



PŮVODNÍ NÁVOD K POUŽITÍ

NÁVOD K OBSLUZE PRO OBĚHOVÉ ČERPADLO NTT - PREMIUM

NUTNÉ UMÍSTIT V MÍSTĚ PROVOZNÍ INSTALACE

VŠEOBECNÉ

Čerpadlo NTT je monoblokové, jednostupňové s elektromotorem chlazeným čerpanou kapalinou.

POUŽITÍ

Čerpadlo je určeno pro systémy a zařízení s čistou teplou vodou. Údaje o teplotě čerpané kapaliny, teplotě okolí a maximálním provozním tlaku jsou uvedeny v Technickém listě.

Pozn.: Teplá voda (TV) je v příslušných předpisech definována jako ohřátá pitná voda pro trvalé používání člověkem a domácími zvířaty a je určena např. k mytí, koupání, praní, umývání a k úklidu.

NEPŘÍPUSTNÉ ZPŮSOBY POUŽITÍ ČERPADLA

- čerpadlo nesmí čerpat jiné kapaliny než vodu
- čerpadlo nesmí být použito v prostředí s nebezpečím výbuchu
- čerpadlo nesmí čerpat vodu s obsahem kyselin, louhů, uhlovodíků, mořské vody, chemikálií, apod.
- čerpadlo nesmí pracovat nasucho

FUNKCE ČERPADLA

Rotor elektromotoru pracuje v čerpané kapalině, která proudí přes rotorový prostor a chladí tak elektromotor, maže ložiska a vrtným hřídelem se vrací zpět do sání čerpadla. Konstrukce čerpadla umožňuje jeho samoodvětrání za provozu.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické údaje jsou uvedeny v Technickém listě pro danou velikost čerpadla.

MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ

Standardní materiálové provedení čerpadla

je provedení s označením LM, kde těleso čerpadla je ze šedé litiny, oběžné kolo z mosazi, hřídel, mezistěna a oddělovací vložka z korozivzdorné oceli a ložiska z uhlíku.

BEZPEČNOST

Tento návod k obsluze obsahuje základní pokyny, které je nutno dodržet během provozní instalace, provozu a údržby čerpadla. Tento spotřebič není určen pro používání osobami (včetně dětí), jimž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či dostatek zkušeností a znalostí zabraňuje v bezpečném užívání spotřebiče, pokud na ně nebude dohlíženo, nebo pokud nebyly instruovány o použití spotřebiče osobou odpovědnou za jejich bezpečnost.

Dodrženy musí být nejen všeobecné bezpečnostní pokyny uvedené pod tímto bodem, ale také veškeré specifické bezpečnostní pokyny, uvedené pod ostatními základními body.

Bezpečnostní pokyny obsažené v tomto návodu k obsluze, jejichž nedodržení by mohlo vést k ohrožení bezpečnosti jsou označeny symbolem



nebo v případě zahrnujících elektrickou bezpečnost symbolem



Bezpečnostní pokyny, které musí být vzaty v úvahu z důvodu bezpečného provozu čerpadla, nebo čerpacího soustrojí a (nebo) ochrany samotného čerpadla, nebo čerpacího soustrojí, jsou označeny návestím

POZOR!

ANALÝZA ZÚSTATKOVÝCH RIZIK

Čerpadlo je určeno pro čerpání kapalin do teploty uvedené v Technickém listě. Hrozí proto nebezpečí popálení od horkého povrchu čerpadla.

DOPRAVA A PŘECHODNÉ SKLADOVÁNÍ

Čerpadla se dopravují běžnými dopravními prostředky. Čerpadla se musí skladovat v suchém a čistém prostředí.

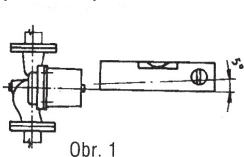
MONTÁŽ

POZOR!

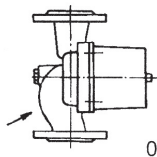
Před zabudováním čerpadla do systému je nutné provést vyčištění a propláchnutí potrubí.

Čerpadlo je možno instalovat jen s vodorovným hřídelem, a to tak, aby max. úchylka od vodorovné roviny byla +5' (viz. obr. 1). Dále je nutno zajistit možnost dokonalého odvzdušnění. Čerpadlo je třeba namontovat tak, aby na ně nepůsobilo pnutí způsobené nesouosým potrubím a pnutí od změn teploty čerpané kapaliny. Toto má vliv na funkci a životnost čerpadla. Před čerpadlo a za něj je třeba zamontovat uzavírací armaturu. Nedoporučuje se situovat čerpadlo v nejnižším, nebo nejvyšším místě systému, protože může dojít k jeho zanášení kalem a nečistotami (v nejnižším místě), nebo k zavzdušnění (v nejvyšším místě).

Směr průtoku čerpané kapaliny udává šipka na tělese čerpadla (viz. obr. 2). Čerpadlo je možno zabudovat jak do výtlačného tak i do zpětného potrubí.



Obr. 1



Obr. 2

ELEKTRICKÁ INSTALACE



Připojení k síti musí být provedeno v souladu s bezpečnostními předpisy a normami.

Čerpadlo je dodáváno s vyvedeným kabelem ze svorkovnice elektromotoru.

Veškerou elektroinstalaci, včetně zapojení ochrany, může provádět jen osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací. Schéma elektrického zapojení je ve svorkovnici elektromotoru a je uvedeno v Technickém listě.

Nutnost jištění motoru a hodnota jištění je

uvedeno v Technickém listě (možno použít např. jistič SM1E od firmy OEZ Letohrad).

Zapojení a odpojení od sítě nutno provádět buď předraženým jističem případně spínačem, nebo pomocí vidlice flexošňůry u malých čerpadel, která není nutno jistit proti zablokování.

UVEDENÍ DO PROVOZU



POZOR!

Před spuštěním se musí čerpadlo naplnit čerpanou kapalinou.

Nezavodněné čerpadlo nesmí být uvedeno do chodu.

Na sání čerpadla je nutno dodržet minimální tlak v systému z důvodu zamezení kavitačního hluku v závislosti na teplotě čerpané kapaliny:

při 70°C - 0,5 m (0,05 bar)

POZOR!

Po odšroubování zátky na tělese čerpadla (při kontrole směru otáčení rotoru, nebo při nutnosti uvolnění zablokaného rotoru) je nutné dbát zvýšené opatrnosti na výron horké tlakové vody a nebezpečí popálení. Uzavřené armatury před a za čerpadlem mohou být netěsné!

Po naplnění čerpadla čerpanou kapalinou je třeba uzavřít uzavírací armatury před a za čerpadlem, odšroubovat zátku, na pár vteřin čerpadlo zapnout a porovnat směr otáčení hřídele se šipkou na plášti elektromotoru (viz. obr. 3).

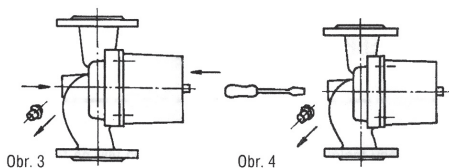
POZOR!

Při jakékoliv manipulaci s čerpadlem (protáčení rotoru, demontáž) je nutné jej odpojit od sítě a zabránit možnosti jeho připojení na síť omylem!

Odblokování rotoru se provádí zasunutím šroubováku do drážky hřídele a ručně se protáhne (viz obr. 4).

POZOR!

Je-li čerpadlo v chodu, musí být uzavírací armatury vždy otevřeny.



POZOR!

V závislosti na teplotě čerpané kapaliny a tepla vzniklého provozem elektromotoru, může dosáhnout teplota povrchu čerpadla hodnot až 120 °C. Nebezpečí popálení při dotyku!

REGULACE ČERPADLA

Konstrukce čerpadla umožňuje dvoustupňovou regulaci průtoku čerpané kapaliny, pomocí dvojích otáček elektromotoru. Při snížených otáčkách se sníží průtok na 80 % maximálního průtoku.

ÚDRŽBA

Během provozu nepotřebuje čerpadlo žádnou údržbu; nutno dodržet přípustnou teplotu okolí, vody a maximální provozní tlak.

PŘEHLED PORUCH

Porucha	Příčina	Odstranění
1. Čerpadlo se nerozběhne, nebo vypíná.	A. Přepálené pojistky.	Pojistky vyměnit. Přezkoušet el. instalaci a motor.
	B. Motorový jistič je špatně nastaven.	Nastavit motorový jistič na správný jmenovitý proud - viz. Technický list.
	C. Čerpadlo je zablokováno usazeninou.	Rotor protočit, odblokovat, je-li nutno, vyčistit.
	D. Poškozený motor.	Změřit odpor motorového vinutí.
2. Čerpadlo pracuje s nižším výkonem.	A. Nesprávný směr otáčení.	Kontrola směru točení, případně změnit.
	B. Čerpadlo je poškozeno, zadírání rotoru nebo oběžného kola.	Čerpadlo demontovat, poškozené díly vyměnit.
3. Čerpadlo hlučí.	A. Zadírání součástí čerpadla.	Čerpadlo demontovat, vadné součásti vyměnit.
	B. Nedostatečný tlak v sání (kavitace).	Zvýšit tlak na straně sání. Dodržet max. tlak na sacím hrdle.

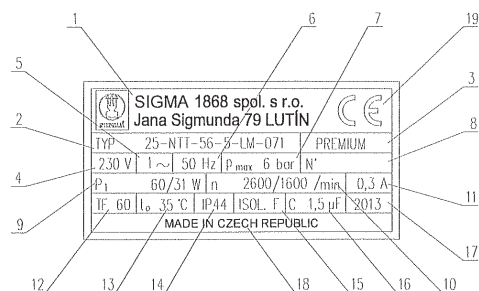
Z hlediska elektrické bezpečnosti výrobku doporučujeme, aby jakákoliv montáž a demontáž za účelem výměny dílů, které mohou způsobit netěsnosti motoru, byla prováděna pouze výrobcem, nebo servisními středisky.

TYPOVÝ KLÍČ

50-NTT-60-6-LM-073

Jmenovitá světlost DN výtlačného hrdla	_____
Spirální čerpadlo	_____
Oběhové čerpadlo pro teplou vodu	_____
Provedení rotoru pro teplou vodu	_____
Jmenovitý průměr oběžného kola v mm	_____
Šířka výstupního kanálu oběžného kola v mm	_____
Materiálové provedení tělesa čerpadla	_____
Materiálové provedení rotorové části	_____
Číslo pro konstrukční změnu	_____
Provozní tlak: 7 - PN6 8 - PN10	_____
Provedení motoru: 1 - jednofázový 3 - třífázový	_____

ŠTÍTEK ČERPADLA



- 1 - obchodní jméno a sídlo výrobce
- 2 - typové označení
- 3 - obchodní označení
- 4 - jmenovité napětí
- 5 - druh proudu, počet táží
- 6 - jmenovitá frekvence
- 7 - maximální výstupní tlak
- 8 - výrobní číslo
- 9 - příkon
- 10 - otáčky
- 11 - jmenovitý proud
- 12 - třída TF podle teploty vody
- 13 - teplota okolí
- 14 - krytí
- 15 - třída izolace
- 16 - kapacita kondenzátoru
- 17 - rok výroby
- 18 - země původu
- 19 - značka shody

SEZNAM TYPOVÝCH VELIKOSTÍ A TECHNICKÝCH LISTŮ

20-NTT-73-3	-	TD 51 481.06
20-NTT-76-4	-	TD 51 481.07
25-NTT-56-5	-	TD 51 481.08
40-NTT-48-11	-	TD 51 481.09
50-NTT-60-6	-	TD 51 481.10
50-NTT-60-11	-	TD 51 481.11
50-NTT-74-13	-	TD 51 481.12
65-NTT-79-14	-	TD 51 481.13
65-NTT-92-12	-	TD 51 481.14
80-NTT-102-16	-	TD 51 481.15
40-NTT-60-6	-	TD 51 481.16

ZÁRUKA

Záruční podmínky jsou stanoveny Záručním listem, dodávaným ke každému čerpadlu, který kromě záruční doby obsahuje i seznam servisních oprav.

Záruka se nevztahuje na závady vzniklé:

- chybnou instalací,
- chybnou obsluhou,
- nedodržením podmínek pro provoz a použití čerpadel k jiným účelům než jsou stanoveny v návodu k obsluze,
- nesprávnými a neoprávněnými zásahy do čerpadla.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Standardní vybavení čerpadla:

- 1 ks těsnící kroužek mezistěny
- 1 ks těsnící kroužek zátky
- průvodní dokumentace (Návod k obsluze, Technický list, Záruční list)

Změny technických údajů, textu a vyobrazení jsou vyhrazeny.

POKYNY K NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM

Pokyny k nakládání s odpadem vznikajícím v průběhu životního cyklu čerpadla (ve smyslu § 10 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech)

1. Domácí spotřebiče

Druh odpadu	Kód ¹⁾	Kategorie ¹⁾	Způsob nakládání
Papírový a lepenkový obal	15 01 01	0	Ostatní odpad - využitelný odpad - prostřednictvím tříděného sběru v obcích nutno předat osobě oprávněné nakládat s odpadem ³⁾
Vyřazené elektrické a elektronické zařízení - čerpadla	20 01 36	0	Kompletní opotřeбенé elektrozařízení nutno odevzdat (bezplatně) na místě k tomu určeném (sběrném místě). Nesmí skončit v komunálním odpadu! ⁴⁾

2. Součásti čerpadel pro průmysl

Druh odpadu	Kód ¹⁾	Kategorie ¹⁾	Způsob nakládání
Odpad z elektrického a elektronického zařízení - vyřazená zařízení	16 02 14	0	Ostatní odpad - využitelný odpad - po vytřídění nutno předat oprávněné osobě provádějící výkup odpadů nebo druhotných surovin
Papírový a lepenkový obal	15 01 01	0	
Ostatní vyřazená zařízení - kovové dílce čerpadel (bez zbytků oleje)	17 04 07	0	
Ostatní vyřazená zařízení - nekovové dílce čerpadel (např. z uhlíku, karbidu, keramiky)	16 02 16	0	Ostatní odpad - nutno shromáždit a předat provozovateli skládky odpadu
Ostatní vyřazená zařízení - pryžové dílce čerpadel	16 02 16	0	Ostatní odpad - nutno shromáždit a předat k zneškodnění ve spalovně odpadu
Dřevěný obal	15 01 03	0	
Plastový obal - fólie z PE	15 01 02	0	
Drobné plastové předměty ²⁾	16 02 16	0	
Ostatní motorové, převodové a mazací oleje	13 02 08	N	Nebezpečný odpad - nutno shromáždit a předat k zneškodnění k tomu oprávněné osobě
Rozpouštědla a jejich směsi s konzervačními prostředky (mimo biologicky odbouratelné)	14 06 01	N	
	14 06 02		
	14 06 03		

¹⁾ viz. vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů

0 - znamená odpad ostatní N - znamená odpad nebezpečný

²⁾ **POZOR**, polytetrafluorethylen (teflon, PTFE) nesmí být vzhledem k toxicitě spalin spalován jinde než ve spalovně

³⁾  Zpětný odběr a využití odpadu z obalu je zajištěn v rámci kolektivního systému EKO-KOM ve smyslu požadavku zákona č.477/2001 Sb. o obalech v platném znění. Informace o sběru, třídění a využití odpadu z obalů jsou uvedeny na internetových stránkách www.ekokom.cz

⁴⁾  Ekologická likvidace tohoto zařízení je zajištěna v rámci kolektivního systému RETELA ve smyslu požadavku zákona č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

— Sběrná místa elektroodpadu jsou zveřejněna na internetové stránce www.retela.cz

**SIGMA 1868**

spol. s r.o.

Ordinal number of Declaration: **DC 039/A-12****Original EC DECLARATION OF CONFORMITY****Původní ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**

Výrobce:

SIGMA 1868 spol. s r.o.**ul. Jana Sigmunda 79, 783 50 Lutín, Czech Republic**

Hereby declares that the machinery (the assembly) described below

Tímto se prohlašuje, že popsané strojní zařízení (sestava):**Product/Výrobek:** Circulation pump for hot water circuits of type/

Oběhové čerpadlo pro okruhy teplé vody typu

NTT (PREMIUM)

Ser. No / Výrobní číslo: xxxyyyyy*

Complies with the provisions of the machinery directive (MD-2006/42/EC, as amended) and the regulations transposing it into national law (The Statutory Order No. 176/2008 of Law Digest, as amended) /

Je v souladu s ustanovením směrnice pro strojní zařízení (MD-2006/42/ES, ve znění pozdějších předpisů) a s předpisy , které ji převádějí do vnitrostátních právních předpisů (nařízení vlády č.176/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Also complies with the provisions of the following European directives (of National Law) /

Rovněž je v souladu s ustanovením těchto evropských směrnic (vnitrostátních právních předpisů):

LVD- 2006/95/ES, as amended (The Statutory Order No. 17/2003 of Law Digest, as amended) /

Směrnice 2006/95/ES, ve znění pozdějších předpisů (nařízení vlády č.17/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů)

Also complies with the provisions of the following harmonized technical standards /

Je v souladu s ustanovením těchto harmonizovaných technických norem:

Tech.standard / Tech.norma	Date of issue / Datum vydání	Tech.standard / Tech.norma	Date of issue / Datum vydání
ČSN EN 60 335-2-51,ed.2	5/04	ČSN EN 60 335-1,ed.2	5/03
mimo čl. 7.12.1 (max. tlaku v systému)		ČSN EN 809	5/10
ČSN EN 60204-1,ed.2	6/07	ČSN EN 1151-1	10/06

This product has been using the CE Mark since the year 2012. /

Označení „CE“ aplikováno na výrobku v r. 2012.

Place and date of issue:

Místo a datum vydání: **Lutín, 2012-12-11**

Name, function

Jméno, funkce

Pavel Majer
Manager Director
SIGMA 1868 spol. s r.o.



SIGMA 1868 spol. s r.o.
místo: Česká republika, Lutín
ulice Jana Sigmunda 79
PSČ 783 50

Signature/podpis

* Serial number is given in the Certificate of Warranty / Výrobní číslo je uvedeno na výrobku a v záručním listu:

xx End two-digit group of the year of manufacture / Poslední dvojčíslí roku výroby

yyyyyy ... Ordinal number / Pořadové číslo



SIGMA 1868 spol. s r.o.
J. Sigmunda 79
783 50 Lutín
Czech Republic

Tel.: +420 585 651 302
Fax: +420 585 651 339
www.sigma1868.cz

TD 51 481

1112
