# ИНСТРУКЦИИ GRUNDFOS ALLDOS

# **Agitators 509**

# Электрическая мешалка

**RU** Руководство по монтажу и эксплуатации



# Заявление о соответствии товара

Мы, компания **Grundfos Alldos**, заявляем под свою исключительную ответственность, что продукты **509, электрическая мешалка**, к которым относится данное заявление, соответствуют требованиям следующих директив Совета относительно гармонизации правовых норм в странах-членах EC:

- машины (2006/42/ЕС).
- Использованные нормы:
   EN ISO 12100, EN 60034-1:2004 и EN 60204-1:2006

Пфинцталь, 01 июль 2010 г.

Ульрих Штемик

Технический директор

### СОДЕРЖАНИЕ





АЯ56

		Стр.
1.	Общие указания	3
1.1	Сервисная документация	3
2.	Данные по установке	4
3.	Чертеж установки	4
4.	Назначение	5
4.1	Гарантийные обязательства	5
5.	Безопасность	5
5.1	Обозначение правил безопасности	
	в руководстве по эксплуатации	5
5.2	Квалификация и обучение персонала	5
5.3	Риски при несоблюдении правил техники	5
5.4	безопасности Безопасная эксплуатация	5 5
5.5	Указания по технике безопасности	3
0.0	для ответственного за эксплуатацию	
	лица / пользователя	5
5.6	Предписания по обеспечению безопасности	
	монтажных работ, технического	
	обслуживания и осмотра.	5
5.7	Несанкционированные изменения и одобренные	_
F 0	запасные части	5
5.8	Неверное управление	6
<b>6.</b> 6.1	Описание продукта и принадлежности	6
6.2	Общее описание Технические характеристики	6 6
6.3	Смонтированная дозирующая станция	U
0.0	с резервуаром	6
6.4	Исполнения / Номера для заказа	6
6.4.1	Материал (смеситель и вал): нержавеющая сталь	
	(1.4571)исполнение мешалки: Крыльчатка	6
6.4.2	Материал (смеситель и вал): ПП, без	
	уплотнительного фланцаисполнение мешалки:	•
612	Турбина	6
6.4.3	Материал (смеситель и вал): ПП, с уплотнительны фланцемисполнение мешалки: Турбина	тм 7
6.5	Характеристики двигателя	7
6.6	Для дозаторов Grundfos Alldos	7
6.7	Технические данные	7
6.8	Bec	7
6.9	Чертежи	8
7.	Транспортировка и хранение	9
7.1	Распаковка	9
7.2	Хранение	9
8.	Установка	9
8.1	Общие указания	9
8.2	Требования к месту монтажа мешалки,	9
8.3	впускной линии и реле уровня Монтаж	9
8.4	Электрические подключения	10
9.	Ввод в эксплуатацию	10
10.	Обслуживание	10
11.	Техническое обслуживание	10
	Очистка мешалки	10
	Разборка	10
	Очистка	10
11.1.3	Монтаж	10
12.	Утилизация	10

# Предупреждение



Данное руководство по монтажу и эксплуатации доступно также в Интернете по aдресу www.Grundfosalldos.com.

Прочтите данное руководство по монтажу и эксплуатации перед работами по установке. Установка и эксплуатация должны осуществляться в соответствии с местными требованиями и техническими правилами.

# 1. Общие указания

В данном руководстве по монтажу и эксплуатации приводятся все сведения, необходимые для ввода в эксплуатацию и работы с указанными ниже мешалками серии 509.

Если вам необходимы более подробные сведения или если у вас возникли проблемы, о которых нет подробных сведений в данном руководстве, обратитесь в ближайший филиал компании Grundfos Alldos.

# 1.1 Сервисная документация

Если у вас возникнут вопросы, обратитесь, пожалуйста, в ближайший филиал компании Grundfos Alldos.

# 2. Данные по установке

Эксплуатирующая компания:			
№ клиента Grundfos Alldos:			
№ заказа:			
№ для заказа:			
Серийный №:			
Дата ввода в эксплуатацию:			
Место установки:			
Используется для:			
3. Чертеж установки			

### 4. Назначение

Мешалки компании Grundfos Alldos, серия 509, предназначены для перемешивания и растворения дозируемых веществ, как это описывается в данном руководстве.



Другое использование недопустимо и запрещено. Компания Grundfos Alldos не несет ответственности за ущерб, возникший вследствие неправильного использования.

### 4.1 Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства в соответствии с нашими общими условиями поставки и продажи принимаются только в случае, если

- Мешалка использовалась только согласно соответствующим указаниям.
- Мешалка не демонтировалась и ее эксплуатация велась правильно.
- Ремонт производился только силами авторизированных специалистов.
- При ремонте использовались только оригинальные запасные детали.

### 5. Безопасность

В данном руководстве приводятся общие указания, которым необходимо следовать во время установки и при эксплуатации мешалки. По этой причине до установки и ввода в эксплуатацию данное руководство должно быть внимательно прочитано техническим персоналом, а также соответствующе обученными специалистами/операторами, оно должно постоянно находиться на месте установки оборудования.

Необходимо соблюдать не только общие правила безопасности, описанные в этой главе, но и специальные указания, имеющиеся в других главах.

# 5.1 Обозначение правил безопасности в руководстве по эксплуатации

При несоблюдении правил безопасности или иных требований, содержащихся в данном руководстве, возможно травмирование людей и повреждение мешалки. Указания по технике безопасности и другие указания обозначены следующими символами:



Предупреждение

При несоблюдении этих указаний возможно травмирование людей!



При несоблюдении этих указаний возможны сбои в работе и повреждение оборудования!



Указания и требования, облегчающие работу и обеспечивающие ее безопасность.

Нанесенная на мешалку информация должна всегда быть в хорошо читаемом виде.

### 5.2 Квалификация и обучение персонала

Персонал, ответственный за эксплуатацию, обслуживание, осмотр и монтаж, должен иметь соответствующую этим задачам квалификацию. Области ответственности, уровни компетентности и надзор за персоналом должны быть точно определены ответственным за эксплуатацию.

Если персонал не обладает необходимыми знаниями, следует провести соответствующее обучение и инструктаж. В задачи ответственного лица входит обеспечение понимания содержания данного руководства персоналом.

### 5.3 Риски при несоблюдении правил техники безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может иметь опасные последствия для персонала, окружающей среды и насоса. Несоблюдение правил техники безопасности может стать причиной отклонения всех претензий по возмещению ущерба.

Несоблюдение правил техники безопасности может стать причиной возникновения следующих рисков:

- Сбои в работе важных функций мешалки / установки
- Сбои предписанных методов технического обслуживания
- Травмирование людей в результате электрического, механического или химического воздействия
- Ущерб для окружающей среды из-за утечки вредных веществ

### 5.4 Безопасная эксплуатация

Необходимо следовать приводимым в данном руководстве указаниям по технике безопасности, а также требованиям законодательных актов, регулирующих вопросы здоровья и безопасности на рабочем месте, равно как и распоряжениям по работе и технике безопасности ответственного за эксплуатацию лица.

### 5.5 Указания по технике безопасности для ответственного за эксплуатацию лица / пользователя

Опасные горячие или холодные детали мешалки необходимо защитить от непроизвольного контакта.

Необходимо исключить возможность травмирования в результате воздействия электричества (подробности см. в предписаниях Союза немецких электротехников и местных предприятий энергоснабжения).

# 5.6 Предписания по обеспечению безопасности монтажных работ, технического обслуживания и осмотра.

Ответственное за эксплуатацию лицо обязано обеспечить выполнение всех монтажных работ, обслуживания и осмотров оборудования авторизированными специалистами, должным образом ознакомившимися с данным руководством.

Все работы должны производиться только после выключения мешалки

Непосредственно по завершении работ все защитные и предохранительные устройства должны быть снова включены.

## Предупреждение



Электропроводка должна прокладываться только квалифицированными специалистами!

Ни в коем случае не открывайте мешалку! Ремонт должен производиться только уполномоченными квалифицированными специалистами!

# Предупреждение



При дозировании опасных веществ необходимо тщательно соблюдать соответствующие правила безопасности! При необходимости должна использоваться защитная одежда (перчатки и защитные очки)!

## 5.7 Несанкционированные изменения и одобренные запасные части

Модификация или внесение изменений в мешалку возможны только с разрешения производителя. Оригинальные запасные части и принадлежности, одобренные изготовителем, обеспечивают безопасность эксплуатации.

При использовании неоригинальных запасных деталей производитель не несет никакой ответственности.

### 5.8 Неверное управление

Безопасность обслуживания доставленной мешалки гарантируется только при ее использовании в соответствии с требованиями главы 6.2 Технические характеристики. Ни в коем случае нельзя выходить за рамки приведенных граничных значений.

# 6. Описание продукта и принадлежности

# 6.1 Общее описание

Мешалки серии 509 обеспечивают постоянное перемешивание дозируемого вещества в дозаторе. Мешалки со скоростью вращения 1500 оборотов/мин. подходят для использования с веществами, имеющими низкую вязкость.

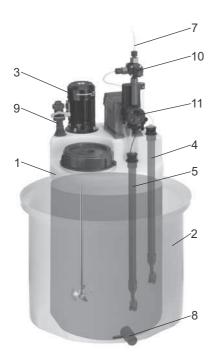
Мешалки компании Grundfos Alldos поставляются в следующих исполнениях:

- 7 размеров для дозаторов Grundfos Alldos объемом от 75 л до 1000 л.
- Исполнение в пластмассе: Вал из ПП с покрытием, барабанный смеситель из ПП.
  - Кольцевой турбиной перемешиваемое вещество засасывается по оси и выбрасывается радиально.
  - для газвыделяющих веществ с уплотнительным фланцем на моторном фланце
- исполнение в нержавеющей стали для агрессивных сред: вал и перемешивающий пропеллер из нержавеющей стали 1.4571.
- В зависимости от размера мешалки трехфазный или по выбору однофазный двигатель.

### 6.2 Технические характеристики

- Допустимая температура окружающей среды: от 0 до +60
- Дозируемая среда должна быть в жидком состоянии.

# 6.3 Смонтированная дозирующая станция с резервуаром



**Рис. 1** смонтированная дозирующая станция с резервуаром (пример)

FM04 1231 5008

Поз.	Описание
1	Резервуар
2	Поддон
3	Мешалка
4	Контроль уровня
5	Впускная линия
6	Секция впрыска (не показана)
7	Напорная магистраль
8	Спускной клапан
9	Наливной набор
10	Многофункциональный вентиль
11	Дозирующий насос

### 6.4 Исполнения / Номера для заказа

# 6.4.1 Материал (смеситель и вал): нержавеющая сталь (1.4571)

исполнение мешалки: Крыльчатка

№ продукта	Двигатель	Номер для заказа
	Трехфазный	96726871
509-11.1		(509-11.1-10000)
309-11.1	Onuchomui	96698329
	Однофазный	(509-11.1-10001)
	Троуфорший	96697254
509-21.1	Трехфазный	(509-21.1-10002)
509-21.1	Osuadaaauu	96698331
	Однофазный	(509-21.1-10000)
	T	96726905
509-31.1	Трехфазный	(509-31.1-10001)
509-51.1	O	96698362
	Однофазный	(509-31.1-10003)
509-41	Tnovdnasuusii	96726917
308- <del>4</del> 1	Трехфазный	(509-41-10000)
500 F1	Троуфорицій	96698364
509-51	Трехфазный	(509-51-10000)
509-61	Трехфазный	96698365
309-01	трехфазный	(509-61-10000)

# 6.4.2 Материал (смеситель и вал): ПП, без уплотнительного фланца исполнение мешалки: Турбина

№ продукта	Двигатель	Номер для заказа
509-12.1	Трехфазный	96726879 (509-12.1-10001)
509-12.1	Однофазный	96726878 (509-12.1-10000)
509-22.1	Трехфазный	96726897 (509-22.1-10000)
509-22.1	Однофазный	96726898 (509-22.1-10001)
509-32.1	Трехфазный	96726909 (509-32.1-10000)
509-32.1	Однофазный	96726911 (509-32.1-10002)
509-42	Трехфазный	96726925 (509-42-10001)
509-52	Трехфазный	96726937 (509-52-10000)
509-62	Трехфазный	96726949 (509-62-10000)

# 6.4.3 Материал (смеситель и вал): ПП, с уплотнительным фланцем

исполнение мешалки: Турбина

№ продукта	Двигатель	Номер для заказа
509-13 1	Трехфазный	96726884 (509-13.1-10001)
509-13.1	Однофазный	96726883 (509-13.1-10000)
509-23.1	Трехфазный	96726901 (509-23.1-10002)
509-23.1	Однофазный	96698134 (509-23.1-10001)
509-33 1	Трехфазный	96726913 (509-33.1-10000)
309-33.1	Однофазный	96726916 (509-33.1-10003)
509-43	Трехфазный	96703370 (509-43-10000)
509-53	Трехфазный	96726939 (509-53-10000)
509-63 Трехфазный		96726954 (509-63-10000)

# 6.5 Характеристики двигателя

- Трехфазный двигатель: 220-240/380-420 В, (50/60 Гц), 440-480 В (60 Гц), IP 65/F
- Однофазный двигатель:
   230 В (50/60 Гц) Гц, IP 54/В, для дозаторов до 200 л

# 6.6 Для дозаторов Grundfos Alldos

№ продукта	Дозатор
509-11.1, 509-12.1, 509-13.1	75 л
509-21.1, 509-22.1, 509-23.1	100 л
509-31.1, 509-32.1, 509-33.1	200 л
509-41, 509-42, 509-43	300 л
509-51, 509-52, 509-53	500 л
509-61, 509-62, 509-63	1000 л

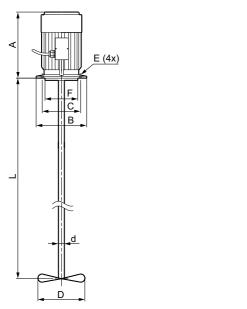
# 6.7 Технические данные

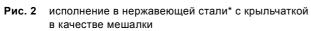
№ продукта	Обороты [1/мин.]	Мощность двигателя [кВт]
509-11.1, 509-12.1, 509-13.1	1500	0.09
509-21.1, 509-22.1, 509-23.1	1500	0.09
509-31.1, 509-32.1, 509-33.1	1500	0.09
509-41, 509-42, 509-43	1500	0.25
509-51, 509-52, 509-53	1500	0.25
509-61, 509-62, 509-63	1500	0.55

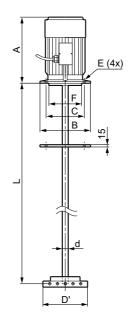
# 6.8 Bec

№ продукта	Вес [кг]
509-11.1, 509-12.1, 509-13.1	4
509-21.1, 509-22.1, 509-23.1	4
509-31.1, 509-32.1, 509-33.1	4
509-41, 509-42, 509-43	8
509-51, 509-52, 509-53	8
509-61, 509-62, 509-63	12

# 6.9 Чертежи







**Рис. 3** исполнение в полипропилене\* с турбиной в качестве мешалки

TM04 1246 5008

<sup>\*</sup> материал смесителя и вала

№ продукта	L	Α	В	С	D	D'	d	E	F
509-11.1 - 509-13.1	500	210	140	115	80	80	12	9	95
509-21.1 - 509-23.1	650	210	140	115	80	80	12	9	95
509-31.1 - 509-33.1	750	210	140	115	90	80	12	9	95
509-41 - 509-43	900	237	160	130	110	100	18	9	110
509-51 - 509-53	1050	237	160	130	110	100	18	9	110
509-61 - 509-63	1050	234	160	130	130	100	25	9	110

TM04 1245 5008

Размеры в мм.

<sup>\*</sup> материал смесителя и вала

# 7. Транспортировка и хранение

Не допускайте падений мешалки серии 509. Вал смесителя и смеситель необходимо защищать от ударов, толчков или перекоса. Не держите и не транспортируйте мешалку

за вал или за смеситель!

Не используйте защитную упаковку в качестве упаковки для транспортировки.

#### 7.1 Распаковка

Внимание

- Проверьте мешалку на предмет заметных внешних повреждений сразу же после ее получения.
- Упаковку следует сохранить для последующей отправки на склад или возврата или утилизировать ее согласно местным нормам.
- Мешалку после распаковки следует установить как можно быстрее.

### 7.2 Хранение

Мешалку следует хранить в сухом, прохладном месте.

#### 8. Установка

### 8.1 Общие указания



Предупреждение

Монтаж мешалки должен производиться только силами обученных специалистов.

Вал смесителя и смеситель необходимо защищать от ударов, толчков или перекоса.



При установке вала смесителя в дозатор на вал не должен воздействовать вес двигателя.

Не держите и не транспортируйте мешалку за вал или за смеситель!



Минимальное расстояние от дна дозатора: 100 мм.

**Не размещайте мешалку посередине** дозатора.

# 8.2 Требования к месту монтажа мешалки, впускной линии и реле уровня

- Монтажные поверхности (крышки дозаторов или траверсы) должны быть невибрирующими.
- Вал смесителя и смеситель не должны касаться дозатора.
- Не размещайте мешалку посередине дозатора.
- Смеситель не должен располагаться слишком близко к дну дозатора, он также не должен работать всухую.

Для выполнения требований к монтажу рекомендуются следующие ориентировочные размеры:

№ продукта	а	b	С	d
509-11.1 – 509-13.1	100	160	115	20
509-21.1 – 509-23.1	100	160	115	20
509-31.1 (нержавеющая сталь)	125	180	150	20
509-32.1 – 509-33.1 (ПП)	125	160	150	20
509-41 (нержавеющая сталь)	150	220	165	20
509-42 – 509-43 (ПП)	150	200	165	20
509-51 (нержавеющая сталь)	175	220	200	20
509-52 – 509-53 (ПП)	175	200	200	20
509-61 (нержавеющая сталь)	245	260	270	20
509-62 – 509-63 (ПП)	245	200	270	20

Размеры в мм.

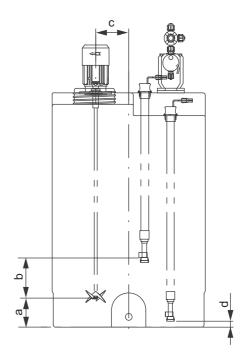


Рис. 4 Монтажная схема

Поз.	Описание
а	минимальное расстояние между смесителем и дном дозатора
b	минимальное расстояние между смесителем и реле уровня
С	рекомендуемое расстояние смесителя от середины дозатора
d	минимальное расстояние между спускной линией и дном дозатора

### 8.3 Монтаж

- 1. Закрепите мешалку 4 винтами в вертикальном положении на подходящем дозаторе серии 502.
  - При установке вала смесителя в дозатор на вал не должен воздействовать вес двигателя, вал не должен перекашиваться.
- 2. После установки проверьте, чтобы вал смесителя или смеситель нигде не касались дозатора.
- 3. Перед вводом в эксплуатацию необходимо обеспечить контроль уровня при помощи реле уровня.
  - Минимальное расстояние между реле уровня и смесителем: двойная величина диаметра смесителя ( D или D') над смесителем (см. рис. 3).

FM04 1247 5008

### 8.4 Электрические подключения

### Предупреждение

Электропроводка должна прокладываться только квалифицированными специалистами!



Прежде чем открывать корпус мешалки, отключите ее от электросети!

Соблюдайте местные правила техники безопасности!

Необходимо защищать кабельные вводы и штекеры от коррозии и влажности.

Перед подключением сетевого кабеля проверьте, соответствует ли допустимое напряжение сети, отмеченное на заводской табличке, параметрам местной сети (допустимое отклонение частоты: ± 5 %). Несоответствующее напряжение может привести к разрушению мешалки!

Внимание

- Подключение двигателя производится согласно расположенной в клеммной коробке схеме.
- 2. Защита двигателя обеспечивается реле защиты с соответствующими показателями.
- 3. Проверьте направление вращения до ввода в эксплуатацию (обратите внимание на стрелку, указывающую направление вращения).

# 9. Ввод в эксплуатацию

В момент ввода в эксплуатацию все компоненты установки должны быть готовы к работе.

Внимание

Следуйте указаниям в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Мешалка не должна работать без перемешиваемого материала (вхолостую). Уровень наполнения устанавливается с помощью реле уровня.

# 10. Обслуживание

Указание

В зависимости от конкретной установки электрическая мешалка в процессе эксплуатации включается и выключается при помощи внешнего управления.

## 11. Техническое обслуживание

В случае загрязнения или образования отложений мешалка (вал смесителя и смеситель) может быть почищена:

### 11.1 Очистка мешалки



### Предупреждение

Полностью отключите установку до проведения обслуживания!

Отключите напряжение сети до открытия корпуса!



### Предупреждение

Демонтаж и монтаж мешалки должны производиться только обученными специалистами.

Вал смесителя и смеситель необходимо защищать от ударов, толчков или перекоса.



При установке вала смесителя в дозатор или при демонтаже на вал не должен воздействовать вес двигателя.

Не держите и не транспортируйте мешалку за вал или за смеситель!

### 11.1.1 Разборка

- 1. Снимите электрические подключения и реле уровня.
- 2. Открутите 4 винта, крепящих мешалку.
- Достаньте мешалку из дозатора, не допуская отклонений от вертикали.
  - На вал смесителя не должен воздействовать вес двигателя, вал не должен перекашиваться.

#### 11.1.2 Очистка

1. Очистите вал смесителя и смеситель подходящими чистящими средствами.

### 11.1.3 Монтаж

- 1. Закрепите мешалку на дозаторе 4 винтами в вертикальном положении.
  - При установке вала смесителя в дозатор на вал не должен воздействовать вес двигателя, вал не должен перекашиваться.
- 2. После установки проверьте, чтобы вал смесителя или смеситель нигде не касались дозатора.
- До ввода в эксплуатацию восстановите электрические подключения и обеспечьте контроль уровня посредством реле уровня, проверьте направление вращения.

### 12. Утилизация

Данное устройство и его детали должны утилизироваться экологически безопасным способом:

- 1. В этих целях можно прибегнуть к помощи частных компаний по сбору утиля.
- В случае отсутствия таких компаний или если в приемке будет отказано, можно обратиться в близлежащий филиал или сервисный центр компании Grundfos или Grundfos Alldos.

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 / 74 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

Тредставительно грундфос 220123, Минск, ул. В. Хоружей, 22, оф. 1105 Тел.: +(37517) 233 97 65 Факс: (37517) 233 9769 E-mail: grundfos\_minsk@mail.ru

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, 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

Grundfos Alldos

Dosing & Disinfection
ALLDOS (Shanghai) Water Technology Co.

West Unit, 1 Floor, No. 2 Building (T 4-2) 278 Jinhu Road, Jin Qiao Export Processing

Pudong New Area Shanghai, 201206 Phone: +86 21 5055 1012 Telefax: +86 21 5032 0596 E-mail: alldos.cn@alldos.com

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-10010 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 50 51 51 E-mail: info\_GDK@grundfos.com www.grundfos.com/DK

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

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB Mestarintie 11 FIN-01730 Vantaa Phone: +358-3066 5650 Telefax: +358-3066 56550

France 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 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

Thoraipakkam 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 SIA GRUNDFUS 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

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

Telefax: +64-9-415 3250

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o. GRUNDFOS Pompy Sp. 2 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 GRUNDFOS Pompe Romania 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. Ges.m.b.H., Podružnica Ljubljana Šlandrova 8b, SI-1231 Ljubljana-Črnuče Phone: +386 1 568 0610 Telefax: +388 1 568 0619 E-mail: slovenia@grundfos.si

South Africa Grundfos Alldos
Dosing & Disinfection
ALLLDOS (Pty) LTD
98 Matroosberg Road, Waterkloof Park
P.O. Box 36505, Menlo Park 0102
0181 ZA Pretoria E-mail: alldos.za@alldos.com

Spain

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

Sweden

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

Switzerland Grundfos Alldos Dosing & Disinfection ALLDOS International AG Schönmattstraße 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 Chaloem Phrakiat Rama 9 Road, Dokmai, Pravej, Bangkok 10250 Phone: +66-2-725 8999 Telefax: +66-2-725 8998

Turkev

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

UKTAINE
TOB ГРУНДФОС УКРАЇНА
01010 Київ, Вул. Московська 86,
Теп.:(+38 044) 390 40 50
Фах.: (+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: +44-121-3284332
Felefax: +44-121-3284332
Fermits -144-121-3284332 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 тупик 5 Телефон: (3712) 55-68-15 Факс: (3712) 53-36-35

**BE > THINK > INNOVATE >** 

**15.750118** V2.0 Repl. 15.750118 V1.0

95714730 0710 Repl. 95714730 0309 RU

