

## DMH 25x, DMH 28x, DMX 226

## Насосы, сертифицированные АТЕХ

RU Паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации



## Декларация о соответствии

Мы, фирма **Grundfos Aildos**, со всей ответственностью заявляем, что изделия **DMH 25x**, **DMH 28x** и **DMX 226**, к которым и относится данное свидетельство, отвечают требованиям следующих указаний Совета ЕС об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

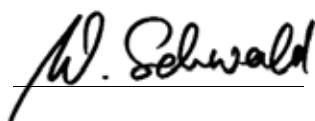
Для насоса в качестве неэлектрического устройства:

- АТЕХ 94/9/ЕС (АТЕХ 100).  
Применявшиеся стандарты: Евростандарт EN 1127-1: 1997, EN 13463-1: 2001 и EN 13463-5: 2003.
- Машиностроение (98/37/ЕС).  
Применявшиеся стандарты: Евростандарт EN ISO 12100.

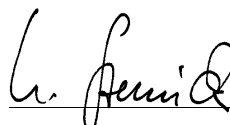
Дополнительно для насоса в качестве устройства с двигателем:

- Электромагнитная совместимость (89/336/ЕЕС).  
Применявшиеся стандарты: Евростандарт EN 61000-3-2: 1995, + A1 + A2, EN 61000-3-3: 1995 и EN 61326: 1997, + A1 + A2, Class B.
- Электрические машины для эксплуатации в пределах определенного диапазона значений напряжения (73/23/ЕЕС) [95].  
Применявшиеся стандарты: Евростандарт EN 61010-1: 2002.

Pfinzthal, 15-го февраля 2008 г.



W. Schwald  
Managing Director



Ulrich Stemick  
Technical Director

## СОДЕРЖАНИЕ



АЯ56

	Стр.
<b>1. Эксплуатация насосов в потенциально взрывоопасной атмосфере</b>	<b>3</b>
<b>2. Конструкция устройства</b>	<b>3</b>
2.1 Идентификация	3
2.2 Конфигурация насоса	3
<b>3. Условия эксплуатации</b>	<b>4</b>
3.1 Внешние условия	4
3.2 Дозируемая среда	4
<b>4. Монтаж</b>	<b>5</b>
4.1 Заземление	5
4.2 Перепускной клапан	5
4.3 Всасывающая линия	5
4.4 Дозирование горючей среды	5
<b>5. Ввод в эксплуатацию</b>	<b>5</b>
5.1 Правила техники безопасности	5
<b>6. Техническое обслуживание</b>	<b>6</b>
6.1 Очистка	6
6.2 Смазка	6
6.3 Принадлежности / периферийное оборудование	6
6.4 Инструменты и техническое обслуживание	6
<b>7. Декларация соответствия / сертификаты</b>	<b>6</b>

### Внимание



**Перед установкой внимательно прочитайте настоящее руководство и примите к сведению содержащуюся в нем информацию. В дополнение к этим инструкциям изучите руководство по монтажу и эксплуатации, поставляемое с насосом.**

### Указание

**С целью облегчения чтения руководства в него не включены предупреждающие символы.**

## 1. Эксплуатация насосов в потенциально взрывоопасной атмосфере

**Настоящее руководство описывает дополнительные или особые условия, влияющие на работу насосов в потенциально взрывоопасной атмосфере. Настоящее руководство имеет силу только вместе с руководством по монтажу и эксплуатации насоса. Должны использоваться оба документа.**

**Установка, техническое обслуживание и ремонт должны выполняться только уполномоченным персоналом, имеющим соответствующую квалификацию.**

## 2. Конструкция устройства

**Двигатель и принадлежности для насосов, например, устройство измерения основных параметров, должны как минимум удовлетворять требованиям директивы 94/9/ЕС применительно к насосам.**

**Исходная конфигурация насоса не должна изменяться.**

### 2.1 Идентификация

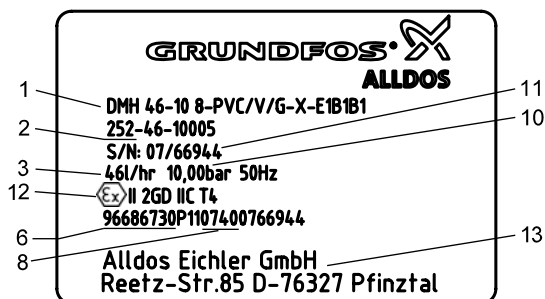


Рис. 1 Пример заводской таблички в исполнении АTEX

Поз.	Описание
1	Обозначение типа
2	Модель
3	Максимальная производительность [л/час]
6	Номер изделия
8	Код года и недели
10	Максимальное давление [бар]
11	Серийный номер
12	Значок АTEX
13	Производитель

### 2.2 Конфигурация насоса

Компания Grundfos Alldos производит насосы, соответствующие директиве 94/9/ЕС. Эти насосы соответствуют спецификации, приведенной ниже в таблице. Насосы, не сконфигурированные в соответствии с таблицей, не могут использоваться в потенциально взрывоопасной атмосфере.

#### Допустимая конфигурация насоса

Особенности	Описание
Передняя панель	Металлическая
Электронная система	Без электронной системы

#### 2.2.1 Датчик утечки мембраны

Насосы DMH, удовлетворяющие требованиям директивы 94/9/ЕС, могут дополнительно оборудоваться датчиком утечки мембраны с манометром Ex i, удовлетворяющим требованиям директивы 94/9/ЕС.

Насосы с другими типами датчиков утечки мембраны не могут использоваться в потенциально взрывоопасной атмосфере.

#### 2.2.2 Дозирующая головка и клапаны

Компания Grundfos Alldos поставляет насосы, отвечающие требованиям директивы 94/9/ЕС с соответствующими утвержденными комбинациями дозирующей головки и клапана, отвечающими требованиям директивы 94/9/ЕС. Насосы с другими типами комбинаций дозирующей головки и клапана не могут использоваться в потенциально взрывоопасной атмосфере.

**Клапаны из нержавеющей стали не должны использоваться в сочетании с неметаллическими дозирующими головками.**

TM03 7006 4506

Материал и размер дозирующей головки (в зависимости от типа насоса) определяют пригодность насоса для работы в потенциально взрывоопасной атмосфере в зависимости от среды группы IIB или IIC:

Материал дозирующей головки	Типы насосов				
	DMH 251-255	DMH 257	DMH 28x	DMX 226 Размер головок 1-3	DMX 226 Размер головки 4
PVC	IIC	IIB	IIC	IIC	IIB
Нержавеющ. сталь DIN 1.4571	IIC	IIC	IIC	IIC	IIC
Нержавеющ. сталь DIN 2.4610	IIC	IIC	IIC	–	–
PP	IIC	IIB	IIC	IIC	IIB
PVDF	IIC	IIB	IIC	IIC	IIB

#### Заводская табличка насоса с двигателем

Заводская табличка двигателя	Заводская табличка насоса	Соответствует категории 2, группа взрывоопасности / класс нагревостойкости
II 2G Ex e II T3	II 2G IIB T3	IIB / T3
II 2G Ex e II T3	II 2G IIC T3	IIC / T3
II 2GD Ex die IIC T4	II 2GD IIB T4	IIB / T4
II 2GD Ex die IIC T4	II 2GD IIC T4	IIC / T4

Дополнительную информацию по использованию насоса можно получить в разделе [3. Условия эксплуатации](#).

### 3. Условия эксплуатации

#### 3.1 Внешние условия

Насосы с соответствующими заводскими табличками пригодны для работы в потенциально взрывоопасной атмосфере зон IIB или IIC в зависимости от типа насоса и его оборудования.

#### Минимальная/максимальная температура внешней среды $T_{amb}$ .

- Минимальная  $T_{amb}$ :  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Максимальная  $T_{amb}$ :  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Материалы, используемые для уплотнения и смазки, должны быть устойчивы к пару, газам и пыли, образующимся в атмосфере рабочей зоны.

Это особенно касается случаев контакта с парами растворителей, которые могут повредить пластик, либо изменить состав смазочного масла или трансмиссионной смазки, и таким образом повлиять на производительность/работоспособность.

В существующих рабочих условиях насосы могут использоваться только, если их материалы и рабочие жидкости достаточно устойчивы к механическим или химическим воздействиям, чтобы не подвергаться опасности взрыва.

#### 2.2.3 Двигатель

Насосы компании Grundfos Alldos, соответствующие директиве 94/9/EC, поставляются с двигателями, соответствующими директиве 94/9/EC, прошедшими испытания и имеющими соответствующую маркировку.

В качестве альтернативы насосные агрегаты могут поставляться отдельно, и в этом случае пользователь должен устанавливать двигатель, соответствующий директиве 94/9/EC. Насосы с другими типами двигателей не могут использоваться в потенциально взрывоопасной атмосфере.

#### 2.2.4 Обозначение насоса

Информация, удовлетворяющая требованиям директивы 94/9/EC, приводится на насос как на устройство, не имеющее электропривода, в зависимости от выбранной конфигурации насос/двигатель.

Насосы с двигателем маркируются в соответствии с директивой 94/9/EC. Однако, если насос поставляется без двигателя, то маркируется только насосный агрегат.

#### Заводская табличка только насосного агрегата (насос поставляется без двигателя)

Заводская табличка насосного агрегата	Соответствует категории 2, группа взрывоопасности / класс нагревостойкости
II 2GD с IIB T130 °C	IIB / 130 °C
II 2GD с IIC T130 °C	IIC / 130 °C

#### 3.2 Дозируемая среда

##### 3.2.1 Допустимая температура

Для насосов DMH 28x допустимая температура среды отличается от сведений, приведенных в общем руководстве по монтажу и эксплуатации.

##### Допустимая температура среды

Материал дозирующей головки	Макс. температура среды			
	p < 10 бар	p < 10 бар	p < 16 бар	p < 16 бар
	Мин. [°C]	Макс. [°C]	Мин. [°C]	Макс. [°C]
PVC	0	40	0	20
Нержавеющ. сталь DIN 1.4571	-10	70*	-10	70*
Нержавеющ. сталь DIN 2.4610	-10	70*	-10	70*
PP	0	40	–	–
PVDF*	-10	60	-10	20

\*( < 9 бар: 70)

\* 90 °C для насоса DMH

### 3.2.2 Допустимая дозируемая среда

Насосы DMH 25x, DMH 28x и DMX 226 предназначены для жидкой, неабразивной и невоспламеняемой среды.

**Насосы DMH 25x и DMH 28x в следующей конфигурации могут также использоваться для дозирования горючих сред:**

- Взрывобезопасная конструкция с соответствующим обозначением на заводской табличке насоса, см. раздел [2.1 Идентификация](#), и
- дозирующие головки и клапаны из нержавеющей стали, и
- датчик утечки мембраны из нержавеющей стали во взрывобезопасном исполнении с измерительным устройством.

## 4. Монтаж

Оператор несет ответственность за монтаж системы в соответствии с требованиями директивы 99/92/ЕС с учетом соответствующих стандартов на данное устройство.

Двигатель и принадлежность для насосов, например, силовой привод, преобразователь частоты и устройство измерения основных параметров, должны как минимум удовлетворять требованиям директивы 94/9/ЕС применительно к насосам. Принадлежности системы и трубопровод должны как минимум удовлетворять требованиям директивы 94/9/ЕС применительно к насосам.

Монтаж взрывобезопасного оборудования должен выполняться и проверяться только лицом, имеющим "соответствующую квалификацию".

Убедитесь, что вы прочитали руководство по монтажу и эксплуатации, поставляемое с отдельными электрическими компонентами.

Убедитесь, что при монтаже системы вы придерживались соответствующих национальных норм и правил.

### 4.1 Заземление

При монтаже все насосы и принадлежности должны заземляться.

**Датчик утечки мембраны в исполнении с пластмассовым корпусом не имеет токопроводящего соединения с насосом, и клиент сам должен выполнить заземление.**

### 4.2 Перепускной клапан

**DMX 226:** Перепускной клапан должен устанавливаться в выпускной линии для предотвращения создания недопустимо высокого давления на нагнетательной стороне насоса.

**DMH 25x и DMH 28x:** Если насос DMH 25x или DMH 28x является единственным источником давления в системе, то нет необходимости устанавливать в выпускной линии перепускной клапан.

### 4.3 Всасывающая линия

Примеси в дозируемой среде могут повредить мембрану или блок напорной линии дозирующей головки.

Установка во всасывающем трубопроводе фильтра (размер апертуры 1,5 мм) предотвращает повреждение диафрагмы и увеличение давления из-за закупорки на напорной стороне.

### 4.4 Дозирование горючей среды

О дозировании горючих сред см. раздел [3.2.2 Допустимая дозируемая среда](#).

#### 4.4.1 Установка для режима подачи

Насос не должен работать сухим даже во время пусконаладочных работ/повторного ввода в эксплуатацию.

Насос должен устанавливаться так, чтобы напорный трубопровод мог быть деаэрирован во время запуска насоса, чтобы создать поток дозируемой среды в дозирующей головке.

#### 4.4.2 Слив дозируемой среды

Линии для безопасного слива вещества должны быть подсоединены к предохранительным клапанам (таким, как перепускной клапан в напорном трубопроводе на нагнетающей стороне насоса) или выпускным клапанам, через которые сливается воспламеняемая среда. Безопасный слив вещества должен выполняться в направлении, не представляющем опасности для людей или имущества.

#### 4.4.3 Защита от работы всухую / указатель подачи

При неполных баках взрывоопасная смесь может испаряться. Насос не должен работать всухую, чтобы предотвратить перенос горючих газов из баков хранения в окружающее пространство.

Для предотвращения работы всухую клиент должен установить индикаторы уровня в баках или указатели подачи на нагнетающей стороне насосов.

Всасывание воздуха должно быть предотвращено. Регулярно проверяйте всасывающую линию на герметичность.

#### 4.4.4 Обнаружение утечки мембраны

Во время работы насосы не должны становиться источником недопустимых утечек дозируемой среды (это особенно важно при дозировании горючего вещества).

Сигнал утечки мембраны (электрически изолированный геркон) от датчика утечки мембраны должен использоваться для немедленной остановки насоса.

## 5. Ввод в эксплуатацию

Насосы нельзя запускать при закрытых клапанах и фитингах.

О дозировании горючих сред см. раздел [3.2.2 Допустимая дозируемая среда](#).

При первом запуске насоса или его повторном запуске после опорожнения дозирующей головки может возникнуть смесь взрывоопасных паров.

**При пуске насоса и его повторном пуске дозирующая головка должна быть полностью залита.**

- Заполните дозирующую головку и всасывающий трубопровод дозируемой средой, или
- при затопленной всасывающей линии удалите газ из напорного трубопровода, чтобы обеспечить поступление дозируемой среды в дозирующую головку.

### 5.1 Правила техники безопасности

#### 5.1.1 При работе с насосом во взрывобезопасном исполнении

Насосы нельзя запускать при закрытых клапанах и фитингах.

**При перегреве возможна опасность взрыва насосов.**

Предписанное техническое обслуживание и текущий ремонт должны выполняться с регулярной периодичностью для обеспечения соответствия требованиям директивы 94/9/ЕС.

#### 5.1.2 Неисправности

Неисправности, например, ухудшение характеристик дозирования, могут быть вызваны повреждением насоса, что увеличивает риск взрыва.

В случае возникновения неисправности во время работы, насос должен быть немедленно остановлен и неисправность устранена.

## 6. Техническое обслуживание

*При перегреве возможна опасность взрыва насосов.*

Предписанное техническое обслуживание и текущий ремонт должны выполняться с регулярной периодичностью для обеспечения соответствия требованиям директивы 94/9/ЕС.

### 6.1 Очистка

Для предотвращения накопления тепла из-за наслоений пыли на насосе, насос должен периодически очищаться. Оператор несет ответственность за соблюдение установленной периодичности.

Не допускается накопление пыли более 5 мм.

### 6.2 Смазка

Регулярно проверяйте насос на шум.

Подшипники не должны перегреваться.

**DMH 25x и DMH 28x:** Уровень масла проверяйте каждые две недели. При недостатке масла немедленно остановите насос и добавьте масло. Заменяйте масло через каждые 8000 часов эксплуатации.

Применяйте только утвержденное компанией Grundfos Allidos масло.

**DMX 226:** Трансмиссионная смазка должна заменяться через каждые 8000 часов эксплуатации.

### 6.3 Принадлежности / периферийное оборудование

Регулярно проверяйте перепускной клапан (если он установлен), чтобы быть уверенным в его исправности. При аварии в потенциально взрывоопасной атмосфере перепускной клапан должен предотвратить перегрузку и перегрев привода.

Регулярно проверяйте фильтр во всасывающем трубопроводе или во всасывающей трубке, и очищайте его по мере необходимости.

Оператор несет ответственность за соблюдение установленной периодичности.

Регулярно проверяйте герметичность линий.

Скопление взрывоопасных паров опасно.

Все уплотнения, винтовые соединения и воздухоотводные винты должны регулярно проверяться, чтобы быть уверенным в их исправности и герметичности.

### 6.4 Инструменты и техническое обслуживание

Для всех работ на насосах в потенциально взрывоопасной атмосфере должны использоваться инструменты, соответствующие требованиям европейских норм EN 1127-1 Приложение А.

Запрещено использовать какие-либо инструменты из стали в зоне 1, если существует опасность взрыва из-за материалов, относящихся к группе взрывоопасности IIC, а также сероводорода, окиси этилена или угарного газа.

Техническое обслуживание насоса должно выполняться во взрывобезопасной атмосфере, либо при наличии подтверждения, что атмосфера в зоне выполнения ремонта не является потенциально взрывоопасной.

Информация о запасных частях приводится в общем руководстве по монтажу и эксплуатации насоса.

Исходная конфигурация насоса не должна изменяться.

## 7. Декларация соответствия / сертификаты

Декларация соответствия ЕС, приведенная в начале настоящего буклета, заменяет декларацию соответствия, приведенную в общем руководстве по монтажу и эксплуатации, поставляемом с насосом.

Любые модификации насоса, выполненные без нашего разрешения, делают эту декларацию недействительной.

Перед монтажом насоса убедитесь, что устанавливаемая система соответствует условиям директив. Пока это не доказано, ввод в эксплуатацию будет запрещен.

Сертификат проверки опытного образца поставляется на компакт-диске (на английском и немецком языках).

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

**Australia**  
**Grundfos Alldos**  
**Dosing & Disinfection**  
ALLDOS Oceania Pty. Ltd.  
Unit 3 / 7 Murdoch Circuit  
Acacia Ridge QLD 4100  
Phone: +61 (0)7 3712 6888  
Telefax: +61 (0)7 3272 5188  
E-mail: alldos.au@alldos.com

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

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

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

**Belorussia**  
Представительство ГРУНДФОС в Минске  
220090 Минск ул.Олешева 14  
Телефон: (8632) 62-40-49  
Факс: (8632) 62-40-49

**Bosnia/Herzegovina**  
GRUNDFOS Sarajevo  
Paromlinska br. 16,  
BiH-71000 Sarajevo  
Phone: +387 33 713290  
Telefax: +387 33 231795

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

**Bulgaria**  
GRUNDFOS Pumpen Vertrieb  
Representative Office - Bulgaria  
Bulgaria, 1421 Sofia  
Lozenetz 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 Alldos**  
**Dosing & Disinfection**  
ALLDOS (Shanghai) Water Technology Co.  
Ltd.  
West Unit, 1 Floor, No. 2 Building (T 4-2)  
278 Jinhua Road, Jin Qiao Export Processing  
Zone  
Pudong New Area  
Shanghai, 201206  
Phone: +86 21 5055 1012  
Telefax: +86 21 5032 0596  
E-mail: alldos.cn@alldos.com

**China**  
GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.  
22 Floor, Xin Hua Lian Building  
755-775 Huai Hai Rd, (M)  
Shanghai 200020  
PRC  
Phone: +86-512-67 61 11 80  
Telefax: +86-512-67 61 81 67

**Croatia**  
GRUNDFOS predstavništvo Zagreb  
Cebini 37, Buzin  
HR-10000 Zagreb  
Phone: +385 1 6595 400  
Telefax: +385 1 6595 499

**Czech Republic**  
GRUNDFOS s.r.o.  
Čapkovského 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  
Mestarintie 11  
FIN-01730 Vantaa  
Phone: +358-3066 5650  
Telefax: +358-3066 56550

**France**  
**Grundfos Alldos**  
**Dosing & Disinfection**  
ALLDOS S.A.R.L.  
7, rue Gutenberg  
F-67610 La Wantzenau  
Tél.: +33-3 88 59 26 26  
Télécopie: +33-3 88 59 26 00  
E-mail : alldos.fr@alldos.com

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

**Germany**  
**Grundfos Alldos**  
**Dosing & Disinfection**  
ALLDOS Eichler GmbH  
Reetzstraße 85  
D-76327 Pfinztal (Söllingen)  
Tel.: +49 7240 61-0  
Telefax: +49 7240 61-177  
E-mail: alldos.de@alldos.com

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Netherlands**  
**Grundfos Alldos**  
**Dosing & Disinfection**  
ALLDOS BV  
Leerlooiersstraat 6  
NL-8601 WK Sneek  
Tel.: +31-51 54 25 789  
Telefax: +31-51 54 30 550  
E-mail: alldos.nl@alldos.com

**Netherlands**  
GRUNDFOS Netherlands  
Veluwezoom 35  
1326 AE Almere  
Postbus 22015  
1302 CA ALMERE  
Tel.: +31-88-478 6336  
Telefax: +31-88-478 6332  
e-mail: info\_gnl@grundfos.com

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

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

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

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

**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 75 36, 564 88 11  
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

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

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

**Slovenia**  
GRUNDFOS PUMPEN VERTRIEB  
Ges.m.b.H.,  
Podružnica Ljubljana  
Blatnica 1, SI-1236 Trzin  
Phone: +386 1 563 5338  
Telefax: +386 1 563 2098  
E-mail: slovenia@grundfos.si

**South Africa**  
**Grundfos Alldos**  
**Dosing & Disinfection**  
ALLDOS (Pty) LTD  
98 Matroosberg Road, Waterkloof Park  
P.O. Box 38505, Menlo Park 0102  
0181 ZA Pretoria  
E-mail: alldos.za@alldos.com

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

**Sweden**  
GRUNDFOS AB  
(Box 333) Lunnagårdsgatan 6  
431 24 Mölndal  
Tel.: +46(0)771-32 23 00  
Telefax: +46(0)31-331 94 60

**Switzerland**  
**Grundfos Alldos**  
**Dosing & Disinfection**  
ALLDOS International AG  
Schönmattdstraße 4  
CH-4153 Reinach  
Tel.: +41-61-717 5555  
Telefax: +41-61-717 5500  
E-mail: alldos.ch@alldos.com

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

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

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

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

**Ukraine**  
ТОВ ГРУНДФОС УКРАЇНА  
01010 Київ, Вул. Московська 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 Alldos**  
**Dosing & Disinfection**  
ALLDOS Ltd.  
39 Gravelly Industrial Park, Tyburn Road  
Birmingham B24 8TG  
Phone: +44-121-3283336  
Telefax: +44-121-3284332  
E-mail: alldos.uk@alldos.com

**United Kingdom**  
GRUNDFOS Pumps Ltd.  
Grovebury Road  
Leighton Buzzard/Beds. LU7 8TL  
Phone: +44-1525-850000  
Telefax: +44-1525-850011

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

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

<b>15.720221</b> V4.0	<b>RU</b>
95707814 0408	