

NK, NKG

Указания по технике безопасности



NK NKG
Installation and operating instructions
(all available languages)
<http://net.grundfos.com/qr/i/96646512>

NK, NKG

English (GB)

Safety instructions. 5

Български (BG)

Инструкции за безопасност 8

Čeština (CZ)

Bezpečnostní pokyny 11

Deutsch (DE)

Sicherheitshinweise 14

Dansk (DK)

Sikkerhedsanvisninger. 17

Eesti (EE)

Ohutusjuhised 20

Español (ES)

Instrucciones de seguridad. 23

Suomi (FI)

Turvallisuusohjeet. 26

Français (FR)

Consignes de sécurité 28

Ελληνικά (GR)

Οδηγίες ασφαλείας 31

Hrvatski (HR)

Sigurnosne upute 34

Magyar (HU)

Biztonsági utasítások 37

Italiano (IT)

Istruzioni di sicurezza 40

Lietuviškai (LT)

Saugos nurodymai 43

Latviešu (LV)

Drošības instrukcijas 46

Nederlands (NL)

Veiligheidsinstructies. 49

Polski (PL)

Zasady bezpieczeństwa. 52

Português (PT)	
Instruções de segurança	55
Română (RO)	
Instrucțiuni de siguranță	58
Srpski (RS)	
Sigurnosna uputstva	61
Русский (RU)	
Указания по технике безопасности	64
Svenska (SE)	
Säkerhetsinstruktioner	67
Slovensko (SI)	
Varnostna navodila	70
Slovenčina (SK)	
Bezpečnostné pokyny	73
Türkçe (TR)	
Güvenlik talimatları	76
Українська (UA)	
Інструкція з техніки безпеки	78
中文 (CN)	
安全指导	81
日本語 (JP)	
安全上の注意	83
(AR) العربية	
تعليمات السلامة	85
EU declaration of conformity	88
UK declaration of conformity	91
Moroccan declaration of conformity	92
Ukrainian declaration of conformity	93
Operating manual EAC	96

Русский (RU) Указания по технике безопасности

Транспортировка изделия

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подвешенный груз

Смерть или серьезная травма



- Следует обратить внимание на массу насоса и принять меры, предупреждающие травмирование персонала в случае случайного переворачивания или падения насоса.

Место монтажа

ВНИМАНИЕ

Горячая или холодная поверхность

Травма лёгкой или средней степени тяжести



- При перекачивании горячей или холодной жидкости следует исключить возможность соприкосновения персонала с горячими или холодными поверхностями.

Предварительная регулировка соосности

ОПАСНО

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма



- Перед началом любых работ с насосным агрегатом убедитесь, что электропитание отключено, и насос не может быть случайно включен.

Ширина воздушного зазора S2

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания

Смерть или серьезная травма



- Для защиты людей от вращающихся деталей обязательно установите все защитное ограждение после завершения монтажа и перед запуском насоса.

Байпас

ОПАСНО

Опасность взрыва

Смерть или серьезная травма



- Насос не должен работать на закрытую задвижку. Исключение составляет только запуск. Работа насоса на закрытую задвижку может привести к повышению температуры, образованию пара в насосе и, как следствие, повреждению или разрыву корпуса насоса. Задвижка должна быть всегда открытой во время эксплуатации насоса.

Электрическое подключение

ОПАСНО

Поражение электрическим током

Гибель или серьезная травма



- Перед снятием крышки клеммной коробки и демонтажем насоса необходимо убедиться, что питание насоса отключено, и принять меры для предотвращения его случайного включения. Использовать возможность блокирования-опломбирования, если она доступна. Насос должен быть подключен к внешнему сетевому выключателю.

ОПАСНО

Взрывоопасная среда

Гибель или серьезная травма



- При любом использовании включенного оборудования во взрывоопасной среде необходимо соблюдать общие или специальные нормы и правила, установленные соответствующими уполномоченными органами или торговыми организациями.

Защита электродвигателя

ОПАСНО

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма

- Электродвигатель должен иметь защиту от перегрузки с помощью внешнего автомата защиты электродвигателя с классом отключения IEC 10 или 20.
- Компания Grundfos рекомендует класс отключения 20.
- Текущие параметры автомата защиты электродвигателя должны быть отрегулированы в соответствии с номинальным значением тока, указанным на фирменной табличке электродвигателя.



ОПАСНО

Автоматический запуск

Смерть или серьезная травма

- При необходимости ремонта электродвигателя, оборудованного термовыключателем или термодатчиком, перед началом работ убедитесь в том, что автоматический запуск электродвигателя после его охлаждения исключен.



Проверка насосов с сальниковым уплотнением

ВНИМАНИЕ

Биологическая опасность

Травма легкой или средней степени тяжести

- При перекачивании питьевой воды насос необходимо тщательно промыть чистой водой перед запуском для удаления посторонних веществ, таких как консерванты, испытательная жидкость или консистентная смазка.



Промывка системы труб

ВНИМАНИЕ

Биологическая опасность

Травма легкой или средней степени тяжести

- При перекачивании питьевой воды насос необходимо перед запуском тщательно промыть чистой водой для удаления посторонних веществ, таких как консерванты, испытательная жидкость или консистентная смазка.



Заливка насоса в замкнутых или открытых системах, в которых уровень перекачиваемой жидкости находится выше уровня всасывающего патрубка насоса

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечка жидкости

Смерть или серьезная травма

- Обратите внимание на положение заливочного отверстия и примите меры для того, чтобы выходящая вода не стала причиной травмирования персонала или повреждения электродвигателя и других узлов.
- В системах с горячей жидкостью существует опасность ошпаривания при контакте с горячей жидкостью.
- В системах с холодной жидкостью существует опасность получения травмы при контакте с холодной жидкостью.



Пуск насоса

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечка жидкости

Смерть или серьезная травма

- Обратите внимание на положение вентиляционного отверстия и примите меры для того, чтобы выходящая из него жидкость не стала причиной травмирования персонала или повреждения электродвигателя и других узлов.
- В системах с горячей жидкостью существует опасность ошпаривания при контакте с горячей жидкостью.
- В системах с холодной жидкостью существует опасность получения травмы при контакте с холодной жидкостью.



Загрязненные изделия

ВНИМАНИЕ

Биологическая опасность

Травма легкой или средней степени тяжести

- После демонтажа тщательно промойте насос чистой водой и прополощите детали насоса в воде.



Техническое обслуживание изделия

ОПАСНО

Электрический шок и случайный запуск насоса

Смерть или серьёзная травма

- Перед началом работ убедитесь в том, что электропитание отключено. Убедитесь, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.



Защита насоса в периоды простоя и заморозков

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечка жидкости

Смерть или серьёзная травма

- Необходимо принять меры для того, чтобы выходящая жидкость не стала причиной травмирования персонала или повреждения электродвигателя и других узлов.
- В системах с горячей жидкостью существует опасность ошпаривания при контакте с горячей жидкостью.
- В системах с холодной жидкостью существует опасность получения травмы при контакте с холодной жидкостью.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечка жидкости

Смерть или серьёзная травма

- Обратите внимание на расположение вентиляционного отверстия и удостоверьтесь, что жидкость, выходящая из насоса, не вызовет травму персонала или повреждение электродвигателя и других узлов. В системах горячего водоснабжения необходимо обратить особое внимание на опасность получения ожога от горячей воды. В системах холодного водоснабжения необходимо обратить особое внимание на опасность получения травмы от холодной воды.



ВНИМАНИЕ

Горячая или холодная поверхность

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- При перекачивании горячей или холодной жидкости следует исключить возможность соприкосновения персонала с горячими или холодными поверхностями.



Поиск и устранение неисправностей

ОПАСНО

Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма

- Перед снятием крышки клеммной коробки и демонтажем насоса необходимо убедиться, что питание насоса отключено, и принять меры для предотвращения его случайного включения.



EU declaration of conformity

GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products NK, NKG, to which the declaration below relates, are in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky NK, NKG, na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sbližení právních předpisů členských států Evropského společenství.

DK: EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne NK, NKG som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

ES: Declaración de conformidad de la UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos NK, NKG a los que hace referencia la siguiente declaración cumplen lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la UE.

FR: Déclaration de conformité UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits NK, NKG, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

HR: EU deklaracija sukladnosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da su proizvodi NK, NKG, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s dolje navedenim direktivama Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU-a.

IT: Dichiarazione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti NK, NKG, ai quale si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

BG: Декларация за съответствие на ЕО

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите NK, NKG, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните директиви на Съвета за уеднавяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕО.

DE: EU-Konformitätserklärung

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

EE: EÜ vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuisikulist vastutust selle eest, et toode NK, NKG, mille kohta all olev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuvõetud õigusaktidele ühtlustamise kohta EÜ liikmesriikides.

FI: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuotteen NK, NKG, joita tämä vakuutus koskee, ovat EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα NK, NKG, στα οποία αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνονται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

HU: EU megfeleléségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) NK, NKG termék, amelyekre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

LT: ES atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiamo, kad produktai NK, NKG, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl ES šalių narių įstatymų suderinimo.

LV: ES atbilstības deklarācija

Sabiedrība Grundfos ar pilnu atbildību paziņo, ka produkti NK, NKG, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par ES daļiņvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.

NL: EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten NK, NKG, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EU-lidstaten.

PL: Deklaracja zgodności UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze produkty NK, NKG, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zblżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

PT: Declaração de conformidade UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos NK, NKG, aos quais diz respeito a declaração abaixo, estão em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da UE.

RO: Declarația de conformitate UE

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsele NK, NKG, la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre UE.

RS: Deklaracija o usklađenosti EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod punom vlastitom odgovornošću da je proizvod NK, NKG, na koji se odnosi deklaracija ispod, u skladu sa dole prikazanim direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия NK, NKG, к которым относится нижеприведённая декларация, соответствуют нижеприведённым Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕС.

SE: EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna NK, NKG, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rådskdirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

SI: Izjava o skladnosti EU

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek NK, NKG, na katerega se spodnja izjava nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic EU.

SK: ES vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkty NK, NKG na ktoré sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, sú v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EÚ.

TR: AB uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan NK, NKG ürünlerinin, AB Üye ülkelerinin direktiflerinin yakınlaştırılmasıyla ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

UA: Декларація відповідності директивам EU

Ми, компанія Grundfos, під нашу одноосібну відповідальність заявляємо, що вироби NK, NKG, до яких відноситься нижченаведена декларація, відповідають директивам EU, переліченим нижче, щодо тотожності законів країн-членів ЄС.

CN: 欧盟符合性声明

我们，格兰富，在我们的全权责任下声明，产品 NK, NKG 系列，其制造和性能完全符合以下所列欧盟委员会指令。

JP: EU 適合宣言

Grundfos は、その責任の下に、NK, NKG 製品が EU 加盟諸国の法規に関連する、以下の評議会指令に適合していることを宣言します。

(EU) : إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي

نقر نحن، جروندفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتجين NK, NKG اللذين يختص بهما الإقرار أدناه، يكونان مطابقيين لتوجيهات المجلس المذكورة أدناه بشأن التقريب بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EU).

Pumps with motors and base frames**Machinery Directives (2006/42/EC and 2009/127/EC)**

Standard used: EN 809:1998 + A1:2009

Ecodesign Directive (2009/125/EC)**RoHS Directives (2011/65/EU and 2015/863/EU)**

Standard used: EN IEC 63000:2018

ATEX Directive (2014/34/EU)Applies only to products with ATEX markings (*Group II, Categories and Environments 2G, 3G, 2D, 3D*) on the nameplate.

Standards used: EN 80079-36:2016 and EN 80079-37:2016

Notified body holding copy of technical file: DEKRA Certification B.V., No. 0344, Meander 1051, 6825 MJ ARNHEM, The Netherlands.

EU declaration of conformity and installation and operating instructions for the motor are enclosed.

Bare shaft pumps**Machinery Directives (2006/42/EC and 2009/127/EC)**

Standard used: EN 809:1998 + A1:2009

Ecodesign Directive (2009/125/EC)**RoHS Directives (2011/65/EU and 2015/863/EU)**

Standard used: EN IEC 63000:2018

ATEX Directive (2014/34/EU)Applies only to products with ATEX markings (*Group II, Categories and Environments 2G, 3G, 2D, 3D*) on the nameplate.

Standards used: EN 80079-36:2016 and EN 80079-37:2016

Notified body holding copy of technical file: DEKRA Certification B.V., No. 0344, Meander 1051, 6825 MJ ARNHEM, The Netherlands.

EU declaration of conformity and installation and operating instructions for the motor are enclosed.

This declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos Safety Instruction and other important information (publication number 98882913).

Suzhou, Jiang Su Province, PRC, 08 September 2022



Joachim Krogshave
Head of PD CBS

Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Manufacturer and person empowered to sign the EU declaration of conformity.

[10000081360]

UK declaration of conformity

UK declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products to which the declaration below relates, are in conformity with UK regulations, standards and specifications to which conformity is declared, as listed below:

Valid for products:

NK, NKG

Pumps with motors and base frames

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Standard used: EN 809:1998 + A1:2009.

The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2019.

The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021.

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2019

Standards used: EN IEC 63000:2018

Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016

Applies only to products with UKEX markings (*Group II, Categories and Environments 2G, 3G, 2D, 3D*) on the nameplate.

Standards used: EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016

Approved body holding copy of technical file: DEKRA Certification UK Ltd., No. 8505, Stokenchurch House,

Oxford Road, Stokenchurch, HP14 3SX, United Kingdom.

UK declaration of conformity and installation and operating instructions for the motor are enclosed.

Bare shaft pumps

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Standard used: EN 809:1998 + A1:2009.

The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2019

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2019

Standards used: EN IEC 63000:2018

Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016

Applies only to products with UKEX markings (*Group II, Categories and Environments 2G, 3G, 2D, 3D*) on the nameplate.

Standards used: EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016

Approved body holding copy of technical file: DEKRA Certification UK Ltd., No. 8505, Stokenchurch House, Oxford Road, Stokenchurch, HP14 3SX, United Kingdom.

UK declaration of conformity and installation and operating instructions for the motor are enclosed.

This UK declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos Safety Instruction and other important information (publication number 98882913).

Suzhou, Jiang Su Province, PRC, 08 September 2022



Joachim Krogshave
Head of PD CBS

Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Manufacturer and person empowered to sign the UK declaration of conformity.

[10000433346]

Moroccan declaration of conformity



GB: Moroccan declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products to which the declaration below relates, are in conformity with Moroccan laws, orders, standards and specifications to which conformity is declared, as listed below:

Valid for Grundfos products:

NK, NKG

Law No 24-09, 2011 Safety of products and services and the following orders:

Order No 2573-14, 2015 Safety Requirements for Low Voltage Electrical Equipment

Standards used: NM EN 809+A1:2015

This Moroccan declaration of conformity is only valid when accompanying Grundfos instructions.

98882913



FR: Déclaration de conformité marocaine

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux lois, ordonnances, normes et spécifications marocaines pour lesquelles la conformité est déclarée, comme indiqué ci-dessous :

Valable pour les produits Grundfos :

NK, NKG

Sécurité des produits et services, loi n° 24-09, 2011 et décrets suivants :

Exigences de sécurité pour les équipements électriques basse tension, ordonnance n° 2573-14, 2015

Normes utilisées : NM EN 809+A1:2015

Cette déclaration de conformité marocaine est uniquement valide lorsqu'elle accompagne la notice d'installation et de fonctionnement Grundfos.

98882913



AR: إقرار المطابقة المغربي

نحن، جرونڤوس، نفر تحت مسؤوليتنا وحدنا بأن المنتجات التي يتعلّق بها الإقرار أدناه، تتوافق مع القوانين والقرارات والمعايير والمواصفات المغربية التي تم إقرار المطابقة بشأنها، كما هو موضح أدناه:

سار على منتجات جرونڤوس:

NK, NKG

قانون رقم 09-24، 2011 بشأن سلامة المنتجات والخدمات والقرارات التالية:

القرار رقم 14-2573، 2015 متطلبات السلامة للمعدات الكهربائية ذات الجهد المنخفض

المعايير المستخدمة: NM EN 809+A1:2015

يكون إقرار المطابقة المغربي صالحاً فقط عند نشره كجزء من تعليمات جرونڤوس.

98882913

Suzhou, Jiang Su Province, PRC, 08 September 2022

Joachim Krogshave
Head of PD CBS

Grundfos Holding A/S

Poul Due Jensens Vej 7

8850 Bjerringbro, Denmark

GB: Manufacturer and person empowered to sign the Moroccan declaration of conformity.

FR: Fabricant et personne habilitée à signer la Déclaration de conformité marocaine.

AR: الجهة المصنعة والشخص المفوض بتوقيع إقرار المطابقة المغربي.

[10000433358]

Ukrainian declaration of conformity



GB: Ukrainian declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products to which the declaration below relates, are in conformity with Ukrainian resolutions, standards and specifications to which conformity is declared, as listed below:

Valid for Grundfos products:

NK, NKG

Pumps with motors and base frames.

Resolution No. 62, 2013 - Technical Regulations on Safety of Machines

Resolution No. 533, 2018 - Amendments to some provisions

Standards used: ДСТУ EN 809:2015

Resolution No 804, 2018 - Establishing a Framework for the Setting of Ecodesign Requirements for Energy-related Products

Resolution No. 139, 2017 - Technical Regulations on Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment

Standards used: ДСТУ EN IEC 63000:2020

Resolution No. 1055, 2016 - Technical regulation of the equipment and the protective systems intended for use in potentially explosive environments

Resolution No. 102, 2020 - Amendments to some resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine

Applies only to products with the ATEX markings (*Group II, Categories and Environments 2G, 3G, 2D, 3D*) on the nameplate.

Standards used: ДСТУ EN 80079-36:2017, ДСТУ EN 80079-37:2017

Name and address of Notified body (ATEX):

DEKRA Certification B.V., No. 0344, Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, The Netherlands.

Declaration of conformity and installation and operating instructions of the motor are enclosed.

Bare shaft pumps

Resolution No. 62, 2013 - Technical Regulations on Safety of Machines

Resolution No. 533, 2018 - Amendments to some provisions

Standards used: ДСТУ EN 809:2015

Resolution No 804, 2018 - Establishing a Framework for the Setting of Ecodesign Requirements for Energy-related Products

Resolution No. 139, 2017 - Technical Regulations on Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment

Standards used: ДСТУ EN IEC 63000:2020

Resolution No. 1055, 2016 - Technical regulation of the equipment and the protective systems intended for use in potentially explosive environments

Resolution No. 102, 2020 - Amendments to some resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine

Standards used: ДСТУ EN 80079-36:2017, ДСТУ EN 80079-37:2017

Applies only to products with the ATEX markings (*Group II, Categories and Environments 2G, 3G, 2D, 3D*) on the nameplate.

Name and address of Notified body (ATEX):

DEKRA Certification B.V., No. 0344, Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, The Netherlands.

Declaration of conformity and installation and operating instructions of the motor are enclosed.

Importer address:

LLC Grundfos Ukraine, Business Center Europe 103, Stolychne Shose, UA-03026 Kyiv, Ukraine
Phone: (+380) 44 237 0400

Email: ukraine@grundfos.com

This Ukrainian declaration of conformity is only valid when accompanying Grundfos instructions.
98882913



UA: Українська декларація відповідності Ми, Grundfos, заявляємо про свою виключну відповідальність за те, що продукція, до якої відноситься ця декларація, відповідає вимогам українським постановам, стандартам та технічним умовам, щодо яких заявлена відповідність, як зазначено нижче:

Дійсно для продуктів Grundfos:
NK, NKG

Насоси з двигунами та опорними рамами.

Постанова № 62 від 2013 р., Про затвердження Технічного регламенту безпеки машин

Постанова № 533 від 2018 р., Про внесення змін до деяких положень

Застосовані стандарти: ДСТУ EN 809:2015

Постанова № 804 від 2018 р., Встановлення системи для визначення вимог з екологічного енергоспоживчих продуктів

Постанова № 139 від 2017 р., Технічний регламент обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні

Застосовані стандарти: ДСТУ EN IEC 63000:2020

Постанова № 1055 від 2016 р., Технічний регламент обладнання та захисних систем, призначених для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах

Постанова № 102 від 2020 р., Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України

Стосується лише виробів із маркуванням АТЕХ (Група II, Категорії та Середовища 2G, 3G, 2D, 3D) на заводській табличці.

Застосовані стандарти: ДСТУ EN 80079-36:2017, ДСТУ EN 80079-37:2017

Назва та адреса уповноваженого органу з сертифікації (ATEX):

DEKRA Certification B.V., No. 0344, Meander 1051, 6825 MJ Арнем, Нідерланди.

Декларації відповідності та інструкції з монтажу та експлуатації двигуна додаються.

Насоси з вільним кінцем валу.

Постанова № 62 від 2013 р., Про затвердження Технічного регламенту безпеки машин

Постанова № 533 від 2018 р., Про внесення змін до деяких положень

Застосовані стандарти: ДСТУ EN 809:2015

Постанова № 804 від 2018 р., Встановлення системи для визначення вимог з екологічного енергоспоживчих продуктів

Постанова № 139 від 2017 р., Технічний регламент обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні

Застосовані стандарти: ДСТУ EN IEC 63000:2020

Постанова № 1055 від 2016 р., Технічний регламент обладнання та захисних систем, призначених для використання в потенційно вибухонебезпечних середовищах

Постанова № 102 від 2020 р., Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України

Стосується лише виробів із маркуванням АТЕХ (Група II, Категорії та Середовища 2G, 3G, 2D, 3D) на заводській табличці.

Застосовані стандарти: ДСТУ EN 80079-36:2017, ДСТУ EN 80079-37:2017

Назва та адреса уповноваженого органу з сертифікації (ATEX):

DEKRA Certification B.V., No. 0344, Meander 1051, 6825 MJ Арнем, Нідерланди.

Декларації відповідності та інструкції з монтажу та експлуатації двигуна додаються.

Адреса імпортера:

ТОВ "Грундфос Україна", Бізнес Центр "Європа"
Столичне шосе, 103, м. Київ, 03026, Україна
Телефон: (+380) 44 237 0400

Ел. пошта: ukraine@grundfos.com

Ця українська декларація відповідності дійсна лише за наявності інструкцій Grundfos. 98882913

Suzhou, Jiang Su Province, PRC, 08 September 2022



Joachim Krogshave
Head of PD CBS

Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

GB: Manufacturer and person empowered to sign the Ukrainian declaration of conformity
UA: Виробник та особа, уповноважена підписати українську декларацію відповідності
[10000433369]

Operating manual EAC

RUS

ТР(D), ТРЕ(D), ТРЕ2 (D), ТРЕ3 (D), НК, НК(G)Е, NB, NB(G)Е, МТВ
Руководство по эксплуатации

Руководство по эксплуатации на данное изделие является составным и включает в себя несколько частей:

Часть 1: настоящее «Руководство по эксплуатации».

Часть 2: электронная часть «Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации» размещенная на сайте компании Грундфос. Перейдите по ссылке, указанной в конце документа.

Часть 3: информация о сроке изготовления, размещенная на фирменной табличке изделия.

Сведения о сертификации:

Насосы типа ТР(D), ТРЕ(D), ТРЕ2 (D), ТРЕ3 (D), НК, НК(G)Е, NB, NB(G)Е, МТВ сертифицированы на соответствие требованиям Технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

KAZ

ТР(D), ТРЕ(D), ТРЕ2 (D), ТРЕ3 (D), НК, НК(G)Е, NB, NB(G)Е, МТВ
Пайдалану бойынша нұсқаулық

Атаулы өнімге арналған пайдалану бойынша нұсқаулық құрамалы болып келеді және келесі бөлімдерден тұрады:

1 бөлім: атаулы «Пайдалану бойынша нұсқаулық»

2 бөлім: Грундфос компаниясының сайтында орналасқан электронды бөлім «Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық». Құжат соңында көрсетілген сілтеме арқылы өтіңіз.

3 бөлім: өнімнің фирмалық тақтасында орналасқан шығарылған уақыты жөніндегі мәлімет

Сертификаттау туралы ақпарат:

ТР(D), ТРЕ(D), ТРЕ2 (D), ТРЕ3 (D), НК, НК(G)Е, NB, NB(G)Е, МТВ типті сорғылары «Төмен вольтты жабдықтардың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 004/2011), «Машиналар және жабдықтар қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 010/2011) «Техникалық заттардың электрлі магниттік сәйкестілігі» (ТР ТС 020/2011) Кеден Одағының техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес сертифициқталды.

KG

ТР(D), ТРЕ(D), ТРЕ2 (D), ТРЕ3 (D), НК, НК(G)Е, NB, NB(G)Е, МТВ
Пайдалануу боюнча колдонмо

Аталган жабдууну пайдалануу боюнча колдонмо курамдык жана өзүнө бир нече бөлүкчөнү камтыйт:

1-Бөлүк: «Пайдалануу боюнча колдонмо»

2-Бөлүк: «Паспорт. Пайдалануу жана монтаж боюнча колдонмо» электрондук бөлүгү Грундфос компаниянын сайтында жайгашкан. Документтин аягында көрсөтүлгөн шилтемеге кайрылыңыз.

3-Бөлүк: жабдуунун фирмалык тактасында жайгашкан даярдоо мөөнөтү тууралуу маалымат.

Шайкештик жөнүндө декларация

ТР(D), ТРЕ(D), ТРЕ2 (D), ТРЕ3 (D), НК, НК(G)Е, NB, NB(G)Е, МТВ түрүндөгү соргучтар Бажы Биримдиктин Техникалык регламенттин талаптарына ылайыктуу тастыкталган: ТР ТБ 004/2011 «Төмөн вольттук жабдуунун коопсуздугу жөнүндө»; ТР ТБ 010/2011 «Жабдуу жана машиналардын коопсуздугу жөнүндө»; ТР ТБ 020/2011 «Техникалык каражаттардын электрмагниттик шайкештиги».

ARM

ТР(D), ТРЕ(D), ТРЕ2 (D), ТРЕ3 (D), НК, НК(G)Е, NB, NB(G)Е, МТВ
Շահագործման ձեռնարկ

Տվյալ սարքավորման շահագործման ձեռնարկը բաղկացած է մի քանի մասերից.

Մաս 1. սույն «Շահագործման ձեռնարկ»:

Մաս 2. Էլեկտրոնային մաս. այն է՝ «Անձնագիր: Մոնտաժման և

շահագործման ձեռնարկ» տեղադրված «Գրունդֆոս». Անցեք փաստաթղթի վերջում նշված հղումով.

Մաս 3. տեղեկություն արտադրման ամսաթվի վերաբերյալ՝ նշված սարքավորման պիտակի վրա:

Տեղեկություններ հավաստագրման մասին՝

ТР(D), ТРЕ(D), ТРЕ2 (D), ТРЕ3 (D), НК, НК(G)Е, NB, NB(G)Е, МТВ տիպի պոմպերը սերտիֆիկացված են համաձայն Մաքսային Միության տեխնիկական կանոնակարգի պահանջների՝ ТР ТС 004/2011 «Ցածրավոլտ սարքավորումների վերաբերյալ», ТР ТС 010/2011 «Մեքենաների և սարքավորումների անվտանգության վերաբերյալ»; ТР ТС 020/2011 «Տեխնիկական միջոցների էլեկտրամագնիսական համատեղելիության վերաբերյալ»:

TP, TPD, TPE, TPED



<http://net.grundfos.com/qr/i/98877373>

NK, NKG, NKE, NKGE



<http://net.grundfos.com/qr/i/96761294>

NB, NBG, NBE, NBGE



<http://net.grundfos.com/qr/i/98848768>

TPE2 (D), TPE3 (D)



<http://net.grundfos.com/qr/i/98701538>

**TPE(D), NB(G)E, NK(G)E, TPE(D) серии 2000
до 11 кВт**



<http://net.grundfos.com/qr/i/99153908>

TPE(D) серии 2000 свыше 11 кВт



<http://net.grundfos.com/qr/i/98777375>

TPE(D), NK(G)E, NB(G)E свыше 11 кВт



<http://net.grundfos.com/qr/i/98777377>

MTB



<http://net.grundfos.com/qr/i/98848787>

TPE серии 1000, серии 2000



<http://net.grundfos.com/qr/i/99564873>

10000112614	08.2020
ECM: 1293047	

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias
1610 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +375 17 397 397 3
+375 17 397 397 4
Факс: +375 17 397 397 1
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

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

Bulgaria

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

Canada

GRUNDFOS Canada inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Columbia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 via Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.
1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

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

Estonia

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

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

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

Germany

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

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +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
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbalint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps india Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454, Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

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

Italy

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

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Korea

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

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
 Deglava biznesa centrs
 Augusta Deglava ielā 60
 LV-1035, Rīga,
 Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
 Fax: + 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
 Tel.: +60-3-5569 2922
 Fax: +60-3-5569 2866

Mexico

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

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
 Veluwezoom 35
 1326 AE Almere
 Postbus 22015
 1302 CA ALMERE
 Tel.: +31-88-478 6336
 Fax: +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
 Tel.: +64-9-415 3240
 Fax: +64-9-415 3250

Norway

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

Poland

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

Portugal

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

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
 S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
 A2, etaj 2
 Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod
 013714
 Bucuresti, Romania
 Tel.: 004 021 2004 100
 E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
 ул. Школьная, 39-41
 Москва, RU-109544, Russia
 Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
 Факс (+7) 495 564 8811
 E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
 Omladinskih brigada 90b
 11070 Novi Beograd
 Tel.: +381 11 2258 740
 Fax: +381 11 2281 769
 www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
 25 Jalan Tukang
 Singapore 619264
 Tel.: +65-6681 9688
 Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
 Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
 Tel.: +421 2 5020 1426
 sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
 Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
 Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
 Fax: +386 (0)1 568 06 19
 E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
 16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
 1609 Germiston, Johannesburg
 Tel.: (+27) 10 248 6000
 Fax: (+27) 10 248 6002
 E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
 Bruggacherstrasse 10
 CH-8117 Fällanden/ZH
 Tel.: +41-44-806 8111
 Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

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

Thailand

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

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.
 Sti.
 Gebze Organize Sanayi Bölgesi
 Ihsan dede Caddesi
 2. yol 200. Sokak No, 204
 41490 Gebze/ Kocaeli
 Tel.: +90 - 262-679 7979
 Fax: +90 - 262-679 7905
 E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
 Бізнес Центр Європа
 Столичне шосе, 103
 м. Київ, 03131, Україна
 Tel.: (+38 044) 237 04 00
 Fax: (+38 044) 237 04 01
 E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

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

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
 Grovebury Road
 Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
 Tel.: +44-1525-850000
 Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

Global Headquarters for WU
 856 Koomey Road
 Brookshire, Texas 77423 USA
 Phone: +1-630-236-5500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
 The Representative Office of Grundfos
 Kazakhstan in Uzbekistan
 38a, Oybek street, Tashkent
 Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
 Fax: (+998) 71 150 3292

98882913 11.2022

ECM: 1347687

www.grundfos.com

GRUNDFOS 