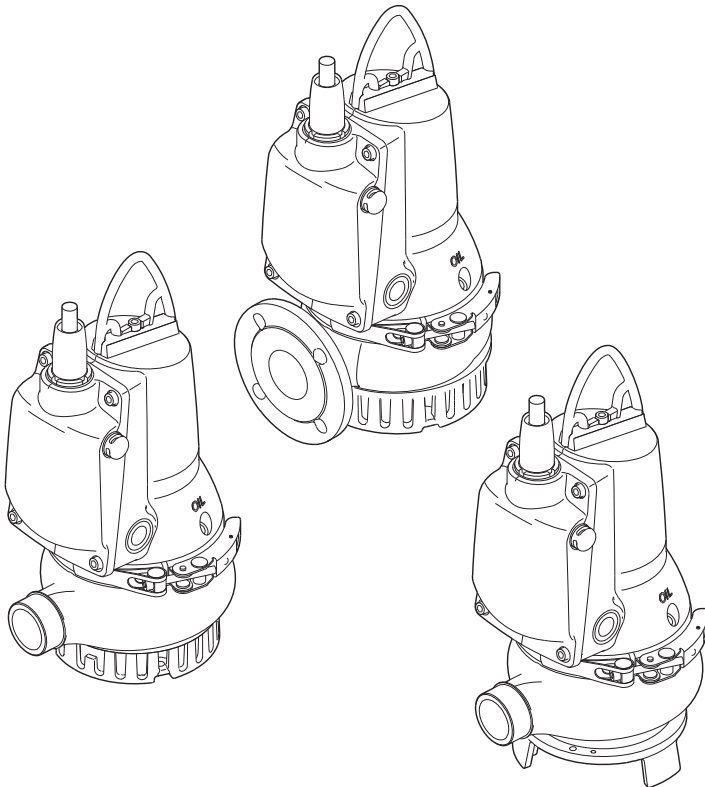

DP and EF AUTOADAPT

Installation and operating instructions

GB D F I E P GR NL S FIN DK
PL RU H SI HR SER RO BG CZ SK TR
EE LT LV



GB Declaration of Conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products DP and EF AUTO_{ADAPT}, 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. Applicable when the rated power is lower than 2.2 kW.
- EMC Directive (2004/108/EC). Standards used: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 and EN 55014-2: 1997.
- Construction Products Directive (89/106/EEC). Standards used: EN 12050-1: 2001 and EN 12050-2: 2000.
- ATEX Directive (94/9/EC). Standards used: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 and EN 13463-6: 2005. Applies only to products intended for use in potentially explosive environments, Ex II 2G, equipped with the separate ATEX approval plate and EC-type examination certificate. Further information, see below.

F Déclaration de Conformité

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits DP et EF AUTO_{ADAPT}, 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. Applicable lorsque la puissance nominale est inférieure à 2,2 kW.
- Directive Compatibilité Electromagnétique CEM (2004/108/CE). Normes utilisées : EN 61000-3-2 : 2006, EN 61000-3-3 : 1995, EN 55014-1 : 2006 et EN 55014-2 : 1997.
- Directive sur les Produits de Construction (89/106/CEE) Normes utilisées : EN 12050-1 : 2001 et EN 12050-2 : 2000.
- Directive ATEX (94/9/CE). Normes utilisées : EN 60079-0 : 2006, EN 60079-1 : 2007, EN 13463-1 : 2009, EN 13463-5 : 2003 et EN 13463-6 : 2005. S'applique uniquement aux produits utilisés dans des environnements potentiellement explosifs, Ex II 2G, équipés d'une plaque séparée avec norme ATEX et d'un certificat d'examen type CE. Pour plus d'informations, voir ci-après.

E Declaración de Conformidad

Nosotros, Grundfos, declaramos bajo nuestra entera responsabilidad que los productos DP y EF AUTO_{ADAPT}, 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. Aplicables cuando el índice de potencia es inferior a 2,2 kW.
- Directiva EMC (2004/108/CE). Normas aplicadas: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 y EN 55014-2: 1997.
- Directiva de Productos de Construcción (89/106/CEE). Normas utilizadas: EN 12050-1: 2001 y EN 12050-2: 2000.
- Directiva ATEX (94/9/CE). Normas aplicadas: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 y EN 13463-6: 2005. Se aplica sólo a productos concebidos para su utilización en entornos potencialmente explosivos, Ex II 2G, equipados con una placa independiente de homologación ATEX y certificado de prueba tipo CE. Para información adicional, ver más abajo.

D Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte DP und EF AUTO_{ADAPT}, 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. Nur anwendbar für Nennleistungen kleiner 2,2 kW.
- EMV-Richtlinie (2004/108/EG). Normen, die verwendet wurden: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 und EN 55014-2: 1997.
- Bauprodukterichtlinie (89/106/EWG). Normen, die verwendet wurden: EN 12050-1: 2001 und EN 12050-2: 2000.
- ATEX-Richtlinie (94/9/EG). Normen, die verwendet wurden: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 und EN 13463-6: 2005. Gilt nur für Produkte, die für den Gebrauch in potentiell explosiver Umgebung nach Ex II 2G bestimmt und mit einem separaten ATEX-Typenschild und einem EG-Prüfzeugnis ausgestattet sind. Weitere Informationen, siehe unten.

I Dichiarazione di Conformità

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti DP e EF AUTO_{ADAPT}, ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il ravvicinamento 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. Applicabile quando la corrente nominale è inferiore a 2,2 kW.
- Direttiva EMC (2004/108/CE). Norme applicate: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 e EN 55014-2: 1997.
- Direttiva Prodotti da Costruzione (89/106/CEE) Norme applicate: EN 12050-1: 2001 e EN 12050-2: 2000.
- Direttiva ATEX (94/9/CE). Norme applicate: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 e EN 13463-6: 2005. Si riferisce solo ai prodotti per uso in ambienti potenzialmente esplosivi Ex II 2G, con targa di approvazione ATEX a parte e certificato tipo CE. Per ulteriori informazioni, vedere oltre.

P Declaração de Conformidade

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos DP e EF AUTO_{ADAPT}, 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. Aplicável quando a potência nominal é inferior a 2,2 kW.
- Directiva EMC (compatibilidade electromagnética) (2004/108/CE). Normas utilizadas: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 e EN 55014-2: 1997.
- Directiva Produtos Construção (89/106/CEE). Normas utilizadas: EN 12050-1: 2001 e EN 12050-2: 2000.
- Directiva ATEX (94/9/CE). Normas utilizadas: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 e EN 13463-6: 2005. Aplica-se apenas a produtos concebidos para sua utilização em ambientes potencialmente explosivos, Ex II 2G, equipados com uma chapa de aprovação ATEX e certificado tipo CE. Para mais informações consulte abaixo.

Certificate number

KEMA 09ATEX0146X

Notified body: KEMA Quality B.V. No 0344, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, Netherlands.

Manufacturer: GRUNDFOS Management A/S, Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Denmark.

(GR) Δήλωση Συμμόρφωσης

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα DP και EF AUTO_{ADAPT} στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση, συμμορφώνονται με τις εξής Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσήψεων 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. Ισχύει για ονομαστική ισχύ μικρότερη από 2,2 kW.
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2004/108/EC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 και EN 55014-2: 1997.
- Οδηγία Παραγωγής Προϊόντων (89/106/EEC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 12050-1: 2001 και EN 12050-2: 2000.
- Οδηγία ATEX (94/9/EC).
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 και EN 13463-6: 2005.
Ισχύει μόνο για προϊόντα που απευθύνονται για χρήση σε δυνητικά εκρηκτικά περιβάλλοντα, Ex II 2G, εφοδιασμένα με τη χωριστή πινακίδα έγκρισης ATEX και πιστοποιητικό εξέτασης τύπου EC. Για περισσότερες πληροφορίες, βλέπε κατωτέρω.

(NL) Overeenkomstigheidsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten DP en EF AUTO_{ADAPT} 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. Van toepassing wanneer het opgenomen vermogen lager is dan 2,2 kW.
- EMC Richtlijn (2004/108/EC).
Gebruikte normen: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 en EN 55014-2: 1997.
- Bouwproducten Richtlijn (89/106/EEC).
Gebruikte normen: EN 12050-1: 2001 en EN 12050-2: 2000.
- ATEX Richtlijn (94/9/EC).
Gebruikte normen: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 en EN 13463-6: 2005. Is alleen van toepassing op pompen welke gebruikt worden in een explosie gevaarlijke omgeving, Ex II 2G, met een afzonderlijke ATEX-goedgekeurings plaatje en EG-type onderzoeks-certificaat. Voor verdere informatie, zie onderstaand.

(S) Försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna DP och EF AUTO_{ADAPT}, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med rådets direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende:

- Maskindirektiv (2006/42/EG).
Tillämpade standarder: EN 809: 1998 och EN 60204-1: 2006.
- Lågspanningsdirektiv (2006/95/EG).
Tillämpade standarder: EN 60335-1: 2002 och EN 60335-2-41: 2003. Kan användas när märkeffekten är lägre än 2,2 kW.
- EMC-direktiv (2004/108/EG).
Tillämpade standarder: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 och EN 55014-2: 1997.
- Byggsäkerhetsdirektiv (89/106/EEG).
Tillämpade standarder: EN 12050-1: 2001 och EN 12050-2: 2000.
- ATEX-direktiv (94/9/EG).
Tillämpade standarder: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 och EN 13463-6: 2005. Gäller endast produkter avsedda att användas i explosionsfarlig miljö, Ex II 2G, utrustade med separat ATEX-godkännandeskylt och EG-typkontrollintyg. För ytterligare information, se nedan.

(FIN) Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me, Grundfos, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuotteet DP ja EF AUTO_{ADAPT}, joita tämä vakuutus koskee, ovat EY:n jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisen 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. Koskee alle 2,2 kW nimellistehoja.
- EMC-direktiivi (2004/108/EY).
Sovellettavat standardit: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 ja EN 55014-2: 1997.
- Rakennustuotedirektiivi (89/106/EY).
Sovellettavat standardit: EN 12050-1: 2001 ja EN 12050-2: 2000.
- ATEX-direktiivi (94/9/EY).
Sovellettavat standardit: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 ja EN 13463-6: 2005. Koskee vain tuotteita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi mahdollisesti räjähdysvaarallisissa ympäristöissä, Ex II 2G, varustettuina erillisellä ATEX-hyväksyntäkivellä ja EY-tyyppitarkastustodistuksella. Katso lisätietoja jäljempänä.

(DK) Overensstemmelseserklæring

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

- Maskindirektiv (2006/42/EF).
Anvendte standarder: EN 809: 1998 og EN 60204-1: 2006.
- Lavspændingsdirektiv (2006/95/EF).
Anvendte standarder: EN 60335-1: 2002 og EN 60335-2-41: 2003. Gælder når mærkeeffekten er lavere end 2,2 kW.
- EMC-direktiv (2004/108/EF).
Anvendte standarder: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 og EN 55014-2: 1997.
- Byggevederdirektiv (89/106/EØF).
Anvendte standarder: EN 12050-1: 2001 og EN 12050-2: 2000.
- ATEX-direktiv (94/9/EF).
Anvendte standarder: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 og EN 13463-6: 2005. Gælder kun produkter til eksplosionsfarlige omgivelser, Ex II 2G, med et separat ATEX-godkendelseskit og EF-typeprøvnings-certifikat. Yderligere oplysninger, se nedenfor.

(PL) Deklaracja zgodności

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby DP oraz EF AUTO_{ADAPT}, 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. Mają zastosowanie w przypadku, gdy moc znamionowa jest mniejsza niż 2,2 kW.
- Dyrektywa EMC (2004/108/WE).
Zastosowane normy: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 oraz EN 55014-2: 1997.
- Dyrektywa Wrobów Budowlanych (89/106/WE).
Zastosowane normy: EN 12050-1: 2001 oraz EN 12050-2: 2000.
- Dyrektywa ATEX (94/9/WE).
Zastosowane normy: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 oraz EN 13463-6: 2005. Dotyczy tylko produktów przeznaczonych do pracy w środowisku potencjalnie zagrożonym wybuchem, Ex II 2G, wyposażonych w oddzielnie tabliczkę znamionową ATEX i certyfikat typu EG (examination certificate). Więcej informacji na ten temat, patrz poniżej.

Certificate number

KEMA 09ATEX0146X

Notified body: KEMA Quality B.V. No 0344, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, Netherlands.

Manufacturer: GRUNDFOS Management A/S, Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Denmark.

(RU) Декларация о соответствии

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия DP и EF AUTO_{ADAPT}, к которым относится настоящая декларация, соответствуют следующим Директивам Совета Евросоюза об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

- Механические устройства (2006/42/ЕС).
- Применявшиеся стандарты: EN 809: 1998 и EN 60204-1: 2006.
- Низковольтное оборудование (2006/95/ЕС).
- Применявшиеся стандарты: EN 60335-1: 2002 и EN 60335-2-41: 2003. Применимо, если номинальная мощность меньше 2,2 кВт.
- Электромагнитная совместимость (2004/108/ЕС).
- Применявшиеся стандарты: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 и EN 55014-2: 1997.
- Директива на строительные материалы и конструкции (89/106/ЕЭС).
- Применявшиеся стандарты: EN 12050-1: 2001 и EN 12050-2: 2000.
- Директива АТЕХ (94/9/ЕС).
- Применявшиеся стандарты: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 и EN 13463-6: 2005.
- Действительно только для изделий, разрешённых для использования в потенциально взрывоопасных условиях, Ex II 2G, с маркировкой АТЕХ на фирменной табличке и Сертификатом (свидетельством) типовой проверки ЕС. Подробная информация представлена ниже.

(SI) Izjava o skladnosti

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki DP in EF AUTO_{ADAPT}, 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. Primerno, kadar je nominalna moč nižja od 2,2 kW.
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) (2004/108/ES).
- Uporabljeni normi: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 in EN 55014-2: 1997.
- Direktiva konstruiranja proizvoda (89/106/EGS).
- Uporabljeni normi: EN 12050-1: 2001 in EN 12050-2: 2000.
- АТЕХ директива (94/9/ES).
- Uporabljeni normi: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 in EN 13463-6: 2005.
- Velja samo za proizvode namenjene uporabi v potencialno eksplozivnih okoljih, Ex II 2G, opremljene z dodatno tipsko ploščico z АТЕХ odobritvijo in certifikatom EG o skladnosti tipa. Za več informacij glejte spodaj.

(SER) Deklaracija o konformitetu

Ми, Grundfos, изјављујемо под власитом одговорношћу да је производ DP и EF AUTO_{ADAPT}, на који се ова изјава односи, у складу са директивом Савета за усклађивање закона држава чланица ЕУ:

- 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.
- Primenljivo kada je nominalna snaga niža od 2,2 kW.
- EMC direktiva (2004/108/EC).
- Korišćeni standardi: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 i EN 55014-2: 1997.
- Direktiva o konstrukciji proizvoda (89/106/EEC).
- Korišćeni standardi: EN 12050-1: 2001 i EN 12050-2: 2000.
- АТЕХ директива (94/9/EC).
- Korišćeni standardi: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 i EN 13463-6: 2005.
- Primenljivo se samo na proizvode namenjene upotrebi u potencijalno eksplozivnim okolinama, Ex II 2G, opremljene sa dodatnom АТЕХ pločicom i EC-tip ispitnim sertifikatom. Više informacija potražite u tekstu dole.

(H) Megfelelőeségi nyilatkozat

Ми, Grundfos, egyedül felelősséggel kijelentjük, hogy a DP és EF AUTO_{ADAPT} termékek, amelyekre jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak:

- Gépek (2006/42/EK).
- Alkalmazott szabványok: EN 809: 1998 és EN 60204-1: 2006.
- Kisfeszültségű Direktíva (2006/95/EK).
- Alkalmazott szabványok: EN 60335-1: 2002 és EN 60335-2-41: 2003. 2,2 kW alatti névleges teljesítmény alatt érvényes.
- EMC Direktíva (2004/108/EK).
- Alkalmazott szabványok: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 és EN 55014-2: 1997.
- Építőipari Termék Direktíva (89/106/EGK).
- Alkalmazott szabványok: EN 12050-1: 2001 és EN 12050-2: 2000.
- АТЕХ Direktíva (94/9/EK).
- Alkalmazott szabványok: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 és EN 13463-6: 2005.
- Azon szivattyú típusokra vonatkozik, melyek potenciálisan robbanásveszélyes környezetben telephetnek, Ex II 2G, és el vannak látva egy további АТЕХ jelzésű adattáblával, valamint rendelkeznek EK típusú vizsgálati bizonylattal is. További információkat lásd alul.

(HR) Izjava o usklađenosti

Ми, Grundfos, изјављујемо под власитом одговорношћу да је производ DP и EF AUTO_{ADAPT}, на који се ова изјава односи, у складу с директивом овог Вијећа о усклађивању закона држава чланица ЕУ:

- 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.
- Primenljivo se kada je nazivna snaga niža od 2,2 kW.
- Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost (2004/108/EZ).
- Korištene norme: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 i EN 55014-2: 1997.
- Uredba o konstrukciji proizvoda (89/106/EEZ).
- Korištene norme: EN 12050-1: 2001 i EN 12050-2: 2000.
- АТЕХ uredba (94/9/EZ).
- Korištene norme: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 i EN 13463-6: 2005.
- Odnosi se samo na proizvode namijenjene uporabi u potencijalno eksplozivnom okruženju, Ex II 2G, opremljene s dodatnom АТЕХ pločicom i certifikatom EZ o ispitivanju. Više informacija potražite niže u tekstu.

(RO) Declarație de Conformitate

Noi, Grundfos, declarăm pe propria răspundere că produsele DP și EF AUTO_{ADAPT}, 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.
- Aplicabilă când puterea înregistrată este mai mică decât 2,2 kW.
- Directiva EMC (2004/108/CE).
- Standarde utilizate: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 și EN 55014-2: 1997.
- Directiva referitoare la produsele pentru construcții (89/106/CEE).
- Standarde utilizate: EN 12050-1: 2001 și EN 12050-2: 2000.
- Directiva АТЕХ (94/9/EC).
- Standarde utilizate: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 și EN 13463-6: 2005.
- Se aplica doar produselor care se pot folosi în medii cu potential exploziv, Ex II 2G, și sunt contin placuta separata de certificare АТЕХ și certificat de examinare de tip CE. Mai multe informații, vezi mai jos.

Certificate number

KEMA 09ATEX0146X

Notified body: KEMA Quality B.V. No 0344, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, Netherlands.

Manufacturer: GRUNDFOS Management A/S, Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbo, Denmark.

BG Декларация за съответствие

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите DP и EF AUTO_{ADAPT}, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните указания на Съвета за уеднавяване 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 нисковоолтови системи (2006/95/EC).
- Приложени стандарти: EN 60335-1: 2002 и EN 60335-2-41: 2003. Приложим за помпи с номинална мощност по-ниска от 2,2 kW.
- Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/EC).
- Приложени стандарти: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 и EN 55014-2: 1997.
- Директива за строителни продукти (89/106/EEC).
- Приложени стандарти: EN 12050-1: 2001 и EN 12050-2: 2000.
- ATEX директива (94/9/EC).
- Приложени стандарти: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 и EN 13463-6: 2005. Приложими само за продукти, предназначени за използване в потенциално взривоопасни среди, клас Ex II 2G, доставени с ATEX сертификат и EО Сертификат за изпитание. Сертификат за изпитание.

SK Prehlásenie o konformite

My firma Grundfos prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobky DP a EF AUTO_{ADAPT}, 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).
- 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. Je možné použiť, pokiaľ je menovitý výkon menší než 2,2 kW.
- Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu (2004/108/EC).
- Použité normy: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 a EN 55014-2: 1997.
- Smernica o konštrukcii výrobkov (89/106/EEC).
- Použité normy: EN 12050-1: 2001 a EN 12050-2: 2000.
- Smernica pre ATEX (94/9/EC).
- Použité normy: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 a EN 13463-6: 2005. Platí iba pre výrobky určené pre použitie v potenciálne výbušnom prostredí, Ex II 2G, vybavené samostatným typovým štítkom s označením ATEX a certifikátom o skúške typu EC. Ďalšie informácie sú uvedené nižšie.

EE Vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, deklareerime enda ainuvastutuse, et tooted DP ja EF AUTO_{ADAPT}, mille kohta käesolev juhend käib, on vastavuses EÜ Nõukogu direktiividega EMÜ liikmesriikide seaduste ühitamise kohta, mis käsitlevad:

- Masinate ohutus (2006/42/EC).
- Kasutatud standardid: EN 809: 1998 ja EN 60204-1: 2006.
- Madalpinge direktiiv (2006/95/EC).
- Kasutatud standardid: EN 60335-1: 2002 ja EN 60335-2-41: 2003. Kehtib, kui nominaalvõimsus on alla 2,2 kW.
- Elektromagnetilise ühilduvuse (EMC direktiiv) (2004/108/EC).
- Kasutatud standardid: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 ja EN 55014-2: 1997.
- Ehitusoodete direktiiv (89/106/EEC).
- Kasutatud standardid: EN 12050-1: 2001 ja EN 12050-2: 2000.
- ATEX direktiiv (94/9/EC).
- Kasutatud standardid: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 ja EN 13463-6: 2005. Kehtib ainult toodetele, mis on mõeldud kasutamiseks potentsiaalselt plahvatusohtlikes keskkondades, Ex II 2G, varustatud eraldi ATEX tunnustuse andmiselgi ja EC-tüüpi kontrollsertifikaadiga. Täiendav info, vaata alla.

CZ Prohlášení o shodě

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky DP a EF AUTO_{ADAPT}, 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).
- Použité normy: EN 809: 1998 a EN 60204-1: 2006.
- Směrnice pro nízkonapěťové aplikace (2006/95/ES).
- Použité normy: EN 60335-1: 2002 a EN 60335-2-41: 2003. Je možno použít, pokud jmenovitý výkon je menší než 2,2 kW.
- Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) (2004/108/ES).
- Použité normy: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 a EN 55014-2: 1997.
- Směrnice o konstrukci výrobků (89/106/ES).
- Použité normy: EN 12050-1: 2001 a EN 12050-2: 2000.
- Směrnice pro ATEX (94/9/ES).
- Použité normy: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 a EN 13463-6: 2005. Platí pouze pro výrobky určené pro použití v potenciálně výbušném prostředí, Ex II 2G, opatřené samostatným typovým štítkem s označením ATEX a certifikátem o zkoušce typu ES. Další informace jsou uvedeny níže.

TR Uygunluk Bildirgesi

Grundfos olaraki bu beyannameye konu olan DP ve EF AUTO_{ADAPT} ürünlerinin, AB Üyesi Ülkelerin kanunlarını birbirine yaklaştırmaya yönelik Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu yalnızca bizim sorumlu olduğumuz altında olduğuna beyan ederiz:

- Makinele Yönetimliği (2006/42/EC).
- Kullanılan standartlar: EN 809: 1998 ve EN 60204-1: 2006.
- Düşük Voltaj Yönetimliği (2006/95/EC).
- Kullanılan standartlar: EN 60335-1: 2002 ve EN 60335-2-41: 2003. Nominal güç 2,2 kW'tan daha düşük olduğunda uygulanabilir.
- EMC Direktifi (2004/108/EC).
- Kullanılan standartlar: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 ve EN 55014-2: 1997.
- Yapı Ürünleri Yönergesi (89/106/EEC).
- Kullanılan standartlar: EN 12050-1: 2001 ve EN 12050-2: 2000.
- ATEX Yönergesi (94/9/EC).
- Kullanılan standartlar: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 ve EN 13463-6: 2005. Potansiyel patlayıcı ortamlarda kullanılan, Örn. Ex II 2G, üzere parçalı olarak ATEX onay etiketi ve EC tip muayene sertifikası verilebilmektedir. Ayrıntılı bilgi için, bkz. aşağıda.

LT Atitikties deklaracija

Mēs, Grundfos, visā atsakomybē paršakiame, kad gaminiai DP ir EF AUTO_{ADAPT}, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka šias Tarybos Direktyvas dėl Europos Ekonominės Bendrijos šalių narių įstatymų suderinimo:

- Mašinų direktyva (2006/42/EB).
- Taikomi standartai: EN 809: 1998 ir EN 60204-1: 2006.
- Žemų įtamų direktyva (2006/95/EB).
- Taikomi standartai: EN 60335-1: 2002 ir EN 60335-2-41: 2003. Galioja, kai nominali galia yra mažesnė kaip 2,2 kW.
- EMS direktyva (2004/108/EB).
- Taikomi standartai: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 ir EN 55014-2: 1997.
- Statybos produktų direktyva (89/106/EEB).
- Taikomi standartai: EN 12050-1: 2001 ir EN 12050-2: 2000.
- ATEX direktyva (94/9/EB).
- Taikomi standartai: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 ir EN 13463-6: 2005. Galioja tik produktams, skirtiems naudoti potencialiai sprogiuose aplinkose, Ex II 2G, ir turintiems atskirą ATEX atitikties lentelę ir EB tipo patikrinimo sertifikātą. Daugiau informacijos pateikiama žemiau.

Certificate number

KEMA 09ATEX0146X

Notified body: KEMA Quality B.V. No 0344, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, Netherlands.

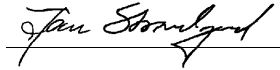
Manufacturer: GRUNDFOS Management A/S, Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Denmark.

(LV) Paziņojums par atbilstību prasībām

Sabiedrība GRUNDFOS ar pilnu atbildību dara zināmu, ka produkti DP un EF AUTO_{ADAPT}, uz kuriem attiecas šis paziņojums, atbilst šādām Padomes direktīvām par tuvināšanas EK dalībvalstu likumdošanas normām:

- Mašīnbūves direktīva (2006/42/EK).
Piemērotie standarti: EN 809: 1998 un EN 60204-1: 2006.
- Zema sprieguma direktīva (2006/95/EK).
Piemērotie standarti: EN 60335-1: 2002 un EN 60335-2-41: 2003.
Piemērojams, kad nominālā jauda ir mazāka par 2,2 kW.
- Elektromagnētiskās saderības direktīva (2004/108/EK).
Piemērotie standarti: EN 61000-3-2: 2006, EN 61000-3-3: 1995, EN 55014-1: 2006 un EN 55014-2: 1997.
- Būvmateriālu direktīva (89/106/EEK).
Piemērotie standarti: EN 12050-1: 2001 un EN 12050-2: 2000.
- ATEX direktīva (94/9/EK).
Piemērotie standarti: EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007, EN 13463-1: 2009, EN 13463-5: 2003 un EN 13463-6: 2005.
Attiecas tikai uz tādiem izstrādājumiem, kas ir paredzēti lietošanai potenciāli sprādzienbīstamās vidēs, Ex II 2G, ir aprīkoti ar atsevišķu ATEX apstiprinājuma plāksnīti un EK pārbaudes sertifikātu. Papildus informāciju skatīt zemāk.

Bjerringbro, 1st September 2009



Jan Strandgaard
Technical Director

Certificate number

KEMA 09ATEX0146X

Notified body: KEMA Quality B.V. No 0344, Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, Netherlands.

Manufacturer: GRUNDFOS Management A/S, Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Denmark.

DP and EF AUTOADAPT

Installation and operating instructions	8	GB
Montage- und Betriebsanleitung	28	D
Notice d'installation et de fonctionnement	51	F
Istruzioni di installazione e funzionamento	71	I
Instrucciones de instalación y funcionamiento	92	E
Instruções de instalação e funcionamento	113	P
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	134	GR
Installatie- en bedieningsinstructies	156	NL
Monterings- och driftsinstruktion	177	S
Asennus- ja käyttöohjeet	197	FIN
Monterings- og driftsinstruktion	217	DK
Instrukcja montażu i eksploatacji	237	PL
Руководство по монтажу и эксплуатации	258	RU
Szerelési és üzemeltetési utasítás	282	H
Navodila za montažo in obratovanje	303	SI
Montažne i pogonske upute	324	HR
Uputstvo za instalaciju i rad	345	SER
Instrucțiuni de instalare și utilizare	366	RO
Упътване за монтаж и експлоатация	386	BG
Montážní a provozní návod	408	CZ
Návod na montáž a prevádzku	429	SK
Montaj ve kullanım kılavuzu	450	TR
Paigaldus- ja kasutusjuhend	472	EE
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	492	LT
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	512	LV

СОДЕРЖАНИЕ



АЯ56

	Стр.
1. Указания по технике безопасности	259
1.1 Общие сведения	259
1.2 Значение символов и надписей	259
1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала	259
1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности	259
1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	259
1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	260
1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа	260
1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей	260
1.9 Недопустимые режимы эксплуатации	260
2. Транспортировка	260
3. Общее описание	260
3.1 Назначение	262
4. Режимы работы	262
4.1 Глубина погружения при установке	262
4.2 Рабочее давление	262
4.3 Эксплуатация	262
4.4 Значение pH	262
4.5 Температура перекачиваемой жидкости	262
4.6 Плотность перекачиваемой жидкости	262
5. Сертификаты	262
5.1 Нормативы	262
5.2 Расшифровка классификации взрывозащищённого оборудования	263
6. Маркировка	264
6.1 Фирменная табличка	264
6.2 Условное типовое обозначение	265
7. Указания по технике безопасности	266
8. Транспортировка и хранение	266
9. Монтаж	267
9.1 Установка на автоматической трубной муфте	267
9.2 Переносная погружная установка	268
10. Подключение электрооборудования	269
10.1 Устройство СИУ (интерфейс связи)	270
10.2 Подключение электрооборудования - насосы с однофазными электродвигателями	270
10.3 Подключение электрооборудования - насосы с трёхфазными электродвигателями	270
10.4 Сигнальное реле/подключение внешней связи	270
11. Конфигурация	271
11.1 Настройки по умолчанию	271
11.2 Чередование насосов	271
11.3 Установка уровня пуска	271
11.4 Термовыключатели	272
12. Пуск	272
12.1 Перед пуском	272
12.2 Режимы работы	273
12.3 Направление вращения	273
12.4 Сброс данных насоса	273
13. Сервис и техническое обслуживание	274
13.1 Рекомендуемая периодичность очистки для датчиков в стандартных насосах	274
13.2 Обязательная периодичность очистки для датчиков в насосах во взрывозащищённом исполнении	274
13.3 Периодичность проверок	274
13.4 Регулировка зазора рабочего колеса	275
13.5 Промывка корпуса насоса	276
13.6 Промывка датчиков	276
13.7 Проверка/замена торцевого уплотнения вала	276
13.8 Замена масла	277
13.9 Комплекты для технического обслуживания	278
13.10 Встроенная защита электродвигателя	279
13.11 Загрязнённые насосы	279
14. Обнаружение и устранение неисправностей	280
14.1 Проверка сопротивления изоляции	281
15. Технические данные	281
15.1 Напряжение питания	281
15.2 Класс защиты	281
15.3 Взрывозащищённость	281
15.4 Класс изоляции	281
15.5 Графики характеристик насоса	281
15.6 Уровень звукового давления	281
16. Утилизация отходов	281
17. Гарантии изготовителя	281

1. Указания по технике безопасности

1.1 Общие сведения

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

Внимание

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 DIN 4844-W00.



Внимание

Несоблюдение данных указаний может иметь опасные для жизни и здоровья людей последствия.



Внимание

Настоящие правила должны соблюдаться при работе со взрывозащищенными насосами. Рекомендуется соблюдать данные правила техники безопасности при работе с насосами в стандартном исполнении.



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

Внимание

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

Указание

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 смотри, 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 3.1 *Назначение*. Предельно допустимые значения, указанные в технических характеристиках, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

2. Транспортировка

При транспортировании автомобильным, железнодорожным, водным или воздушным транспортом изделие должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

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

3. Общее описание

Насосы Grundfos DP и EF с электронным блоком имеют встроенный контроллер и систему защиты электродвигателя. Остаётся только подключить насос к источнику питания.

Контроллер имеет следующие преимущества:

- Встроенный датчик контроля уровня и датчики сухого хода.
- Встроенная защита двигателя.
- Чередование насосов. Если в одном и том же резервуаре несколько насосов, встроенная логика управления обеспечит равномерное распределение нагрузки между ними.
- Выход аварийного сигнала. В насосе имеется выход аварийного сигнала. Имеются контакты NC и NO, которые используются по необходимости, например, для звукового или визуального аварийного сигнала.
- Система защиты от заклинивания. Система защиты от заклинивания запускает насос с интервалами, заданными в программе, чтобы исключить заклинивание рабочего колеса.
- Задержка пуска. Данная функция обеспечивает равномерную нагрузку источника питания, когда происходит одновременный запуск нескольких насосов после непреднамеренного отключения электричества.

Насосы DP и EF в переносном исполнении предназначены для перекачивания бытовых и промышленных сточных вод.

Имеется два типа насосов:

- Дренажные насосы **DP 10.50** и **DP 10.65**
- Канализационные насосы **EF 30.50**

Данные насосы предназначены для переносной установки.

Насосы DP 10.65.26 могут быть установлены с помощью системы автоматической трубной муфты.

Внимание

Особые условия для безопасной эксплуатации взрывозащищённых насосов DP и EF:



- Болты, используемые при замене, должны быть класса A2-70 или выше в соответствии с EN/ISO 3506-1.
- Термовыключатель в обмотках статора с номинальной температурой срабатывания 150 °С гарантирует отключение питания; повторное включение питания выполняется вручную.

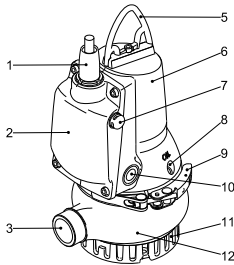


Рис. 1 Насос DP 10.50

TM04 4857 2109

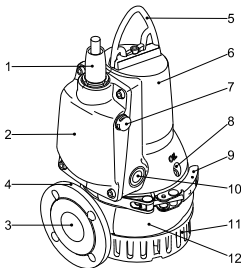


Рис. 2 Насос DP 10.65

TM04 4858 2109

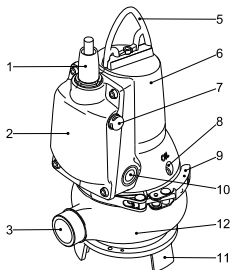


Рис. 3 Насос EF 30.50

TM04 4859 2109

Пояснения к рис. 1, 2 и 3:

Поз.	Наименование
1	Кабельный ввод
2	Электронный блок
3	Напорный патрубок
4	Напорный фланец DN 65, PN 10
5	Подъемная скоба
6	Корпус статора
7	Датчик контроля уровня
8	Масляная пробка
9	Хомут
10	Датчики сухого хода
11	Опора насоса
12	Корпус насоса

3.1 Назначение

Насосы DP 10 предназначены для перекачивания:

- дренажных и поверхностных вод;
- грунтовых вод;
- промышленных сточных вод с твёрдыми включениями или волокнами.

Насосы EF 30 предназначены для перекачивания:

- дренажных и поверхностных вод с небольшим содержанием примесей;
- бытовых сточных вод с содержанием волокон;
- сточных вод без стоков из туалетов;
- промышленных сточных вод без стоков из туалетов.

Малогабаритная конструкция делает насос пригодным как для стационарного, так и для переносного монтажа.


Данные насосы предназначены для переносной установки.

Насосы DP 10.65.26 могут быть установлены на автоматической трубной муфте.

3.1.1 Потенциально взрывоопасная среда

В потенциально взрывоопасных условиях используйте взрывозащищённые насосы.

Внимание

В соответствии с классификацией взрывозащищённости насосов они имеют данную маркировку CE  II 2 G, Ex bcd IIB T4 Gb. Классификация места монтажа в каждом конкретном случае должна быть подтверждена местными органами пожарной охраны.



Внимание

Ни при каких обстоятельствах не допускается перекачивание горючих жидкостей данными насосами.



4. Режимы работы

Данные насосы предназначены для периодической эксплуатации (S3). При полном погружении насосы могут также эксплуатироваться в непрерывном режиме (S1). См. раздел 12.2 *Режимы работы*.

Насосы EF используются для перекачивания очищенных сточных вод и других жидкостей с содержанием твёрдых частиц размером до 30 мм.

4.1 Глубина погружения при установке

Макс. 10 метров ниже уровня жидкости.

4.2 Рабочее давление

Максимум 6 бар.

4.3 Эксплуатация

Максимальное количество пусков в час указано в WebCAPS на сайте www.grundfos.com.

4.4 Значение pH

При стационарной установке насосы могут применяться для перекачивания жидкостей с pH в диапазоне от 4 до 10.

4.5 Температура перекачиваемой жидкости

от 0 °C до +40 °C.

Кратковременно (не более 10 минут) допустима температура до +60 °C (только для стандартных исполнений).

Внимание

Насосы во взрывозащищённом исполнении не должны перекачивать жидкости температурой выше 40 °C.



4.6 Плотность перекачиваемой жидкости

Макс. 1000 кг/м³.

Если плотность жидкости выше этого значения, свяжитесь с компанией Grundfos.

5. Сертификаты

Стандартные исполнения насосов DP и EF были протестированы VDE (Ассоциацией немецких инженеров-электриков).


Насосы во взрывозащищённом исполнении сертифицированы KEMA согласно директиве АTEX.

5.1 Нормативы

Насосы сертифицированы LGA (уполномоченный орган согласно директиве по строительному оборудованию) в соответствии с EN 12050-1 и EN 12050-2.

5.2 Расшифровка классификации взрывозащищенного оборудования

Класс взрывозащиты насоса - Europe CE 0344  II 2 G Ex bcd IIB T4 Gb.

Директива/ стандарт	Код	Описание
ATEX	CE 0344	Маркировка CE, указывающая на соответствие директиве ATEX 94/9/EC, = Приложение X. 0344 - номер уполномоченного органа, проводившего сертификацию системы обеспечения качества для ATEX.
		= Маркировка взрывозащиты.
	II	Группа оборудования, соответствующая директиве ATEX, Приложение II, п. 2.2, определяющей требования, предъявляемые к оборудованию этой группы.
	2	Категория оборудования, соответствующая директиве ATEX, приложение II, п. 2.2, определяющей требования, предъявляемые к оборудованию этой категории.
Согласованный евростандарт	G	= Взрывоопасная атмосфера, вызванная газами или испарениями.
	Ex	= Оборудование соответствует согласованному евростандарту.
	b	Контроль источника воспламенения в соответствии с EN 13463-6: 2005.
	c	Конструкционная безопасность в соответствии с EN 13463-5: 2003 и EN 13463-1: 2009.
	d	= Взрывонепроницаемый корпус в соответствии с EN 60079-1: 2007.
	II	= Пригодно для использования во взрывоопасных средах (кроме шахт).
	B	= Классификация газов согласно EN 60079-0: 2006, Приложение A. Группа B газов включает в себя газы группы A.
	T4	= Максимальная температура поверхности составляет 135 °C в соответствии с EN 60079-0: 2006.
	Gb	Уровень защиты оборудования (IEC).
	X	Для безопасного использования оборудования необходимо обеспечить специальные условия эксплуатации. Эти условия указаны в сертификате и в руководстве по монтажу и эксплуатации изделия.

Страны IEC (Австралия и др.) Ex d IIB T4 Gb.

Директива/ стандарт	Код	Описание
IEC 60079-0 и IEC 60079-1	Ex	= Оборудование соответствует согласованному евростандарту.
	d	= Взрывонепроницаемый корпус в соответствии с IEC 60079-1: 2007.
	II	= Пригодно для использования во взрывоопасных средах (кроме шахт).
	B	= Классификация газов согласно IEC 60079-0: 2006, Приложение A. Группа B газов включает в себя газы группы A.
	T4	= Максимальная температура поверхности составляет 135 °C в соответствии с IEC 60079-0: 2006.
	IP6 8	= Класс защиты в соответствии с IEC 60529.
	X	Для безопасного использования оборудования необходимо обеспечить специальные условия эксплуатации. Эти условия указаны в сертификате и в руководстве по монтажу и эксплуатации изделия.

RU

6. Маркировка

6.1 Фирменная табличка

В фирменной табличке приведены рабочие данные и сертификаты насоса. Каждый насос снабжен фирменной табличкой с номинальными данными, прикрепленной к кожуху статора рядом с кабельным вводом электродвигателя.

Дополнительная фирменная табличка с техническими данными, поставляемая с насосом, должна крепиться рядом с резервуаром.

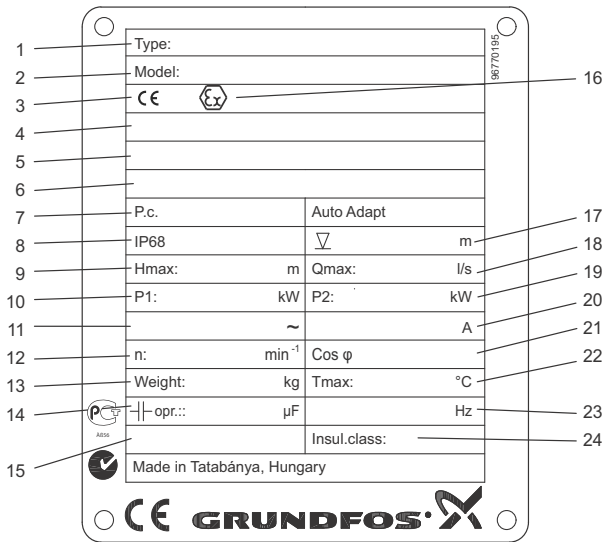


Рис. 4 Фирменная табличка

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Исполнение	10	Число фаз	19	Максимальная температура жидкости
2	Типовое обозначение	11	Номинальная потребляемая мощность	20	Мощность на валу
3	Номер продукта	12	Номинальная частота вращения	21	Коэффициент мощности
4	Маркировка взрывозащищённого исполнения	13	Номинальное напряжение	22	Номинальный ток
5	Сертификат АТЕХ	14	Масса без учета кабеля	23	Рабочий конденсатор
6	Маркировка взрывозащищённого исполнения IEC	15	Сертификат	24	Частота тока в сети
7	Сертификат IEC Ex	16	Класс защиты	25	Класс изоляции
8	Код производства	17	Максимальная глубина погружения	26	Страна – производитель
9	Максимальный напор	18	Максимальный расход		

6.2 Условное типовое обозначение

Пример DP10.50.15.E.Ex.2.1.502 DP 10 .50 .15 .E .Ex .2 .1 .5 02

Типовой ряд

Канализационные насосы Grundfos

Материал

Стандартный, чугун

Максимальный сферический зазор рабочего колеса [мм]

Напорный патрубок

Номинальный диаметр напорного отверстия [мм]

Мощность на валу, P2

P2 = Код из типового обозначения/10 кВт

Оборудование в насосе

E = Исполнение с электронным блоком

Исполнение насоса

[-] = Стандартное исполнение погружных канализационных насосов

Ex = Взрывозащищённое исполнение

Число полюсов

2 полюса, $n = 3000 \text{ мин}^{-1}$, 50 Гц

Количество фаз

1 = Однофазный электродвигатель

[-] = Трёхфазный электродвигатель

Частота сети

5 = 50 Гц

Напряжение питания и схема пуска

02 = 230 В, прямой пуск

0В = 400-415 В, прямой пуск

Поколение

[-] = 1-го поколения

A = 2-го поколения

B = 3-го поколения и т.д.

Насосы, относящиеся к отдельным поколениям, различаются по конструкции, но одинаковые по номинальной мощности.

Материал насоса

[-] = Стандартный материал насоса

RU

7. Указания по технике безопасности

Внимание

Эксплуатация данного оборудования должна производиться квалифицированным 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.



Внимание

Установка насосов в резервуарах должна осуществляться квалифицированным персоналом. Работы в резервуарах для сбора сточных вод или рядом с ними должны выполняться в соответствии с местными нормами и правилами.



Внимание

Должна быть возможность перевести сетевой выключатель в положение 0. Тип и требования соответствующему стандарту EN 60204-1, 5.3.2.



Внимание

На рабочей площадке с взрывоопасной атмосферой не должно быть людей.



В соответствии с требованиями техники безопасности все работы в резервуаре должны выполняться под руководством контролёра, который находится вне резервуара.

Все работы по техническому обслуживанию и ремонту рекомендуется выполнять, когда насос находится вне резервуара.

Указание

В резервуарах для установки погружных канализационных насосов могут присутствовать сточные воды, содержащие ядовитые и/или опасные для здоровья людей вещества. Поэтому рекомендуется применять средства защиты, а также надевать защитную спецодежду. При проведении любых работ с насосом или на месте его установки в обязательном порядке должны соблюдаться действующие требования гигиены.

Внимание

Перед поднятием насоса следует проверить, чтобы подъемная скоба была надёжно закреплена. При необходимости, закрепить. Любая неосторожность при поднятии или транспортировке может стать причиной травм персонала или повреждения насоса.



8. Транспортировка и хранение

Насос можно транспортировать и хранить в вертикальном или горизонтальном положении. Необходимо исключить возможность скатывания или опрокидывания насоса.

Проверьте защитную крышку для датчика уровня на предмет повреждений после транспортировки. См. рис. 1, 2 или 3 (поз. 7). В случае повреждений защитной крышки обратитесь в ближайшее представительство компании Grundfos.

Грузоподъемное оборудование должно быть приспособлено именно для этих целей. Ни при каких обстоятельствах нельзя превышать допустимую грузоподъемность оборудования. Вес насоса указан в фирменной табличке на насос.

Внимание

При подъеме насоса использовать для этого исключительно подъемную скобу или автопогрузчик с вилочным захватом, если насос находится на паллете. Запрещается поднимать насос за кабель электродвигателя или гибкий напорный рукав/трубу насоса.



Залитый полиуретаном кабельный ввод защищает электродвигатель от проникновения в него влаги через его кабель.

При длительном хранении насос необходимо защитить от действия влаги и тепла.

После длительного простоя необходимо проверить состояние насоса и лишь после этого производить его пуск в эксплуатацию.

Необходимо убедиться в свободном ходе рабочего колеса насоса. Особое внимание необходимо обратить на состояние уплотнений вала, кабельного ввода и датчиков.

9. Монтаж

Внимание

Перед началом монтажа следует отключить источник питания и перевести сетевой выключатель в положение 0.



Прежде чем приступить к работе, должны быть отключены все источники внешнего питания, подсоединённые к насосу.

Внимание

Перед монтажом и первым пуском насоса необходимо проверить кабель на отсутствие внешних дефектов во избежание короткого замыкания.



Перед началом монтажа насоса необходимо убедиться в том, что дно резервуара ровное.

Внимание

Дополнительная фирменная табличка с техническими данными, поставляемая с насосом, должна крепиться рядом с резервуаром.

На месте установки насоса должны выполняться все требования по технике безопасности, например в резервуарах следует, при необходимости, применять вентилятор для подачи свежего воздуха.

Перед началом монтажа проверьте уровень масла в масляной камере. См. раздел 13. Сервис и техническое обслуживание.

Насосы подходят для различных типов установки. Все варианты монтажа описаны в разделах 9.1 и 9.2.

Корпуса насосов оснащены напорным патрубком Rp 2 или фланцем DN 65, PN 10.

Внимание

Если насос уже подключен к источнику питания, ни в коем случае не подносить руки или инструменты к отверстию его всасывающего или напорного патрубка, пока не будут вынуты предохранители или сетевой выключатель не будет переведён в положение "выключить". Необходимо принять меры, предотвращающие случайное включение питания.



Внимание

Подъёмная скоба предназначена только для подъёма насоса. Её нельзя использовать для фиксации насоса во время работы.



Указание

Во избежание поломок из-за неправильного монтажа мы рекомендуем всегда использовать только оригинальные принадлежности Grundfos.

Указание

Данные насосы предназначены для периодической эксплуатации. При полном погружении в перекачиваемую жидкость насосы могут также эксплуатироваться в непрерывном режиме. См. раздел 12.2 Режимы работы.

9.1 Установка на автоматической трубной муфте

При стационарной установке насосы DP 10.65.26 могут монтироваться на неподвижной системе автоматической муфты с трубными направляющими или системе верхней(надводной) автоматической муфты.

Обе системы автоматической муфты облегчают проведение сервисных работ и техобслуживания, поскольку насос может легко извлекаться из резервуара.

Насосы DP 10.65.26 оснащены литым напорным фланцем DN 65, PN 10.

Внимание



Перед началом монтажа насоса необходимо убедиться в том, что атмосфера в резервуаре не является потенциально взрывоопасной.

Трубопровод не должен испытывать внутренних напряжений, которые могут возникнуть в результате некорректного монтажа. На насос не должны передаваться нагрузки от трубопровода. Для облегчения процедуры установки и чтобы не допустить перехода усилий от трубопровода на фланцы и болты, рекомендуется использовать свободные фланцы.

Внимание

Внимание

Запрещено использовать в трубопроводах упругие элементы или компенсаторы. Ни в коем случае эти элементы нельзя использовать для центровки трубопровода.

RU

Система автоматической муфты с трубными направляющими, см. рис. В, стр. 533.

Необходимо выполнить следующее:

1. На внутренней стороне резервуара необходимо засверлить отверстие под крепеж кронштейнов для трубных направляющих. Кронштейны предварительно зафиксировать двумя вспомогательными винтами.
2. Установить нижнюю часть автоматической трубной муфты на дно резервуара. Выставить строго вертикально при помощи отвеса. Закрепить трубную автоматическую муфту при помощи распорных болтов. Если поверхность дна резервуара неровная, установить под автоматическую муфту соответствующие опоры так, чтобы при затягивании болтов она сохраняла горизонтальное положение.
3. Выполнить монтаж напорного трубопровода, используя известные способы, исключающие возникновение в нем внутренних напряжений.
4. Установить трубные направляющие на подставке автоматической муфты и откорректировать их длину точно по кронштейну направляющих в верхней части резервуара.
5. Отвинтить предварительно закреплённый кронштейн направляющих и закрепить его сверху направляющих. Надёжно зафиксировать кронштейн на стене резервуара.

Направляющие не должны иметь осевого люфта, иначе при работе насоса будет возникать шум.

6. Очистить резервуар от мусора и т.п. перед тем, как опускать в него насос.
7. Прикрепить фланец с направляющими клыками насоса между направляющими трубной муфты и опустить насос в резервуар на цепи, закреплённой на подъёмной скобе насоса. Когда насос достигнет нижней части автоматической трубной муфты, произойдет его автоматическое герметичное соединение с этой муфтой.
8. Цепь повесить на специальный крюк наверху резервуара. Следить при этом за тем, чтобы цепь не касалась корпуса насоса.
9. Отрегулировать длину кабеля двигателя, намотав его в бухту так, чтобы кабель не повредился при работе насоса. Закрепить бухту на крюке в верхней части колодца. Кабель не должен быть сильно согнут или зажат.
10. Подключить кабель электродвигателя и, если имеется, сигнальный кабель.

Система верхней(надводной) автоматической муфты, см. рис. С на стр. 534.

Необходимо выполнить следующее:

1. Установить поперечную балку в резервуаре.
2. Прикрепить к напорному патрубку насоса трубу-переходник для подвижной части системы автоматической муфты.
3. Закрепить скобу и цепь на подвижной части системы автоматической муфты.
4. Очистить резервуар от мусора и т.п. перед тем, как опускать в него насос.
5. Опустить насос в жидкость с помощью цепи, прикреплённой к подъёмной скобе.
6. Цепь повесить на специальный крюк наверху резервуара. Следить при этом за тем, чтобы цепь не касалась корпуса насоса.
7. Отрегулировать длину кабеля двигателя, намотав его в бухту так, чтобы кабель не повредился при работе насоса. Закрепить бухту на крюке в верхней части колодца. Кабель не должен быть сильно согнут или зажат.
8. Подключить кабель электродвигателя и, если имеется, сигнальный кабель.

9.2 Переносная погружная установка

Насосы, предназначенные для переносной погружной установки, могут стоять свободно на дне резервуара или колодца. См. рис. D на стр. 535 и рис. E на стр. 536.

Для облегчения сервисных работ используйте переходное соединение для напорного патрубка, чтобы упростить монтаж/демонтаж насоса с напорной линией.

При использовании шланга следите за тем, чтобы шланг не коробился и чтобы его внутренний диаметр соответствовал диаметру напорного соединения.

При использовании жесткой трубы нужно устанавливать арматуру в следующем порядке, начиная от насоса: напорное соединение и необходимые фитинги, обратный клапан, задвижка.

Если насос ставится на илистую или неровную поверхность, установите его на кирпичи или что-то подобное.

Порядок выполнения:

1. Смонтировать колено 90 ° с напорным патрубком и подсоединить напорную трубу или шланг.
2. Опустить насос в жидкость с помощью цепи, прикреплённой к подъёмной скобе насоса. Рекомендуем ставить насос на ровную, твердую поверхность. Насос должен опускаться на цепи, а не на кабеле.
3. Цепь повесить на специальный крюк наверху резервуара. Следить при этом за тем, чтобы цепь не могла соприкоснуться с корпусом насоса.

4. Отрегулировать длину кабеля двигателя, намотав его в бухту так, чтобы кабель не повредился при работе насоса. Закрепить бухту на соответствующем крюке. Кабель не должен быть сильно согнут или зажат.
5. Подключить кабель электродвигателя и, если имеется, сигнальный кабель.

Если в одном и том же резервуаре установлено несколько насосов, они должны быть на одном уровне для обеспечения оптимального чередования насосов.

Указание

10. Подключение электрооборудования

Внимание

Запрещается использовать насос с частотным преобразователем.

Подключение электрооборудования должно выполняться с соблюдением местных норм и правил.

Внимание

Насос должен подключаться к электрическому шкафу в соответствии с местными нормами и правилами. Электрический шкаф включает в себя плавкие предохранители, сетевой выключатель и защиту от тока утечки на землю, зазоры между разомкнутыми контактами согласно EN 60204-1, 5.3.2.

Должна быть возможность перевести сетевой выключатель в положение 0. Тип и требования соответствуют стандарту EN 60204-1, 5.3.2.

Насос имеет встроенную защиту двигателя и все необходимые средства управления.

Внимание

Если на фирменной табличке насоса имеется маркировка "Ex" (взрывозащита), необходимо обеспечить правильное подключение насоса в соответствии с инструкциями, приведенными в настоящем документе.



Внимание

В соответствии с классификацией взрывозащищённости насосов они имеют данную маркировку CE II 2 G, Ex bcd IIB T4 Gb. См. раздел 5.2.

Классификация места монтажа в каждом конкретном случае должна быть подтверждена местными муниципальными органами.

Если используется устройство CIU (блок интерфейса связи) (см. раздел 10.1), его нельзя устанавливать в потенциально взрывоопасной среде.

Внимание

У взрывозащищённых насосов необходимо обеспечить подключение внешнего провода заземления к внешней клемме заземления на насосе, используя для этого провод с защитным кабельным хомутом. Очистить поверхность для соединения внешнего заземления и установить защитный кабельный хомут.



Поперечное сечение провода заземления должно составлять как минимум 4 мм², например, провод типа H07 V2-K (PVT 90 Г) желто-зеленого цвета.

Проверьте, надёжно ли выполнено заземление.

Внимание

Перед монтажом и первым пуском насоса необходимо проверить кабель на отсутствие внешних дефектов во избежание короткого замыкания.



Внимание

Работа насоса всухую запрещена.



Значения рабочего напряжения и частоты тока указаны на фирменной табличке с номинальными данными насоса. Допустимое отклонение напряжения указано в разделе 15.1 *Напряжение питания*. Необходимо проверить соответствие электрических характеристик электродвигателя имеющимся параметрам источника питания.

Все насосы поставляются с 10 м кабелем, конец кабеля свободный.

Замена кабеля должна производиться специалистами Grundfos или официальными службами сервиса компании Grundfos.

Внимание

RU

10.1 Устройство CIU (интерфейс связи)

Устройство Grundfos CIU (CIU = Communication Interface Unit – Устройство интерфейса связи) используется для передачи данных между насосом DP или EF и сетью.

Устройство CIU является дополнительной опцией. Смотрите руководство по монтажу и эксплуатации, поставляемое вместе с устройством.

10.2 Подключение электрооборудования - насосы с однофазными электродвигателями

Насос имеет запатентованную функцию пуска, которая устраняет необходимость в пусковом конденсаторе. Рабочий конденсатор встроен в насос.

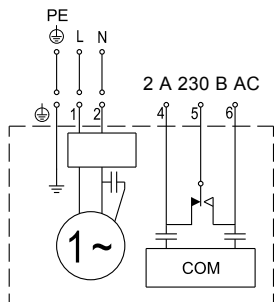


Рис. 5 Схема соединений для насосов с однофазными электродвигателями

10.3 Подключение электрооборудования - насосы с трёхфазными электродвигателями

Электродвигатель насоса сконструирован так, что фазы в электрическом шкафу чередуются по часовой стрелке (определяется с помощью детектора последовательности фаз). Насос не включится, пока чередование фаз не будет правильным.

Если датчики сухого хода погружены в рабочую жидкость, но насос не запускается, причина может быть в неверном чередовании фаз. Поменять местами L1 и L2.

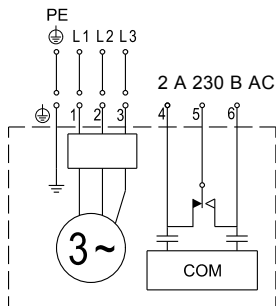


Рис. 6 Схема соединений для насосов с трёхфазными электродвигателями

10.4 Сигнальное реле/подключение внешней связи

В насосе имеется выход аварийного сигнала (реле). Имеются контакты NC и NO, которые используются по необходимости, например, для звукового или визуального аварийного сигнала. Как альтернативу можно использовать провода 4 и 6 для внешней связи через устройство CIU (интерфейс связи).

Если подключено устройство CIU, реле использовать нельзя. CIU оснащено реле, которое берёт на себя функцию аварийной сигнализации.

Указание

Пример схемы соединений смотрите в технической документации, поставляемой вместе с CIU.

TM04 4298 1209

TM04 4297 1209

RU

11. Конфигурация

11.1 Настройки по умолчанию

Насос поставляется с производства со следующими настройками по умолчанию.

Параметр	EF		DP
	0,6 - 1,5 кВт	0,9 - 1,5 кВт	2,6 кВт
Задержка пуска (произвольная)	Выкл.	—	—
Уровень пуска	25 см	—	—
Аварийный сигнал высокого уровня	+ 10 см	—	—
Защита от заклинивания:			
Интервал	3 дня	—	—
Продолжительность	2 сек.	—	—

Если один или несколько из перечисленных параметров необходимо изменить, используйте дополнительное устройство CIU вместе с пультом дистанционного управления R100.

CIU можно подключить временно для выполнения настроек.

Более подробная информация представлена в руководстве по монтажу и эксплуатации на устройство CIU.

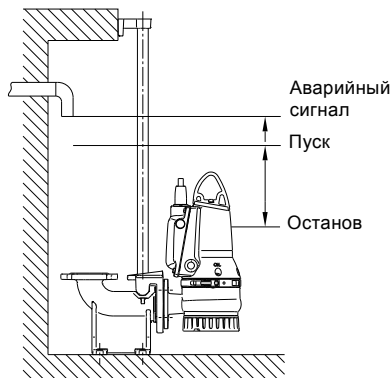


Рис. 7 Уровень пуска и останова насоса

11.2 Чередувание насосов

Если в одном и том же резервуаре установлено несколько насосов (не больше четырёх), встроенная в насос логика управления будет обеспечивать равномерное распределение нагрузки между насосами по времени.

Смена насосов осуществляется по запатентованному методу, который основан на измерении уровня жидкости в резервуаре.

Указание На очередность насосов может влиять атмосферное давление.

11.3 Установка уровня пуска

На уровень пуска насоса может влиять атмосферное давление. Если между пуском и остановом большие интервалы, возможно уровень пуска отличается от установленного. См. примеры ниже.

Пример 1: Постоянное атмосферное давление

Когда уровень жидкости в резервуаре достигает установленного уровня включения, происходит пуск насоса. Насос работает, пока уровень жидкости не достигнет уровня останова. После останова насос выполняет самокалибровку относительно фактического атмосферного давления. См. рис. 8.

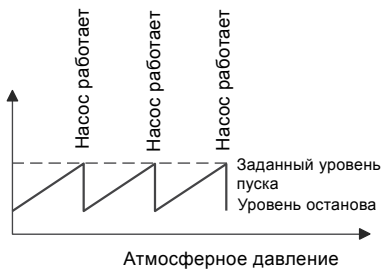


Рис. 8 Пример 1: Постоянное атмосферное давление

Пример 2: Возрастающее атмосферное давление

Если после останова насоса атмосферное давление повышается, насос зафиксирует это повышение как повышение уровня жидкости. В результате пуск насоса может произойти до того, как будет достигнут установленный уровень пуска. См. рис. 9.

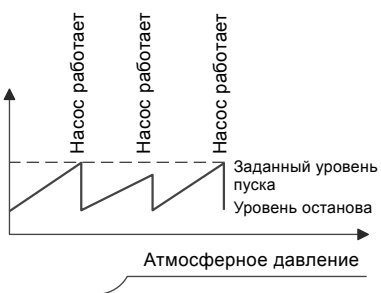


Рис. 9 Пример 2: Возрастающее атмосферное давление

TM04 4337 1209



TM04 4862 2109

TM04 4338 1209

Пример 3: Понижающееся атмосферное давление

Если после останова насоса атмосферное давление падает, насос зафиксирует это понижение как понижение уровня жидкости. В результате пуск насоса может произойти после того, как будет достигнут установленный уровень пуска. См. рис. 10.

Поэтому расстояние между уровнем останова насоса и входным отверстием в резервуар должно быть не меньше 50 см. См. рис. 7.

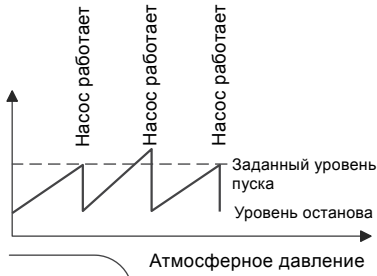


Рис. 10 Пример 3: Понижающееся атмосферное давление

TM04 4339 1209

Внимание

Насос имеет защиту от сухого хода, основанную на двух датчиках сухого хода, которые расположены с обеих сторон электронного блока. Если датчик сухого хода регистрирует нехватку воды, насос сразу же останавливается, он не может быть перезапущен, пока датчики не будут снова полностью погружены в жидкость.

Датчики необходимо регулярно промывать, в зависимости от количества илстых отложений на датчиках в резервуаре.



11.4 Термовыключатели

Все насосы имеют два набора термовыключателей, встроенных в обмотки статора.

Как только срабатывает термовыключатель, насос останавливается и не запускается снова, пока обмотки не остынут до нормальной температуры.

Если насос не перезапускается автоматически, необходимо сбросить данные и запустить его вручную. См. раздел 12.4 Сброс данных насоса.

Если насос приходится неоднократно перезапускать вручную, обратитесь в Grundfos или официальный сервисный центр.

Указание

12. Пуск

Внимание

Перед началом проверки состояния насоса необходимо вынуть предохранители или отключить питание сетевым выключателем. Необходимо принять меры, предотвращающие случайное включение питания.



Необходимо обеспечить правильное подключение защитного оборудования.

Работа насоса всухую запрещена.

Внимание

Открытие клеммной коробки после запуска насоса может привести к травмам персонала или смертельным случаям.



Внимание

Запрещается производить пуск насоса при наличии в резервуаре потенциально взрывоопасной среды.



При чрезмерном шуме или вибрации насоса, других неполадках в работе насоса или проблемах с электропитанием немедленно остановите насос. Повторный пуск насоса допускается лишь после того, как определены и устранены причины неисправности.

Спустя неделю эксплуатации после замены уплотнения вала необходимо проверить состояние масла в масляной камере. Порядок действий смотрите в разделе 13. *Сервис и техническое обслуживание.*

12.1 Перед пуском

Необходимо выполнить следующее:

1. Вытащить предохранители. Проверить свободный ход рабочего колеса насоса. Повернуть рабочее колесо рукой.
2. Проверить состояние масла в масляной камере. См. также раздел 13.8 *Замена масла.*
3. Убедиться, что датчик уровня чистый и что защитная крышка не повреждена.
4. Убедиться, что датчики сухого хода чистые.
5. Открыть имеющиеся задвижки.
6. Опустить насос в жидкость и вставить предохранители.
7. Проверить, заполнена ли система перекачиваемой жидкостью и удален ли из нее воздух. В насосе применена система автоматического удаления воздуха.
8. Подключить питание к насосу.

После подключения питания насос запустится, и уровень жидкости понизится до уровня сухого хода. Эту функцию можно использовать для проверки насоса.

Указание Если датчики сухого хода не погружены в рабочую жидкость, насос не может запуститься.

12.2 Режимы работы

Данные насосы предназначены для периодической эксплуатации (S3). При полном погружении насосы могут также эксплуатироваться в непрерывном режиме (S1).

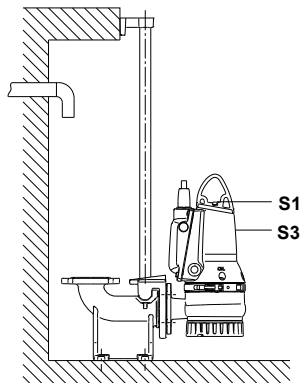


Рис. 11 Уровни рабочих режимов

- **Периодическая эксплуатация, S3:** Электроника насоса в надлежщее время автоматически останавливает насос. Режим работы S3 подразумевает, что за период 10 минут насос должен эксплуатироваться в течение 4 минут с остановом на 6 минут. См. рис. 12. В данном режиме насос частично погружён в перекачиваемую среду, т.е. уровень жидкости достигает минимум середины двигателя. См. рис. 11.

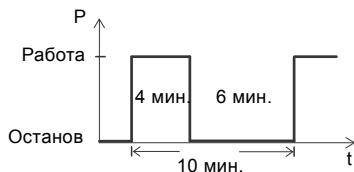


Рис. 12 Режим работы S3

- **Непрерывная эксплуатация, S1:** В данном режиме насос может работать непрерывно без остановки для охлаждения. См. рис. 13. При полном погружении насос достаточно охлаждается окружающей перекачиваемой средой. См. рис. 11.

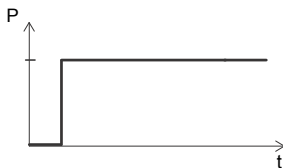


Рис. 13 Режим работы S1

12.3 Направление вращения

Все насосы с однофазными электродвигателями имеют заводское соединение, обеспечивающее правильное направление вращения.

Электроника, встроенная в насосы с трёхфазными электродвигателями, предохраняет насос от запуска при неправильном чередовании фаз, и, следовательно, неправильном направлении вращения.

Если насос не работает, а уровень жидкости выше датчиков сухого хода, поменять местами L1 и L2.

Указание Насос вращается по часовой стрелке, если смотреть сверху. Направление рывка насоса после включения противоположно направлению вращения рабочего колеса.

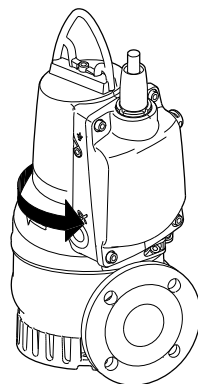


Рис. 14 Направление рывка

12.4 Сброс данных насоса

На 1 минуту отключить подачу питания к насосу, затем снова включить.

TM04 4528 1509

TM04 4861 2109

TM04 4527 1509

TM04 4863 2109

RU

13. Сервис и техническое обслуживание

Внимание

Перед началом технического обслуживания насоса необходимо вынуть предохранители или отключить питание сетевым выключателем. Необходимо принять меры, предотвращающие случайное включение питания.

Все вращающиеся узлы и детали должны быть неподвижны.



Внимание

За исключением обслуживания проточной части, все остальные работы по техническому обслуживанию должны выполняться специалистами Grundfos или официальными службами сервиса, сертифицированными для обслуживания взрывозащищенного оборудования.



Перед началом сервисных работ и технического обслуживания необходимо тщательно промыть насос чистой водой. После сборки промыть чистой водой детали насоса.

Внимание

При выкручивании резьбовой пробки масляной камеры необходимо учитывать, что камера может находиться под избыточным давлением. Ни в коем случае не выкручивать резьбовую пробку полностью до тех пор, пока это давление не будет окончательно сброшено.



Периодичность очистки, указанная в разделе 13.1, имеет рекомендательный характер и должна устанавливаться в соответствии с конкретным резервуаром.

Указание

Для насосов во взрывозащищенном исполнении необходимо придерживаться периодичности очистки, указанной в разделе 13.2.

Указание

В периоды длительных простоев рекомендуется проверять рабочее состояние насоса.

13.1 Рекомендуемая периодичность очистки для датчиков в стандартных насосах

Процедура промывки датчиков описана в разделе 13.6.

Сточные воды с содержанием жиров	Сточные воды с содержанием твердых включений или волокон	Сточные воды без жиров, твердых включений или волокон
3 месяца	6 месяцев	12 месяцев

13.2 Обязательная периодичность очистки для датчиков в насосах во взрывозащищенном исполнении

Процедура промывки датчиков описана в разделе 13.6.

Сточные воды с содержанием жиров	Сточные воды с содержанием твердых включений или волокон	Сточные воды без жиров, твердых включений или волокон
3 месяца	6 месяцев	6 месяцев

13.3 Периодичность проверок

Внимание

За исключением обслуживания проточной части, все остальные работы по техническому обслуживанию должны выполняться специалистами Grundfos или официальными службами сервиса, сертифицированными для обслуживания взрывозащищенного оборудования.



При нормальном режиме эксплуатации насос необходимо проверять через каждые 3000 часов работы или как минимум один раз в год. При высоком содержании твердых веществ или большой концентрации песка в перекачиваемой жидкости проверку насоса необходимо выполнять чаще.

Необходимо проверить следующее:

- **Потребляемую мощность**
См. фирменную табличку насоса.
- **Уровень и состояние масла**
Если это новый насос или насос, устанавливаемый после замены уплотнения вала, уровень масла проверяют через неделю эксплуатации.
Если в масле больше 20 % воды, может быть повреждено уплотнение вала. Замену масла следует проводить через 3000 часов работы или как минимум раз в год.
Для этого используйте масло Shell Ondina 917 или аналогичное.
См. разделы 13.8 Замена масла и 13.9 Комплекты для технического обслуживания.
- Процедура промывки датчиков описана в разделе 13.6.

Отработанное масло необходимо собрать и удалить в соответствии с местными нормами и правилами.

Указание

В таблице указано необходимое количество масла в масляной камере насоса:

Тип насоса	Кол-во масла в масляной камере (л)
Насосы DP и EF мощностью до 1,5 кВт	0,17
Насосы DP, 2,6 кВт	0,42

- **Кабельный ввод**
Кабельный ввод должен быть герметичным, а кабели не должны иметь резких перегибов и/или заземлений.
См. раздел 13.9 Комплекты для технического обслуживания.
- **Детали насоса**
Проверить наличие следов износа рабочего колеса, корпуса насоса и т.п. Дефектные детали заменить.
См. раздел 13.9 Комплекты для технического обслуживания.
- **Подшипники**
Проверить бесшумный плавный ход вала (слегка повернуть его рукой). Дефектные подшипники заменить.
Капитальный ремонт насоса обычно необходим в тех случаях, когда обнаружено повреждение подшипников или при сбоях в работе электродвигателя. Это разрешается выполнять специалистам Grundfos или официальным службам сервиса компании Grundfos.

13.4 Регулировка зазора рабочего колеса

Номера позиций см. на стр. 552, 553 или 554.

Порядок выполнения:

1. **Только для насосов DP:** Ослабить и снять винты (поз. 188с), фиксирующие сетчатый фильтр (поз. 84). Удалить сетчатый фильтр.
 2. Ослабить болты (поз. 188b).
 3. Ослабить регулировочные винты (поз. 189) и проталкивать кольцо щелевого уплотнения, пока оно не коснется рабочего колеса.
 4. Затянуть регулировочные винты так, чтобы кольцо щелевого уплотнения все еще касалось рабочего колеса. Затем ослабить все регулировочные винты примерно на пол-оборота.
- Внимание** Рабочее колесо должно вращаться свободно, не соприкасаясь с кольцом щелевого уплотнения.
5. Затянуть болты.
 6. Повернуть ручную рабочую колесо, чтобы убедиться, что оно не касается кольца щелевого уплотнения.
 7. **Только для насосов DP:** Установить сетчатый фильтр. Установить и затянуть винты (поз. 188с).

См. также раздел 13.5 Промывка корпуса насоса.

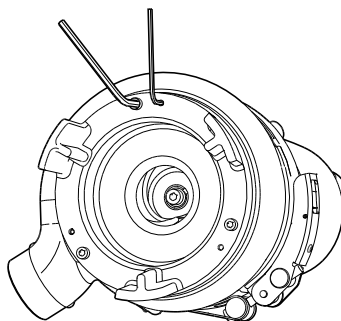


Рис. 15 Вид насоса со стороны всасывающего патрубка

TM04 4795 2109

RU

13.5 Промывка корпуса насоса

Номера позиций см. на стр. 552, 553 или 554.

Для промывки корпуса насоса необходимо выполнить следующее:

Демонтаж

1. Ослабить и снять хомут (поз. 92), скрепляющий корпус насоса и электродвигатель.
2. Извлечь узел двигателя из корпуса насоса (поз. 50). Рабочее колесо демонтируется в сборе с электродвигателем.
3. Промыть корпус насоса и рабочее колесо.

Сборка

1. Электродвигатель в сборе с рабочим колесом вставить в корпус насоса.
2. Установить и затянуть хомут.

См. также раздел 13.7 Проверка/замена торцевого уплотнения вала.

13.6 Промывка датчиков

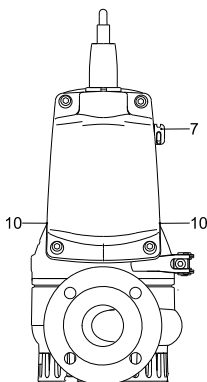


Рис. 16 Расположение датчиков контроля уровня и сухого хода

Необходимо выполнить следующее:

См. рис. 16.

1. **Датчик контроля уровня (поз. 7):** Промыть датчик под струей чистой воды.
Датчики сухого хода (поз. 10): Промыть датчики сухого хода под струей чистой воды и почистить с помощью мягкой щётки.
2. Подключить питание к насосу.
3. Убедиться, что насос запущился и что уровень жидкости достиг уровня сухого хода.

Во избежание повреждения датчиков используйте только те чистящие средства, которые указаны в данном документе.

Внимание

Если датчики сухого хода не погружены в рабочую жидкость, насос не может запуститься.

Указание

13.7 Проверка/замена торцевого уплотнения вала

Чтобы убедиться в исправности уплотнения вала, необходимо проверить состояние масла.

Если в масле больше 20 % воды, может быть повреждено уплотнение вала, его необходимо заменить. Если продолжить использование такого уплотнения вала, то электродвигатель выйдет из строя.

Если масло чистое, его можно использовать повторно. См. также раздел 13. *Сервис и техническое обслуживание.*

Номера позиций см. на стр. 552, 553 или 554.

Для проверки торцевого уплотнения вала необходимо выполнить следующее:

1. Ослабить и снять хомут (поз. 92), скрепляющий корпус насоса и электродвигатель.
2. Извлечь узел двигателя из корпуса насоса (поз. 50). Рабочее колесо демонтируется в сборе с электродвигателем.
3. Открутить винты (поз. 188а) с торца вала.
4. Снять рабочее колесо (поз. 49) с вала.
5. Слить масло из масляной камеры.
См. раздел 13.8 Замена масла.

Указание

Отработанное масло необходимо собрать и удалить в соответствии с местными нормами и правилами.

Внимание

При выкручивании резьбовой пробки масляной камеры необходимо учитывать, что камера может находиться под избыточным давлением. Ни в коем случае не выкручивать резьбовую пробку полностью до тех пор, пока это давление не будет окончательно сброшено.



Уплотнение вала представляет собой неразборный узел для всех насосов.

6. Снять винты (поз. 188а), фиксирующие уплотнение вала (поз. 105).
7. Демонтировать уплотнение вала (поз. 105) из масляной запорной камеры с помощью двух вспомогательных отверстий в корпусе уплотнения вала (поз. 58) и двух отверток, используемых как рычаги.
8. Проверить состояние уплотнения вала в том месте, где вторичное уплотнение вала контактирует с поверхностью вала. Втулка (поз. 103) вала должна быть в исправном состоянии. Если втулка изношена и её необходимо заменить, насос должен быть проверен в Grundfos или в официальном сервисном центре.

TM04 4860 2109

Если вал в норме, необходимо выполнить следующее:

1. Проверить/промыть масляную камеру.
2. Покрыть слоем жидкой смазки поверхности, контактирующие с уплотнением вала (поз. 105а) (уплотнительных колец и вала).
3. Установить новое уплотнение вала (поз. 105), используя пластмассовую оправку, входящую в комплект.
4. Затянуть винты (поз. 188а), фиксирующие уплотнение вала, крутящим моментом 16 Нм.
5. Установить рабочее колесо. Следить за тем, чтобы шпонка (поз. 9а) занимала при этом правильное положение.
6. Установить и затянуть винт (поз. 188а), фиксирующий рабочее колесо, крутящим моментом 22 Нм.
7. Установить корпус насоса (поз. 50).
8. Установить и затянуть хомут (поз. 92).
9. Залить масло в камеру. См. раздел 13.8 Замена масла.

Регулировку зазора рабочего колеса смотрите в разделе 13.4 Регулировка зазора рабочего колеса.

13.8 Замена масла

Через 3000 часов эксплуатации или как минимум раз в год необходимо проводить замену масла в масляной камере, как описано ниже.

Если заменено уплотнение вала, то также необходимо заменить и масло. См. раздел 13.7 Проверка/замена торцевого уплотнения вала.

Слив масла:

Внимание

При выкручивании резьбовой пробки масляной камеры необходимо учитывать, что камера может находиться под избыточным давлением. Ни в коем случае не выкручивать резьбовую пробку полностью до тех пор, пока это давление не будет окончательно сброшено.



1. Открутить и снять обе резьбовые пробки и дать маслу полностью стечь из масляной камеры.
2. Проверить, нет ли в масле воды или загрязнений. Если было демонтировано уплотнение вала, то хорошим показателем состояния уплотнения вала будет масло.

Отработанное масло необходимо собрать и удалить в соответствии с местными нормами и правилами.

Указание

Заливка масла, когда насос лежит:

См. рис. 17.

1. Насос должен быть в таком положении, чтобы он лежал на корпусе статора и напорном фланце, а резьбовые пробки были вверх.
2. Масло в масляную камеру заливать через верхнее отверстие до тех пор, пока оно не начнет вытекать через нижнее отверстие: теперь необходимый уровень смазки достигнут.
Количество масла указано в разделе 13.3 Периодичность проверок.
3. Установить обе резьбовые пробки, используя уплотнительный материал, входящий в комплект.
См. раздел 13.9 Комплекты для технического обслуживания.

Заливка масла, когда насос в вертикальном положении:

1. Установить насос на ровной горизонтальной поверхности.
2. Масло в масляную камеру заливать через одно из отверстий до тех пор, пока оно не начнет вытекать через другое отверстие. Количество масла указано в разделе 13.3 Периодичность проверок.
3. Установить обе резьбовые пробки, используя уплотнительный материал, входящий в комплект.
См. раздел 13.9 Комплекты для технического обслуживания.

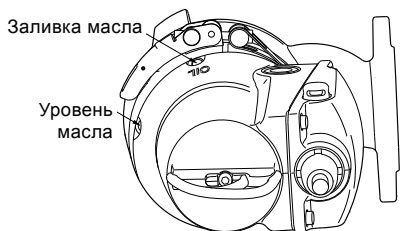


Рис. 17 Отверстия для заливки масла

TM04 4796 2109

RU

13.9 Комплекты для технического обслуживания

Внимание



Перед началом работ по техническому обслуживанию необходимо вынуть предохранители или отключить питание сетевым выключателем. Необходимо принять меры, предотвращающие случайное включение питания. Все вращающиеся узлы и детали должны быть неподвижны.

Указанные ниже комплекты для технического обслуживания поставляются для любых исполнений насосов.

При необходимости можно заказать следующие комплекты.

Комплект для техобслуживания	Описание	Тип насоса	Материал	Номер продукта
Комплект уплотнения вала	Уплотнение вала в сборе	0,6 - 1,5 кВт	BQQP	96106536
			BQQV	96645161
		2,6 кВт	BQQP	96076123
			BQQV	96645275
Комплект уплотнительных колец	Уплотнительные кольца и прокладки для резьбовых пробок	0,6 - 1,5 кВт	NBR	96115107
			FKM	96646049
		2,6 кВт	NBR	96115108
			FKM	96646060
Рабочее колесо	Рабочее колесо в комплекте с регулировочным винтом, винтом вала и шпонкой		EF 30.50.06	96115101
			EF 30.50.09	96115109
			EF 30.50.11	96115102
			EF 30.50.15	96115103
			DP 10.50.09	96115104
			DP 10.50.15	96115105
Масло	1 литр масла, тип Shell Ondina 917. Необходимый объем смазки для масляной камеры смотрите в разделе 13. <i>Сервис и техническое обслуживание.</i>	Все типы		96076171
Подъемная скоба	Подъемная скоба и винт	0,6 - 1,5 кВт		96984147
		2,6 кВт		96984148
Разъём электропитания	Кабельный ввод и уплотнительные кольца для крышки	Все типы		96984144
Защитная крышка для датчика контроля уровня	Защитная крышка и уплотнительные кольца для крышки и датчика	Все типы		96898081
Датчик контроля уровня	Датчик контроля уровня, защитная крышка и уплотнительные кольца для крышки и датчика	Стандартные насосы		96898082
		Взрывозащищенные насосы		96984130
Датчик сухого хода	Датчик сухого хода и уплотнительные кольца для крышки и датчика	Стандартные насосы		96898083
		Взрывозащищенные насосы		96984131

Комплект для техобслуживания	Описание	Тип насоса	Материал	Номер продукта
Электронный блок Однофазный	Крышка с электронным оборудованием и уплотнительные кольца для крышки	Насосы с однофазными электродвигателями		96898085
		Взрывозащищенные насосы с однофазными электродвигателями		96984145
Электронный блок Трёхфазный	Крышка с электронным оборудованием и уплотнительные кольца для крышки	Насосы с трёхфазными электродвигателями		96898086
		Взрывозащищенные насосы с трёхфазными электродвигателями		96984146
Датчик Pt1000	Датчик Pt1000 и кронштейн	Все типы		96984143
Рабочий конденсатор	Рабочий конденсатор, датчик Pt1000, кронштейн и уплотнительные кольца для крышки	Все насосы с однофазными электродвигателями		96984142

Внимание Замена кабеля должна производиться специалистами Grundfos или официальными службами сервиса компании Grundfos.

13.10 Встроенная защита электродвигателя

Электродвигатель имеет встроенный электронный блок защиты, предохраняющий его в различных ситуациях.

В случае возникновения перегрузки встроенная защита остановит насос на 5 минут. После этого насос готов к перезапуску, если выполнены все условия пуска двигателя.

Для перезагрузки электронного блока насоса необходимо отключить питание на 1 минуту.

Защита электродвигателя срабатывает в случае:

- сухого хода;
- скачков напряжения (до 6000 В) в районах с высокой интенсивностью грозových разрядов (требуется внешняя грозозащита);
- повышения напряжения;
- падения напряжения;
- перегрузки;
- перегрева.

13.11 Загрязненные насосы



Внимание

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

В этом случае при каждом обращении в Сервисный центр Grundfos с требованием проведения обслуживания необходимо предоставлять подробную информацию о перекачиваемой жидкости, т.е. до того момента, как насос будет передан в Сервисный центр. В противном случае Сервисный центр может отказаться принять насос.

Возможные расходы, связанные с доставкой насоса в Сервисный центр, 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, кем оно будет выполняться) должна включать подробную информацию о перекачиваемой жидкости.

Прежде чем возвращать насос в службу сервиса, его необходимо тщательно очистить/промыть.

14. Обнаружение и устранение неисправностей

Внимание



Перед началом операций по обнаружению и устранению неисправностей необходимо вынуть предохранители или отключить питание сетевым выключателем.

Необходимо принять меры, предотвращающие случайное включение питания.

Все вращающиеся узлы и детали должны быть неподвижны.

Внимание



Должны соблюдаться все нормы и правила эксплуатации насосов в потенциально взрывоопасных условиях.

Необходимо обеспечить выполнение всех работ вне взрывоопасной зоны.

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
1. Насос не работает.	a) Датчики сухого хода не погружены в рабочую жидкость.	После включения питания: Подождать, пока уровень жидкости поднимется и датчики сухого хода будут погружены в рабочую жидкость.
	b) Только у насосов, оснащенных трехфазными электродвигателями: Насос подключен к сети питания с неправильной последовательностью фаз.	Поменять местами L1 и L2.
	c) Перегорели предохранители электрооборудования.	Заменить предохранители. Если новые предохранители также перегорели, следует проверить правильность подключения к электросети и погружную часть кабеля.
	d) Неисправность электропитания; короткое замыкание; неисправность кабеля или обмотки электродвигателя.	Кабель и двигатель должны быть проверены и отремонтированы квалифицированным специалистом.
	e) Неисправность в электронном оборудовании электродвигателя.	Электродвигатель должен проверить и отремонтировать инженер службы сервиса компании Grundfos.
	f) Отложения на датчике уровня или датчиках сухого хода.	Промыть датчик(и).
2. Насос работает, но через непродолжительное время электродвигатель останавливается.	a) Рабочее колесо забито грязью. Повышение потребления тока во всех трех фазах.	Промыть рабочее колесо.
	b) Повышенное потребление тока из-за значительного падения напряжения.	Проверить, чтобы напряжение электропитания было в пределах установленного диапазона.
	c) Слишком высокая температура жидкости.	Понизить температуру жидкости.
	d) Слишком большая вязкость жидкости.	Разбавить рабочую жидкость.
3. Насос работает с ухудшенными характеристиками и потребляемой мощностью.	a) Напорная труба частично забита грязью.	Промыть напорный патрубок.
	b) Частично закрыты или заблокированы клапаны напорной трубы.	Проверить и при необходимости промыть или заменить клапаны.
4. Насос работает, но подачи воды нет.	a) Закрыта или заблокирована задвижка напорного трубопровода.	Необходимо проверить и открыть или прочистить задвижку.
	b) Заблокирован обратный клапан.	Промыть обратный клапан.
	c) В насосе воздух.	Удалить воздух из насоса.

14.1 Проверка сопротивления изоляции

Измерение сопротивления изоляции насосов DP и EF не допускается, так как встроенная электроника может быть при этом повреждена.

15. Технические данные


15.1 Напряжение питания

- 1 x 230 В – 10 %/+ 6 %, 50 Гц.
- 3 x 400 В – 10 %/+ 10 %, 50 Гц.

15.2 Класс защиты

IP68. В соответствии с IEC 60529.

15.3 Взрывозащищенность

CE  II 2 G, Ex bcd IIB T4 Gb в соответствии с EN 60079-0: 2006 и Ex d IIB T4 Gb в соответствии с IEC 60079-0: 2006.

15.4 Класс изоляции

F (155 °C).

15.5 Графики характеристик насоса

Характеристики насоса можно получить через Интернет по адресу: www.grundfos.com.

Графики характеристик предназначены для использования только в качестве руководящих материалов и не должны рассматриваться как гарантируемые изготовителем характеристики.

Характеристики поставляемого насоса, снятые в ходе приемо-сдаточных испытаний, поставляются по запросу.

15.6 Уровень звукового давления

Уровень звукового давления насоса лежит ниже предельно допустимых значений, установленных директивами 98/37/ЕС Комиссии ЕС для машиностроительного оборудования.

16. Утилизация отходов

Данное изделие, а также узлы и детали должны утилизироваться в соответствии с требованиями экологии:

1. Используйте общественные или частные службы сбора мусора.
2. Если такие организации или фирмы отсутствуют, свяжитесь с ближайшим филиалом или Сервисным центром Grundfos (не применимо для России).

17. Гарантии изготовителя

На все установки предприятие-производитель предоставляет гарантию 24 месяца со дня продажи. При продаже изделия, 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.

DP 10.50.0.9 - 1.5

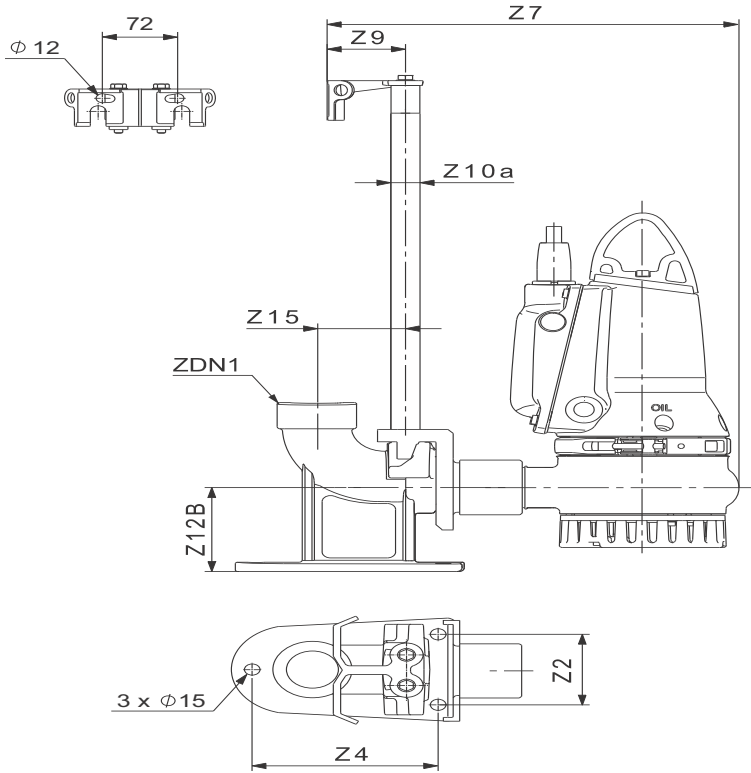


Fig. A One-pump installation on auto-coupling

TM04 5560 3409

DP 10.65.26

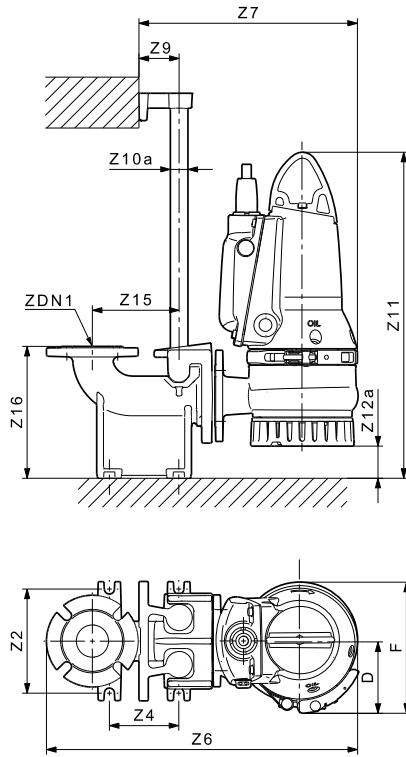


Fig. B One-pump installation on auto-coupling

Power [kW]	F	D	U	V	X	Y
2,6	252	137	656	64	436	623

TM04-4864 2109

DP 10.50

EF 30.50

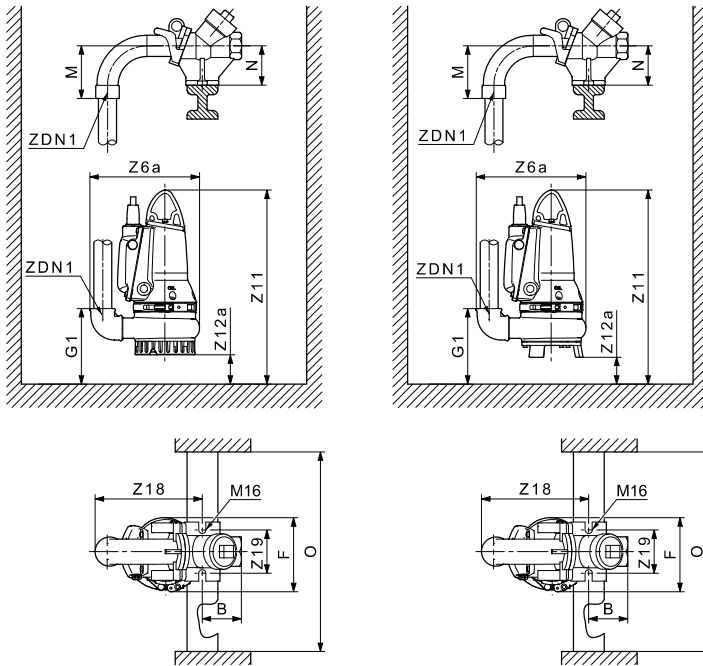


Fig. C One-pump installation on hookup auto-coupling

Power [kW]	B	F	G1	I	M	N	O	U	V	Y1
DP 0.6, 0.9 and 1.5	75	218	160	325	140	100	600	523	30	286
EF 0.6, 0.9 and 1.5	75	227	163	325	140	100	600	520	30	286

TM04 4865 2109

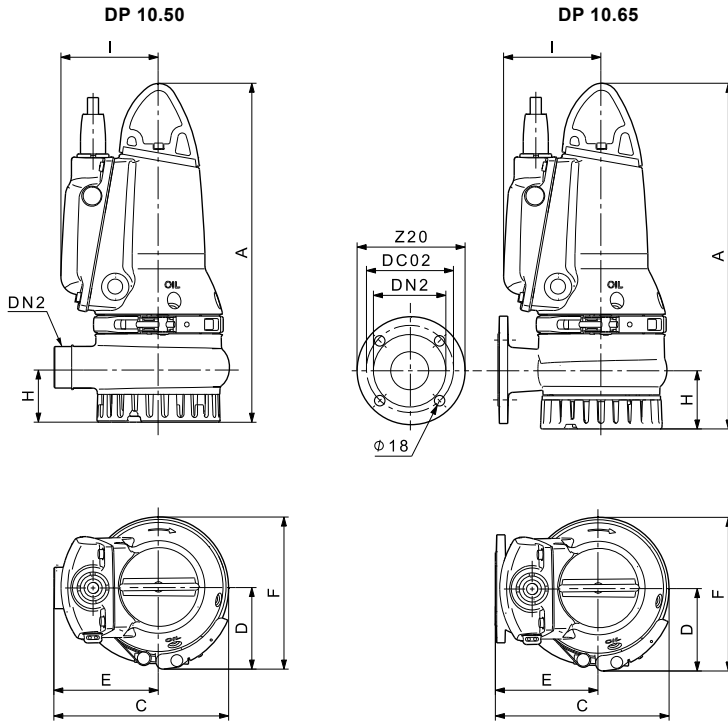


Fig. D Free-standing installation

Power [kW]	A	C	D	E	F	H	ØL	ØM
0.6, 0.9 and 1.5	493	252	117	102	218	87	–	–
2.6	592	294	137	114	251	102	143	185

TM04 4866 2109

EF 30.50

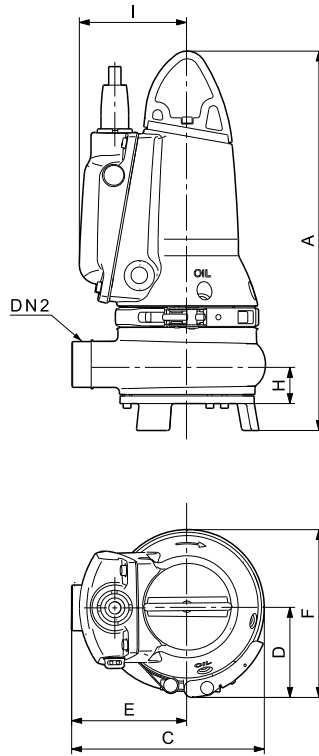


Fig. E Free-standing installation

Power [kW]	A	C	D	E	F	H
0.6, 0.9 and 1.5	490	252	117	102	218	84

TM04 4867 2109

Pos.	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
	(GB)	(D)	(F)	(I)
6a	Pin	Stift	Broche	Perno
7a	Rivet	Niet	Rivet	Rivetto
9a	Key	Passfeder	Clavette	Chiavetta
26a	O-ring	O-Ring	Joint torique	O-ring
37	O-ring	O-Ring	Joint torique	O-ring
37a	O-ring	O-Ring	Joint torique	O-ring
48	Stator	Stator	Stator	Statore
48a	Terminal board	Klembrett	Bornier	Morsettiere
49	Impeller	Laufrad	Roue	Girante
50	Pump housing	Pumpengehäuse	Corps de pompe	Corpo pompa
55	Stator housing	Statorgehäuse	Logement de stator	Cassa statore
58	Shaft seal carrier	Aufnahme für Gleitringdichtung	Support de garniture mécanique	Supporto tenuta meccanica
66	Locking ring	Sicherungsring	Anneau de serrage	Anello di arresto
76	Nameplate	Leistungsschild	Plaque signalétique	Targhetta di identificazione
84	Suction strainer	Einlaufsieb	Crépine d'aspiration	Griglia di aspirazione
90a	Electronic unit	Elektronikeinheit	Unité électronique	Unità elettronica
90b	O-ring	O-Ring	Joint torique	O-ring
92	Clamp	Spannband	Collier de serrage	Fascetta
102	O-ring	O-Ring	Joint torique	O-ring
103	Bush	Buchse	Douille	Bussola
104	Seal ring	Dichtungsring	Anneau d'étanchéité	Anello di tenuta
105 105a	Shaft seal	Gleitringdichtung	Garniture mécanique	Tenuta meccanica
107	O-ring	O-Ring	Joint torique	O-ring
153	Bearing	Lager	Roulement	Cuscinetto
154	Bearing	Lager	Roulement	Cuscinetto
155	Oil chamber	Ölsperkammer	Chambre à huile	Camera dell'olio
158	Corrugated spring	Gewellte Feder	Ressort ondulé	Molla ondulata
159	O-ring	O-Ring	Joint torique	O-ring
161	Operating capacitor*	Betriebskondensator*	Condensateur*	Condensatore di marcia*
161b	Nut	Mutter	Ecrou	Dado
161c	Bracket	Halter	Support	Staffa
161d	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rondella
161e	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rondella
161f	Screw	Schraube	Vis	Vite
162	Wear plate	Verschleißplatte	Plaque d'usure	Flangia
172	Rotor/shaft	Rotor/Welle	Rotor/arbre	Gruppo rotore/albero
173	Screw	Schraube	Vis	Vite
173a	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rondella
174	Earth screw	Erdungsschraube	Vis terre	Vite di messa a terra
174a	Washer	Unterlegscheibe	Rondelle	Rondella
176	Inner plug part	Kabelanschluss, innerer Teil	Partie intérieure de la fiche	Parte interna del connettore
181	Outer plug part	Kabelanschluss, äußerer Teil	Partie extérieure de la fiche	Parte esterna del connettore
188a	Screw	Schraube	Vis	Vite

Pos.	Description (GB)	Beschreibung (D)	Description (F)	Descrizione (I)
188b	Locking screw	Sicherungsschraube	Vis de fixation	Vite di chiusura
188c	Screw	Schraube	Vis	Vite
189	Adjusting screw	Einstellschraube	Vis d'ajustement	Vite di regolazione
190	Lifting bracket	Tragbügel	Poignée de levage	Maniglia
193	Oil screw	Ölschraube	Bouchon d'huile	Tappo dell'olio
193a	Oil	Öl	Huile	Olio
194	Gasket	Dichtung	Joint d'étanchéité	Guarnizione
198	O-ring	O-Ring	Joint torique	O-ring
285	Dry-running sensor**	Trockenlaufsensor**	Capteur de marche à sec**	Sensore di marcia a secco**
285a	O-ring	O-Ring	Joint torique	O-ring
285b	Set screw	Einstellschraube	Jeu de vis	Vite di fermo
287	Level sensor	Niveausensor	Capteur de niveau	Sensore di livello
287a	Protection cap	Schutzkappe	Bouchon de protection	Tappo di protezione
287b	O-ring	O-Ring	Joint torique	O-ring
287c	Set screw	Einstellschraube	Jeu de vis	Vite di fermo
288	Pt1000 sensor	Pt1000-Sensor	Capteur Pt1000	Sensore Pt1000

* Single-phase pumps only.

** Standard pumps have only one dry-running sensor.

Pos.	Descripción (E)	Descrição (P)	Περιγραφή (GR)	Omschrijving (NL)
6a	Pasador	Pino	Πείρος	Paspen
7a	Remache	Rebite	Πριτσίνι	Klinknagel
9a	Chaveta	Chaveta	Κλειδί	Spie
26a	Junta tórica	O-ring	Δακτύλιος-Ο	O-ring
37	Junta tórica	O-ring	Δακτύλιος-Ο	O-ring
37a	Junta tórica	O-ring	Δακτύλιος-Ο	O-ring
48	Estator	Estator	Στάτης	Stator
48a	Caja de conexiones	Caixa terminais	Κλέμεις σύνδεσης	Aansluitblok
49	Impulsor	Impulsor	Πτερωτή	Waaier
50	Cuerpo de bomba	Voluta da bomba	Περιβλήμα αντλίας	Pomphuis
55	Alojamiento de estator	Carcaça do motor	Περιβλήμα στάτη	Motorhuis
58	Soporte de cierre	Suporte do empanque	Φορέας στυπιοθλίπτη άξονα	Dichtingsplaat
66	Anillo de cierre	Anilha de fixação	Ασφαλιστικός δακτύλιος	Borgring
76	Placa de identificación	Chapa de características	Πινακίδα	Typeplaatje
84	Filtro de aspiración	Grelha de aspiração	Φίλτρο αναρρόφησης	Zuigkorf
90a	Unidad electrónica	Unidade electrónica	Ηλεκτρονική μονάδα	Elektronische unit
90b	Junta tórica	O-ring	Δακτύλιος-Ο	O-ring
92	Abrazadera	Grampo	Σφιγκτήρας	Span ring
102	Junta tórica	O-ring	Δακτύλιος-Ο	O-ring
103	Casquillo	Anilha	Αντιτριβικός δακτύλιος	Bus
104	Anillo de cierre	Anilha do empanque	Στεγανοποιητικός δακτύλιος	Olie keerring
105 105a	Cierre	Empanque	Στυπιοθλίπτης άξονα	As afdichting
107	Junta tórica	O-ring	Δακτύλιος-Ο	O-ring
153	Cojinete	Rolamento	Έδρανο	Kogellager
154	Cojinete	Rolamento	Έδρανο	Kogellager
155	Cámara de aceite	Compartimento do óleo	Θάλαμος λαδιού	Oliekamer
158	Muelle ondulado	Mola	Αυλακωτό ελατήριο	Drukkring
159	Junta tórica	O-ring	Δακτύλιος-Ο	O-ring
161	Condensador operativo*	Condensador de funcionamento*	Πυκνωτής λειτουργίας*	Bedrijfscondensator*
161b	Tuerca	Porca	Παξιμάδι	Moer
161c	Soporte	Suporte	Βραχίονας στήριξης	Beugel
161d	Arandela	Anilha	Ροδέλα	Ring
161e	Arandela	Anilha	Ροδέλα	Ring
161f	Tornillo	Parafuso	Βίδα	Schroef
162	Placa de desgaste	Base de desgaste	Πλάκα φθοράς	Slijtplaat
172	Rotor/eje	Rotor/veio	Ρότορας/άξονας	Rotor/as
173	Tornillo	Parafuso	Βίδα	Schroef
173a	Arandela	Anilha	Ροδέλα	Ring
174	Tornillo de tierra	Parafuso de terra	Βίδα γείωσης	Aardschroef
174a	Arandela	Anilha	Ροδέλα	Ring
176	Parte de clavija interior	Parte interna do bujão	Εσωτερικό τμήμα φις	Kabel connector inwendig
181	Parte de clavija exterior	Parte externa do bujão	Εξωτερικό τμήμα φις	Kabel connector uitwendig

Pos.	Descripción (E)	Descrição (P)	Περιγραφή (GR)	Omschrijving (NL)
188a	Tornillo	Parafuso	Βίδα	Inbusbout
188b	Tornillo de apriete	Parafuso de segurança	Βίδα συγκράτησης	Borgbout
188c	Tornillo	Parafuso	Βίδα	Inbusbout
189	Tornillo de ajuste	Parafuso de ajuste	Βίδα ρύθμισης	Stelbout
190	Asa	Suporte de elevação	Χειρολαβή	Ophangbeugel
193	Tornillo de aceite	Parafuso do óleo	Βίδα λαδιού	Inbusbout
193a	Aceite	Óleo	Λάδι	Olie
194	Junta	Junta	Τσιμούχα	Pakking ring
198	Junta tórica	O-ring	Δακτύλιος-Ο	O-ring
285	Sensor de marcha en seco**	Sensor de funcionamento em seco**	Αισθητήρας ξηρής λειτουργίας**	Droogloopsensor**
285a	Junta tórica	O-ring	Δακτύλιος-Ο	O-ring
285b	Tornillo ajuste	Conjunto de parafusos	Βίδα ρύθμισης	Stelbout
287	Sensor de nivel	Sensor de nível	Αισθητήρας στάθμης	Niveausensor
287a	Tapón de protección	Tampa de protecção	Προστατευτικό καπάκι	Beschermkap
287b	Junta tórica	O-ring	Δακτύλιος-Ο	O-ring
287c	Tornillo ajuste	Conjunto de parafusos	Βίδα ρύθμισης	Stelbout
288	Sensor Pt1000	Sensor Pt1000	Αισθητήρας Pt1000	Pt1000 sensor

* Single-phase pumps only.

** Standard pumps have only one dry-running sensor.

Pos.	Beskrivning	Kuvaus	Beskrivelse	Opis
	(S)	(FIN)	(DK)	(PL)
6a	Stift	Tappi	Stift	Kolek
7a	Nit	Niitti	Nitte	Nit
9a	Kil	Kiila	Feder	Klin
26a	O-ring	O-rengas	O-ring	Pierścień O-ring
37	O-ring	O-rengas	O-ring	Pierścień O-ring
37a	O-ring	O-rengas	O-ring	Pierścień O-ring
48	Stator	Staattori	Stator	Stator
48a	Kopplingsplint	Kytentälevy	Klembræt	Listwa przyłączeniowa
49	Pumphjul	Juoksupyörä	Løber	Wirnik
50	Pumphus	Pumpupesä	Pumpehus	Korpus pompy
55	Statorhus	Staattoripesä	Statorhus	Obudowa statora
58	Axeltätningshållare	Akselitiivistekannatin	Akseltætningsholder	Mocowanie uszczelnienia wału
66	Låsring	Lukkorengas	Låsering	Pierścień mocujący
76	Typskylt	Arvokilpi	Typeskilt	Tabliczka znamionowa
84	Sugsil	Imusihti	Indløbssi	Sito pompy
90a	Elektronikenhet	Elektroniiikkaysikkö	Elektronikenhed	Skrzynka z układami elektronicznymi
90b	O-ring	O-rengas	O-ring	Pierścień O-ring
92	Spännband	Kiinnityspanta	Spændebånd	Zacisk
102	O-ring	O-rengas	O-ring	Pierścień O-ring
103	Bussning	Holkki	Bøsning	Tulejka
104	Simmerring	Tiivisterengas	Simmerring	Pierścień uszczelniający
105 105a	Axeltätning	Akselitiiviste	Akseltætning	Uszczelnienie wału
107	O-ring	O-rengas	O-ring	Pierścień O-ring
153	Lager	Laakeri	Leje	Łożysko
154	Lager	Laakeri	Leje	Łożysko
155	Oljekammare	Öljytilla	Oliekammer	Komorze olejowej
158	Fjäder	Aaltojousi	Bølgfjeder	Sprężyna falista
159	O-ring	O-rengas	O-ring	Pierścień O-ring
161	Driftskondensator*	Käyntikondensaattori*	Driftskondensator*	Kondensator roboczy*
161b	Mutter	Mutteri	Møtrik	Nakrętka
161c	Konsol	Sanka	Beslag	Uchwyt
161d	Bricka	Aluslevy	Skive	Podkładka
161e	Bricka	Aluslevy	Skive	Podkładka
161f	Skruv	Ruuvi	Skrue	Śruba
162	Slitplatta	Kulutuslevy	Slidplade	Tarcza
172	Rotor/axel	Roottori/akseli	Rotor/aksel	Rotor/wał
173	Skruv	Ruuvi	Skrue	Śruba
173a	Bricka	Aluslevy	Skive	Podkładka
174	Jordskruv	Maadoitusruuvi	Jordskrue	Zacisk uziemiający
174a	Bricka	Aluslevy	Skive	Podkładka
176	Kontakt, inre del	Sisäpuolinen tulppaosa	Indvendig stikdel	Część zewn. wtyczki
181	Kontakt, yttre del	Ulkopuolinen tulppaosa	Udvendig stikdel	Część wewn. wtyczki

Pos.	Beskrivning (S)	Kuvaus (FIN)	Beskrivelse (DK)	Opis (PL)
188a	Skruv	Ruuvi	Skrue	Śruba
188b	Låsskruv	Lukitusruuvi	Låseskrue	Śruba mocująca
188c	Skruv	Ruuvi	Skrue	Śruba
189	Justerskruv	Säätöruuvi	Justerskrue	Śruba regulacyjna
190	Lyftbygel	Nostosanka	Løftebøjle	Uchwyt
193	Oljeskruv	Öljytulppa	Olieskrue	Śruba olejowa
193a	Olja	Öljy	Olie	Olej
194	Packning	Tiiviste	Pakning	Uszczelka
198	O-ring	O-rengas	O-ring	Pierścień O-ring
285	Torrkørningsgivare**	Kuivakäyntianturi**	Tørlobssensor**	Czujnik suchobiegu**
285a	O-ring	O-rengas	O-ring	Pierścień O-ring
285b	Justerskruv	Asetusruuvi	Pinolskrue	Zestaw śrub
287	Nivågivare	Pinta-anturi	Niveausensor	Czujnik poziomu
287a	Skyddskåpa	Suojakansi	Beskyttelseshætte	Oslona ochronna
287b	O-ring	O-rengas	O-ring	Pierścień O-ring
287c	Justerskruv	Asetusruuvi	Pinolskrue	Zestaw śrub
288	Pt1000-givare	Pt1000-anturi	Pt1000-sensor	Czujnik Pt1000

* Single-phase pumps only.

** Standard pumps have only one dry-running sensor.

Pos.	Наименование (RU)	Megnevezés (H)	Opis (SI)
6a	Штифт	Csap	Zatič
7a	Заклепка	Szegecs	Zakovica
9a	Шпонка	Rögzítőék	Ključ
26a	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-gyűrű	O-obroč
37	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-gyűrű	O-obroč
37a	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-gyűrű	O-obroč
48	Статор	Állórész	Stator
48a	Клемная колодка	Kapcsoló tábla	Priključna letvica
49	Рабочее колесо	Járókerék	Tekalno kolo
50	Корпус насоса	Szivattyúház	Ohišje črpalke
55	Корпус статора	Állórészház	Ohišje storja
58	Корпус уплотнения вала	Tengelytömítés-keret	Nosilec tesnila osi
66	Стопорная шайба	Rögzítőgyűrű	Zaklepni obroček
76	Фирменная табличка с номинальными техническими данными	Adattábla	Tipska ploščica
84	Фильтр	Szívókosár	Sesalno sito
90a	Электронный блок	Elektronos egység	Elektronska enota
90b	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-gyűrű	O-obroč
92	Хомут	Bilincs	Sponka
102	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-gyűrű	O-obroč
103	Втулка	Tömítőgyűrű	Podloga ležaja
104	Уплотнительное кольцо	Tömítőgyűrű	Tesnilni obroč
105 105a	Уплотнение вала	Tengelytömítés	Tesnilo osi
107	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-gyűrűk	O-obroči
153	Подшипник	Csapágy	Ležaj
154	Подшипник	Csapágy	Ležaj
155	Масляная камера	Olajkamra	Oljni komori
158	Упорное нажимное кольцо	Hullámrugó	Vzmet
159	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-gyűrű	O-obroč
161	Рабочий конденсатор*	Üzemi kondenzátor*	Delovni kondenzator*
161b	Гайка	Anyá	Matica
161c	Кронштейн	Bilincs	Nosilec
161d	Шайба	Alátét	Tesnilni obroč
161e	Шайба	Alátét	Tesnilni obroč
161f	Винт	Csavar	Víjak
162	Нижняя крышка	Kopóelem	Obrabna plošča
172	Ротор/вал	Forgórész/tengely	Rotor/os
173	Винт	Csavar	Víjak
173a	Шайба	Alátét	Tesnilni obroč

Pos.	Наименование (RU)	Megnevezés (H)	Opis (SI)
174	Винт заземления	Földelő csavar	Ozemljitveni vijak
174a	Шайба	Alátét	Tesnilni obroč
176	Внутренняя часть разъема кабеля	Belső kábelbevezetés	Notranji vtični del
181	Наружная часть разъема кабеля	Külső kábelbevezetés	Zunanji vtični del
188a	Винт	Csavar	Vijak
188b	Болт	Rögzítő csavar	Varnostni vijak
188c	Винт	Csavar	Vijak
189	Регулировочный винт	Beállító csavar	Nastavitveni vijak
190	Ручка	Emelőfül	Ročaj
193	Резьбовая пробка	Olajtöltőnyílás zárócsavarja	Oljni vijak
193a	Масло	Olaj	Olje
194	Прокладка	Tömítés	Tesnilni obroč
198	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-gyűrű	O-obroč
285	Датчик сухого хода**	Szárazonfutás szenzor**	Senzor zaščite proti suhemu teku**
285a	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-gyűrű	O-obroč
285b	Установочный винт	Beállítócsavar	Nastavitveni vijak
287	Датчик контроля уровня	Szinttávadó	Senzor nivoja
287a	Защитная крышка	Védősapka	Zaščitna kapica
287b	Уплотнительное кольцо круглого сечения	O-gyűrű	O-obroč
287c	Установочный винт	Beállítócsavar	Nastavitveni vijak
288	Датчик Pt1000	Pt1000 érzékelő	Senzor Pt1000

* Single-phase pumps only.

** Standard pumps have only one dry-running sensor.

Pos.	Opis (HR)	Naziv (SER)	Instalație fixă (RO)	Описание (BG)
6a	nožica	Klin	Pin	Щифт
7a	zarežani čavao	Zakovica	Nit	Нит
9a	opruga	Klin	Cheie	Фиксатор
26a	O-prsten	O-prsten	Inel tip O	О-пръстен
37	O-prsten	O-prsten	Inel tip O	О-пръстен
37a	O-prsten	O-prsten	Inel tip O	О-пръстен
48	stator	Stator	Stator	Статор
48a	priključna letvica	Priključna letva	Înveliș stator	Клеморед
49	rotor	Propeler	Rotor	Работно колело
50	kućište crpke	Kućište pumpe	Carcasă pompa	Помпен корпус
55	kućište statora	Stator kućišta	Carcasă stator	Корпус на статора
58	držač brtve	Nosač zaptivanja osovine	Etașare	Носач на уплътнението при вала
66	sigurnosni prsten	Prsten pričvršćivanja	Inel închidere	Фиксиращ пръстен
76	natpisna pločica	Pločica za obeležavanje	Etichetă	Табела
84	ulazno sito	Usisni filter	Filtru de aspirație	Смукателна решетка
90a	elektronička jedinica	Električna jedinica	Unitate electronică	Електронен блок
90b	O-prsten	O-prsten	Inel tip O	О-пръстен
92	zatezna traka	Obujmica spajanja	Șurub	Скоба
102	O-prsten	O-prsten	Inel tip O	О-пръстен
103	brtvenica	Čaura	Bucșă	Втулка
104	brtveni prsten	Zaptivni prsten	Inel etașare	Уплътняващ пръстен
105 105a	brtva vratila	Zaptivka osovine	Etașare	Уплътнение при вала
107	O-prsten	O-prsten	Inel tip O	О-пръстени
153	ležaj	Kuglični ležaj	Rulment	Лагер
154	ležaj	Kuglični ležaj	Rulment	Лагер
155	komora za ulje	Uljnoj komori	Camera de ulei	Маслото в камерата
158	valovita opruga	Sigurnosni prste	Arc canelat	Гофрирана пружина
159	O-prsten	O-prsten	Inel tip O	О-пръстен
161	radni kondenzator*	Radni kondezator*	Condensator*	Работен кондензатор*
161b	matica	Navrtka	Piuliță	Гайка
161c	nosač	Držač	Consolă	Скоба
161d	podložna pločica	Prsten podloške	Spălător	Шайба
161e	podložna pločica	Prsten podloške	Spălător	Шайба
161f	vijak	Zavrtnaj	Filet	Винт
162	žrtvena pločica	Ploča	Placă uzată	Износваща се плоча
172	rotor/vratilo	Rotor/osovina	Rotor/ax	Ротор/вал
173	vijak	Zavrtnaj	Filet	Винт
173a	podložna pločica	Prsten podloške	Spălător	Шайба
174	vijak za uzemljenje	Zavrtnaj uzemljenja	Șurub de legare la pământ	Винт за заземяване
174a	podložna pločica	Prsten podloške	Spălător	Шайба
176	kabel, priključak, nutarnji dio	Unutrašnji deo konektora	Cablu conector intrare	Вътрешна част на щепсела

Pos.	Opis (HR)	Naziv (SER)	Instalație fixă (RO)	Описание (BG)
181	kabel. priključak, vanjski dio	Spoljni deo konektora	Cablu conector ieșire	Външна част на щепсела
188a	vijak	Zavrtnanj	Filet	Винт
188b	sigurnosni vijak	Zavrtnanj	Șurub de fixare	Фиксиращ винт
188c	vijak	Zavrtnanj	Filet	Винт
189	vijak za justiranje	Zavrtnanj za podešavanje	Șurub de ajustare	Винт за настройка
190	transportni stremen	Ručica	Mâner	Ръкохватка
193	vijak za ulje	Zavrtnanj za ulje	Șurub ulei	Винт при камерата за масло
193a	ulje	Ulje	Ulei	Масло
194	brtva	Podloška	Spălător	Гарнитура
198	O-prsten	O-prsten	Inel tip O	O-пръстен
285	senzor rada na suho**	Senzor rada na suvo**	Senzor pentru mers în gol**	Сензор за "суха" работа**
285a	O-prsten	O-prsten	Inel tip O	O-пръстен
285b	set vijaka	Set zavrtnanja	Șurub de reglare	Фиксиращ винт
287	senzor razine	Senzor nivoa	Senzor de nivel	Сензор за ниво
287a	zaštitna kapa	Zaštitna kapa	Capac de protecție	Защитна капачка
287b	O-prsten	O-prsten	Inel tip O	O-пръстен
287c	set vijaka	Set zavrtnanja	Șurub de reglare	Фиксиращ винт
288	Pt1000 senzor	Pt1000 senzor	Senzor Pt1000	Pt1000 сензор

* Single-phase pumps only.

** Standard pumps have only one dry-running sensor.

Pos.	Popis	Popis	Tanım
	ⒸZ	ⒸSK	ⒸTR
6a	Kolík	Kolík	Pim
7a	Nýt	Nýt	Perçin
9a	Pero	Pero	Anahtar
26a	O-kroužek	O-krúžok	O-ring
37	O-kroužek	O-krúžok	O-ring
37a	O-kroužek	O-krúžok	O-ring
48	Stator	Stator	Stator
48a	Svorkovnice	Svorkovnica	Klemens bağlantısı
49	Oběžné kolo	Obežné koleso	Çark
50	Těleso čerpadla	Teleso čerpadla	Pompa gövdesi
55	Těleso statoru	Teleso statora	Stator muhafazası
58	Unašeč ucpávky	Unášač upchávky	Salmastra taşıyıcı
66	Pojistný kroužek	Poistný krúžok	Kilitleme halkası
76	Typový štítek	Typový štítok	Bilgi etiketi
84	Sací sito	Sacie sito	Emiş süzgeci
90a	Elektronická jednotka	Elektronická jednotka	Elektronik ünite
90b	O-kroužek	O-krúžok	O-ring
92	Fixační objímka	Fixačná objímka	Kelepçe
102	O-kroužek	O-krúžok	O-ring
103	Pouzdro	Púzdro	Burç
104	Těsnicí kroužek	Tesniaci krúžok	Sızdırmazlık halkası
105 105a	Hřídelová ucpávka	Hriadeľová upchávka	Salmastra
107	O-kroužky	O-krúžky	O-ringler
153	Ložisko	Ložisko	Rulman
154	Ložisko	Ložisko	Rulman
155	Olejové komoře	Olejovej komore	Yağ bölmesi
158	Tlačná pružina	Tlačná pružina	Oluklu yay
159	O-kroužek	O-krúžok	O-ring
161	Provozní kondenzátor*	Prevádzkový kondenzátor*	Çalıştırma kondansatörü*
161b	Maticе	Matica	Somun
161c	Držák	Konzola	Eleman
161d	Podložka	Podložka	Pul
161e	Podložka	Podložka	Pul
161f	Šroub	Skrutka	Vida
162	Těsnicí deska	Tesniaca doska	Aşınma plakası
172	Rotor/hřídel	Rotor/hriadeľ	Rotor/mil
173	Šroub	Skrutka	Vida
173a	Podložka	Podložka	Pul
174	Zemnicí šroub	Uzemňovacia skrutka	Toprak civatası
174a	Podložka	Podložka	Pul
176	Vnitřní část kabelové průchodky	Vnútroľná časť káblovej priechodky	İç fiş kısmı
181	Vnější část kabelové průchodky	Vonkajšia časť káblovej priechodky	Diş fiş kısmı
188a	Šroub	Skrutka	Vida
188b	Pojistný šroub	Poistná skrutka	Tespit vidası
188c	Šroub	Skrutka	Vida

Pos.	Popis	Popis	Tanım
	(CZ)	(SK)	(TR)
189	Stavěcí šroub	Nastavovací skrutka	Ayar vidası
190	Zvedací rukojeť	Dvíhacia rukoväť	Kaldırma kolu
193	Olejová zátka	Olejová zátka	Yağ vidası
193a	Olej	Olej	Yağ
194	Těsnicí kroužek	Tesniaci krúžok	Conta
198	O-kroužek	O-krúžok	O-ring
285	Snímač provozu nasucho**	Snímač prevádzky nasucho**	Kuru çalıştırma sensörü**
285a	O-kroužek	O-krúžok	O-ring
285b	Stavěcí šroub	Regulačná skrutka	Ayar vidası
287	Hladinový snímač	Hladinový snímač	Seviye sensörü
287a	Ochranná čepička	Ochranné viečko	Koruma başlığı
287b	O-kroužek	O-krúžok	O-ring
287c	Stavěcí šroub	Regulačná skrutka	Ayar vidası
288	Snímač Pt1000	Snímač Pt1000	Pt1000 sensörü

* Single-phase pumps only.

** Standard pumps have only one dry-running sensor.

Pos.	Seletus	Aprašymas	Apraksts
	EE	LT	LV
6a	Tihvt	Vielokaištis	Tapa
7a	Neet	Kniedė	Kniede
9a	Kiil	Kaištis	Atslēga
26a	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
37	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
37a	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
48	Staator	Statorius	Stators
48a	Klemliist	Kontakų plokštė	Spaiļu plate
49	Tōoratas	Darbaratis	Darbrats
50	Pumbapesa	Siurblio korpusas	Sūkņa korpus
55	Staatori korpus	Statoriaus korpusas	Statora korpus
58	Vōllitihendi alusplaat	Veleno sandariklio lizdas	Vārpstas blīvējuma turētājs
66	Lukustusrōngas	Fiksavimo žiedas	Sprostgredzens
76	Andmeplaat	Vardinė plokštelė	Pases datu plāksnīte
84	Imisōel	Įsiurbimo koštuvas	Sietfiltrs iesūkšanas pusē
90a	Elektroonikaplokk	Elektronikos blokas	Elektroniskā ierīce
90b	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
92	Klamber	Apkaba	Apskava
102	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
103	Puks	Įvorė	Ieliktnis
104	Tihend	Sandarinimo žiedas	Blīvējošais gredzens
105 105a	Vōllitihend	Veleno sandariklis	Vārpstas blīvējums
107	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
153	Laager	Guolis	Gultnis
154	Laager	Guolis	Gultnis
155	Ōlikamber	Alyvos kamera	Eļļas kamera
158	Vedruseib	Rifliuota spyruoklė	Vijņotā atspere
159	O-ring	O žiedas	Apaļa šķērsgriezuma blīvgredzens
161	Tōōkondensaator*	Darbinis kondensatorius*	Darba kondensators*
161b	Mutter	Veržlė	Uzgrieznis
161c	Kronstein	Rankena	Skava
161d	Seib	Poveržlė	Paplāksne
161e	Seib	Poveržlė	Paplāksne
161f	Polt	Varžtas	Skrūve
162	Pumbapesa pōhi	Dilimo plokštelė	Nodiluma platne
172	Rooror/vōll	Rotorius/velenas	Rotors/vārpsta
173	Polt	Varžtas	Skrūve
173a	Seib	Poveržlė	Paplāksne
174	Maanduspolt	Įžeminimo varžtas	Zemēšanas skrūve

Pos.	Seletus (EE)	Aprašymas (LT)	Apraksts (LV)
174a	Seib	Poveržlė	Paplāksne
176	Pistiku sisemine pool	Vidinė kištuko dalis	Spraudņa iekšējā daļa
181	Pistiku vālimine pool	Išorinė kištuko dalis	Spraudņa ārējā daļa
188a	Polt	Varžtas	Skrūve
188b	Lukustusrõngas	Fiksavimo varžtas	Sprostgredzens
188c	Polt	Varžtas	Skrūve
189	Reguleerimiskruvi	Reguliovimo varžtas	Regulēšanas skrūve
190	Tõsteaas	Kėlimo rankena	Rokturis
193	Õlikambri kork	Alyvos varžtas	Eļļas aizgrieznis
193a	Õli	Alyva	Eļļa
194	Tihend	Tarpiklis	Bīvslēgs
198	O-ring	O žiedas	Apļa šķērsriezuma blīvgredzens
285	Kuivkāiguandur**	Sausosios eigos jutiklis**	Bezšķidrums darbības indikācijas sensors**
285a	O-ring	O žiedas	Apļa šķērsriezuma blīvgredzens
285b	Seadepolt	Reguliovimo varžtas	Iestatīšanas skrūve
287	Nivooandur	Lygio jutiklis	Līmeņa sensors
287a	Kaitsekork	Apsauginis dangtelis	Aizsargvāciņš
287b	O-ring	O žiedas	Apļa šķērsriezuma blīvgredzens
287c	Seadepolt	Reguliovimo varžtas	Iestatīšanas skrūve
288	Pt1000 andur	Pt1000 jutiklis	Pt1000 sensors

* Single-phase pumps only.

** Standard pumps have only one dry-running sensor.

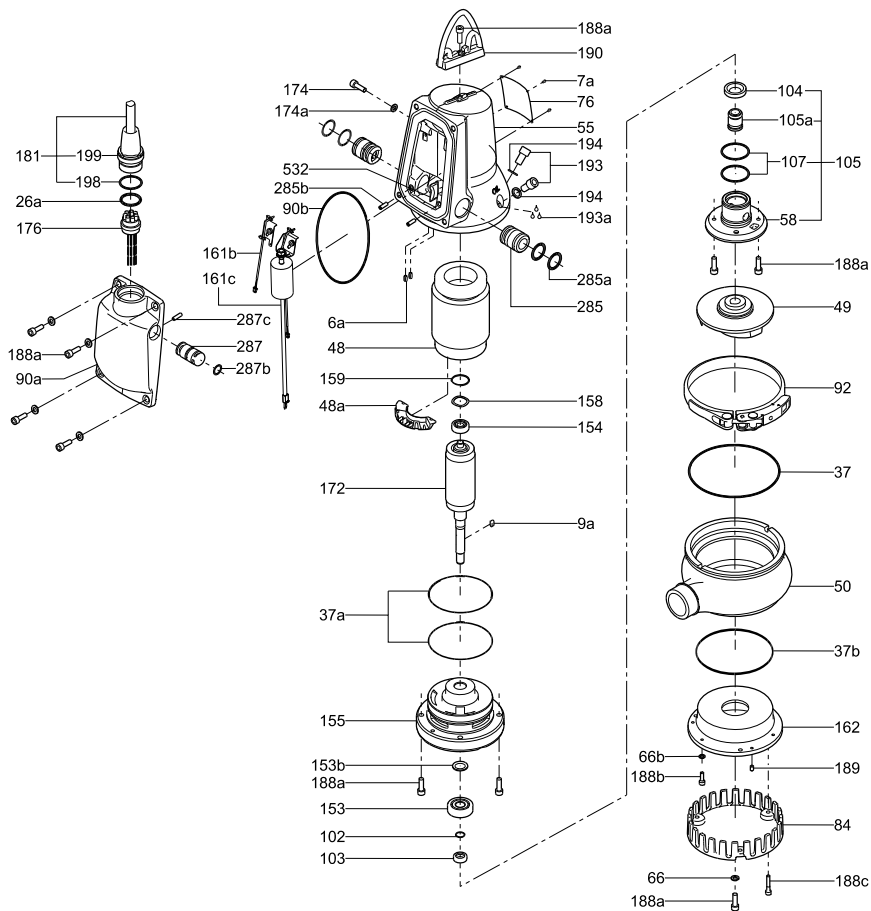


Fig. F DP 10.50 pump

TM04 4868 2109

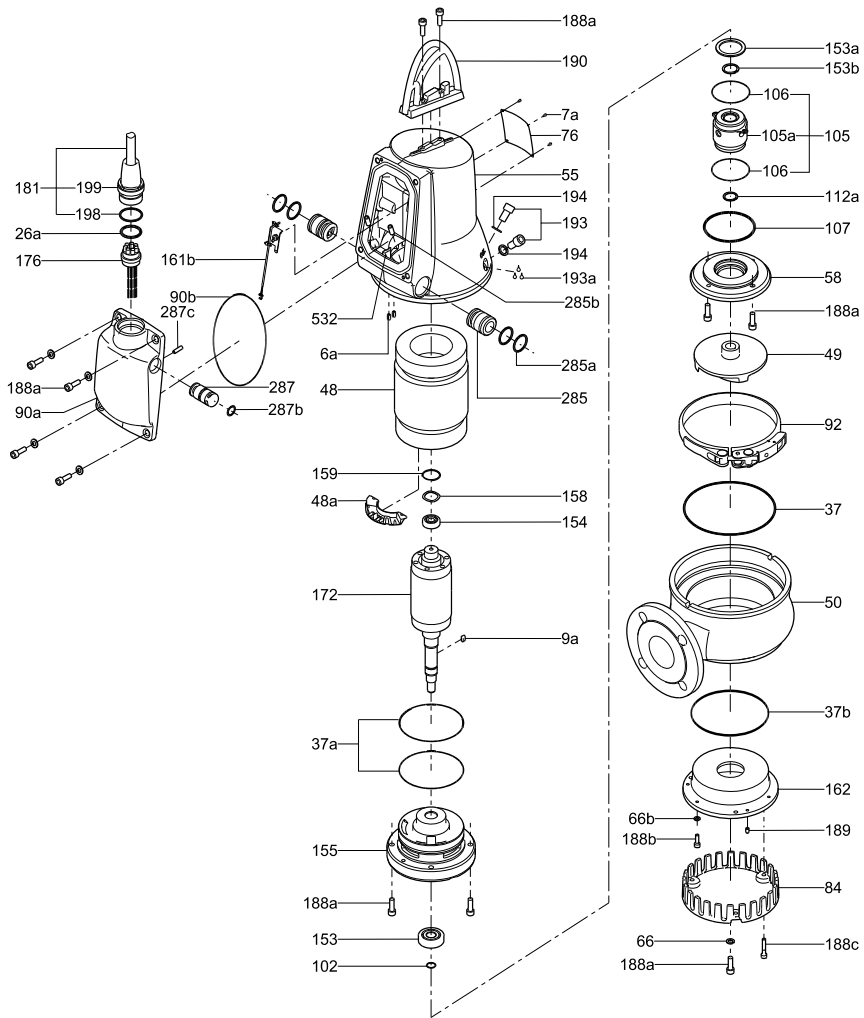


Fig. G DP 10.65 pump

TM04 4869 2:109

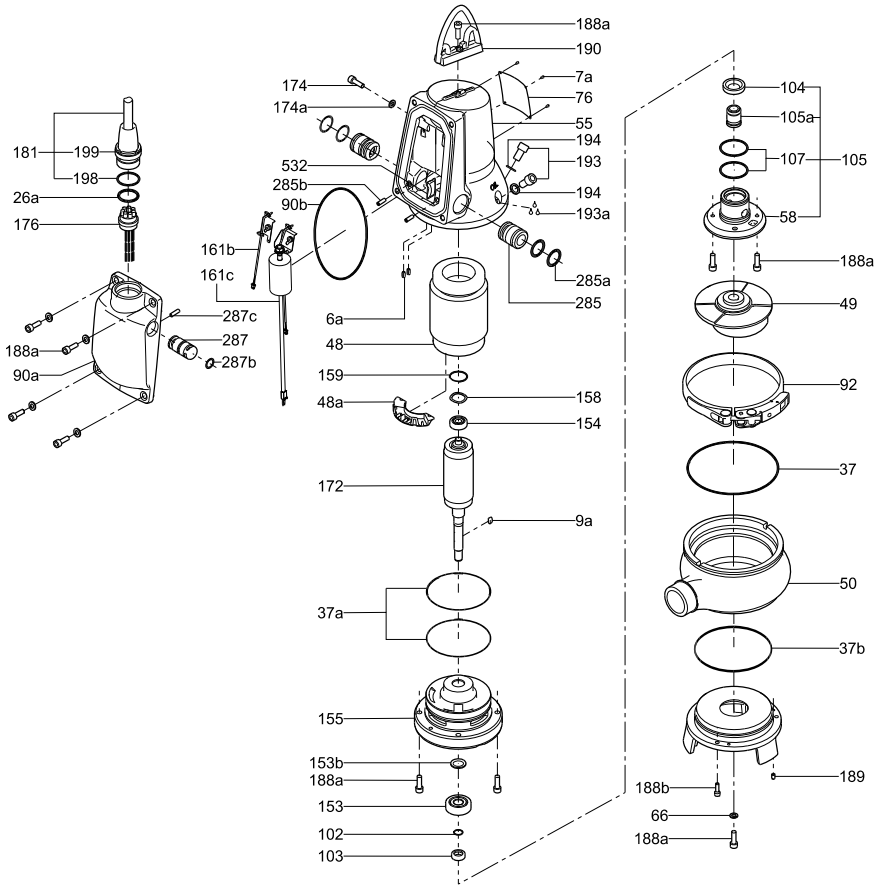


Fig. H Exploded view of EF 30.50 pump

TM04 4870 2109

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

Belorussia

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

Bosnia/Herzegovina

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

Brazil

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

Bulgaria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Representative Office - Bulgaria
Sofia, 1421, Sofia
Loznezet District
105-107 Arsenalski Blvd.
Phone: +359 2963 3820, 2963 5653
Telefax: +359 2963 1305

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.
51 Floor, Raffles City
No. 268 Xi Zang Road, (M)
Shanghai 200001
PRC
Phone: +86-021-612 252 22
Telefax: +86-021-612 253 33

Croatia

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

Czech Republic

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

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-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 Pumpat AB
Mestariintie 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 Malcombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 72 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: info@service@grundfos.de
Service in Deutschland:
E-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece

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

Hong Kong

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

Hungary

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

India

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

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Jl. Rawas 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 Tuscuzzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

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

Korea

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

Latvia

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

Lithuania

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

Malaysia

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

México

Bombas GRUNDFOS de México S.A. de
C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeroportuo
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 Pumps A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 92 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przemierowo
Gulf (+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

România

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 36, 564 88 11
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

GRUNDFOS Predstavništvo Beograd
Dr. Milutina Ivkovića 2a/29
YU-11000 Beograd
Phone: +381 11 26 47 877 / 11 26 47 496
Telefax: +381 11 26 48 340

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
24 Tuas West Road
Jurong Town
Singapore 638381
Phone: +65-6865 1222
Telefax: +65-6861 8402

Slovenia

GRUNDFOS PUMPEN VERTRIEB
Ges.m.b.H.,
Podružnica Ljubljana
Šlandrova 8b, SI-1231 Ljubljana-Crnuče
Phone: +386 1 568 0610
Telefax: +386 1 568 0619
E-mail: slovenia@grundfos.si

Spain

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

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46(0)771-32 23 00
Telefax: +46(0)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.
Şti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ ГРУНДФОС УКРАЇНА
01010 Київ, Вул. Московська 86,
Тел.:(+38 044) 390 40 50
Факс: (+38 044) 390 40 59
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

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

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 8TL
Phone: +44 1525-65000
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
тулки 5
Телефон: (3712) 55-68-15
Факс: (3712) 53-36-35

English (GB) Installation and operating instructions, correction sheet

Correction to installation and operating instructions for Grundfos DP and EF AUTO_{ADAPT} pumps. Part number 97525811.

This EU declaration of performance applies as from May 15 2013.

GB:

EU declaration of performance in accordance with Annex III of Regulation (EU) No 305/2011 (Construction Product Regulation)

1. Unique identification code of the product type:
 - EN 12050-2.
2. Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required pursuant to Article 11(4):
 - DP and EF AUTO_{ADAPT} pumps marked with EN 12050-2 on the nameplate.
3. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer:
 - Pumps for pumping of faecal-free wastewater marked with EN 12050-2 on the nameplate.
4. Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required pursuant to Article 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
 - Poul Due Jensens Vej 7
 - 8850 Bjerringbro
 - Denmark.
5. NOT RELEVANT.
6. System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V:
 - System 3.
7. In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonised standard:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identification number: 0197.
 - Performed test according to EN 12050-2 under system 3. (description of the third party tasks as set out in Annex V)
 - Certificate number: LGA-Certificate No 7381115. Type-tested and monitored.
8. NOT RELEVANT.
9. Declared performance:
 - The products covered by this declaration of performance are in compliance with the essential characteristics and the performance requirements as described in the following:
 - Standard used: EN 12050-2:2000.
10. The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 9.

BG:

Декларация на ЕС за изпълнение съгласно Анекс III на регламент (ЕС) № 305/2011 (Регламент за строителните продукти)

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:
 - EN 12050-2.
2. Типов, партиден или сериен номер на всеки друг елемент, позволяващ идентификация на строителния продукт, изисквана съгласно Член 11(4):
 - Помпи DP и EF AUTO_{ADAPT}, означени с EN 12050-2 на табелата с данни.
3. Употреба или употреби по предназначение на строителния продукт, в съответствие с приложимата хармонизирана техническа спецификация, както е предвидено от производителя:
 - Помпи за изпомпване на отпадни води без фекални вещества, означени с EN 12050-2 на табелата с данни.
4. Име, запазено търговско име или запазена търговска марка и адрес за контакт на производителя, както се изисква съгласно Член 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
 - Poul Due Jensens Vej 7
 - 8850 Bjerringbro
 - Дания.
5. НЕ СЕ ОТНАСЯ ЗА СЛУЧАЯ.
6. Система или системи за оценка и проверка на устойчивостта на изпълнението на строителния продукт, както е изложено в Анекс V:
 - Система 3.
7. В случай на декларация за изпълнение, отнасяща се за строителен продукт, който попада в обсега на хармонизиран стандарт:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, идентификационен номер: 0197.
 - Изпълнен тест в съответствие с EN 12050-2 съгласно система 3. (описание на задачи на трети лица, както е изложено в Анекс V)
 - Номер на сертификат: LGA сертификат № 7381115. Тестван за тип и наблюдаван.
8. НЕ СЕ ОТНАСЯ ЗА СЛУЧАЯ.
9. Декларирано изпълнение:
 - Продуктите, предмет на тази декларация за изпълнение, са в съответствие с основните характеристики и изисквания за изпълнение, описани по-долу:
 - Приложен стандарт: EN 12050-2:2000.
10. Изпълнението на продукта, посочен в точки 1 и 2, е в съответствие с декларираното изпълнение в точка 9.

CZ:

**Prohlášení o vlastnostech EU v souladu s Dodatkem III
předpisu (EU) č. 305/2011
(Předpis pro stavební výrobky)**

1. Jedinečný identifikační kód typu výrobku:
 - EN 12050-2.
2. Typ, dávka nebo výrobní číslo nebo jakýkoliv prvek umožňující identifikaci stavebního výrobku podle požadavku Článku 11(4):
 - Čerpací stanice odpadních vod bez fekálií s označením EN 12050-2 na typovém štítku.
3. Zamýšlená použití stavebního výrobku v souladu s příslušnou harmonizovanou technickou specifikací výrobce:
 - Čerpací stanice odpadních vod bez fekálií s označením EN 12050-2 na typovém štítku.
4. Název, registrovaný obchodní název nebo registrovaná ochranná známka a kontaktní adresa výrobce podle požadavku Článku 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dánsko.
5. NESOUVISÍ.
6. Systém nebo systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností stavebního výrobku podle ustanovení Dodatku V:
 - Systém 3.
7. V případě prohlášení o vlastnostech stavebního výrobku zahrnutého v harmonizované normě:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikační číslo: 0197.
Proveden test podle EN 12050-2 v systému 3.
(popis úkolů třetí strany podle ustanovení Dodatku V)
 - Číslo certifikátu:
Certifikát LGA č. 7381115. Typ testován a monitorován.
8. NESOUVISÍ.
9. Prohlašované vlastnosti:
Výrobky uvedené v tomto Prohlášení o vlastnostech jsou v souladu se základními charakteristikami a požadavky na vlastnosti, jak je popsáno níže:
 - Použita norma: EN 12050-2:2000.
10. Vlastnosti výrobku uvedeného v bodech 1 a 2 v souladu s prohlašovanými vlastnostmi v bodě 9.

DK:

**EU-ydeevnedeklaration i henhold til bilag III af forordning (EU)
nr. 305/2011
(Byggevarerforordningen)**

1. Varetypens unikke identifikationskode:
 - EN 12050-2.
2. Type-, parti- eller serienummer eller en anden form for angivelse ved hjælp af hvilken byggevarer kan identificeres som krævet i henhold til artikel 11, stk. 4:
 - DP- og EF AUTO_{ADAPT}-pumper der er mærket med EN 12050-2 på typeskiltet.
3. Byggevarens tilsigtede anvendelse eller anvendelser i overensstemmelse med den gældende harmoniserede tekniske specifikation som påtænkt af fabrikanten:
 - Pumpe til pumpning af fækaliefrit spildevand der er mærket med EN 12050-2 på typeskiltet.
4. Fabrikantens navn, registrerede firmabetejning eller registrerede varemærke og kontaktsadresse som krævet i henhold til artikel 11, stk. 5:
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danmark.
5. IKKE RELEVANT.
6. Systemet eller systemerne til vurdering og kontrol af at byggevarens ydeevne er konstant, jf. bilag V:
 - System 3.
7. Hvis ydeevnedeklarationen vedrører en byggevarer der er omfattet af en harmoniseret standard:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikationsnummer: 0197.
Udført test i henhold til EN 12050-2 efter system 3 (beskrivelse af tredjepartsopgaverne, jf. bilag V).
 - Certifikatnummer:
LGA-certifikat nr. 7381115. Typetestet og overvåget.
8. IKKE RELEVANT.
9. Deklareret ydeevne:
De produkter der er omfattet af denne ydeevnedeklaration, er i overensstemmelse med de væsentlige egenskaber og ydelseskrav der er beskrevet i følgende:
 - Anvendt standard: EN 12050-2:2000.
10. Ydeevnen for den byggevarer der er anført i punkt 1 og 2, er i overensstemmelse med den deklarerede ydeevne i punkt 9.

DE:

EU-Leistungserklärung gemäß Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (Bauprodukte-Verordnung)

1. Einmalige Kennnummer des Produkttyps:
– EN 12050-2.
2. Typ, Charge, Seriennummer oder jedes andere Element, das eine Identifizierung des Bauprodukts erlaubt, wie in Artikel 11 (4) vorgeschrieben.
– DP- und EF AUTO_{ADAPT}-Pumpen, auf dem Typenschild mit 12050-2 gekennzeichnet.
3. Verwendungszweck oder Verwendungszwecke des Bauprodukts, gemäß den geltenden harmonisierten technischen Spezifikationen, wie vom Hersteller vorgesehen:
– Pumpen für die Förderung von fäkalienfreiem Abwasser, auf dem Typenschild mit EN 12050-2 gekennzeichnet.
4. Name, eingetragener Markenname oder eingetragenes Warenzeichen und Kontaktanschrift des Herstellers, wie in Artikel 11(5) vorgeschrieben.
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dänemark
5. NICHT RELEVANT.
6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:
– System 3.
7. Bei der Leistungserklärung bezüglich eines von einer harmonisierten Norm erfassten Bauprodukts:
– TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Kennnummer: 0197.
Vorgenommene Prüfung gemäß EN 12050-2 unter Anwendung von System 3.
(Beschreibung der Aufgaben von unabhängigen Dritten gemäß Anhang V)
– Zertifikatnummer:
LGA-Zertifikatnr. 7381115. Typgeprüft und überwacht.
8. NICHT RELEVANT.
9. Erklärte Leistung:
Die von dieser Leistungserklärung erfassten Produkte entsprechen den grundlegenden Charakteristika und Leistungsanforderungen, wie im Folgenden beschrieben:
– Angewendete Norm: EN 12050-2:2000.
10. Die Leistung des in Punkt 1 und 2 genannten Produkts entspricht der in Punkt 9 erklärten Leistung.

GR:

Δήλωση απόδοσης ΕΕ σύμφωνα με το Παράρτημα III του Κανονισμού (ΕΕ) Αρ. 305/2011 (Κανονισμός για Προϊόντα του Τομέα Δομικών Κατασκευών)

1. Μοναδικός κωδικός ταυτοποίησης του τύπου του προϊόντος:
– EN 12050-2.
2. Αριθμός τύπου, παρτίδας ή σειράς ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο επιτρέπει την ταυτοποίηση του προϊόντος του τομέα των δομικών κατασκευών όπως απαιτείται δυνάμει του Άρθρου 11(4):
– Αντίλες DP και EF AUTO_{ADAPT} με σήμανση EN 12050-2 στην πινακίδα.
3. Προτεινόμενη χρήση ή χρήσεις του προϊόντος του τομέα δομικών κατασκευών, σύμφωνα με την ισχύουσα εναρμονισμένη τεχνική προδιαγραφή, όπως προβλέπεται από τον κατασκευαστή:
– Αντίλες για άντληση ακάθαρτων υδάτων χωρίς περιπτώματα με σήμανση EN 12050-2 στην πινακίδα.
4. Όνομα, εμπορική επωνυμία ή σήμα κατατεθέν και διεύθυνση επικοινωνίας του κατασκευαστή όπως απαιτείται δυνάμει του Άρθρου 11(5):
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Δανία.
5. ΜΗ ΣΧΕΤΙΚΟ.
6. Σύστημα ή συστήματα αξιολόγησης και επαλήθευσης της σταθερότητας της απόδοσης του προϊόντος του τομέα δομικών κατασκευών όπως καθορίζεται στο Παράρτημα V:
– Σύστημα 3.
7. Σε περίπτωση δήλωσης απόδοσης που αφορά προϊόν του τομέα δομικών κατασκευών το οποίο καλύπτεται από ?εναρμονισμένο πρότυπο:
– TÜV Rheinland LGA Products GmbH, αριθμός ταυτοποίησης: 0197.
Διενήργησε δοκιμή σύμφωνα με τα EN 12050-2 βάσει του συστήματος 3.
(Περιγραφή των καθηκόντων του τρίτου μέρους όπως καθορίζονται στο Παράρτημα V)
– Αριθμός πιστοποιητικού:
Πιστοποιητικό LGA Αρ. 7381115. Έχει υποβληθεί σε δοκιμή τύπου και παρακολουθείται.
8. ΜΗ ΣΧΕΤΙΚΟ.
9. Δηλωθείσα απόδοση:
Τα προϊόντα που καλύπτονται από την παρούσα δήλωση απόδοσης συμμορφώνονται με τα ουσιαστικά χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις απόδοσης όπως περιγράφεται στα ακόλουθα:
– Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN 12050-2:2000.
10. Η απόδοση του προϊόντος που ταυτοποιήθηκε στα σημεία 1 και 2 συμμορφώνεται με τη δηλωθείσα απόδοση στο σημείο 9.

ES:**Declaración UE de prestaciones conforme al Anexo III del Reglamento (UE) n.º 305/2011 (Reglamento de productos de construcción)**

1. Código de identificación único del tipo de producto:
 - EN 12050-2.
2. Tipo, lote o número de serie, o cualquier otro elemento que facilite la identificación del producto de construcción de acuerdo con los requisitos establecidos en el Artículo 11(4):
 - Bombas DP y EF AUTO *ADAPT* en cuya placa de características figure la norma EN 12050-2.
3. Uso o usos previstos del producto de construcción, conforme a la especificación técnica armonizada correspondiente, según lo previsto por el fabricante:
 - Bombas para el bombeo de aguas residuales que no contengan materia fecal en cuya placa de características figure la norma EN 12050-2.
4. Nombre, nombre comercial registrado o marca comercial registrada y domicilio de contacto del fabricante de acuerdo con los requisitos establecidos en el Artículo 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
 - Poul Due Jensens Vej 7
 - 8850 Bjerringbro
 - Dinamarca.
5. NO CORRESPONDE.
6. Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la continuidad de las prestaciones del producto de construcción, de acuerdo con lo establecido en el Anexo V.
 - Sistema 3.
7. Si la declaración de prestaciones concierne a un producto de construcción cubierto por una norma armonizada:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, número de identificación: 0197.
 - Ensayo ejecutado según las normas EN 12050-2 sistema 3. (Descripción de las tareas de las que deben responsabilizarse otras partes de acuerdo con lo establecido en el Anexo V).
 - Número de certificado: Certificado LGA n.º 7381115. Tipo sometido a ensayo y monitorizado.
8. NO CORRESPONDE.
9. Prestaciones declaradas:
 - Los productos que cubre esta declaración de prestaciones satisfacen las características fundamentales y requisitos en materia de prestaciones descritos en:
 - Norma aplicada: EN 12050-2:2000.
10. Las prestaciones del producto indicado en los puntos 1 y 2 cumplen lo declarado en el punto 9.

FR:**Déclaration des performances UE conformément à l'Annexe III du Règlement (UE) n° 305/2011 (Règlement Produits de Construction)**

1. Code d'identification unique du type de produit :
 - EN 12050-2.
2. Numéro de type, de lot ou de série ou tout autre élément permettant l'identification du produit de construction comme l'exige l'Article 11(4) :
 - Pompes DP et EF AUTO *ADAPT* marquées EN 12050-2 sur la plaque signalétique.
3. Usage(s) prévu(s) du produit de construction conformément à la spécification technique harmonisée applicable comme indiqué par le fabricant :
 - Pompe pour la collecte des effluents exempts de matières fécales marquées EN 12050-2 sur la plaque signalétique.
4. Nom, nom de commerce déposé ou marque commerciale déposée et adresse du fabricant comme l'exige l'Article 11(5) :
 - Grundfos Holding A/S
 - Poul Due Jensens Vej 7
 - 8850 Bjerringbro
 - Danemark.
5. NON APPLICABLE.
6. Système ou systèmes d'attestation et de vérification de la constance des performances du produit de construction comme stipulé dans l'Annexe V :
 - Système 3.
7. En cas de déclaration des performances d'un produit de construction couvert par une norme harmonisée :
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, numéro d'identification : 0197.
 - Test effectué conformément aux normes EN 12050-2 selon le système 3. (description des tâches de tierce partie comme stipulé dans l'Annexe V)
 - Numéro de certificat : Certificat LGA n° 7381115. Contrôlé et homologué.
8. NON APPLICABLE.
9. Performances déclarées :
 - Les produits couverts par cette déclaration des performances sont conformes aux caractéristiques essentielles et aux exigences de performances décrites par la suite :
 - Norme utilisée : EN 12050-2:2000.
10. Les performances du produit identifié aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées au point 9.

HR:

Izjava EU o izjavi u skladu s aneksom III uredbe (EU) br. 305/2011 (Uredba za građevinske proizvode)

1. Jedinstveni identifikacijski kod vrste proizvoda:
 - EN 12050-2.
2. Vrsta, broj serije, serijski broj ili bilo koji drugi element koji omogućuje identifikiranje građevinskog proizvoda u skladu sa člankom 11(4):
 - DP i EF AUTO_{ADAPT} crpke označene s EN 12050-2 na natpisnoj pločici.
3. Namjena ili uporabe građevinskog proizvoda u skladu s primjenjivim harmoniziranim tehničkim specifikacijama, kao što je predvidio proizvođač:
 - Crpke za ispušavanje otpadnih voda bez fekalija, označene s EN 12050-2 na natpisnoj pločici.
4. Naziv, registrirani trgovački naziv ili registrirani zaštitni znak i adresa za kontaktiranje proizvođača u skladu sa člankom 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
 - Poul Due Jensens Vej 7
 - 8850 Bjerringbro
 - Danska.
5. NIJE RELEVANTNO.
6. Procjena jednog ili više sustava i provjera stalnosti rada građevinskog proizvoda, kao što je određeno aneksom V:
 - Sustav 3.
7. U slučaju izjave o izvedbi za građevinski proizvod pokriven harmoniziranim standardom:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikacijski broj: 0197.
 - Izvršite ispitivanje u skladu s EN 12050-2 u okviru sustava 3. (Opis zadataka trećih strana, kao što je definirano aneksom V)
 - Broj certifikata: Br. LGA certifikata 7381115. Ispitana vrsta i nadzirano.
8. NIJE RELEVANTNO.
9. Izjavljena izvedba:
 - Proizvodi obuhvaćeni ovom izjavom o izvedbi u skladu sa s osnovnim karakteristikama i zahtjevima za izvedbu, kao što je definirano u nastavku:
 - Uporabljeni standardi: EN 12050-2:2000.
10. Izvedba proizvoda identificirana u točkama 1 i 2 u skladu je s izjavljenom izvedbom u točki 9.

IT:

Dichiarazione UE di prestazioni in conformità all'art. III del Regolamento (UE) n. 305/2011 (regolamento sui prodotti da costruzione)

1. Codice identificativo esclusivo del tipo di prodotto:
 - EN 12050-2.
2. Tipo, lotto o numero di serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione come necessario secondo l'art. 11(4):
 - Pompe DP e EF AUTO_{ADAPT}, marcate con EN 12050-2 sulla targa dei dati identificati.
3. Utilizzo o utilizzi previsti del prodotto da costruzione, in accordo alla specifica tecnica armonizzata pertinente, come previsto dal fabbricante:
 - Pompe per il pompaggio di acque reflue non contenenti materiali fecali, marcate con EN 12050-2 sulla targa dei dati identificati.
4. Denominazione, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo di contatto del fabbricante secondo l'art. 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
 - Poul Due Jensens Vej 7
 - 8850 Bjerringbro
 - Danimarca.
5. NON RILEVANTE.
6. Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni del prodotto da costruzione come definito sub all. V:
 - Sistema 3.
7. In caso di dichiarazione di prestazioni concernente un prodotto da costruzione conforme a una norma armonizzata:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, numero d'identificazione: 0197.
 - Test eseguito secondo EN 12050-2 con il sistema 3. (descrizione delle mansioni di terzi come definito sub all. V)
 - Numero certificato: N. certificato LGA 7381115. Testato per il tipo e monitorato.
8. NON RILEVANTE.
9. Prestazioni dichiarate:
 - I prodotti coperti dalla presente dichiarazione di prestazione sono conformi alle caratteristiche essenziali ed ai requisiti di prestazioni descritti dove segue:
 - Norma applicata: EN 12050-2:2000.
10. Le prestazioni del prodotto identificato ai punti 1 e 2 sono conformi alle prestazioni dichiarate al punto 9.

LV:

ES ekspluatācijas īpašību deklarācija saskaņā ar Regulas (ES) Nr. 305/2011 III pielikumu (Būvizrādājumu regula)

1. Unikāls izstrādājuma tipa identifikācijas numurs:
– EN 12050-2.
2. Tips, partijas vai sērijas numurs vai kāds cits būvizrādājuma identifikācijas elements, kā noteikts 11. panta 4. punktā:
– DP un EF AUTO_{ADAPT} sūkņi ar EN 12050-2 apzīmējumu uz datu plāksnītes.
3. Būvizrādājuma paredzētais izmantojums vai izmantojumi saskaņā ar piemērojamo saskaņoto tehnisko specifikāciju, kā paredzējis ražotājs:
– Izkārnījumus nesaturošo notekūdeņu sūknēšanai paredzētie sūkņi ar EN 12050-2 apzīmējumu uz datu plāksnītes.
4. Ražotāja nosaukums, reģistrētais komercnosaukums vai reģistrētā preču zīme un kontaktdrese, kā noteikts 11. panta 5. punktā:
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dānija.
5. NAV ATTIECINĀMS.
6. Ekspluatācijas īpašību noturības novērtējuma un pārbaudes sistēma vai sistēmas, kā noteikts V pielikumā:
– 3. sistēma.
7. Gadījumā, ja ekspluatācijas īpašību deklarācija attiecas uz būvizrādājumu, kuram ir saskaņotais standarts:
– TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikācijas numurs: 0197.
Pārbaudi veica saskaņā ar EN 12050-2 atbilstoši 3. sistēmai. (V pielikumā izklāstīto trešo personu uzdevumu apraksts)
– Sertifikāta numurs: LGA sertifikāts Nr. 7381115. Pārbaudīts un kontrolēts atbilstoši tipam.
8. NAV ATTIECINĀMS.
9. Deklarētās ekspluatācijas īpašības
Izstrādājumi, uz kuriem attiecas šī ekspluatācijas īpašību deklarācija, atbilst būtiskiem raksturlielumiem un prasībām pret ekspluatācijas īpašībām, kas aprakstītas tālākminētajos dokumentos.
– Piemērotais standarts: EN 12050-2:2000.
10. Pielikuma 1. un 2. punktā norādītā izstrādājuma ekspluatācijas īpašības atbilst 9. punktā norādītajām deklarētajām ekspluatācijas īpašībām.

LT:

ES ekspluatāciniiū savybiū deklarācija pagal reglamento (ES) Nr. 305/2011 III priedā (Statybos produktū reglamentas)

1. Unikālus produkto tipo identifikācinis kodas:
– EN 12050-2.
2. Tipo, partijos ar serijos numeris ar bet koks kitas elementas, pagal kurį galima identifikuoti statybos produktą, kaip reikalaujama pagal 11 straipsnio 4 dalį:
– DP ir EF AUTO_{ADAPT} siurbliai, vardinėje plokštelėje pažymėti EN 12050-2.
3. Gamintojo numatyta statybos produkto naudojimo paskirtis ar paskirtys pagal taikomą darniąją techninę specifikaciją:
– Siurbliai, skirti išsiurbti nuotekas, kurių sudėtyje nėra fekalijų, vardinėje plokštelėje pažymėti EN 12050-2.
4. Gamintojo pavadinimas, registruotas komercinis pavadinimas arba registruotas prekės ženklas ir kontaktinis adresas, kaip reikalaujama pagal 11 straipsnio 5 dalį:
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danija.
5. NETAIKYTINA.
6. Statybos produkto ekspluatāciniiū savybiū pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema ar sistemos, kaip nustatyta V priede:
– Sistema 3.
7. Ekspluatāciniiū savybiū deklarācijos, susijusios su statybos produktu, kuriām taikomas darnusis standartas, atveju:
– „TÜV Rheinland LGA Products GmbH“, identifikācinis numeris: 0197.
atliko EN 12050-2 reikalavimus atitinkantį bandymą pagal sistemą 3.
(trečiuosios šalies užduočių, kaip nustatyta V priede, aprašymas)
– Sertifikato numeris: LGA sertifikatas Nr. 7381115. Tipas patikrintas ir stebimas.
8. NETAIKYTINA.
9. Deklaruojamos ekspluatācinis savybės:
Produktai, kuriuos apima ši ekspluatāciniiū savybiū deklarācija, atitinka esmines charakteristikas ir ekspluatāciniiū savybiū reikalavimus, kaip aprašyta:
– Taikomas standartas: EN 12050-2:2000.
10. 1 ir 2 punktuose nurodyto produkto ekspluatācinis savybės atitinka 9 punkte deklaruojamas ekspluatācinis savybes.

HU:

EU teljesítménynyilatkozat a 305/2011 számú EU rendelet III. mellékletének megfelelően (Építési termék rendelet)

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja:
– EN 12050-2.
2. Típus, adag, sorozatszám, vagy bármilyen más olyan elem, amely lehetővé teszi az építési terméknek a 11. cikk (4) bekezdése alapján megkövetelt azonosítását:
– DP és EF AUTO_{ADAPT} szivattyúk EN 12050-2 jelöléssel az adattáblán.
3. Az építési termék tervezett felhasználása vagy felhasználásai, a vonatkozó harmonizált műszaki előírásoknak megfelelően, a gyártó szándéka szerint:
– Fekáliamentes szennyvíz szivattyúzására szolgáló szivattyúk, EN 12050-2 jelöléssel az adattáblán.
4. A gyártó neve, védjegye, bejegyzett kereskedelmi neve és értesítési címe a 11. cikk (5) bekezdése alapján megkövetelt módon:
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dánia.
5. NEM RELEVÁNS.
6. Az építési termék teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére vonatkozó rendszer vagy rendszerek, az V. mellékletben meghatározott módon:
– 3-as rendszer.
7. Olyan építési termékre vonatkozó teljesítménynyilatkozat esetén, amelyre kiterjed egy harmonizált szabvány:
– TÜV Rheinland LGA Products GmbH, azonosító szám: 0197. Az EN 12050-2 szerint elvégzett teszt, a 3-as rendszer keretében.
(harmadik fél feladatainak leírása az V. mellékletben meghatározott módon)
– Tanúsítvány száma: LGA-Tanúsítvány száma 7381115. Típusesztelve és felügyelve.
8. NEM RELEVÁNS.
9. Megadott teljesítmény:
Azok a termékek, amelyekre ez a teljesítménynyilatkozat vonatkozik, rendelkeznek azokkal az alapvető jellemzőkkel és kielégítik azokat a teljesítményre vonatkozó követelményeket, amelyeket alább ismertetünk:
– Alkalmazott szabvány: EN 12050-2:2000.
10. Az 1-es és 2-es pontban azonosított termék teljesítménye összhangban van a 9. pontban megadott teljesítménnyel.

NL:

Prestatieverklaring van EU in overeenstemming met Bijlage III van verordening (EU) nr. 305/2011 (Bouwproductenverordening)

1. Unieke identificatiecode van het producttype:
– EN 12050-2.
2. Type-, batch- of serienummer of enig ander element dat identificatie van het bouwproduct mogelijk maakt zoals vereist conform artikel 11(4):
– DP en EF AUTO_{ADAPT} pompen gemarkeerd met EN 12050-2 op het typeplaatje.
3. Beoogde toepassing of toepassingen van het bouwproduct, in overeenstemming met de van toepassing zijnde geharmoniseerde technische specificatie, zoals voorzien door de fabrikant:
– Pompen voor het verpompen van afvalwater dat geen fecale materie bevat gemarkeerd met EN 12050-2 op het typeplaatje.
4. Naam, gedeponeerde handelsnaam of gedeponeerd handelsmerk en contactadres van de fabrikant zoals vereist conform artikel 11(5):
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Denemarken.
5. NIET RELEVANT.
6. Systeem of systemen voor beoordeling en verificatie van constantheid van prestaties van het bouwproduct zoals beschreven in Bijlage V:
– Systeem 3.
7. In het geval van de prestatieverklaring voor een bouwproduct dat onder een geharmoniseerde norm valt:
– TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identificatienummer: 0197.
Uitgevoerde test conform EN 12050-2 onder systeem 3. (beschrijving van de externe taken zoals beschreven in Bijlage V)
– Certificaatnummer:
LGA-certificaatnr. 7381115. Type getest en bewaakt.
8. NIET RELEVANT.
9. Verklaarde prestatie:
De producten die vallen onder deze prestatieverklaring zijn in overeenstemming met de essentiële eigenschappen en de prestatievereisten zoals beschreven in het volgende:
– Gebruikte norm: EN 12050-2:2000.
10. De prestaties van het product dat is geïdentificeerd in punten 1 en 2 zijn in overeenstemming met de verklaarde prestaties in punt 9.

PL:**Deklaracja właściwości użytkowych UE według załącznika III do dyrektywy (UE) nr 305/2011 w/s wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:
– EN 12050-2.
2. Numer typu, partii lub serii lub jakikolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4:
– Pompy DP i EF AUTO_{ADAPT} oznaczone na tabliczce znamionowej kodem EN 12050-2.
3. Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną:
– Pompy do pompowania ścieków bez zawartości fekaliiów, oznaczone na tabliczce znamionowej kodem EN 12050-2.
4. Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 5:
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dania.
5. NIE DOTYCZY.
6. System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w załączniku V:
– System 3.
7. W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną:
– Jednostka certyfikująca TÜV Rheinland LGA Products GmbH, numer identyfikacyjny: 0197.
przeprowadziła badanie określone w EN 12050-2, w systemie 3 i wydała certyfikat (opis zadań strony trzeciej, określonych w załączniku V)
– Nr certyfikatu:
certyfikat LGA nr 7381115 (certyfikat badania typu i stałości właściwości użytkowych).
8. NIE DOTYCZY.
9. Deklarowane właściwości użytkowe:
Wyroby, których dotyczy niniejsza deklaracja właściwości użytkowych są zgodne z zasadniczymi charakterystykami i wymaganiami określonymi w następujących normach:
– Zastosowana norma: EN 12050-2:2000.
10. Właściwości użytkowe wyrobu określone w pkt 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt 9.

PT:**Declaração de desempenho UE, em conformidade com o Anexo III do Regulamento (UE) N.º 305/2011 (Regulamento de Produtos da Construção)**

1. Código de identificação exclusivo do tipo de produto:
– EN 12050-2.
2. Tipo, lote ou número de série ou qualquer outro elemento que permita a identificação do produto de construção, em conformidade com o Artigo 11(4):
– Bombas DP e EF AUTO_{ADAPT} com a indicação EN 12050-2 na chapa de características.
3. Utilização ou utilizações prevista(s) do produto de construção, em conformidade com a especificação técnica harmonizada aplicável, conforme previsto pelo fabricante:
– Bombas para bombeamento de águas residuais sem matéria fecal com a indicação EN 12050-2 na chapa de características.
4. Nome, nome comercial registado ou marca registada e endereço de contacto do fabricante, em conformidade com o Artigo 11(5):
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dinamarca.
5. NÃO RELEVANTE.
6. Sistema ou sistemas de avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto de construção, conforme definido no Anexo V:
– Sistema 3.
7. Em caso de declaração de desempenho referente a um produto de construção abrangido por uma norma harmonizada:
– TÜV Rheinland LGA Products GmbH, número de identificação: 0197.
Teste realizado em conformidade com EN 12050-2 ao abrigo do sistema 3.
(descrição das tarefas de partes terceiras, conforme definido no Anexo V)
– Número do certificado:
Certificado LGA N.º 7381115. Testado e monitorizado.
8. NÃO RELEVANTE.
9. Desempenho declarado:
Os produtos abrangidos por esta declaração de desempenho cumprem as características essenciais e os requisitos de desempenho conforme descritos em:
– Normas utilizadas: EN 12050-2:2000.
10. O desempenho do produto identificado nos pontos 1 e 2 encontra-se em conformidade com o desempenho declarado no ponto 9.

SK:

Vyhlasenie o parametroch EU v súlade s prílohou III nariadenia (EU) č. 305/2011 (Nariadenie o stavebných výrobkoch)

1. Jediný identifikačný kód typu výrobku:
 - EN 12050-2.
2. Typ, číslo výrobnej dávky alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku, ako sa vyžaduje podľa článku 11 ods. 4:
 - Čerpadlá DP a EF AUTO_{ADAPT} s označením EN 12050-2 na typovom štítku.
3. Zamýšľané použitia stavebného výrobku, ktoré uvádza výrobca, v súlade s uplatniteľnou harmonizovanou technickou špecifikáciou:
 - Čerpadlá určené na čerpanie splaškov bez obsahu fekálií s označením EN 12050-2 na typovom štítku.
4. Názov, registrovaný obchodný názov alebo registrovaná obchodná značka a kontaktná adresa výrobcu podľa požiadaviek článku 11, ods. 5:
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Dánsko.
5. NEVŽAHUJE SA.
6. Systém alebo systémy posudzovania a overovania nemennosti parametrov stavebného výrobku podľa ustanovení prílohy V:
 - Systém 3.
7. V prípade vyhlásenia o parametroch týkajúceho sa stavebného výrobku, na ktorý sa vzťahuje harmonizovaná norma:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikačné číslo: 0197.
Vykonal skúšku podľa EN 12050-2 v systéme 3. (popis úloh tretej strany, ako sa uvádzajú v prílohe V)
 - Číslo certifikátu:
Certifikát LGA č. 7381115. Typovo skúšaný a monitorovaný.
8. NEVŽAHUJE SA.
9. Deklarované parametre:

Výrobky, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie o parametroch, vyhovujú podstatnými vlastnosťami a parametrami nasledovne:

 - Použitá norma: EN 12050-2:2000.
10. Parametre výrobku uvedené v bodoch 1 a 2 sú v zhode s deklarovacími parametrami v bode 9.

SI:

Izjava EU o delovanju v skladu z Dodatkom III Uredbe (EU) št. 305/2011 (uredba o gradbenih proizvodih)

1. Edinstvena identifikacijska koda za tip izdelka:
 - EN 12050-2.
2. Tip, serijska številka ali kateri koli drug element, ki dovoljuje identifikacijo gradbenega proizvoda, kot to zahteva člen 11(4):
 - Črpalke DP in EF AUTO_{ADAPT} z oznako EN 12050-2 na tipski ploščici.
3. Predvidena uporaba gradbenega proizvoda v skladu z veljavnimi harmoniziranimi tehničnimi specifikacijami, kot jo predvideva proizvajalec:
 - Črpalke za črpanje odpadne vode, ki ne vsebuje fekalij, z oznako EN 12050-2 na tipski ploščici.
4. Ime, registrirano trgovsko ime ali registrirana blagovna znamka in naslov proizvajalca, kot zahteva člen 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danska.
5. NI POMEMBNO.
6. Sistem ali sistemi ocenjevanja in preverjanja stalnosti delovanja gradbenega proizvoda, kot je opredeljeno v Dodatku V:
 - Sistem 3.
7. Če izjava o delovanju gradbenega proizvoda pokriva harmonizirani standard:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikacijska številka: 0197.
Test izveden v skladu z EN 12050-2 v sklopu sistema 3. (opis nalog tretje osebe, kot to določa Dodatek V)
 - Številka certifikata: Certifikat LGA št. 7381115. Testirano glede tipa in nadzorovano.
8. NI POMEMBNO.
9. Deklarirano delovanje:

Proizvodi, ki jih krije ta izjava o delovanju, so skladni z bistvenimi lastnostmi in zahtevami delovanja, kot je opisano v nadaljevanju:

 - Uporabljeni standardi: EN 12050-2:2000.
10. Delovanje proizvoda, identificiranega pod točkama 1 in 2, je skladno z deklariranim delovanjem pod točko 9.

RS:

EU deklaracija o performansama u skladu sa Aneksom III propisa (EU) br. 305/2011 (propis o konstrukciji proizvoda)

1. Jedinstvena identifikaciona šifra tipa proizvoda:
 - EN 12050-2.
2. Tip, serija ili serijski broj ili neki drugi element koji omogućava identifikaciju konstrukcije proizvoda, kako je propisano shodno Članu 11(4):
 - Pumpe DP i EF AUTO_{ADAPT} označene su sa EN 12050-2 na natpisnoj pločici.
3. Predviđena namena ili predviđene namene konstruisanog proizvoda u skladu sa važećim i usklađenim tehničkim specifikacijama, kako je predvideo proizvođač:
 - Pumpe za pumpanje otpadnih voda bez fekalnih materija na natpisnoj pločici imaju oznaku EN 12050-2.
4. Naziv, registrovana trgovačka marka ili registrovani zaštitni znak i kontakt adresa proizvođača kako je propisano na osnovu Člana 11(5):
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danska.
5. NIJE RELEVANTNO.
6. Sistem ili sistemi za procenu i verifikaciju konstantnosti performansi konstruisanog proizvoda, kako je predviđeno u Aneksu V:
 - Sistem 3.
7. U slučaju deklaracije o performansama koja se odnosi na konstruisani proizvod koji je obuhvaćen usklađenim standardom:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikacioni broj: 0197.
Izvršeno ispitivanje u skladu sa EN 12050-2 na osnovu sistema 3
(opis zadatka treće strane kako je opisano u Aneksu V).
– Broj sertifikata: LGA-sertifikat br. 7381115. Ispitivanje i praćenje tipa.
8. NIJE RELEVANTNO.
9. Deklarisane performanse:

Proizvodi koji su obuhvaćeni ovom deklaracijom o performansama usklađeni su sa osnovnim karakteristikama i zahtevima za performansama, kako je nadalje opisano:

 - Korišćen standard: EN 12050-2:2000.
10. Performanse proizvoda identifikovanog u tačkama 1 i 2 u saglasnosti su s deklarisanim performansama u tački 9.

FI:

EU-suoritusasiioimitus laadittu asetuksen 305/2011/EU liitteen III mukaisesti (Rakennustuoteasetus)

1. Tuotetyypin yksilöllinen tunnistus:
 - EN 12050-2.
2. Tyyppi-, erä- tai sarjanumero tai muu merkintä, jonka ansiosta rakennustuotteet voidaan tunnistaa, kuten 11 artiklan 4 kohdassa edellytetään:
 - DP- ja EF AUTO_{ADAPT}-pumput, joiden arvokilvessä on merkintä EN 12050-2.
3. Valmistajan ennakoima, sovellettavan yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukainen rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus tai -tarkoitukset:
 - Pumput sellaisten jätevesien pumppaukseen, jotka eivät sisällä ulosteperäistä materiaalia. Arvokilvessä on merkintä EN 12050-2.
4. Valmistajan nimi, rekisteröity kaupan nimi tai tavaramerkki sekä osoite, josta valmistajaan saa yhteyden, kuten 11 artiklan 5 kohdassa edellytetään:
 - Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Tanska.
5. EI TARVITA.
6. Rakennustuotteen suoritusasteen pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä(t) liitteen V mukaisesti:
 - Järjestelmä 3.
7. Kun kyse on yhdenmukaistetun standardin piiriin kuuluvan rakennustuotteen suoritusasteoimituksesta:
 - TÜV Rheinland LGA Products GmbH, tunnistenumero: 0197.
Testaus suoritettu standardien EN 12050-2 ja järjestelmän 3 mukaisesti.
(Liitteessä V esitettyä kolmannen osapuolen tehtävien kuvauksia noudattaen.)
– Sertifiikaatin numero:
LGA-sertifiikaatti nro 7381115. Tyyppitestattu ja valvottu.
8. EI TARVITA.
9. Ilmoitetut suoritusaste:

Tähän suoritusasteoimitukseen kuuluvien tuotteiden perusominaisuudet ja suoritusasteavaatimukset:

 - Sovellettu standardi: EN 12050-2:2000.
10. Kohdissa 1 ja 2 yksilöidyn tuotteen suoritusaste ovat kohdassa 9 ilmoitettujen suoritusasteojen mukaiset.

SE:
EU prestandadeklaration enligt bilaga III till förordning (EU) nr 305/2011 (byggproduktförordningen)

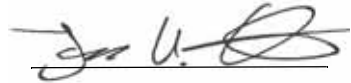
1. Produkttypens unika identifikationskod:
– EN 12050-2.
2. Typ-, parti- eller serienummer eller någon annan beteckning som möjliggör identifiering av byggprodukter i enlighet med artikel 11.4:
– DP- och EF AUTO_{ADAPT} pumpar märkta med EN 12050-2 på typskylten.
3. Byggproduktens avsedda användning eller användningar i enlighet med den tillämpliga, harmoniserade tekniska specifikationen, såsom förutsatt av tillverkaren:
– Pumpar för pumpning av fekaliefritt avloppsvatten märkta med EN 12050-2 på typskylten.
4. Tillverkarens namn, registrerade företagsnamn eller registrerade varumärke samt kontaktadress enligt vad som krävs i artikel 11.5:
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danmark.
5. EJ TILLÄMPLIGT.
6. Systemet eller systemen för bedömning och fortlöpande kontroll av byggproduktens prestanda enligt bilaga V:
– System 3.
7. För det fall att prestandadeklarationen avser en byggprodukt som omfattas av en harmoniserad standard:
– TÜV Rheinland LGA Products GmbH, identifikationsnummer: 0197.
Utförde provning enligt EN 12050-2 under system 3. (beskrivning av tredje parts uppgifter såsom de anges i bilaga V)
– Certifikat nummer:
LGA-certifikat nr 7381115. Typprovad och övervakad.
8. EJ TILLÄMPLIGT.
9. Angiven prestanda:
Produkterna som omfattas av denna prestandadeklaration överensstämmer med de väsentliga egenskaperna och prestandakraven i följande:
– Tillämpad standard: EN 12050-2:2000.
10. Prestandan för den produkt som anges i punkterna 1 och 2 överensstämmer med den prestanda som anges i punkt 9.

TR:
305/2011 sayılı AB Yönetmeliği Ek III'e uygun olarak performans beyanı (İnşaat Ürünü Yönetmeliği)

1. Ürün tipi özel tanımlama kodu:
– EN 12050-2.
2. Gereken şekil inşaat ürününün Madde 11(4)'e göre tanımlanmasına izin veren tip, parti, seri numarası veya başka bir öge:
– Etiketinde EN 12050-2 ifadesi yer alan DP ve EF AUTO_{ADAPT}.
3. Üretici tarafından öngörülen biçimde ilgili uyumlu teknik özelliklere uygun olarak inşaat ürününün amaçlanan kullanımı ve kullanımları:
– Dışkı içermeyen atık suların pompalanmasına yönelik, etiketinde EN 12050-2 bilgisi bulunan pompalar.
4. Madde 11(5)'e göre gereken şekilde üreticinin adı, tescilli ticari adı veya tescilli ticari markası ve iletişim adresi:
– Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro
Danimarka.
5. İLGİLİ DEĞİL.
6. Ek V'te belirtilen şekilde inşaat ürününün performansının tutarlılığının değerlendirilmesi ve doğrulanmasına yönelik sistem veya sistemler:
– Sistem 3.
7. Uyumlu bir standart kapsamındaki bir inşaat ürünüyle ilgili performans beyanı durumu:
– TÜV Rheinland LGA Products GmbH, tanımlama numarası: 0197.
EN 12050-2'e göre sistem 3 altında gerçekleştirilen test. (Ek V'te belirtilen şekilde üçüncü taraf işlemlerin açıklaması)
– Sertifika numarası:
LGA Sertifika No. 7381115. Tip test edilmiş ve izlenmiştir.
8. İLGİLİ DEĞİL.
9. Beyan edilen performans:
Bu performans beyanı kapsamına giren ürünler, aşağıda belirtilen şekilde temel özelliklere ve performans gereksinimlerine uygundur:
– Kullanılan standart: EN 12050-2:2000.
10. 1. ve 2. noktalarda belirtilen ürünün performansı, 9. noktada beyan edilen performansa uygundur.

EU declaration of performance reference number: 97525811.

Tatabánya, 15th May 2013



Jannek Uldal Christesen
 Manager
 GRUNDFOS Manufacturing Ltd.
 Búzavirág u. 14
 Ipari Park
 Tatabánya, 2800 Hungary

98485603 0513

ECM: 1115352

97525811 0111

Repl. 97525811 0909

ECM: 1070333

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