

MTR

50/60 Hz IEC

安裝操作手冊



be
think
innovate

GRUNDFOS 

MTR

English (GB)

Installation and operating instructions 4

中文 (CN)

安装和使用说明书 23

한국어 (KO)

설치 및 작동 지침 41

繁體中文 (TW)

安裝操作手冊 59

Appendix A. 76

Appendix B. 78

Declaration of conformity 79

Declaration of conformity 83

繁體中文 (TW) 安裝操作手冊

中文版
資料

1. 總覽	59
1.1 危害聲明	59
1.2 注意事項	59
2. 產品簡介	60
2.1 使用範圍	60
2.2 泵入液體	60
2.3 產品識別	60
3. 收到產品	62
3.1 運輸產品	62
3.2 檢查產品	62
3.3 抬舉產品	62
4. 安裝需求	63
4.1 位置	63
5. 機械安裝	63
5.1 安裝產品	63
6. 電力連接	66
6.1 變更接線盒位置	66
6.2 變頻器操作	66
7. 啟動產品	67
7.1 準備啟動	67
7.2 產品排氣	67
8. 維修產品	67
8.1 受到汙染的產品	68
8.2 維修保養文件	68
8.3 維護	68
9. 使產品停止運轉	69
9.1 使產品永久停止運轉	69
10. 產品故障排除	70
10.1 馬達未在起動時運轉	70
10.2 馬達斷路保護器在電源接通時立即跳脫	70
10.3 馬達斷路保護器偶爾跳脫	70
10.4 馬達斷路保護器未跳脫，但馬達仍不運轉	71
10.5 泵浦運轉時未輸送液體或性能不穩定	72
10.6 軸封洩漏	72
10.7 噪音	72
11. 技術資料	73
11.1 運作條件	73
11.2 電氣資料	74
11.3 MTRE 1s/1/3 HS 高速運轉	75
12. 產品棄置	75

1. 總覽



請在安裝產品前閱讀本文件。安裝與操作必須遵守當地法規，並且遵照良好的作業規範。

1.1 危害聲明

以下符號和危害聲明可能會在葛蘭富安裝與操作說明、安全說明及維修說明中出現。

**危險**

指出危險情況，若無法避免，將會導致人員死亡或嚴重受傷的危險情況。

**警告**

指出危險情況，若無法避免，可能會導致人員死亡或嚴重受傷的危險情況。

**小心**

指出危險情況，若無法避免，可能會導致人員輕微到中度受傷的危險情況。

危害聲明的內容如下：

**警示語****危害說明**

忽略警告的後果

- 避免危險的行為。

1.2 注意事項

符號和注意事項可能會在葛蘭富安裝與操作說明、安全說明及維修說明中出現。



使用防爆產品時應遵循本說明。



帶有白色圖示符號的藍色或灰色圓圈表示必須採取行動。



可能帶有黑色符號圖示的紅色或灰色圓圈表示不可以採取的行為，或必須停止的行動。



若未遵守這些指示，可能會導致設備故障或毀壞。



讓工作更容易進行的訣竅和建議。

2. 產品簡介

這些安裝與操作說明描述配備 50 Hz 或 60 Hz IEC 馬達的葛蘭富型號 A 與型號 C 泵浦。

MTR 為立式多段離心泵浦，安裝於水槽頂部，泵組浸入抽取的液體內。為滿足水槽或容器的特定深度，泵浦的浸入深度可使用空泵組改變。

產品由馬達與泵浦單元組成。

MTR 材質版本

- A 版本 - 泵接液端為鑄鐵與不銹鋼材質。
- I 版本 - 泵接液端為不銹鋼材質 (EN/DIN 1.4301)。
- N 版本 - 泵接液端為不銹鋼材質 (EN/DIN 1.4401)

2.1 使用範圍

安裝於水槽的多段離心泵浦專為以下應用所設計：

- 切削液輸送
- 冷凝水輸送
- 工業清洗機液體輸送
- 冷熱清潔液增壓
- 其它類似應用。

2.2 泵入液體

產品適用於泵出不含固體微粒或纖維的清潔、稀薄、無侵蝕性及無爆炸性的液體。液體不可對泵浦材質產生化學與機械傷害。

當抽吸的液體濃度與/或黏度比水還高時，請視需要相對應使用輸出功率較高的馬達。

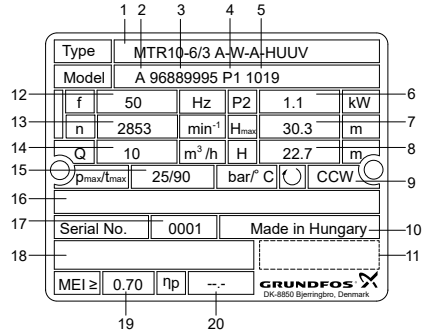
泵浦是否適用於特定液體取決於眾多因素，最重要的因素是氯含量、pH 值、化學物質與油的溫度和含量。



侵蝕性液體可能會傷害或溶解不銹鋼的保護性氧化膜，因而導致腐蝕。

2.3 產品識別

2.3.1 MTR · MTRE 的銘牌



泵浦銘牌範例

位置	說明
1	型號
2	型號
3	產品編號
4	生產代碼
5	生產年份及週數 (YYWW)
6	額定流量與額定速度的功率 (P2)
7	閥件全閉時的揚程
8	額定流量時的揚程
9	轉動方向： CCW: 逆時針 CW: 順時針
10	原產地
11	核准標章
12	頻率
13	額定轉速
14	額定流量
15	最高系統壓力/最高液體溫度
16	技術檔案編號 (若泵浦為 ATEX 標準則另作說明) 或客戶特定資訊
17	序號 (若泵浦為 ATEX 標準則另作說明)
18	ATEX 類別 (若泵浦為 ATEX 標準則另作說明)
19	最低效率指數
20	額定流量下的液壓泵浦效率

TM055279

相關訊息

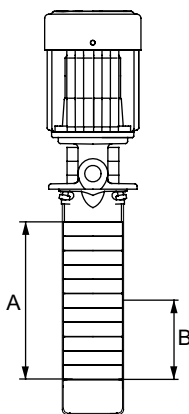
3.2 檢查產品

2.3.2 MTR、MTRE 的型式圖例

泵浦型式圖例範例。

MTR 32-2/1-1 A-F-A-HUUV

編碼	說明
MTR	泵浦型式
E	附整合型變頻器的泵浦
32	額定流量 [m ³ /h]
2	導輪殼數
1	葉輪數
1	直徑縮小的葉輪數
A	泵浦型式代號
F	管路接頭代號
A	材質代號
軸封代號：	
H	• 軸封型式名稱
U	• 密封面材質 (旋轉密封面)
U	• 密封面材質 (固定密封面)
V	• 二次密封材料 (橡膠零件)



導輪殼數 (A) 與葉輪數 (B)

相關訊息

5.1.2 版本 H 泵浦的臥式安裝

2.3.2.1 代號圖例

請注意，並非所有版本都可使用每個個別泵浦類型。

編碼	說明
泵浦型式	
A	基本版本
B	馬達功率數加大
C	入水管
D	排回水槽
E	泵浦有認證/許可文件
F	120 ° C 型式
H	臥式安裝
HS	高壓
J	最高速度不同的 E 泵浦
L	附延伸管路
P	馬達功率數減少
T	加大兩級
X	特殊型式
管路連接	
F	DIN 法蘭
G	ANSI 法蘭
J	JIS 法蘭
M	方形法蘭
W	內螺紋
WB	NPT 內螺紋
X	特殊型式
材質	
A	基本版本
I	出口接液端材質 EN/DIN 1.4301 / AISI 304
N	出口接液端材質 EN/DIN 1.4401 / AISI 316
X	特殊型式
軸封型式名稱	
A	配備固定式密封拆裝器的 O 型環密封墊
B	波紋形密封，橡膠
C	帶彈簧的 O 型環作為密封驅動器
H	附 O 型環的平衡卡匣式軸封
R	O 型環密封，型式 A，具有漸縮密封面
密封面材質 (旋轉與固定密封面)	
A	碳，金屬浸漬
B	碳，合成樹脂浸漬

TM014983

編碼	說明
Q	碳化矽
U	燒結碳化鎢
V	金屬氧化物，陶瓷
二次密封材料 (橡膠零件)	
E	EPDM
F	FXM (Fluoraz®)
K	FFKM (Kalrez®)
P	NBR
V	FKM (Viton®)

3. 收到產品

3.1 運輸產品



警告
物體掉落

死亡或嚴重受傷

- 請在運輸中固定產品，以免產品傾斜或掉落。



警告
背部受傷

輕微或中度受傷

- 使用起重設備。



警告
壓傷雙腳

輕微或中度受傷

- 移動產品時請穿上安全鞋。

3.2 檢查產品

安裝產品前，請進行以下動作：

1. 請檢查產品如訂購所示的規格。
2. 檢查是否零件損壞。
3. 如果零件損壞或遺失，請洽詢當地葛蘭富銷售公司。

相關訊息

2.3.1 MTR · MTR E 的銘牌

3.3 抬舉產品

警告
物體掉落

死亡或嚴重受傷



- 如果泵浦配備不是葛蘭富 MG 與 MGE 以外廠牌的馬達，請勿使用馬達吊環螺栓吊升整個產品。
- 按照吊升說明進行。
- 使用經核准可用於吊升產品的設備。
- 在吊升作業期間，人員應與產品保持安全距離。
- 請穿戴個人防護裝備。



請注意，泵浦的重心一般接近馬達。

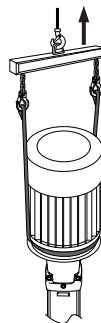
3.3.1 請垂直式吊升產品

為了吊升整個泵浦與馬達，請按照下列有關於泵浦上所安裝的馬達大小與類型說明。適用於最高達 45 kW 的馬達。

馬達大小 0.37 - 5.5 kW 的泵浦

適用於葛蘭富 MG、MGE 及所有採購的馬達類型。

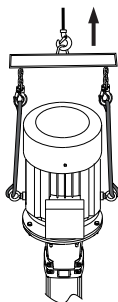
- 以吊索或類似吊升設備吊升馬達法蘭中的泵浦。



馬達大小 7.5 - 22 kW 的泵浦

僅適用於葛蘭富 MG 與 MGE 馬達。

- 請以馬達吊環螺栓吊升產品。



馬達大小 7.5 - 45 kW 的泵浦

適用於所有採購的馬達類型。不適用於葛蘭富 MG 與 MGE。

- 請以馬達法蘭上的吊架吊升產品。



4. 安裝需求

4.1 位置

本產品供室內使用。如果您將產品安裝於室外，請按照室外安裝的要求進行。

相關訊息

4.1.1 室外安裝

4.1.1 室外安裝

泵浦安裝於室外時，我們建議您提供防雨罩供馬達使用。我們也建議您開啟馬達法蘭中的其中一個排洩孔。

相關訊息

4.1 位置

5. 機械安裝

警告 零件鬆脫

死亡或嚴重受傷



- 鎖緊聯結螺絲，以修正扭力。
- 請使用此目的專用的螺絲，牢牢將聯軸器護蓋安裝於泵浦。

警告 高溫表面

輕微或中度受傷

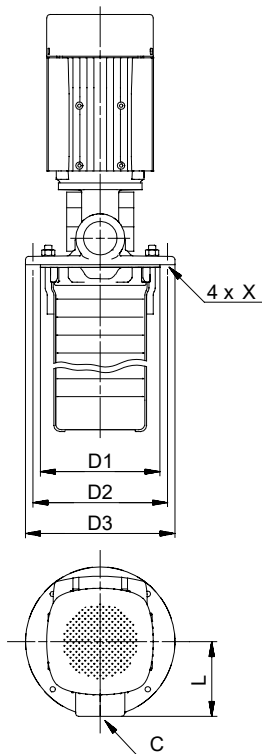


- 產品的安裝必須確保操作人員不會意外接觸到馬達的高溫表面。

5.1 安裝產品

此泵浦專為垂直安裝水箱所設計。若是臥式安裝，請參閱 MTR 版本 H 章節。

泵浦應安裝在水箱的凹槽中，並用四個六角螺絲透過法蘭的螺孔將泵浦固定在水箱上。



立式安裝

TM068599

TM068599

TM028042

安裝法蘭尺寸：

泵浦型式	D1*	D2*	D3*	L*	C	X*
MTR 1s, 1, 2, 3, 4, 5, 8 版本 A	140	160	180	100	Rp 1 1/4 G 1 1/4	Ø7.5
MTR 1s, 1, 2, 3, 4, 5, 8 版本 I、N	140	160	180	100	Rp 1 1/4 G 1 1/4	Ø9
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

* 數字以公釐為單位。

5.1.1 入水口狀況

泵浦濾網的底部至少需要高於水箱底部 25 mm。

泵浦特別設計在液位高於濾網 A mm，還能提供完整性能。

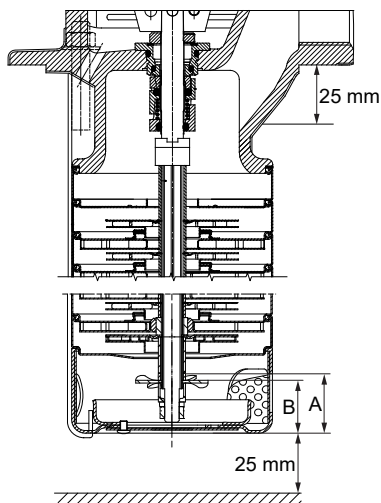
在介於 A 與 B mm 高於濾網底部的液位之間，內建的導水螺桿將防止泵浦乾轉。

MTR 32、45 及 64 泵浦無導水螺桿。

泵浦型式	A [mm]	B [mm]
MTR 1s, 1, 2, 3, 4, 5, 8	41	28
MTR 10, 15, 20	50	25
MTR 32, 45, 64	70	-

法蘭與液位之間的距離至少須為 25 mm。

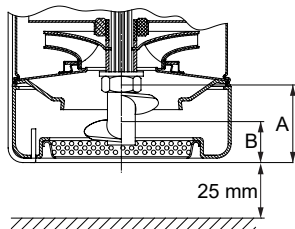
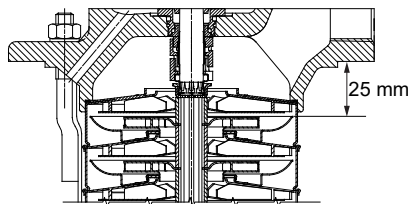
法蘭與槽底之間的距離至少須為 25 mm。



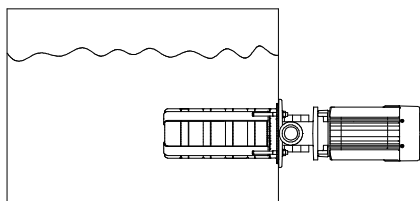
MTR 1s, 1, 2, 3, 4, 5, 8

5.1.2 版本 H 泵浦的臥式安裝

MTR、MTRE 版本 H 泵浦適合臥式安裝。泵頭在排水口內安裝塞子。

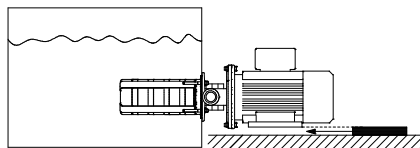


MTR 10, 15, 20



TM071679

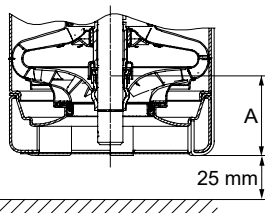
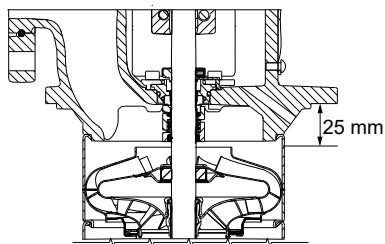
臥式安裝 MTR 版本 H 泵浦



TM059087

TM071680

臥式安裝 MTR 版本 H 泵浦及腳架



MTR 32, 45, 64

- 查看泵浦銘牌，以確認泵浦適合臥式安裝。泵浦版本的代號是 H。請參閱型式圖例章節。
- 檢查馬達是否需要支撐。5.5 kW 以上的馬達有一個腳架，必須支撐。
- 請在泵浦法蘭與水槽之間安裝密封墊片或相似墊片，以免洩漏。



請在更換軸封前排空水槽。



臥式安裝的泵浦版本 H 適用於 MTR、MTRE 1s、1、2、3、4、5、8、10、15 及 20。MTR、MTRE 32、45、64 泵浦需採用立式安裝。

相關訊息

[2.3.2 MTR、MTRE 的型式圖例](#)

TM059085

6. 電力連接

警告 觸電

死亡或嚴重受傷



- 進行任何泵浦維護前，需先關閉電源。確保電源不會被意外接通。
- 將產品連接至附近的外部主開關和馬達保護斷路器，或 CUE 變頻器。請確定您可以將主開關鎖定在 OFF 位置（隔離）。型式和需求依據 EN 60204-1, 5.3.2. 標準的詳細規定。



所有的電源連接必須由合格的電工人員依據當地規定來進行。



檢查電源電壓及頻率是否與銘牌上之數值相符合。



請遵照接線盒蓋內的接線圖進行電氣連接。

單相 Grundfos 馬達加入熱控開關，不需額外的馬達保護。

三相馬達必須連接至馬達斷路保護器。

6.1 變更接線盒位置

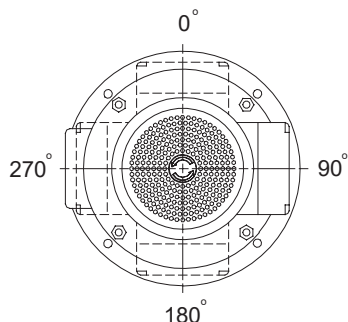
警告 觸電

死亡或嚴重受傷



- 進行任何泵浦維護前，需先關閉電源。確保電源不會被意外接通。

接線盒一次可轉 90°，可轉向四個不同的角度位置。



接線盒位置，俯視圖

請按照此程序變更接線盒位置：

1. 必要時，請拆除聯軸器護罩。請勿拆下聯軸器。
2. 拆除固定馬達與泵浦的螺栓。
3. 將馬達轉至需要的位置。
4. 重裝並鎖緊螺栓。
5. 重裝聯軸器護蓋。

6.2 變頻器操作

您可將三相馬達用於符合以下條件的變頻器。本節適用於在 IEC 60034 中定義的馬達。

相關訊息

10.7 噪音。

6.2.1 一般條件

根據 IEC 60034-17，為搭配變頻器使用的所有馬達提供電壓尖峰值與 di/dt 的保護。葛蘭富建議將絕緣軸承用於框架大小 225 的馬達 (45 kW/2 極、30 kW/4 極及 22 kW/6 極)。

6.2.2 電源電壓相依條件

200-240 V

電源電壓達 240 V 的變頻器操控馬達不需要使用輸出濾波器。

380-500 V

對於電源線長度不到 25 公尺且電源供應高達 460 V 的變頻器操控馬達，無須額外的電壓尖峰值馬達保護。對於電源線長度超過 25 公尺或電源供應高於 460 V 的變頻器操控馬達，則需正弦波濾波器。

500 V 及以上

標示 500 V 或更高電壓的馬達，務必使用正弦波濾波器。



加強絕緣的馬達可以另外選購。這些馬達根據 IEC 60034-25，因此無須正弦波濾波器的要求。

例外狀況

- 保護葛蘭富 MG 71 和 MG 80 型馬達（最高可到 1.1 kW/2 極和 0.75 kW/4 極）。最高可支援無相間絕緣類型到 (含) 440 伏特，防止瞬間電壓在電源供應端之間高於 650 伏特
- 如果您使用 MG 71 和 MG 80 無相間絕緣類型馬達，在超過 240 伏特的情形下，您需要在變頻器輸出端使用正弦波濾波器。

具備用於變頻器之相位絕緣的 MG 71 與 MG 80 也可作為標準產品提供。

由葛蘭富供應的馬達

您可以將具備相位絕緣的所有三相 MG 馬達連接至變頻器。

不是由葛蘭富提供的其他馬達廠牌

請聯絡葛蘭富或馬達製造商。

6.2.3 相位絕緣，MG 71 與 80

MG 馬達，框架尺寸 71 與 80 並無標準配備的相位絕緣。由於馬達並無變頻器運作的電壓尖峰保護，因此馬達不適用於變頻器運作。僅額定電壓等於 460 V 或以上的馬達才有相位絕緣。



若無相位絕緣，MG 馬達的變頻器運作將導致馬達受損。

我們建議保護所有其他馬達，不讓其電壓尖峰值高於 $1200\text{ V} \times 2000\text{ V}/\mu\text{ sec}$ 。

您可以在變頻器和馬達之間連接一個 LC 濾波器，消除噪音和有害電壓之類的干擾。

關於更多資訊，請聯繫變頻器或馬達供應商。

7. 啟動產品

警告
壓力太高及洩漏
輕微或中度受傷



- 在出口閥關閉時不要運轉泵超過五分鐘。

7.1 準備啟動

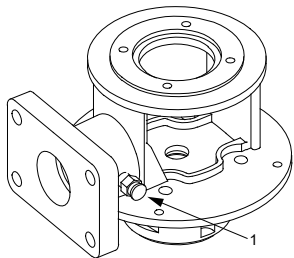
- 確保所有管路牢固連接，無應力且密封。
- 確保泵浦浸沒到建議的液位高度，且部分填滿液體。
- 請確定水槽內液位高於最低浸沒深度。
- 確保過濾器或切割盤未被雜質阻塞。
- 確保已安裝所有安全設備，並測試功能性。

7.2 產品排氣



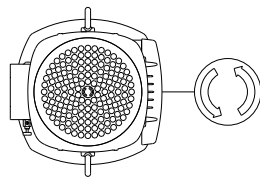
確保在啟動前泵浦浸沒，且部分填滿液體。

1. 關閉泵浦出水口側的隔離閥，並開啟入水口側的隔離閥。
2. 如果泵浦安裝排氣閥，請開啟排氣閥 (位置 1)。



TM016428

3. 在馬達風扇蓋或是聯軸器護罩上，查看泵浦正確旋轉的方向。



TM075491

4. 啟動泵浦，檢查轉動方向。如果轉動方向錯誤，將供電電源中馬達的兩個相位互換。
 5. 稍微開啟泵浦出口側上的隔離閥。
 6. 若泵浦安裝排氣閥，請在液體從此穩定流出時關閉此閥。
 7. 完全關閉泵浦出口側上的隔離閥。
- 泵浦現已排氣，可以準備開始運轉。

8. 維修產品

警告
觸電
死亡或嚴重受傷



- 進行任何泵浦維護前，需先關閉電源。確保電源不會被意外接通。

警告
零件鬆脫
死亡或嚴重受傷



- 鎖緊聯結螺絲，以修正扭力。
- 請使用此目的專用的螺絲，牢牢將聯軸器護蓋安裝於泵浦。

警告
物體掉落
死亡或嚴重受傷



- 如果泵浦配備不是葛蘭富 MG 與 MGE 以外廠牌的馬達，請勿使用馬達吊環螺絲吊升整個產品。
- 按照吊升說明進行。
- 使用經核准可用於吊升產品的設備。
- 在吊升作業期間，人員應與產品保持安全距離。
- 請穿戴個人防護裝備。

警告
腐蝕性液體
輕微或中度受傷



- 請穿戴個人防護裝備。

警告
有毒液體
輕微或中度受傷



- 請穿戴個人防護裝備。



警告
高溫或低溫液體
 輕微或中度受傷



警告
高溫或低溫表面
 輕微或中度受傷



- 請確保不會有人觸摸到高溫或低溫表面。

8.1 受到汙染的產品



警告
生物性危害
 輕微或中度受傷

- 用乾淨的清水徹底沖洗泵浦，並在拆解後沖洗泵浦零件。

如果產品用於對人體健康會產生危害的液體或有毒液體時，則該產品應被歸類為受污染泵浦。若您請葛蘭富維修產品，請在送回產品維修之前聯絡葛蘭富，告知與泵入液體相關的詳細資訊。否則葛蘭富可拒絕維修該泵浦。

任何維修申請都須包括泵入液體的詳細資訊。

請在送回產品前以最佳的方式清潔產品。產品回廠可能發生的費用由客戶承擔。

相關訊息

9.1 使產品永久停止運轉

8.2 維修保養文件

泵浦

維修說明與維修套件可在葛蘭富產品中心取得 (<http://product-selection.grundfos.com>)。

葛蘭富馬達

維修文件可在葛蘭富產品中心取得 (<http://product-selection.grundfos.com>)。若您有任何疑問，請與當地的葛蘭富公司聯繫。

採購葛蘭富以外廠牌的馬達

請聯絡馬達製造商。

8.3 維護

8.3.1 定期檢查

根據運轉的條件和時間，定期進行以下檢查。

- 檢查液體容量與運轉壓力。
- 檢查是否有洩漏。
- 檢查馬達是否過熱。
- 檢查馬達斷路保護器的跳脫功能。

- 檢查所有控制裝置是否令人滿意的運轉。

如上述檢查中未發現任何異常，則無需進一步檢查。若發現任何故障，請依據產品手冊內容檢查產品故障症狀。

相關訊息

10. 產品故障排除

8.3.2 泵浦

泵浦軸承及軸封不需維護。

8.3.3 過濾裝置

請定期清洗切削盤與過濾器，以確保液體流量正常。如此一來，可延長泵浦的使用壽命。

8.3.4 馬達軸承

未配備黃油嘴的馬達不需維護。

應使用高溫的鋰基潤滑劑潤滑配備黃油嘴的馬達。請見風扇蓋上的說明。

若依季節運轉 (馬達每年的閒置時間超過 6 個月)，請在馬達未運轉時，為馬達上油。

視周遭溫度而定，請依據下表更換或潤滑馬達軸承。

- 這些表格適用於 2 極馬達。
- 4 極馬達的間隔是 2 極馬達的 2 倍。

如果環境溫度低於 40 °C，請按照與 40 °C 相同的間隔更換或潤滑軸承。

2 極馬達的間隔：

馬達尺寸 [千瓦 kW]	軸承更換間隔 [運轉時數*]				
	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
0.37 - 0.75	18000	-	-	-	-
1.1 - 7.5	20000	15500	12500	10000	7500

* 更換軸承的運轉時數僅作參考。

馬達尺寸 [千瓦 kW]	潤滑間隔 [運轉時數]				
	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	-

8.3.5 聯軸器調整

若要調整 MTR 1s 至 20 內的聯軸器，請見附錄中的圖示。

若要調整 MTR 32、45、64 內的聯軸器，請見附錄中的圖示。

相關訊息

A.1. Coupling adjustment of MTR 1s to 20

A.2. Coupling adjustment of MTR 32, 45, 64

9. 使產品停止運轉

9.1 使產品永久停止運轉



警告
觸電

死亡或嚴重受傷

- 進行任何泵浦維護前，需先關閉電源。確保電源不會被意外接通。

警告

物體掉落

死亡或嚴重受傷



- 如果泵浦配備不是葛蘭富 MG 與 MGE 以外廠牌的馬達，請勿使用馬達吊環螺栓吊升整個產品。

- 按照吊升說明進行。
- 使用經核准可用於吊升產品的設備。
- 在吊升作業期間，人員應與產品保持安全距離。
- 請穿戴個人防護裝備。



警告

腐蝕性液體

輕微或中度受傷

- 請穿戴個人防護裝備。



警告

有毒液體

輕微或中度受傷

- 請穿戴個人防護裝備。



警告

高溫或低溫液體

輕微或中度受傷

- 請穿戴個人防護裝備。



警告

高溫或低溫表面

輕微或中度受傷

- 請確保不會有人觸摸到高溫或低溫表面。



如果產品用於對人體健康會產生危害的液體或有毒液體時，該產品應被歸類為受污染泵浦。

相關訊息

8.1 受到污染的產品

10. 產品故障排除



警告 觸電

死亡或嚴重受傷

- 進行任何泵浦維護前，需先關閉電源。確保電源不會被意外接通。



警告 零件鬆脫

死亡或嚴重受傷

- 鎖緊聯結螺絲，以修正扭力。
- 請使用此目的專用的螺絲，牢牢將聯軸器護蓋安裝於泵浦。



警告 腐蝕性液體

輕微或中度受傷

- 請穿戴個人防護裝備。



警告 有毒液體

輕微或中度受傷

- 請穿戴個人防護裝備。



警告 高溫或低溫液體

輕微或中度受傷

- 請穿戴個人防護裝備。



警告 高溫或低溫表面

輕微或中度受傷

- 請確保不會有人觸摸到高溫或低溫表面。



相關訊息

[8.3.1 定期檢查](#)

10.1 馬達未在起動時運轉。

原因	排除方法
電源故障。	連接供電電源。
一個或多個保險絲燒毀。	更換保險絲。
馬達斷路保護器跳脫。	重新啟動馬達斷路保護器。
過熱保護已跳脫。	重新啟動過熱保護。
馬達斷路保護器中的主觸點接觸不良或線圈故障。	更換接點或電磁線圈。
控制迴路故障。	修復控制迴路。
馬達損壞。	更換馬達。

10.2 馬達斷路保護器在電源接通時立即跳脫。

原因	排除方法
保險絲燒毀或馬達斷路保護器跳脫。	更換保險絲或重新設定馬達斷路保護器。
馬達斷路保護器的接點故障。	更換馬達斷路保護器接點。
電纜鬆脫或故障。	將電纜接緊或更換接頭。
馬達繞線損壞。	更換馬達。
泵浦發生機械性堵塞。	清除泵浦機械性阻塞。
馬達斷路保護器過載設定過低。	正確設置馬達斷路保護器。

10.3 馬達斷路保護器偶爾跳脫。

原因	排除方法
馬達斷路保護器過載設定過低。	正確設置馬達斷路保護器。
高峰時間電壓過低。	確保持續電源供應。

10.4 馬達斷路保護器未跳脫，但馬達仍不運轉。

原因	排除方法
電源故障。	連接供電電源。
一個或多個保險絲燒毀。	更換保險絲。
過熱保護已跳脫。	重新啟動過熱保護。
馬達斷路保護器中的主觸點接觸不良或線圈故障。	更換接點或電磁線圈。
控制迴路故障。	修復控制迴路。

10.5 泵浦運轉時未輸送液體或性能不穩定。

原因	排除方法
泵浦濾網某部份被堵住。	清潔濾網。
水箱液位過低。	增加液位高度。
泵浦抽入空氣。	請檢查入水口條件。

10.6 軸封洩漏。

原因	排除方法
軸封損壞。	更換軸封。

10.7 噪音。

原因	排除方法
空蝕現象。	請檢查入水口條件。
由於泵軸位置不正確，因此泵浦未能任意轉動 (摩擦阻力)。	調整泵軸。
變頻器操作。	變頻器運作可能導致馬達的噪音提高。確保根據 IEC 60034-17 提供馬達關於電壓尖峰值與 dU/dt 的保護。 對於噪音要求高的應用，請在馬達與變頻器之間安裝輸出濾波器，以降低電壓尖峰值。尤其是噪音要求高的應用，請安裝正弦波濾波器。 請參閱變頻器章節的葛蘭富建議事項。

相關訊息

[6.2 變頻器操作](#)

11. 技術資料

11.1 運作條件

11.1.1 運轉壓力與液體溫度

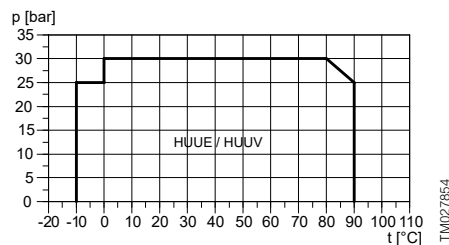
泵浦型式	MTR
最低液體溫度 [° C]	-10
最高液體溫度 [° C]	90 (120 [*])
最大運轉壓力 [bar]	25

* 應用於 MTR 泵浦版本 F。

最高液體溫度取決於軸封型式與泵浦型式。最高液溫列於銘牌上。

11.1.2 軸封容許的最高運轉壓力及液體溫度

11.1.2.1 MTR、MTRE 的軸封



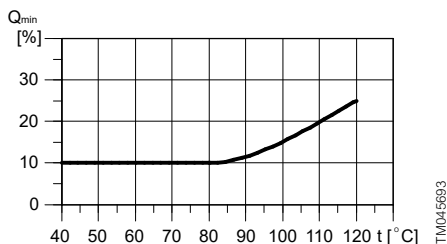
軸封容許的最高運轉壓力及液體溫度

軸封*	說明	溫度範圍 [° C]
HUUE/ HUUV	O 型環 (卡匣式)、平衡、碳化鎢/碳化鎢、HUUE/HUUV (EPDM/FKM)	-10 至 +90

* 可依要求提供其他軸封。

11.1.3 最小流量

曲線以相對於液溫的額定流量百分比，來顯示最小流量。



以額定流量百分比顯示的最小流量



請勿以低於最小流量的流量使用泵浦。馬達有過熱風險。

TM045693

TM027854

11.1.4 環境溫度及高度

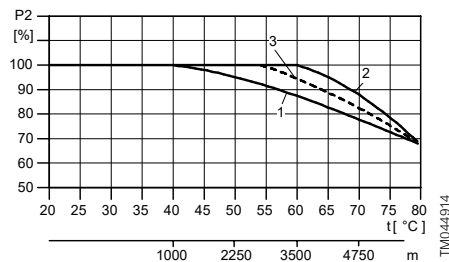
下表顯示在滿載下的最高容許環境溫度，以及在滿載下海平面以上的最高容許安裝海拔高度。

馬達功率 [千瓦 kW]	馬達品牌	最高環境溫度 [° C]	最高海拔高度 [m]
0.06 - 0.18	Siemens	40	1000
0.25 - 0.55	Grundfos MG	40	1000
0.75 - 2.2	Grundfos MG	60	3500
30-45	Siemens	55	2750

馬達輸出降額因數

若周遭溫度超過最高容許溫度值，或泵浦安裝於超過最高容許海拔高度值的高度，則有過熱的風險，因此馬達不可滿載。周遭溫度過高或密度低及不佳的空氣冷卻效果，可能會造成過熱。

在此種情況下，可能須使用額定輸出較高的馬達。



相對於環境溫度與海拔高度的馬達輸出 (P2)

曲線	馬達功率 [千瓦 kW]	馬達品牌	馬達效率等級
1	0.06 - 0.18	Siemens	IE3
1	0.25 - 0.55	Grundfos MG	IE3
2	0.75 - 2.2	Grundfos MG	IE3
3	30-45	Siemens	IE3

最高馬達負載範例

採用 2.2 kW IE3 馬達 (減額曲線 2) 的泵浦：

- 若馬達裝在高於海平面 4750 公尺之處，馬達的負載不可高於 88% 的額定輸出。
- 周遭溫度為 75 °C 時，馬達的負載不可超過 78% 的額定輸出。
- 若馬達裝在高於海平面 4750 公尺之處，且環境溫度為 75 °C，請乘以減額因數。馬達的負載不可超過 $88\% \times 78\% = 68.6\%$ 的額定輸出。



在超過環境溫度或安裝海拔高度的情況下，若未減少馬達負載，馬達壽命將受限，且保固無效。

11.1.5 最大啟停次數

馬達功率 [千瓦 kW]	每小時建議的最大啟停次數
0.06 - 0.18	100
0.25 - 2.2	250
3-4	100
5.5 - 11	50
15-22	40
30-45	8

11.1.6 噪音等級

下表列出採用由 Grundfos 安裝之馬達的泵浦所發出的運轉噪音。

馬達功率 [千瓦 kW]	50 Hz	60 Hz
	ISO 3743-2 / ISO 1680	ISO 3743-2 / ISO 1680
	L _{pA} [dB(A)]	L _{pA} [dB(A)]
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	67	75
37	67	75
45	67.5	75

11.2 電氣資料

請見馬達銘牌。

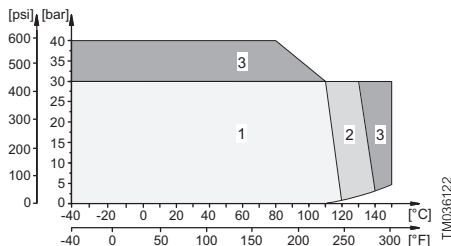
11.3 MTRE 1s/1/3 HS 高速運轉

11.3.1 MTRE HS 的軸封

特殊運轉範圍是用於這些在高速運轉下的泵浦型式：

- MTRE 1s-XX/19 HS
- MTRE 1-XX/19 HS
- MTRE 3-XX/19 HS

在 5400 rpm 高速運轉下，MTRE 1s/1/3 HS 泵浦可以在範圍 3 運轉。



安裝至 MTRE HS 泵浦的 HUUE/HUUV 卡匣式軸封的三種不同運轉範圍。

位置	說明
1	軸封壽命最長的最佳運轉範圍。
2	與啟動及壓力和溫度變化相關的週期噪音風險。
3	軸封壽命可能降低的外運轉範圍。葛蘭富建議運轉範圍 3 每 8000 12,000 小時進行維修檢查。

MTR、MTRE 泵浦中的標準軸封是 HUUV 軸封，適用於整個運轉範圍內的含油液體。但泵浦的最高溫度是 90 °C。

泵浦型式	MTRE 1s/1/3 HS
最低液體溫度 [°C]	-10
最高液體溫度 [°C]	+90
最大運轉壓力 [bar]	38

11.3.2 MTRE 1s/1/3 HS 的聲壓強度

下表列出 MTRE 1s/1/3 HS 泵浦在高速運轉下所發出的運轉噪音。

		100 Hz
馬達功率 [千瓦 kW]	最高馬達轉速 [rpm]	L _{pA} [dB(A)]
4	5400	74
5.5	5300	74
7.5	5100	79

12. 產品棄置

該產品或其零件必須按環保方式進行處理。

1. 使用公家或民營廢棄物收集服務。
2. 如果沒有這類服務，請聯絡距離最近的葛蘭富公司或其服務站。



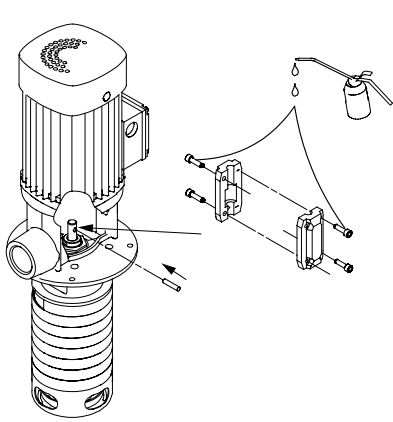
產品上打叉的帶輪垃圾桶符號表示此產品必須與家庭廢棄物分開丟棄。標示此符號的產品在使用壽命結束時，請將此產品送到當地廢棄物處理主管機關指定的收集站。分開收集與回收此類產品，有助於保護環境與人類健康。

請參閱 www.grundfos.com/product-recycling

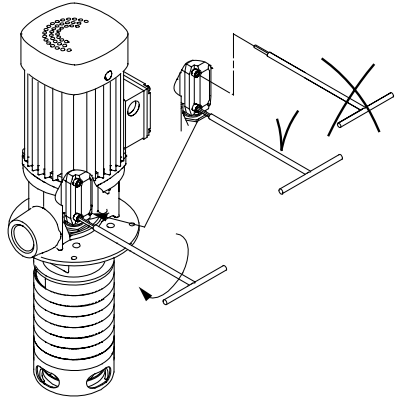
Appendix A

A.1. Coupling adjustment of MTR 1s to 20

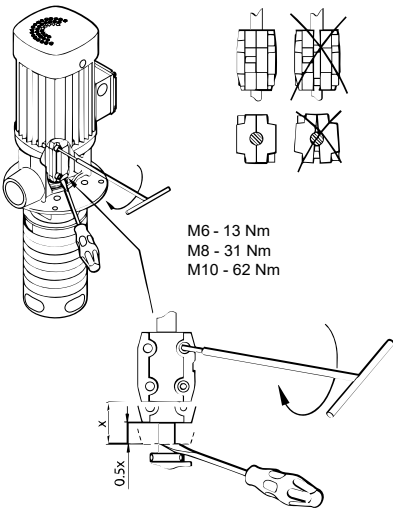
>



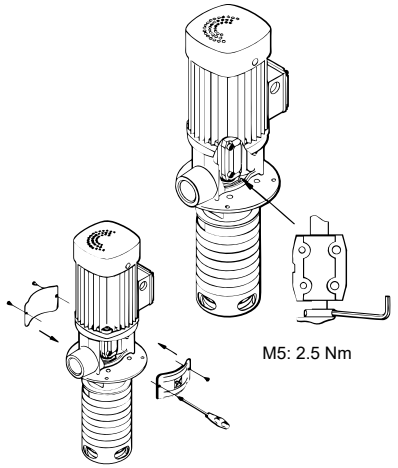
TM028050



TM028051



TM079040

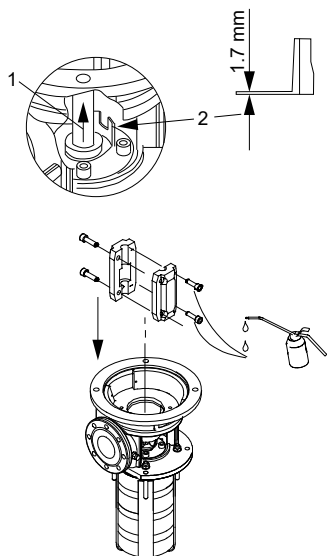


TM079041

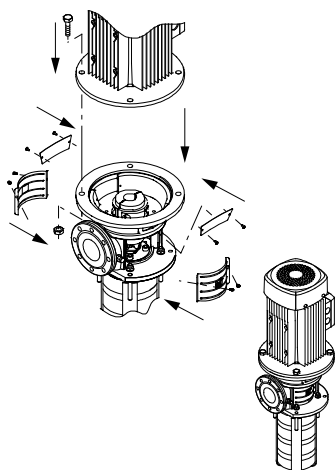
Related information

- 8.3.5 Coupling adjustment
- 8.3.5 耦合調整
- 8.3.5 커플링 조정
- 8.3.5 聯軸器調整

A.2. Coupling adjustment of MTR 32, 45, 64



TM079042



TM019786

Related information

- 8.3.5 耦合调整
- 8.3.5 커플링 조정
- 8.3.5 聯軸器調整
- 8.3.5 Coupling adjustment

Appendix B


B.1. China RoHS, table A

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
泵壳	X	0	0	0	0	0
紧固件	X	0	0	0	0	0
管件	X	0	0	0	0	0
定子	X	0	0	0	0	0
转子	X	0	0	0	0	0

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 该规定的限量要求。

 该产品环保使用期限为 10 年，标识如左图所示。
此环保期限只适用于产品在安装与使用说明书中所规定的条件下工作

Declaration of conformity

GB: EC/EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, 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.

CZ: Prohlášení o shodě EU

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

DK: EF-/EU-overensstemmelseserklæring

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

ES: Declaración de conformidad de la CE/UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos MTR, SPK, MTH, MTC, MTS 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.

FR: Déclaration de conformité CE/UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, 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.

HR: EC/EU deklaracija sukladnosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da su proizvodi MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s dolje navedenim direktivama Vijeća o usklađivanju zakona država članica EC/EU-a.

IT: Dichiarazione di conformità CE/UE

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

BG: Декларация за съответствие на ЕС/ЕО

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

DE: EG-/EU-Konformitätserklärung

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

EE: EÜ/ELi vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuisikulist vastutust selle eest, et toode MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, mille kohta all olev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuvõetud õigusaktidele ühtlustamise kohta EÜ/EL liikmesriikides.

FI: EY-/EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuotteet MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, joita tämä vakuutus koskee, ovat EY-/EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ/ΕΕ

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

HU: EC/EU megfeleléségi nyilatkozat

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

LT: EB/ES atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiamo, kad produktai MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl EB/ES šalių narių įstatymų suderinimo.

LV: EK/ES atbilstības deklarācija

Sabiedrība Grundfos ar pilnu atbildību paziņo, ka produkti MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par EK/ES dalībvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.

PL: Deklaracja zgodności WE/UE

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

RO: Declarația de conformitate CE/UE

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

RU: Декларация о соответствии нормам ЕЭС/ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, к которым относится нижеприведённая декларация, соответствуют нижеприведённым Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕЭС/ЕС.

SI: Izjava o skladnosti ES/EU

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

TR: EC/AB uygunluk bildiřgesi

Grundfos olarak, ařařıdaki bildirim konusu olan MTR, SPK, MTH, MTC, MTS ürünlerinin, EC/AB Üye ülkelerinin direktiflerinin yakınlařtırılmasıyla ilgili durumun ařařıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduđunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluđunu bize ait olduđunu beyan ederiz.

CN: 欧盟符合性声明

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

NL: EG-/EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, 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.

PT: Declaração de conformidade CE/UE

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

RS: Deklaracija o usklađenosti EC/EU

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

SE: EG-/EU-försäkran om överensstämmelse

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

SK: EC/EU vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkty MTR, SPK, MTH, MTC, MTS na ktoré sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, sú v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EC/EÚ.

UA: Декларація відповідності директивам EC/UE

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

JP: EC/EU 適合宣言

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

KO: EC/EU 적합성 선언

Grundfos는 아래의 선언과 관련된 MTR, SPK, MTH, MTC, MTS 제품이 EU 회원국 법률에 기반하여 아래의 이사회 지침을 준수함을 단독 책임 하에 선언합니다.

ID: Deklarasi kesesuaian Komunitas Eropa/Uni Eropa

Kami, Grundfos, menyatakan dengan tanggung jawab kami sendiri bahwa produk MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, yang berkaitan dengan pernyataan ini, sesuai dengan Petunjuk Dewan berikut ini serta sedapat mungkin sesuai dengan hukum negara-negara anggota Komunitas Eropa/Uni Eropa.

MK: Декларација за сообразност на ЕЗ/ЕУ

Ние, Grundfos, изјавуваме под целосна одговорност дека производителите MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, на кои се однесува долунаведената декларација, се во согласност со овие директиви на Советот за приближување на законите на земјите-членки на ЕЗ/ЕУ.

NO: EFs/EUs samsvarsærklæring

Vi, Grundfos, erklærer under vårt eneansvar at produktene MTR, SPK, MTH, MTC, MTS som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med styrets direktiver om tilnærming av forordninger i EF-/EU-landene.

TH: คำประกาศความสอดคล้องตามมาตรฐาน EC/EU

เราในนามของบริษัท Grundfos ขอประกาศภายใต้ความรับผิดชอบของเราแต่เพียงผู้เดียวว่าผลิตภัณฑ์ MTR, SPK, MTH, MTC, MTS ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำประกาศนี้ มีความสอดคล้องกับระเบียบคำสั่งตามรายการด้านล่างนี้ของสภาวิชาชีพว่าด้วยค่าประมาณตามกฎหมายของรัฐที่เป็นสมาชิก EC/EU

VI: TUYÊN BỐ TUÂN THỦ EC/EU

Chúng tôi, Grundfos, tuyên bố trong phạm vi trách nhiệm duy nhất của mình rằng sản phẩm MTR, SPK, MTH, MTC, MTS mà tuyên bố dưới đây có liên quan tuân thủ các Chỉ thị Hội đồng sau về việc áp dụng luật pháp của các nước thành viên EC/EU.

IS: EB/ESB-samræmisýfirlýsing

Við, Grundfos, lýsum því yfir og ábyrgjumst að fullu að vörum MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, sem þessi yfirlýsing á við um, samræmist tilskipunum ráðs Evrópubandalaganna um samræmingu laga aðildarríkja EB/ESB.

BS: Izjava o usklađenosti EC/EU

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

KZ: Сәйкестік жөніндегі ЕК/ЕО декларациясы

Біз, Grundfos, ЕК/ЕО мүше елдерінің заңдарына жақын төменде көрсетілген Кеңес директиваларына сәйкес төмендегі декларацияға қатысты MTR, SPK, MTH, MTC, MTS өнімдері біздің жеке жауапкершілігімізде екенін мәлімдейміз.

MY: Perisytiharan keakuran EC/EU

Kami, Grundfos, mengisytiharkan di bawah tanggungjawab kami semata-mata bahawa produk MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, yang berkaitan dengan perisytiharan di bawah, akur dengan Perintah Majlis yang disenaraikan di bawah ini tentang penghampiran undang-undang negara ahli EC/EU.

(EC/EU) إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي :AR

نقر نحن، جرونڤوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتجين MTR, SPK, MTH, MTC, MTS، اللذين يختص بهما الإقرار أدناه، يكونان مطابقين لتوجيهات المجلس المذكورة أدناه بشأن التقريب بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EC/EU).

TW: EC/EU 合格聲明

葛蘭富根據我們唯一的責任，茲聲明與以下聲明相關之 MTR, SPK, MTH, MTC, MTS 產品，符合下列近似 EU 會員國法律之議會指令。

AL: Deklara e konformitetit të KE/BE

Ne, Grundfos, deklarojmë vetëm nën përgjegjësinë tonë se produktet MTR, SPK, MTH, MTC, MTS, me të cilat lidhet kjo deklaratë, janë në pajtueshmëri me direktivat e Këshillit të renditura më poshtë për për afrimin e ligjeve të shteteve anëtare të KE-/BE-së.

- Machinery Directive (2006/42/EC).
Standards used:
EN 809:1998, A1:2009.
- EcoDesign Directive 2009/125/EC
- RoHS Directives: (2011/65/EU and 2015/863/EU).
Standard used:
EN IEC 63000:2018.

This EC/EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions or safety instructions (publication number 98476088, 96440790, 96496967, 98189180).

Bjerringbro, January 1, 2022



Jimm Feldborg
Head of PD IND
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

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

Declaration of conformity

UK declaration of conformity

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

Valid for Grundfos products:

MTR, SPK, MTH, MTC, MTS

- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Standards used: EN 809:1998, A1:2009.
- The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021 and 2019
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2019
Standards used: EN IEC 63000:2018.

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

UK Importer: Grundfos Pumps Ltd. Grovebury Road, Leighton Buzzard, LU7 4TL.

Bjerringbro, January 1, 2022



Jimm Feldborg
Head of PD IND
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Manufacturer, person authorised to compile the technical file and person empowered to sign the UK declaration of conformity.

10000418662

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

Belarus

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

Bosnia and Herzegovina

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

Brazil

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

Bulgaria

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

Canada

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

China

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

Columbia

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

Croatia

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

Czech Republic

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

Denmark

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

Estonia

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

Finland

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

France

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

Germany

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

Greece

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

Hong Kong

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

Hungary

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

India

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

Indonesia

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

Ireland

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

Italy

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

Japan

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

Korea

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

Latvia

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

Lithuania

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

Malaysia

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

Mexico

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

Netherlands

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

New Zealand

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

Norway

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

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
 ul. Klonowa 23
 Baranowo k. Poznania
 PL-62-081 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
 Fax: +351-21-440 76 90

Romania

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

Russia

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

Serbia

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

Singapore

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

Slovakia

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

Slovenia

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

South Africa

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

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Thailand

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

Turkey

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

Ukraine

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

United Arab Emirates

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

United Kingdom

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

U.S.A.

GRUNDFOS Water Utility Headquarters
 856 Koomey Road
 Brookshire, Texas 77423 USA

Uzbekistan

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

98476141 03.2022

ECM: 1332099
