

MTH

Montážní a provozní návod



Čeština (CZ) Montážní a provozní návod

Překlad originální anglické verze

Tento montážní a provozní návod popisuje čerpadla Grundfos MTH.

Kapitoly 1-3 poskytují informace požadované k bezpečnému rozbalení, instalaci a uvedení výrobku do provozu.

Kapitoly 4-8 poskytují informace o výrobku, servisních pracích, hledání chyb a likvidaci výrobku.

OBSAH

	Strana
1. Obecné informace	2
1.1 Prohlášení o nebezpečnosti	2
1.2 Poznámky	3
2. Instalace výrobku	3
2.1 Mechanická instalace	3
2.2 Instalace do nádrže	3
2.3 Podmínky na sání	5
2.4 Elektrická přípojka	5
3. Spouštění výrobku	7
3.1 Používání výrobku	7
4. Představení výrobku	7
4.1 Použití	7
4.2 Identifikace	7
5. Servis výrobku	8
5.1 Kontaminované výrobky	9
5.2 Údržba výrobku	9
5.3 Filtry	9
5.4 Periodické kontroly	9
6. Hledání chyb výrobku	10
7. Technické údaje	11
7.1 Provozní podmínky	11
7.2 Úroveň akustického tlaku	11
8. Likvidace výrobku	11

1. Obecné informace

1.1 Prohlášení o nebezpečnosti

Symbody a prohlášení o nebezpečnosti uvedené níže se mohou vyskytnout v montážních a instalačních pokynech k výrobkům Grundfos a v bezpečnostních a servisních pokynech.

NEBEZPEČÍ



Označuje nebezpečnou situaci, která (pokud se jí nepředějde) bude mít za následek smrt nebo újmu na zdraví.

VAROVÁNÍ



Označuje nebezpečnou situaci, která (pokud se jí nepředějde) by mohla mít za následek smrt nebo újmu na zdraví.

UPOZORNĚNÍ



Označuje nebezpečnou situaci, která (pokud se jí nepředějde) by mohla mít za následek menší nebo střední újmu na zdraví.

Prohlášení o nebezpečnosti jsou strukturována následujícím způsobem:

SIGNÁLNÍ SLOVO



Popis nebezpečí

Následky ignorování varování.
- Akce, jak nebezpečí předejít.



Před instalací si přečtěte tento dokument.
Při instalaci a provozování je nutné dodržovat místní předpisy a uznávané osvědčené postupy.

1.2 Poznámky

Symbody a poznámky uvedené níže se mohou vyskytnout v montážních a instalačních pokynech k výrobkům Grundfos a v bezpečnostních a servisních pokynech.



Tyto pokyny dodržujte pro výrobky odolné proti výbuchu.



Modrý nebo šedý kruh s bílým grafickým symbolem označuje, že je nutná akce, aby se předešlo nebezpečí.



Červený nebo šedý kruh s diagonálním přeškrtnutím, a případně černým grafickým symbolem, označuje, že se akce nesmí provést nebo že musí být zastavena.



Pokud nebudou tyto pokyny dodrženy, mohlo by dojít k poruše nebo poškození zařízení.



Tipy a zařízení k usnadnění práce.

2. Instalace výrobku

2.1 Mechanická instalace

2.2 Instalace do nádrže



UPOZORNĚNÍ

Horký nebo chladný povrch

Menší nebo střední újma na zdraví

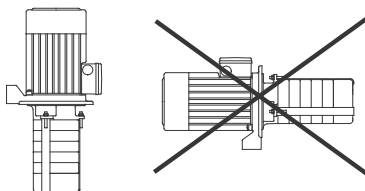
- Dbejte, aby byl vyloučen náhodný styk osob s horkými nebo chladnými povrchy.



Čerpadlo je navrženo pro instalaci do nádrže ve vertikální poloze. Čerpadlo umístěte v otvoru provedeném v horním krytu nádrže a fixujte k nádrži pomocí čtyř šroubů se šestihlannou hlavou, které protáhněte otvory v montážní přírubě. Mezi přírubu čerpadla a povrch nádrže doporučujeme umístit těsnění.



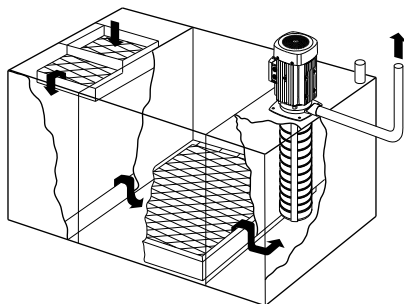
Čerpadla MTH je nutno instalovat ve vertikální poloze.



Obr. 1 Montážní poloha čerpadla

2.2.1 Požadavky na filtraci

Do soustavy nádrže je nutno instalovat filtrační soustavu, abyste zabránili vniknutí nečistot z kapaliny do čerpadla a zablokování čerpadla.



Obr. 2 Příklad filtrační soustavy

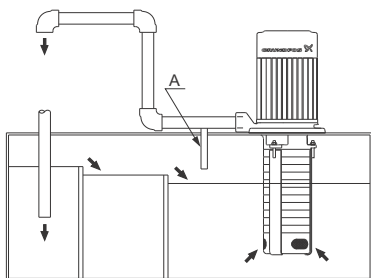
TM07 0452 5117

TM07 0521 0118

2.2.2 Obtokové potrubí



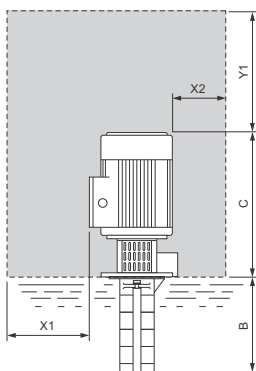
Abyste snížili riziko poškození čerpadla zpětnými vodními nárazy, doporučujeme nainstalovat obtokové potrubí.



Obr. 3 Příklad obtokového potrubí (A)

TM07 0453 5117

2.2.3 Instalační rozměry

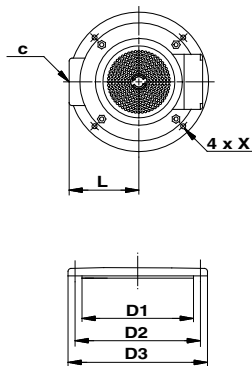


Obr. 4 Instalační rozměry

TM07 0454 5117

Měření	Rozměr
B	V závislosti na typu čerpadla.
C	V závislosti na typu motoru.
X1	200 mm
X2	150 mm
Y1	Tento rozměr musí být nejméně o 30 mm delší než rozměr B, aby byl v případě servisu a údržby dostatečný prostor pro vyjmutí čerpadla.

Rozměry montážní příruby čerpadla



Obr. 5 Rozměrový náčrtek

TM00 4375 5298

Typ čerpadla	D1	D2	D3	L	C	X
MTH 2, 4 a 8	140	160	180	121	Rp 3/4	Ø7,5
MTH 10 a 15	180	210	250	132	Rp/G 1 1/4	Ø9

2.3 Podmínky na sání

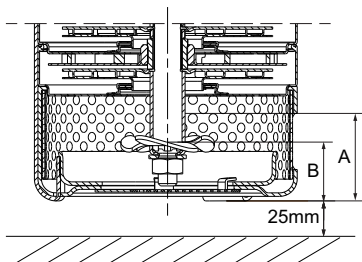
Spodní část síta čerpadla musí být alespoň 25 mm nad spodkem nádoby. Viz obr. 6 nebo 7.

Čerpadla MTH musejí být umístěna ve vertikální instalační poloze a vypouštěcí otvor v lucerně motoru musí být zaústěn do nádrže.

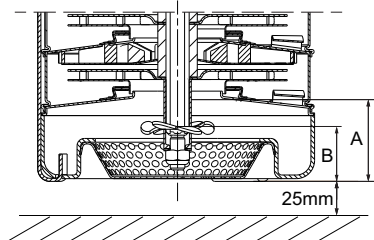
Čerpadla jsou navržena tak, aby dávala plný výkon až do úrovně kapaliny A mm nad spodkem sacího koše.

Čerpadlo je opatřeno zahlcovací spirálou, která je jistí proti provozu nasucho v případě, že je hladina kapaliny mezi úrovní A a B mm nad spodkem sacího koše.

Typ čerpadla	A [mm]	B [mm]
MTH 2, 4 a 8	37	25
MTH 10 a 15	40	28



Obr. 6 MTH 2, 4 a 8



Obr. 7 MTH 10 a 15

TM07 0291 4717

TM07 0290 4717

2.4 Elektrická přípojka

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví

- Před zahájením prací na výrobku vypněte bezpodmínečně přívod napájecího napětí a zajistěte jej proti náhodnému zapnutí. Čerpadlo musí být připojeno k externímu síťovému vypínači umístěnému v blízkosti čerpadla a k ochrannému jističi motoru nebo frekvenčnímu měniči CUE.
- Zajistěte, aby bylo možno uzamknout síťový vypínač v poloze VYP (odpojeno). Typ a požadavky dle specifikace normy EN 60204-1, 5.3.2.



Provozní napětí a provozní frekvence jsou uvedeny na typovém štítku motoru. Zkontrolujte, zda je motor vhodný pro zdroj napájecího napětí dostupný v místě instalace.

Kvalita napětí pro motory MG musí být v toleranci $\pm 10\%$ jmenovitého napájecího napětí při nepřetržitém provozu, měřeno na svorkách motoru (včetně kolísání napájecího napětí a ztrát v kabelech).

Elektrickou instalaci musí provést autorizovaná osobou v souladu s místními předpisy.

Schéma zapojení je umístěno na krytu svorkovnice.

Svorkovnice motorů bez regulace otáček obvykle obsahuje šest svorek vinutí a alespoň jednu zemní svorku.

Jednofázový motor

Jednofázové motory připojte k síti v souladu s pokyny umístěnými na krytu svorkovnice.

Trojfázový motor

Trojfázové motory mohou být připojeny do hvězdy (Y) nebo trojúhelníku (D) podle IEC 60034-8. Viz schéma zapojení na krytu svorkovnice.

Napětí a připojení jsou uvedeny na typovém štítku.

Příklad: 220-240 V D / 380-415 V Y

- Pokud je napájecí napětí 220-240 V, musí být motor zapojen do trojúhelníka.
- Pokud je napájecí napětí 380-415 V, musí být motor zapojen do hvězdy.

2.4.1 Utahovací moment šroubů krytu svorkovnice

Utahovací moment: 1,6 - 2 Nm.

2.4.2 Motorová ochrana

Jednofázové motory

Jednofázové motory jsou dodávány s vestavěnou tepelnou ochranou podle normy IEC 60034-11 proti tepelnému přetížení s rychlou i pomalou variací.

Trojfázové motory

Trojfázové motory musí být připojeny na ochranný motorový spouštěč dle místních předpisů.

Motory MG od 3,0 kW jsou standardně dodávány s tepelnými spínači (PTC) a jsou chráněny proti tepelnému přetížení s rychlou i pomalou variací. Motorová ochrana je uvedena na typovém štítku.

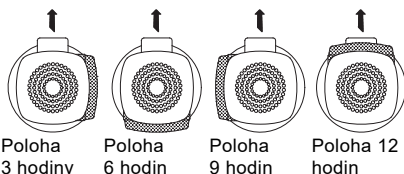
2.4.3 Polohy svorkovnice

Svorkovnici čerpadla můžete umístit ve třech polohách v intervalech po 90 °. Viz obr. 8.

Postupujte následovně:

1. Vyšroubujte čtyři šrouby fixující motor k lucerně.
2. Motor otočte do požadované polohy.
3. Nasaďte a pevně zašroubujte fixační šrouby.

Elektromotor připojte ke zdroji napájení podle schématu umístěného na vnitřní straně krytu svorkovnice.



Poloha 3 hodiny Poloha 6 hodin Poloha 9 hodin Poloha 12 hodin

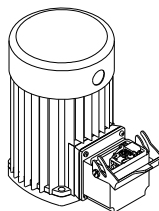
Obr. 8 Polohy svorkovnice, pohled shora

TM02 7777 2513

2.4.4 Konektorová připojení

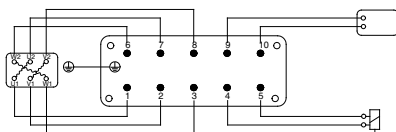
Čerpadla mohou být vybavena 10-koříčkovým konektorem typu Han® 10 ES.

Účelem vícekoříčkové zástrčky je usnadnit elektrickou instalaci a servis čerpadla.



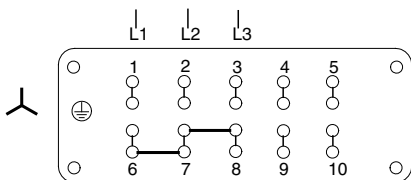
Obr. 9 Vícekoříčkové připojení na motoru Grundfos

TM05 8900 2813



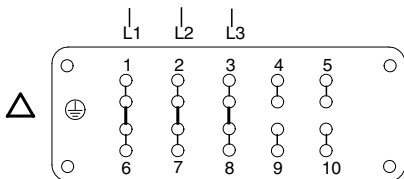
Obr. 10 Spojce mezi svorkami motoru a koříčky konektoru

TM01 8702 0700



Obr. 11 Konektorová přípojka pro zapojení do hvězdy

TM01 8703 0700



Obr. 12 Konektorová přípojka pro zapojení do trojúhelníku, spojení pro přípojky jsou umístěny v konektoru

TM01 8704 0700

2.4.5 Provoz s frekvenčním měničem

Motory dodávané společností Grundfos

Všechny trojfázové motory dodávané společností Grundfos lze připojit na frekvenční měnič.

Provoz s frekvenčním měničem může v závislosti na druhu měniče způsobovat zvýšenou provozní hlučnost motoru. Dále může tento způsob provozu mít za následek, že motor bude vystavován škodlivým napětovým špičkám.



Motory Grundfos, typ MG 71 a MG 80 a také MG 90 (1,5 kW, dvoupólový), s napájecím napětím do 440 V včetně (viz typový štítek motoru), musí být chráněn proti napětovým špičkám vyšším než 650 V (špičková hodnota) mezi přívodními připojovacími svorkami.

Doporučujeme chránit všechny ostatní motory proti napětovým špičkám vyšším než 850 V.

Zvýšenou provozní hlučnost a škodlivé napětové špičky lze eliminovat použitím LC-filtru umístěného mezi frekvenční měnič a motor.

Další informace získáte od dodavatele frekvenčního měniče nebo společnosti Grundfos.

3. Spouštění výrobku

Před zapnutím čerpadla zkontrolujte:

- těsnost všech trubních přípojek,
- zda je těleso čerpadla částečně naplněno čerpanou kapalinou (je v částečné ponořené stavu),
- zda není sací koš zanesen nečistotami.

Čerpadlo uveďte do provozu následujícím způsobem:

1. Zavřete uzavírací ventil na výtlačné straně čerpadla.
2. Správný směr otáčení čerpadla udává šipka na krytu ventilátoru motoru. Při pohledu shora se musí hřídel čerpadla otáčet proti směru pohybu hodinových ručiček.
3. Zapněte čerpadlo a zkontrolujte směr jeho otáčení.
4. Pomalu otevřete armaturu na výtlaku čerpadla až do zcela otevřené polohy.

Čerpadlo je nyní řádně odvzdušněno a připraveno k provozu.

3.1 Používání výrobku



UPOZORNĚNÍ

Požár a výbuch

- Menší nebo střední újma na zdraví
- Čerpadlo nepoužívejte k čerpání hořlavých nebo výbušných kapalin.



UPOZORNĚNÍ

Horká kapalina

- Menší nebo střední újma na zdraví
- Čerpadlo nesmí běžet proti uzavřené armatuře déle než přibližně 5 minut.



Nespouštějte čerpadlo s uzavřenou armaturou výtlačného potrubí po dobu přibližně více než 5 minut, protože by to mohlo způsobit zvýšení teploty nebo tvorbu páry v čerpadle, což by mohlo způsobit poškození čerpadla.

4. Představení výrobku

4.1 Použití

Čerpadla Grundfos typu MTH jsou vícestupňová odstředivá čerpadla určená pro čerpání kapalin ro obráběcí stroje, přečerpávání kondenzátů, čerpání kapalin v průmyslových pracích procesech a v podobných oblastech použití.

Čerpadla jsou navržena pro čerpání kapalin, jež mají stejnou hustotu a viskozitu jako voda. Čerpaná kapalina nesmí obsahovat abrazivní ani vláknité složky.

Při čerpání kapalin, jejichž hustota nebo viskozita je vyšší než u vody, je třeba vzít do úvahy použití silnějšího motoru.

4.2 Identifikace

4.2.1 Typové označení

Čerpadla standardní typové řady obsahují určité kombinace sestav komor s oběžnými koly. Na požádání lze místo standardních komor s oběžnými koly dodat jiné délky osazením prázdných mezilehlých komor.

Typový klíč čerpadla uvedený na jeho typovém štítku udává počet článků a oběžných kol, které dané čerpadlo obsahuje.

4.2.2 Typový klíč

Příklad	MTH 2 -6 /3 -A -W -A -A QQ V
Typ čerpadla	
Jmenovitý průtok [m ³ /h]	
Počet komor	
Počet oběžných kol	
Verze čerpadla	
A Základní verze	
C Vtokové potrubí	
X Speciální verze	
Potrubní přípojka	
W Vnitřní závit	
WB Vnitřní závit NPT	
Materiály	
A Základní verze	
I Hlava čerpadla z korozivzdorné oceli	
Hřídelová ucpávka	
A O-kroužková ucpávka s pevným unašečem	
B Ucpávka s vlnovcem, pryž	
C O-kroužková ucpávka s pružinovým hnacím elementem	
R O-kroužková ucpávka, typ A, s redukovánými styčnými plochami	
A Uhlík, impregnovaný kovem	
B Uhlík, impregnovaný syntetickou pryskyřicí	
Q Karbid křemíku	
U Karbid wolframu	
V Oxidy kovů, keramické	
E EPDM	
V FKM	

5. Servis výrobku

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví

- Před zahájením prací na výrobku vypněte bezpodmínečně přívod napájecího napětí a zajistěte jej proti náhodnému zapnutí.
- Čerpadlo musí být připojeno k externímu síťovému vypínači umístěnému v blízkosti čerpadla a k ochrannému jističi motoru nebo frekvenčnímu měniči CUE.
- Zajistěte, aby bylo možno uzamknout síťový vypínač v poloze VYP (odpojeno). Typ a požadavky dle specifikace normy EN 60204-1, 5.3.2.



UPOZORNĚNÍ

Toxické kapaliny

Smrt nebo závažná újma na zdraví

- Používejte osobní ochranná zařízení.



UPOZORNĚNÍ

Horká nebo studená kapalina

Menší nebo střední újma na zdraví

- Používejte osobní ochranná zařízení.



UPOZORNĚNÍ

Horký nebo chladný povrch

Menší nebo střední újma na zdraví

- Dbejte, aby byl vyloučen náhodný styk osob s horkými nebo chladnými povrchy.



5.1 Kontaminované výrobky

Pokud byl výrobek používán s kapalinou, která je zdraví škodlivá nebo toxická, bude klasifikován jako kontaminovaný.

Pokud žádáte Grundfos o provedení servisních prací na takovém výrobku, sdělte současně podrobnosti o čerpané kapalině, a to ještě před odesláním výrobku k servisu. Jinak může Grundfos odmítnout výrobek k servisu převzít.

Jakákoli žádost o servis musí zahrnovat podrobnosti o kapalině.

Výrobek před vrácením vyčistěte nejlepším možným způsobem.

5.2 Údržba výrobku

Čerpadla instalovaná podle tohoto návodu vyžadují jen velmi malou údržbu.

Hřídelová ucpávka

Mechanická hřídelová ucpávka je samostavitelná a je opatřena těsnicími kroužky odolnými proti opotřebení, které jsou mazány a chlazeny čerpanou kapalinou.

Ložiska čerpadla

Také ložiska čerpadla jsou mazána čerpanou kapalinou.

Ložiska motoru

Kuličková ložiska motoru jsou opatřena trvalou tukovou náplní. Nevyžadují proto žádné další domazávání.

Čerpadla s motory o výkonu 4 kW a vyšším jsou vybavena ložisky s kosoúhlým stykem.

5.3 Filtry

Mísy na kovové třísky, filtry atd. čistěte v pravidelných časových intervalech, aby byl zajištěn správný průtok kapaliny.

5.4 Periodické kontroly

Pravidelně provádějte následující kontroly v závislosti na podmínkách a době provozu:

- Kontrola množství kapaliny a provozního tlaku.
- Kontrola těsnosti systému.
- Kontrola, jestli se motor nepřehřívá.
- Kontrola vypínání ochranného jističe motoru.
- Kontrola správné funkčnosti všech řídicích prvků.

Jestliže nebudou při shora uvedených kontrolních úkonech zjištěny nestandardní provozní stavy, není nutná žádná další kontrola.

V případě zjištění jakýchkoliv závad postupujte podle tabulky v kapitole [6. Hledání chyb výrobku](#).

6. Hledání chyb výrobku

VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem

Smrt nebo závažná újma na zdraví

- Před zahájením prací na výrobku vypněte bezpodmínečně přívod napájecího napětí a zajistěte jej proti náhodnému zapnutí.
- Čerpadlo musí být připojeno k externímu síťovému vypínači umístěnému v blízkosti čerpadla a k ochrannému jističi motoru nebo frekvenčnímu měniči CUE.
- Zajistěte, aby bylo možno uzamknout síťový vypínač v poloze VYP (odpojeno). Typ a požadavky dle specifikace normy EN 60204-1, 5.3.2.



UPOZORNĚNÍ

Toxické kapaliny

Smrt nebo závažná újma na zdraví

- Používejte osobní ochranná zařízení.



UPOZORNĚNÍ

Horká nebo studená kapalina

Menší nebo střední újma na zdraví

- Používejte osobní ochranná zařízení.



UPOZORNĚNÍ

Horký nebo chladný povrch

Menší nebo střední újma na zdraví

- Dbejte, aby byl vyloučen náhodný styk osob s horkými nebo chladnými povrchy.



Porucha	Příčina	Odstranění
1. Motor se po zapnutí nerozběhne.	a) Selhání napájení.	Připojte zdroj napájení.
	b) Pojistky jsou přepáleny.	Vyměňte pojistky.
	c) Motorový ochranný jistič vypnul.	Znovu aktivujte ochranný motorový jistič.
	d) Nefunkční hlavní kontakty ochranného motorového jističe nebo vadná cívka.	Vyměňte kontakty, popř. magnetickou cívku.
	e) Závada v ovládacím obvodu.	Opravte ovládací obvod.
	f) Motor není funkční.	Vyměňte čerpadlo.
2. Ochranný motorový jistič vypíná hned po zapnutí napájení.	a) Jedna z pojistek je přepálená nebo se rozpojil automatický jistič motoru.	Vyměňte pojistku, popř. sepněte jistič.
	b) Kontakty ochranného motorového jističe jsou vadné.	Vyměňte kontakty ochranného motorového jističe.
	c) Uvolněná nebo vadná kabelová přípojka.	Dotáhněte nebo vyměňte kabelovou přípojku.
	d) Vinutí motoru není funkční.	Vyměňte čerpadlo.
	e) Čerpadlo je mechanicky zablokováno.	Odstraňte příčinu zablokování čerpadla.
	f) Ochrana motoru nastavena na příliš nízkou hodnotu.	Nastavte správně ochranný motorový jistič.
3. Ochranný motorový jistič občas vypíná.	a) Ochrana motoru nastavena na příliš nízkou hodnotu.	Nastavte správně ochranný motorový jistič.
	b) Síťové napětí je v proudových špičkách příliš nízké.	Zkontrolujte zdroj napájení.
4. Ochranný motorový jistič nevypnul, ale čerpadlo nepracuje.	a) Proveďte kontrolu dle bodů 1 a), b), d) a e).	
5. Čerpadlo běží, avšak nedodává žádnou kapalinu nebo nemá konstantní výkon.	a) Částečné zanesení síta čerpadla nečistotami.	Vyčistěte síto.
	b) Příliš nízká hladina kapaliny v nádrži.	Zvyšte hladinu kapaliny v nádrži.
	c) Nesprávný směr otáčení čerpadla.	Změňte směr otáčení motoru čerpadla.

7. Technické údaje

7.1 Provozní podmínky

Typ čerpadla	MTH
Minimální teplota kapaliny [°C]	-10
Maximální teplota kapaliny [°C]	+90
Maximální okolní teplota [°C]	+40
Maximální provozní tlak [bar]	10
Třída krytí	IP54

7.1.1 Minimální průtok

Typ čerpadla	Minimální průtok [l/min.]	
	Při teplotě kapaliny 80 °C	Při teplotě kapaliny 80 až 90 °C
MTH 2 a 4	3	8
MTH 8	13	33
MTH 10 a 15	20	50

7.1.2 Maximální počet zapnutí

Maximální počet zapnutí za hodinu: 100.

7.2 Úroveň akustického tlaku

Hladina akustického tlaku čerpadel je nižší než 70 dB(A).

8. Likvidace výrobku

Tento výrobek nebo jeho části musí být po skončení doby jeho životnosti ekologicky zlikvidovány:

1. Využijte služeb místní veřejné či soukromé organizace, zabývající se sběrem a zpracováním odpadů.
2. Pokud taková organizace ve vaší lokalitě neexistuje, kontaktujte nejbližší pobočku Grundfos nebo servisní středisko.



Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku znamená, že musí být likvidován odděleně od domovního odpadu. Pokud výrobek označený tímto symbolem dosáhne konce životnosti, vezměte jej do sběrného místa určeného místními úřady pro likvidaci odpadu. Oddělený sběr a recyklace těchto výrobků pomůže chránit životní prostředí a lidské zdraví. Viz také informace o konci životnosti na stránkách www.grundfos.com/product-recycling.

Prohlášení o shodě

GB: EC/EU declaration of conformity

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

DE: EG-/EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt MTH, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-/EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt.

ES: Declaración de conformidad de la CE/UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto MTH al que hace referencia la siguiente declaración cumple 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 le produit MTH, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres CE/UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

IT: Dichiarazione di conformità CE/UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto MTH, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE/UE.

PT: Declaração de conformidade CE/UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto MTH, ao qual diz respeito a declaração abaixo, está em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE/UE.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕЭС/ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделие MTH, к которому относится нижеприведённая декларация, соответствует нижеприведённым Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕЭС/ЕС.

SK: EC/EU vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkt MTH, na ktorý sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, je v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EC/EU.

JP: EC/EU 適合宣言

Grundfos は、その責任の下に、MTH 製品が EC/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。

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 MTH 產品，符合下列近似 EC/EU 會員國法律之議會指令。

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek MTH, na který se toto prohlášení vztahuje, je 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 produktet MTH som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EF-/EU-medlemsstaternes lovgivning.

FI: EY-/EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuote MTH, jota tämä vakuutus koskee, on EY-/EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης EK/EE

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι το προϊόν MTH, στο οποίο αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνεται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΚ/ΕΕ.

NL: EG-/EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat product MTH, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EG-/EU-lidstaten.

RO: Declarația de conformitate CE/UE

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

SE: EG-/EU-försäkran om överensstämmelse

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

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 MTH 系列，其制造和性能完全符合以下所列欧盟委员会指令。

KO: EC/EU 적합성 선언

Grundfos 는 아래의 선언과 관련된 MTH 제품이 EU 회원국 법률에 기반하여 아래의 이사회 지침을 준수함을 단독 책임 하에 선언합니다.

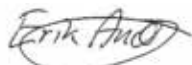
- Machinery Directive (2006/42/EC).
Standard used: EN 809:1998, A1:2009
- Ecodesign Directive (2009/125/EC).
Electric motors:
Commission Regulation No 640/2009.
Applies only to three-phase Grundfos motors marked IE2 or IE3.
See motor nameplate.
Standard used: EN 60034-30:2009.
Water pumps:
Commission 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 96440790).

Additional directives and standards effective from 22 July 2019:

- RoHS Directives: 2011/65/EU and 2015/863/EU
Standard used: EN 50581:2012

Bjerringbro, 17 December 2018



Erik Andersen
Senior Manager
GRUNDFOS Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Manufacturer and person empowered to sign the EC/EU declaration of conformity

RUS

МТН

Руководство по эксплуатации



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

Часть 1: настоящее «Руководство по эксплуатации».

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

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

Сведения о сертификации:

Насосы типа МТН сертифицированы на соответствие требованиям Технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

KAZ

МТН

Пайдалану бойынша нұсқаулық

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

1 бөлім: атаулы «Пайдалану бойынша нұсқаулық»

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

3 бөлім: өнімнің фирмалық тақташасында орналасқан шығарылған уақыты жөніндегі мәлімет

Сертификаттау туралы ақпарат:

МТН типті сорғылары «Төмен вольтты жабдықтардың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 004/2011), «Машиналар және жабдықтар қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 010/2011) «Техникалық заттардың электрлі магниттік сәйкестілігі» (ТР ТС 020/2011) Кеден Одағының техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес сертификатталды.

KG

МТН

Пайдалануу боюнча колдонмо

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

1-Бөлүк: «Пайдалануу боюнча колдонмо»

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

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

Шайкештик жөнүндө декларация

МТН түрүндөгү соргучтар Бажы Биримдиктин Техникалык регламенттин талаптарына ылайыктуу тастыкталган:

ТР ТБ 004/2011 «Төмөн вольттук жабдуунун коопсуздугу жөнүндө»; ТР ТБ 010/2011 «Жабдуу жана машиналардын коопсуздугу жөнүндө»; ТР ТБ 020/2011 «Техникалык каражаттардын электрмагниттик шайкештиги».

ARM

МТН

Հահագործման ձեռնարկ

Տվյալ սարքավորման շահագործման ձեռնարկը բաղկացած է մի քանի մասերից.

Մաս 1. սույն «Հահագործման ձեռնարկ»:

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

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

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

Տեղեկություններ հավաստագրման մասին՝

MTH տիպի պոմպերը սերտիֆիկացված են համաձայն Մաքսային Միության տեխնիկական կանոնակարգի պահանջների՝ TP TC 004/2011 «Ցածրավոլտ սարքավորումների վերաբերյալ», TP TC 010/2011 «Մեքենաների և սարքավորումների անվտանգության վերաբերյալ» ; TP TC 020/2011 «Տեխնիկական միջոցների էլեկտրամագնիսական համատեղելիության վերաբերյալ»:



<http://net.grundfos.com/gr/i/99310686>

10000142884	0717
ECM: 1213061	

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
Tel.: +32-3-870 7300
Télécopie: +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,
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
Iztocna 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

COLOMBIA

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

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

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.

Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111

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
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Phone: +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)
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.
Tópark 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. Cililitan 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, 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.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku,
Hamamatsu
431-2103 Japan
Phone: +81 53 428 4760
Telefax: +81 53 428 5005

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 iela 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. Poznań
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: romanian@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
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.
Leskovaška 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.
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 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 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 Chaloe 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
9300 Loiret Blvd.
Lenexa, Kansas 66219
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 31.03.2020

96440790 0420
ECM: 1284498

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved.
© 2020 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.