

## CRK, MTR

Упътване за монтаж и експлоатация



# Български (BG) Упътване за монтаж и експлоатация

Превод на оригиналната английска версия

## СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. Символи в този документ</b>	<b>2</b>
<b>2. Транспорт</b>	<b>2</b>
<b>3. Приложения</b>	<b>3</b>
3.1 Изпомпвани течности	3
<b>4. Идентификация</b>	<b>3</b>
4.1 Табела с данни за CRK и MTR	3
4.2 Обозначение за тип за CRK	4
4.3 Обозначение на типа за MTR, MTRE	5
<b>5. Технически данни</b>	<b>6</b>
5.1 Околна температура	6
5.2 Максимално допустимо работно налягане и температура на течността за уплътнението на вала	6
5.3 Минимален дебит	7
5.4 Електрически данни	7
5.5 Максимален брой стартирания	7
<b>6. Монтаж</b>	<b>7</b>
6.1 Местоположение на помпата	7
6.2 Условия на всмукване	8
<b>7. Електрическо свързване</b>	<b>9</b>
7.1 Работа на честотния преобразувател	9
7.2 Двигатели на други производители	9
<b>8. Пускане</b>	<b>10</b>
8.1 Преди пускане на помпата	10
8.2 Пускане на помпата	10
<b>9. Поддръжка</b>	<b>10</b>
9.1 Филтри	11
9.2 Периодични проверки	11
<b>10. Сервиз</b>	<b>11</b>
10.1 Сервизни комплекти	11
10.2 Настройка на съединението	11
<b>11. Ниво на звуково налягане</b>	<b>11</b>
<b>12. Намиране на повреди</b>	<b>12</b>
<b>13. Отстраняване на отпадъци</b>	<b>13</b>

## 1. Символи в този документ



Предупреждение

Ако тези инструкции за безопасност не се спазват, това може да доведе до наранявания.



Предупреждение

Неспазването на тези инструкции може да доведе до токов удар, който да причини сериозно физическо нараняване или смърт.



Предупреждение

Повърхността на продукта може да бъде силно нагорещена и това да причини изгаряне или нараняване.



Неспазването на тези инструкции за безопасност може да доведе до неизправност или повреда на оборудването.



Бележки и инструкции, които улесняват работата и осигуряват безопасна работа.

## 2. Транспорт

Когато трябва да се повдигне цялата помпа, имайте предвид следното:

- CRK и MTR помпи, снабдени с двигател Grundfos MG до 0,75 kW, трябва да се повдигат за помпената глава, като се използват ремъци или подобни.
- CRK и MTR помпи, снабдени с двигател Grundfos MG от 1,1 до 22 kW, трябва да се повдигат посредством халки за повдигане.
- За марки двигатели, различни от посочените по-горе, е препоръчително да повдигате помпата за помпената глава посредством ремъци.



Предупреждение

Преди монтажа, прочетете тези инструкции за експлоатация и работа. Монтажът и експлоатацията трябва да съответстват на местните правила и наредби и инженерната практика.

### 3. Приложения

Помпите Grundfos, типове CRK и MTR, са монтирани на резервоари многостепенни центробежни помпи, предназначени за следните приложения:

- пренос на течности в машинни инструменти
- пренос на кондензат
- пренос на течности в промишлени перални машини
- усилване по налягане на студени или горещи чисти течности
- подобни приложения.



#### Предупреждение

Не използвайте помпата за възпламеними течности, като дизелово гориво и бензин.

#### 3.1 Изпомпвани течности

Чисти, невзривоопасни течности, които не съдържат влакна. Работната течност не трябва да взаимодейства химически с конструктивните материали на помпата.

Когато се изпомпват течности с плътност и/или визкозитет, по-високи от тези на водата, използвайте съответно двигатели с по-високи мощности, ако е необходимо.

Помпите MTR версия A имат помпена глава от чугун.

При помпите MTR версия I и CRK версия I всички части в контакт с изпомпваната течност са от неръждаема стомана EN/DIN 1.4301 или по-висока марка.

### 4. Идентификация

#### 4.1 Табела с данни за CRK и MTR

Type	MTR10-6/3 A-W-A-HUUV										
Model	A 96889995 P1 1019										
f	50	Hz	P2	1.1	kW						
n	2853	min <sup>-1</sup>	H <sub>max</sub>	30.3	m						
Q	10	m <sup>3</sup> /h	H	22.7	m						
η <sub>max</sub> /η <sub>max</sub>	25/90	bar/°C	CCW								
Serial No.	0001				Made in Hungary						
MEI ≥	0.70	η <sub>p</sub>	--								

Фиг. 1 Пример за табела с данни

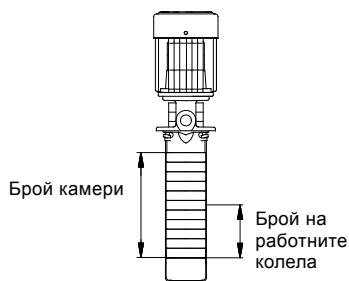
Поз.	Описание
1	Обозначение на типа
2	Модел
3	Номер на продукта
4	Място на производство
5	Година и седмица на производство (YYWW)
6	P2, 50 Hz
7	Напор срещу затворен кран
8	Напор при номинален дебит
9	Посока на въртене CCW: Обратно на часовниковата стрелка CW: По часовниковата стрелка
10	Страна на производство
11	Маркировка за съответствие със стандарти
12	Честота
13	Скорост
14	Номинален дебит
15	Максимално налягане и температура
16	Номер на копието на техническото досие, пазено в КЕМА (указано дали помпата е ATEX-класифицирана)
17	Серийният номер на помпата (указано дали помпата е ATEX-класифицирана)
18	ATEX категория (указано дали помпата е ATEX-класифицирана)
19	Минимален индекс на ефективност
20	Хидравлична ефективност на помпата

TM05 5279 3912

## 4.2 Обозначение за тип за CRK

Пример	CRK E 4- 160 / 2 -x -x -xxxx
Тип на помпата	
Помпа с вградено честотно управление	
Номинален дебит [m <sup>3</sup> /h]	
Брой камери <sup>*)</sup> x 10	
Брой на работните колела <sup>*)</sup>	
Код за версията на помпата	
Код за тръбната връзка	
Код за материалите	
Код за уплътнението на вала и гумените части на помпата	

<sup>\*)</sup> Вж. фиг. 2.



TM01 4991 1299

**Фиг. 2** Брой на камерите / работните колела

### 4.3 Обозначение на типа за MTR, MTRE

Пример	MTR	E	32	(s)	-2	/1	-1	-A	-F	-A	-H	UU	V
Тип на помпата													
Помпа с вградено честотно управление													
Номинален дебит [m <sup>3</sup> /h]													
Всички работни коелета с намален диаметър (отнася се само за MTR 1s)													
Брой камери, вж. фиг. 2													
Брой на работните коелета, вж. фиг. 2													
Брой на работните коелета с намален диаметър													
Версия на помпата													
A Базова версия													
B Нестандартен двигател													
C Смукателна тръба													
E Помпа със сертификат/одобрение													
F Версия за 120 °C													
H Хоризонтална версия													
J Помпа с различна макс. скорост													
P Двигател с намалени габарити													
T С двойни габарити													
X Специална версия													
Тръбна връзка													
F DIN фланец													
G ANSI фланец													
J JIS фланец													
M Квадратен фланец с вътрешна резба													
W Вътрешна резба													
WB Вътрешна NPT резба													
X Специална версия													
Материали													
A Базова версия													
I Части в контакт с течността EN/DIN 1.4301 / AISI 304													
X Специална версия													
Уплътнение на вала													
H Балансирано пакетно уплътнение													
Q Силициев карбид													
U Волфрамов карбид													
B Въглерод													
E EPDM													
F FXM													
K FFKM													
V FKM													

## 5. Технически данни

Тип на помпата	CRK	MTR
Минимална температура на течността [°C]	-10	-10
Максимална температура на течността [°C]	+90	+90 (120*)
Максимално работно налягане [bar]	25	25
Клас на корпуса	IP55	IP55

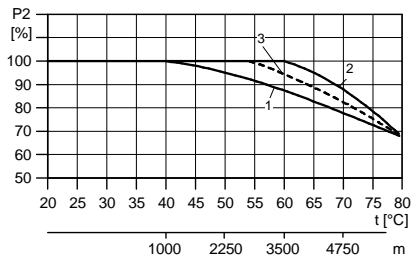
\* Отнася се за помпа версия F

### 5.1 Околна температура

Мощност на двигателя [kW]	Марка двигател	Клас на ефективност на двигателя	Макс. околна температура при пълно натоварване [°C]	Макс. надморска височина [m]	Поз. в изходната крива на фиг. 3
0,06 - 0,18	Siemens	-	+40	1000	1
0,25 - 0,55	MG	-	+40	1000	1
0,75	MG	IE2	+60	3500	2
1,1 - 22	MG	IE2	+60	3500	2
30-45	Siemens	IE2	+55	2750	3

Ако околната температура надвишава стойностите по-горе или помпата е инсталирана на надморска височина, надвишаваща стойностите по-горе, двигателят не трябва да се натоварва докрай поради риск от прегряване. Прегряването може да възникне в резултат от стойности на околната температура извън допустимия диапазон или поради ниска плътност и съответно слаб охлаждащ ефект на въздуха.

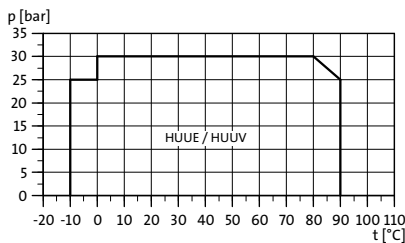
В такива случаи може да е наложително използването на двигатели с по-висока изходна мощност.



Фиг. 3 Връзка между изходната мощност на двигателя (P2) и околната температура/надморската височина

**Пример:** Помпа с 1,1 kW IE2 MG двигател: Ако тази помпа е монтирана на 4750 m надморска височина, натоварването на двигателя не трябва да надвишава 88 % от номиналната изходна мощност. При околна температура 75 °C двигателят не трябва да бъде натоварван повече от 78 % от номиналната изходна мощност. Ако помпата е монтирана на 4750 m надморска височина при околна температура 75 °C, натоварването на двигателя не трябва да надвишава 88 % x 78 % = 68,6 % от номиналната изходна мощност.

### 5.2 Максимално допустимо работно налягане и температура на течността за уплътнението на вала

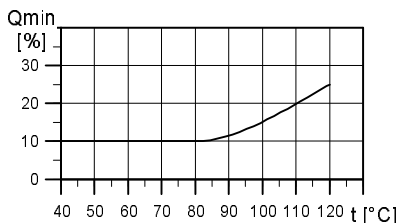


Фиг. 4 MTR 1s до 64

### 5.3 Минимален дебит

Поради риск от прегряване, помпата **не** трябва да работи с дебит под минималния по спецификация.

Кривата по-долу показва минималния дебит като процент от номиналния дебит в зависимост от температурата на работната течност.



TM04 5693 3809

**Фиг. 5** Минимален дебит в зависимост от температурата

**Указание** С помпата никога не трябва да се работи срещу затворен спирателен кран.

### 5.4 Електрически данни

Виж табелата с данни на двигателя.

### 5.5 Максимален брой стартирания

Мощност на двигателя [kW]	Препоръчителен максимален брой стартирания за час
0,06 - 0,18	100
0,25 - 2,2	250
3-4	100
5,5 - 11	50
15-22	40
30-45	8

## 6. Монтаж



### Предупреждение

Помпата трябва да се монтира така, че за хората да няма риск от случаен допир до горещата повърхност на двигателя.

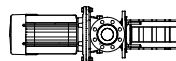
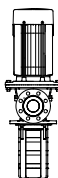
### 6.1 Местоположение на помпата

Помпата е предназначена за вертикален и хоризонтален монтаж към резервоар. За хоризонтален монтаж обаче са подходящи само MTR версия Н и MTRE версия Н.

Помпата се монтира в отвор, изрязан в резервоара, и се закрепва към него с помощта на четири винта с шестостенна глава през отворите в монтажния фланец.

Вертикален

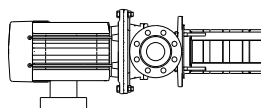
Хоризонтален



TM01 4990 1399

**Фиг. 6** Монтаж във вертикално и хоризонтално положение

При MTR, MTRE помпи, монтирани в хоризонтално положение, с двигатели от 5,5 kW нагоре, двигателите имат крачета и трябва да им се осигури опора.



TM04 5755 3809

**Фиг. 7** Хоризонтално монтирани MTR с краче

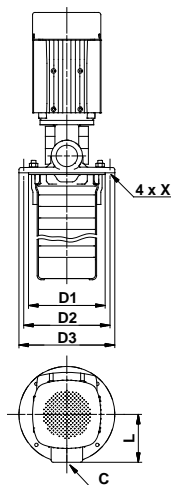
За помпи, монтирани в хоризонтално положение, осигурете достатъчно уплътнение между фланеца на помпата и резервоара. Уплътняваща гарнитура обикновено е достатъчна.

**Внимание**

Преди смяна на уплътненията на вала за хоризонтално монтирани помпи, изпразнете резервоара.

**Внимание**

**Внимание** Помпи MTR 32, 45 и 64 могат да се монтират само вертикално.



Фиг. 8 Вертикален монтаж

Размери на монтажните фланци

Тип на помпата	D1	D2	D3	L	C	X
CRK 2, 4	140	160	180	100	Rp 1 1/4 G 1 1/4	Ø7,5
MTR 1s, 1, 3, 5	140	160	180	100	Rp 1 1/4 G 1 1/4	Ø9,5
MTR 10, 15, 20	200	225	250	125	Rp 2 G 2	Ø9
MTR 32	190	220	250	150	DN 65	Ø12
MTR 45, 64	240	265	290	165	DN 80	Ø12

## 6.2 Условя на всмукване

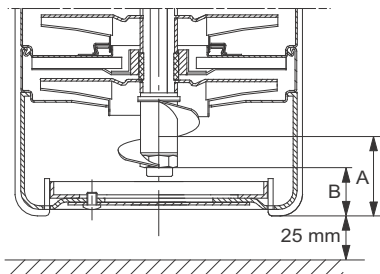
Дъното на филтъра на помпата трябва да е поне на 25 mm над дъното на резервоара.

Помпите са да осигуряват пълна мощност до достигане на ниво от А mm над дъното на филтъра.

При ниво на течността между А и В mm над дъното на филтъра, вграденият винт за заливане ще защити помпата от работа на сухо.

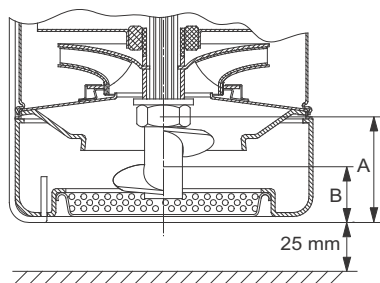
**Указание** Помпите MTR 32, 45 и 64 нямат винт за заливане.

Тип на помпата	A [mm]	B [mm]
CRK 2, 4 и MTR 1s, 1, 3, 5	41	28
MTR 10, 15, 20	50	25
MTR 32, 45, 64	70	-



Фиг. 9 CRK 2, 4 и MTR 1s, 1, 3, 5

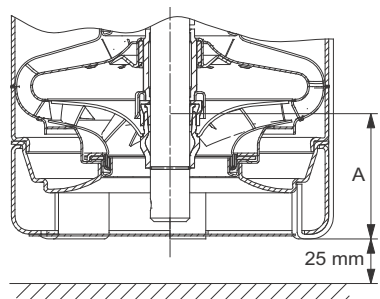
TM02 8042 4503



Фиг. 10 MTR 10, 15, 20

TM05 7223 0813

TM05 7224 0813



Фиг. 11 MTR 32, 45, 64

TM05 7225 0813



## 7. Електрическо свързване

Електрическото свързване трябва да се извърши от упълномощен електротехник в съответствие с местните разпоредби.

Електрическото свързване трябва да се извърши както е показано на електрическата схема, намираща се от вътрешната страна на капака на клемната кутия.

### Предупреждение



Преди да свалите капака на клемната кутия и преди да демонтирате/разглобите помпата, се уверете че ел. захранването е изключено.

Помпата трябва да се свърже чрез външен включвател, с разстояние между контактите минимум 3 mm.

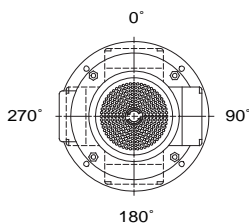
Работното напрежение и честота са означени на табелата на помпата. Уверете се, че двигателят е подходящ за електрическото захранване, с което ще бъде използван.

**Монофазните** двигатели на Grundfos имат вграден термичен превключвател и не изискват допълнителна защита на двигателя.

**Трифазните** двигатели трябва да бъдат свързани към електрически прекъсвач за защита на двигателя.

Клемната кутия може да бъде завъртяна в четири позиции през стъпка от 90°. Вж. фиг. 12.

1. Ако е необходимо, свалете предпазителите на съединенията. *Не* отстранявайте съединението.
2. Свалете болтовете, закрепващи двигателя към помпата.
3. Завъртете двигателя в желаната позиция.
4. Поставете болтовете по местата им и ги затегнете.
5. Поставете предпазителите на съединенията.



Фиг. 12 Позиции на клемната кутия

## 7.1 Работа на честотния преобразувател

### 7.1.1 Двигатели, доставяни от Grundfos

Всички трифазни двигатели, доставяни от Grundfos, могат да бъдат свързани към честотен конвертор.

Нивото на шума на двигателя може да се увеличи в зависимост от типа на използвания честотен конвертор. Освен това, поради наличието на честотен конвертор двигателят може да е подложен на вредни пикове на напрежението.

Двигателите на Grundfos, тип MG 71 и MG 80, а така също и MG 90 (1,5 kW, 2-полюсен) за всички напрежения до и включително 440 V (вж. табелата на двигателя), трябва да бъдат защитени от пикове над 650 V на напрежението между захранващите клеми.

#### Внимание

Препоръчваме да защитите другите двигатели срещу пикове на напрежението над 850 V.

Смущенията, описани по-горе, т.е. повишен шум и вредни пикове на напрежението, могат бъдат елиминирани чрез монтиране на LC филтър между честотния конвертор и двигателя.

За повече информация се обърнете към доставчика на честотния конвертор или двигателя.

### 7.2 Двигатели на други производители

Ако се използват марки двигатели, различни от доставяните от Grundfos, обърнете се към Grundfos или към производителя на двигателя.

TM00 4257 3296

## 8. Пускане



### Предупреждение

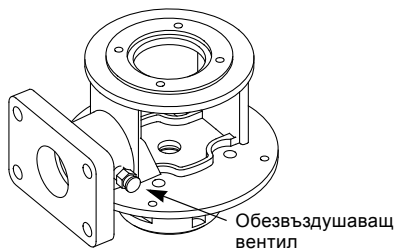
Обърнете внимание на ориентацията на обезвъздушаващия отвор и внимавайте изтичащата вода да не причини наранявания на персонала или повреда на двигателя или други компоненти.

### 8.1 Преди пускане на помпата

- Уверете се, че всички тръбни връзки са затегнати и не пропускат.
- Уверете се, че помпата е отчасти запълнена с работна течност (отчасти потопена).
- Уверете се, че филтърът не е запушен от от замърсявания.

### 8.2 Пускане на помпата

1. Затворете спирателния кран откъм нагнетателната страна на помпата.
2. Ако помпата е снабдена с обезвъздушаващ вентил, той трябва да е отворен. Вж. фиг. 13.



Фиг. 13 Местоположение на обезвъздушаващия вентил

TM01 6428 2399

3. Проверете за правилната посока на въртене на помпата, като погледнете капака на вентилатора на двигателя или предпазителя на куплунга. Гледано отгоре, помпата трябва да се върти **обратно на часовниковата стрелка**.
4. Включете помпата и проверете посоката на въртене.
5. Отворете малко спирателния кран на нагнетателната тръба.
6. Ако помпата е снабдена с обезвъздушаващ вентил, той трябва да се затвори, когато от него започне да излиза постоянен поток течност.
7. Отворете докрай спирателния кран на нагнетателната тръба.

Сега помпата е обезвъздушена и готова за работа.

Не оставяйте помпата да работи при затворен спирателен кран на нагнетателната тръба повече от около 5 минути, тъй като това ще доведе до увеличаване на температурата/ образуване на пара в помпата, което може да причини повреда на помпата.

#### Внимание

## 9. Поддръжка



### Предупреждение

Преди да започнете работа по помпата, уверете се, че цялото електрическо захранване на помпата е изключено и не може да бъде включено неволно.

Лагерите и уплътнението на вала на помпата не се нуждаят от поддръжка.

### Лагери на двигателя

Двигателите, които нямат гресъорки, не се нуждаят от поддръжка.

Двигателите с гресъорки трябва да бъдат смазвани с високотемпературна грес на литиева основа. Вижте инструкциите върху капака на вентилатора.

В случай че помпата работи сезонно (двигателят е в бездействие за повече от 6 месеца в годината), ви препоръчваме да смазвате двигателя след приключване на работния период на помпата.

В зависимост от околната температура, лагерите на двигателя трябва да се подменят или смазват съгласно таблицата по-долу. Таблицата се отнася за 2-полюсни двигатели. Броят на работните часове, даден за подмяна на лагерите, са ориентировъчни.

Мощност на двигателя [kW]	Интервал от време за подмяна на лагерите [работни часове]				
	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
0,37 - 0,75	18000	-	-	-	-
1,1 - 7,5	20000	15500	12500	10000	7500

Мощност на двигателя [kW]	Интервал на смазване [работни часове]				
	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
11 - 18,5	4500	3400	2500	1700	1100
22	4000	3100	2300	1500	1000
30-55	4000	3000	2000	1500	-
75	2000	1500	1000	500	-

Интервалите от време за 4-полюсните двигатели са два пъти по-дълги от тези за 2-полюсните двигатели.

Ако околната температура е по-ниска от 40 °C, лагерите трябва да се подменят/смазват на интервали от време, посочени за температура 40 °C.

## 9.1 Филтри

Тавите за отпадъци, филтрите и др. трябва да се почистват редовно, за да се осигури правилен поток на течността.

## 9.2 Периодични проверки

Извършвайте редовно описаните по-долу проверки в зависимост от условията на работа и работните часове:

- Проверявайте количеството течност и работното налягане.
- Проверявайте за течове.
- Проверявайте за прегряване на двигателя.
- Проверявайте изключването на прекъсвача за защита на двигателя.
- Проверявайте дали всички органи за управление работят правилно.

Ако описаните по-горе проверки не показват аномалии в работата на системата, не са необходими други проверки.

При откриване на неизправности проверете симптомите в съответствие с раздел [12. Намиране на повреда](#).

## 10. Сервиз



### Предупреждение

Ако помпата е използвана за течност, която е вредна за здравето или е токсична, помпата ще бъде класифицирана като замърсена.

Ако е необходимо помпата да бъде ремонтирана от Grundfos, трябва да бъде предоставена детайлна информация относно работната течност и др., *преди* помпата да бъде изпратена за ремонт. В противен случай Grundfos може да откаже да приеме помпата за сервиз.

Възможните разходи за връщане на помпата се заплащат от клиента.

Обаче всяка заявка за сервиз (независимо от кого е направена) трябва да съдържа подробности за изпомпваната течност, ако помпата е била използвана за течности, които са вредни за здравето или токсични.

### 10.1 Сервизни комплекти

За описание на сервизните комплекти за помпи тип CRK и MTR посетете [www.grundfos.com](http://www.grundfos.com) (WebCAPS), WinCAPS или Service Kit Catalogue.

### 10.2 Настройка на съединението

За настройка на съединението при CRK и MTR 1s до 20, вж. стр. [14](#).

За настройка на съединението при MTR 32, 45, 64, вж. стр. [15](#).

## 11. Ниво на звуково налягане

В таблицата по-долу е показан шумът, излъчван във въздуха, от помпи CRK и MTR с двигатели, поставени от Grundfos.

Двигател [kW]	$\bar{L}_{pA}$ [dB(A)]	
	50 Hz	60 Hz
0,37	50	55
0,55	50	53
0,75	50	54
1,1	52	57
1,5	54	59
2,2	54	59
3,0	55	60
4,0	62	66
5,5	60	65
7,5	60	65
11	60	65
15	60	65
18,5	60	65
22	66	70
30	71	75
37	71	75
45	71	75

## 12. Намиране на повреди



### Предупреждение

Преди да започнете работа на помпата, уверете се, че цялото електрическо захранване на помпата е изключено и не може да бъде включено неволно.

Повреда	Причина	Коригиране
1. Двигателят не работи при пускане на помпата.	a) Отпадане на електрозахранването.	Свържете електрозахранването.
	b) Електрическите предпазители са изгорели.	Сменете предпазителите.
	c) Прекъсвачът за защита на двигателя е изключил.	Активирайте отново електрическия прекъсвач за защита на двигателя.
	d) Термичната защита е изключила.	Активирайте отново термичната защита.
	e) Главните контакти на прекъсвача за защита на двигателя не правят контакт или бобината е повредена.	Сменете контактите или магнитната бобина.
	f) Дефект в управляващата верига.	Поправете управляващата верига.
	g) Повреден двигател.	Сменете двигателя.
2. Прекъсвачът за защита на двигателя изключва веднага след включване на захранването.	a) Един предпазител е изгорял/ автоматичният прекъсвач е изключил.	Сменете предпазителя/включете прекъсвача.
	b) Неизправни контакти на прекъсвача за защита на двигателя.	Сменете контактите на електрическия прекъсвач за защита на двигателя.
	c) Повредена или хлабава кабелна връзка.	Затегнете или сменете кабелната връзка.
	d) Намотката на двигателя е повредена.	Сменете двигателя.
	e) Помпата е блокирала механично.	Отстранете механичното блокиране на помпата.
	f) Настройката на прекъсвача за защита на двигателя е твърде ниска.	Настройте правилно прекъсвача за защита на двигателя.
3. Прекъсвачът за защита на двигателя изключва произволно.	a) Настройката на прекъсвача за защита на двигателя е твърде ниска.	Настройте правилно прекъсвача за защита на двигателя.
	b) Ниско напрежение в пикови часове.	Възстановете постоянното захранване.
4. Прекъсвачът за защита на двигателя не е изключил, но помпата не работи.	a) Проверете точки 1 a), b), d), e) и f).	
5. Помпата работи, но няма дебит или капацитетът на изпомпване не е постоянен.	a) Филтърът на помпата е частично блокиран от замърсявания.	Почистете филтъра.
	b) Нивото на течността в резервоара е твърде ниско.	Повишете нивото на течността.
	c) Помпата засмуква въздух.	Проверете условията на засмукване.
6. Теч от уплътнението на вала.	a) Уплътнението на вала е повредено.	Сменете уплътнението на вала.
7. Шум.	a) Кавитация.	Проверете условията на засмукване.
	b) Помпата не се върти свободно (съпротивление от триене) поради неправилна позиция на вала.	Настройте вала на помпата.
	c) Работа с честотен конвертор.	Вж. раздел <a href="#">7.1 Работа на честотния преобразувател</a> .

### 13. Отстраняване на отпадъци

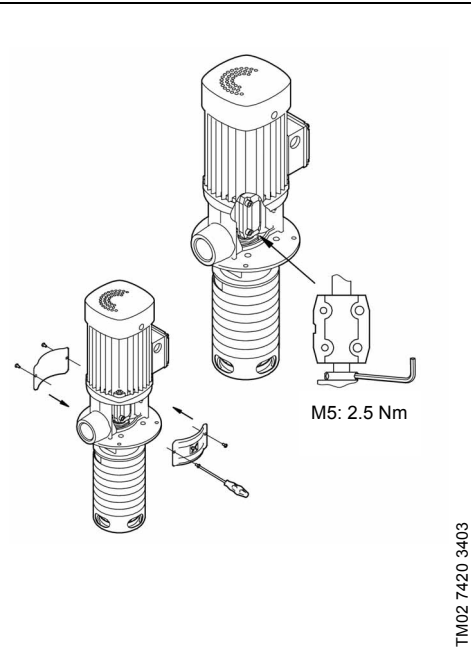
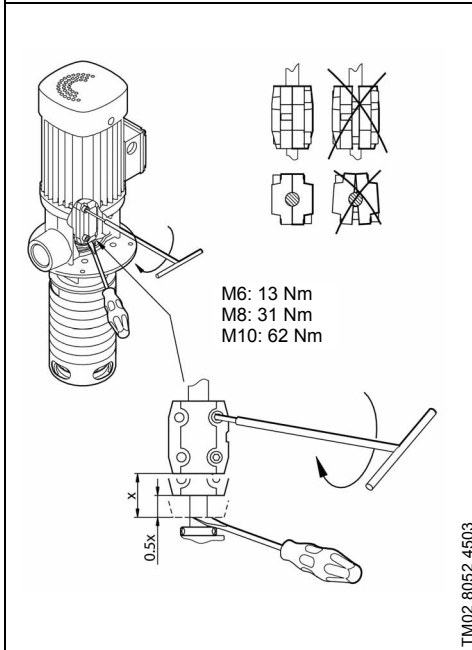
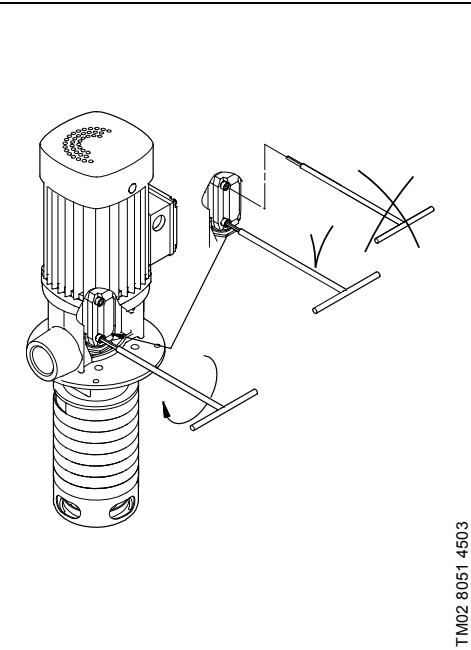
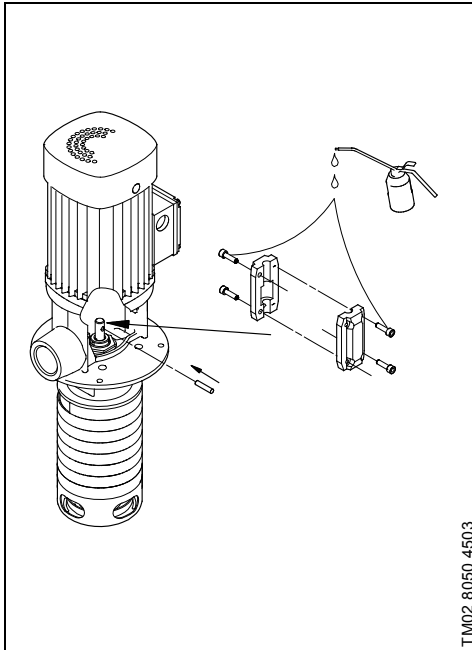
Отстраняването на този продукт или части от него, като отпадък, трябва да се извърши по един от следните начини, съобразени с екологичните разпоредби:

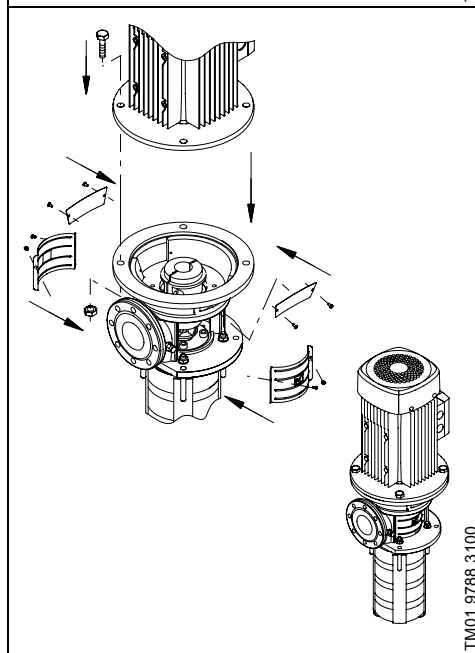
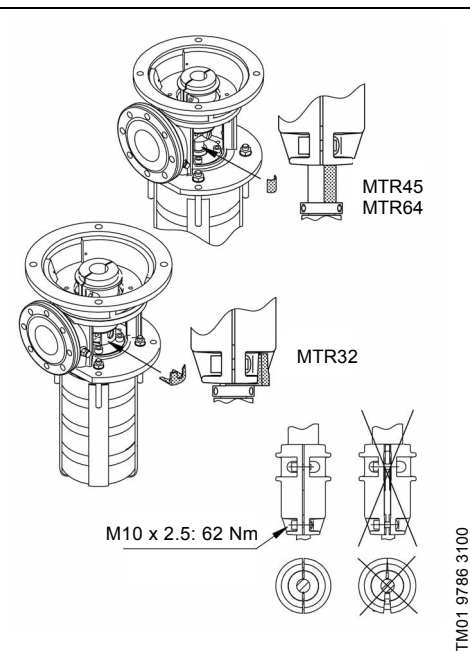
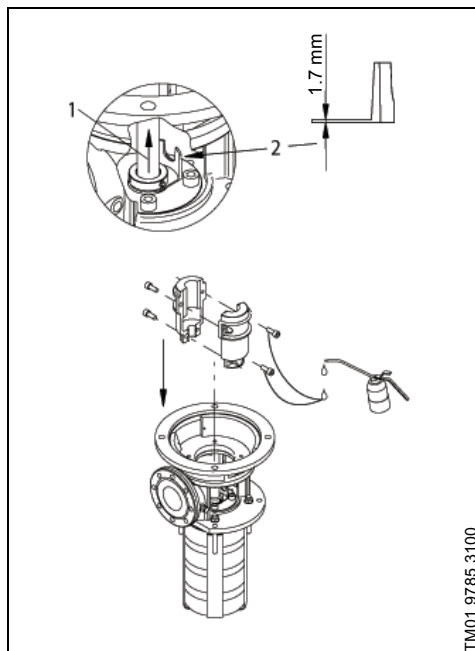
1. Използвайте местната държавна или частна служба по събиране на отпадъците.
2. Ако това не е възможно, свържете се с найблизкият офис или сервиз на Grundfos.

---

Фирмата си запазва правото на технически промени.

CRK and MTR 1s to 20





## Декларация за съответствие

**GB: EC/EU declaration of conformity**

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

**Note:** There are two sets of Council Directives and standards listed below. One set applies until and including 19th April 2016. The other set applies from 20th April 2016 and onwards.

**CZ: Prohlášení o shodě EU**

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

**Poznámka:** Níže jsou uvedeny dvě sady směrnic Rady a standardů. První sada je platná do 19. dubna 2016 (včetně). Druhá sada platí od 20. dubna 2016.

**DK: EF/EU-overensstemmelseserklæring**

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

**Bemærk:** Der er angivet to sæt af Rådets direktiver og standarder nedenfor. Det ene sæt gælder til og med 19. april 2016. Det andet sæt gælder fra og med 20. april 2016.

**ES: Declaración de conformidad de la CE/UE**

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos CRK, MTR 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 CE/UE.

**Nota:** A continuación se recogen dos conjuntos de normas y Directivas del Consejo. Uno de ellos es válido hasta el 19 de abril de 2016. El otro es válido a partir del 20 de abril de 2016.

**FR: Déclaration de conformité CE/UE**

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

**Remarque :** Deux groupes de Directives du Conseil et normes sont énoncés ci-dessous. Un groupe s'applique jusqu'au 19 avril 2016 inclus. L'autre groupe entrera en vigueur le 20 avril 2016.

**HR: EC/EU deklaracija sukladnosti**

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da su proizvodi CRK, MTR, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s direktivama Vijeća dolje navedene u uskladivanju zakona država članica EZ-a / EU-a.

**Napomena:** Postoje dva seta direktiva vijeća i standarda navedenih odozdo. Jedan set se odnosi do, i uključujući 19 Travanja 2016. Drugi set se odnosi na datume od 20 travnja 2016 i naprijed.

**IT: Dichiarazione di conformità CE/UE**

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti CRK, MTR, ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE/UE.

**Nota:** Di seguito sono elencate due serie di direttive del Consiglio e norme. Una serie si applica fino al 19 aprile 2016 (incluso). La seconda serie si applica a partire dal 20 aprile 2016.

**LV: EG/ES atbilstības deklarācija**

Sabiedrība Grundfos ir pilnu atbildību paņēmusi, ka produkti CRK, MTR, uz kuriem attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par EK/ES dalībvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.

**Piezīme:** Tālāk norādīti divi Padomes direktīvu un standartu krājumi. Viens krājums ir piemērojams līdz 2016. gada 19. aprīlim (ieskaitot). Otrs krājums ir piemērojams no 2016. gada 20. aprīļa.

**BG: Декларация за съответствие на ЕС/ЕО**

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите CRK, MTR, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните директиви на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕС/ЕО.

**Забележка:** По-долу има изброени две групи директиви и стандарти на Съвета. Едната група е в сила до 19 април 2016 г. включително. Другата група е в сила от 20 април 2016 г.

**DE: EG-/EU-Konformitätserklärung**

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte CRK, MTR, auf die sich diese Erklärung beziehen, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-/EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmen.

**Hinweis:** Nachfolgend sind zwei Gruppen aus Richtlinien des Rates und Standards aufgeführt. Eine Gruppe gilt bis einschließlich 19. April 2016. Die andere Gruppe gilt ab dem 20. April 2016.

**EE: EÜ / ELi vastavusdeklaratsioon**

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuiskulist vastutust selle eest, et toode CRK, MTR, mille kohta all olev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuvõetud digusaktidele ühtlustamise kohta EÜ / EL liikmesriikides.

**Märkus:** Allpool on loetletud kaks nõukogu direktiive ja standardeid. Ühed kehtivad kuni 19. aprill 2016 (kaasa arvatud). Teised kehtivad alates 20.04.2016 ja edasi.

**FI: EY/EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuotteet CRK, MTR, joita tämä vakuutus koskee, ovat EY/EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäviä Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti.

**Huomautus:** Seuraavassa on luetteltu kaksi erilaista neuvoston direktiivien ja standardien sarjaa. Yhden sarjan viimeinen voimaasolopäivä on 19. huhtikuuta 2016. Toinen sarja on voimassa 20. huhtikuuta 2016 alkaen.

**GR: Δήλωση συμμόρφωσης EK/EE**

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα CRK, MTR, στα οποία αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνονται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσγγίσης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΚ/ΕΕ.

**Σημείωση:** Υπάρχουν δύο set Οδηγιών Συμβουλίου και προτύπων που παρατηρούνται παρακάτω. Το ένα set ισχύει μέχρι και την 19η Απριλίου 2016. Το άλλο set ισχύει από την 20η Απριλίου 2016 και μετέπειτα.

**HU: EC/EU megfeleléségi nyilatkozat**

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) CRK, MTR termékek, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Közösség/Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

**Megjegyzés:** Az alábbiakban a Tanács irányelvei és szabványai közül két csomagot ismertetünk. Az egyik csomag 2016. április 19-évi bezárólag érvényes. A másik csomag 2016. április 20-tól érvényes.

**LT: EB/ES atitikties deklaracija**

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad produktai CRK, MTR, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl EB/ES šalių narių įstatymų suderinimo.

**Pastaba.** Žemiau nurodytos dvi Tarybos Direktyvų ir standartų grupės. Viena grupė galioja iki 2016 m. balandžio 19 d. imtinai. Kita grupė galioja nuo 2016 m. balandžio 20 d.

**NL: EG/EU-conformiteitsverklaring**

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten CRK, MTR, 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 EG-/EU-lidstaten.

**Opmerking:** Hieronder worden twee reeksen Richtlijnen van de Raad en normen weergegeven. De ene set geldt tot en met 19 april 2016. De andere set is vanaf 20 april 2016 van kracht.



**PL: Deklaracja zgodności WE/UE**

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

**Uwaga:** Poniżej podano dwa zestawy dyrektyw i norm. Pierwszy zestaw obowiązuje do 19 kwietnia 2016 r. włącznie. Drugi zacznie obowiązywać 20 kwietnia 2016 r.

**RO: Declarația de conformitate CE/UE**

Noi Grundfos declaram pe propria răspundere că produsele CRK, MTR, la care se referă această declarație, sunt în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre CE/UE.

**Notă:** Există două seturi de directive și standarde ale Consiliului specificate mai jos. Un set se aplică până la, și inclusiv în 19 aprilie 2016. Celălalt set se aplică de la 20 aprilie 2016 și în continuare.

**RU: Декларация о соответствии нормам ЕЭС/ЕС**

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия CRK, MTR, к которым относится нижеприведенная декларация, соответствуют нижеприведенным Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕЭС/ЕС.

**Примечание:** Существует два комплекта Директив Совета Евросоюза и стандартов, перечисленных ниже. Один комплект применяется до 19 апреля 2016 г. включительно. Второй комплект применяется начиная с 20 апреля 2016 г.

**SI: Izjava o skladnosti ES/EU**

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

**Opomba:** Spodaj sta navedeni dve skupini direktiv Sveta o približevanju zakonodaje. Ena skupina se nanaša na obdobje do in vključno z 19. aprilom 2016. Druga skupina se nanaša na obdobje od 20. aprila 2016 naprej.

**TR: EC/AB uyguluk bildirgesi**

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusuna olan CRK, MTR ürünlerinin, EC/AB Üye ülkelerinin direktiflerinin yakınlıştırılmasıyla ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

**Not:** Aşağıda belirtilen iki küme Konsey Direktifleri ve Standartları bulunmaktadır. Bir küme 19 Nisan 2016 dahil bu tarihe kadar geçerlidir. Diğer küme 20 Nisan 2016 sonrası için geçerlidir.

**BS: Izjava o usklađenosti EC/EU**

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod CRK, MTR, na koji se odnosi izjava ispod, u skladu sa niže prikazanim direktivama Vijeća o usklađivanju zakona država članica EC/EU.

**Napomena:** Ispod su navedena dva seta direktiva Vijeća. Jedan set se odnosi na vrijeme od 19.04.2016. Drugi set se odnosi na vrijeme od 20.04.2016. i nadalje.

**PT: Declaração de conformidade CE/UE**

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

**Nota:** Abaixo estão listados dois grupos de Directivas do Conselho e normas. Um dos grupos é aplicável até 19 de Abril de 2016, inclusive. O outro grupo é aplicável a partir de 20 de Abril de 2016, inclusive.

**RS: Deklaracija o usklađenosti EC/EU**

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

**Napomena:** Ispod su navedena dva seta direktiva Saveta. Jedan set se odnosi na vreme do i uključuje 19. april 2016. Drugi set se odnosi na vreme od 20. aprila 2016. pa nadalje.

**SE: EG/EU-försäkran om överensstämmelse**

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna CRK, MTR, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rättsdirektiv om inbördes närmande till EG/EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

**Obs!** Det finns två uppsättningar rättsdirektiv och standarder listade nedan. En uppsättning gäller till och med den 19 april 2016. Den andra uppsättningen gäller från den 20 april 2016 och tills vidare.

**SK: Prehlásenie o zhode s EC/EU**

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkty CRK, MTR na ktoré sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, sú v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov Európskeho spoločenstva/EU.

**Poznámka:** Existujú dva súbory smerníc a noriem Rady uvedené nižšie. Jeden súbor platí do a vrátane 19.4.2016. Druhý súbor platí od 20.4.2016 ďalej.

**UA: Декларация відповідності директивам EC/EU**

Ми, компанія Grundfos, під нашу одноосібну відповідальність заявляємо, що вироби CRK, MTR, до яких відносяться нижченаведена декларація, відповідають директивам EC/EU, переліченим нижче, щодо тотожності законів країн-членів ЄС.

**Примітка:** Існує два комплекти директив та стандартів EC/EU, перелічених нижче. Один комплект застосовується до 19 квітня 2016 р. Другий комплект застосовується з 20 квітня 2016 р.

These Directives and standards apply until and including 19th April 2016:

- Machinery Directive (2006/42/EC).  
Standard used:  
EN 809:1998 + A1:2009.
- EMC Directive (2004/108/EC).
- Ecodesign Directive (2009/125/EC).  
Electric motors:  
Commission Regulation No 640/2009.  
Applies only to three-phase Grundfos motors marked IE2 or IE3.  
See motor nameplate.  
Standard used EN 60034-30:2009.
- Ecodesign Directive (2009/125/EC).  
Water pumps:  
Commission Regulation No 547/2012.  
Applies only to water pumps marked with the minimum efficiency index MEI. See pump nameplate.

These Directives and standards apply from 20th April 2016 and onwards:

- Machinery Directive (2006/42/EC).  
Standard used:  
EN 809:1998 + A1:2009
- EMC Directive (2014/30/EU).
- Ecodesign Directive (2009/125/EC).  
Electric motors:  
Commission Regulation No 640/2009.  
Applies only to three-phase Grundfos motors marked IE2 or IE3.  
See motor nameplate.  
Standard used EN 60034-30:2009.
- Ecodesign Directive (2009/125/EC).  
Water pumps:  
Commission Regulation No 547/2012.  
Applies only to water pumps marked with the minimum efficiency index MEI. See pump nameplate.

---

This EC/EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication number 98476088 0316).

Székesfehérvár, 3 February 2016



Róbert Kis  
Engineering Manager  
GRUNDFOS Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro, Denmark

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



Насосы серии MTR 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».

Сертификат соответствия:

№ ТС RU С-ДК.АИ30.В.01172, срок действия до 08.12.2019 г.

Выдан: Органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации».

Адрес: 153032, Российская Федерация, г. Иваново, ул. Станкостроителей, д.1.

Истра, 01 февраля 2016 г.

Касаткина В. В.  
Руководитель отдела качества,  
экологии и охраны труда  
ООО Грундфос Истра, Россия  
143581, Московская область,  
Истринский район,  
дер. Лешково, д.188

## Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro  
Industrial Garin  
1619 Garin Pcia. de B.A.  
Phone: +54-3327 414 444  
Telefax: +54-3327 45 3190

## Australia

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

## Austria

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

## Belgium

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

## Belarus

Представительство ГРУНДФОС в  
Минске  
220125, Минск  
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ  
«Порт»  
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73  
Факс: +7 (375 17) 286 39 71  
E-mail: minsk@grundfos.com

## Bosna and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo  
Zmaja od Bosne 7-7A,  
BH-71000 Sarajevo  
Phone: +387 33 592 480  
Telefax: +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  
Phone: +55-11 4393 5533  
Telefax: +55-11 4343 5015

## Bulgaria

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

## Canada

GRUNDFOS Canada Inc.  
2941 Brighton Road  
Oakville, Ontario  
L6H 6C9  
Phone: +1-905 829 9533  
Telefax: +1-905 829 9512

## China

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

## Croatia

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

## Czech Republic

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

## Denmark

GRUNDFOS DK A/S  
Martin Bachs Vej 3  
DK-8850 Bjerringbro  
Tlf.: +45-87 50 50 50  
Telefax: +45-87 50 51 51  
E-mail: info\_GDK@grundfos.com  
www.grundfos.com/DK

## Estonia

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

## Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB  
Trukkikujua 1  
FI-01360 Vantaa  
Phone: +358-(0) 207 889 500  
Telefax: +358-(0) 207 889 550

## France

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

## Germany

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

## 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  
Graha Intirub Lt. 2 & 3  
Jln. Ciliitan Besar No.454. Makasar,  
Jakarta Timur  
ID-Jakarta 13650  
Phone: +62 21-469-51900  
Telefax: +62 21-460 6910 / 460 6901

## Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.  
Unit A, Merrylee 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 Metalon Bldg., 5F,  
5-21-15, Higashi-gotanda  
Shiagawa-ku, Tokyo  
141-0022 Japan  
Phone: +81 35 448 1391  
Telefax: +81 35 448 9619

## Korea

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

## Latvia

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

## Lithuania

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

## Malaysia

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

## Mexico

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

## Netherlands

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

## New Zealand

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

## Norway

GRUNDFOS Pumper A/S  
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

## Romania

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

## Russia

ООО Грундфос Россия  
109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-  
41, стр. 1  
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-  
00  
Факс (+7) 495 564 88 11  
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

## Serbia

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

## Singapore

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

## Slovakia

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

## Slovenia

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

## South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD  
Corner Mountjoy and George Allen  
Roads  
Wilbart Ext. 2  
Bedfordview 2008  
Phone: (+27) 11 579 4800  
Fax: (+27) 11 455 6066  
E-mail: lsmart@grundfos.com

## Spain

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

## Sweden

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

## Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG  
Bruggacherstrasse 10  
CH-8117 Fällanden/ZH  
Tel.: +41-44-806 8111  
Telefax: +41-44-806 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 Chaloev 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  
İhsan dede Caddesi,  
2. yol 200. Sokak No. 204  
41490 Gebze/ Kocaeli  
Phone: +90 - 262-679 7979  
Telefax: +90 - 262-679 7905  
E-mail: satis@grundfos.com

## Ukraine

Бізнес Центр Європа  
Столичне шосе, 103  
м. Київ, 03131, Україна  
Телефон: (+38 044) 237 04 00  
Факс.: (+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  
Phone: +971 4 8815 166  
Telefax: +971 4 8815 136

## United Kingdom

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

## U.S.A.

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

## Uzbekistan

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

Addresses Revised 25.01.2016

be think innovate

---

**98476088** 0316

ECM: 1178753

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

[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

**GRUNDFOS** 