

**VŠEOBECNĚ**

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

**POUŽITÍ**

Čerpadlo je určeno pro systémy a zařízení s čistou teplou nebo užitkovou vodou.

**UPOZORNĚNÍ:** Dle ČSN 83 0616 je max. přípustná teplota teplé užitkové vody 60°C. Konstrukce čerpadla umožňuje při použití v jiných zařízeních než s teplou užitkovou vodou čerpání vody o teplotě max. 70°C.

Údaje o teplotě čerpané kapaliny, teplotě okolí a maximálním provozním tlaku jsou uvedeny v technickém listě.

**FUNKCE ČERPADLA**

Rotor elektromotoru pracuje v čerpané kapalině. Voda v rotorovém prostoru se vyměňuje jen minimálně, čímž nedochází k výměně stále nové provzdušněné vody.

**TECHNICKÉ ÚDAJE**

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

**MATERIÁLOVÉ PŘEVODNÍ**

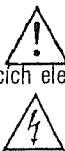
Standardním materiálovým provedením je provedení s označením LM, kde těleso čerpadla je ze sedé litiny, oběžné kolo z mosazi, mezistěna a oddělovací vložka z korozivzdorné oceli a ložiska z uhlíku.

**BEZPEČNOST**

Tento návod k obsluze obsahuje základní pokyny, které je nutno dodržet během provozní instalace, provozu a údržby čerpadla. Je proto nevyhnutelné, aby příslušní odpovědní pracovníci a obsluhující osoby si před zahájením provozní instalace a uvedení čerpadla do provozu jeho text důkladně přečetli. Je rovněž nutné, aby návod k obsluze byl v místě provozní instalace čerpadla neustále k dispozici.

Dodržený musí být nejen výše uvedené všeobecné bezpečnostní pokyny uvedené pod tímto bodem pro bezpečnost, 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 případech zahrnujících elektrickou bezpečnost symbolem

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

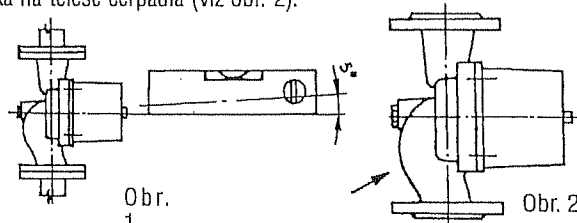
**POZOR!****DOPRAVA A PŘECHODNÉ SKLADOVÁNÍ**

Čerpadla se dopravují běžnými dopravními prostředky. Čerpadla se musí skladovat v suchém, čistém prostředí podle ČSN 35 0005, č. 44, tab. 1, bod 3b.

**MONTÁŽ****POZOR!**

Před zabudováním čerpadla do systému je nutné provést jeho vyčištění a propláchnutí potrubí. Čerpadlo je možné instalovat jen s vodorovným hřídelem a to tak, aby maximální úchylna od

vodorovné roviny byla +5' (viz obr. 1). Dále je nutno zajistit možnost dokonalého odvodu vzduchu. Čerpadlo je třeba namontovat tak, aby na ně nepůsobilo pnutí způsobené nesouosým potrubím a pnutí od změny teploty čerpané kapaliny. Toto má vliv na funkci a životnost čerpadla. Před čerpadlo a za ně 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 zavzdušňování (v nejvyšším místě). Směr průtoku čerpané kapaliny udává šipka na tělese čerpadla (viz obr. 2).

**ELEKTRICKÁ INSTALACE**

- připojení k síti musí být v souladu s bezpečnostními předpisy a normami;
- čerpadla jsou dodávána s vyvedeným kabelem ze svorkovnice motoru;
- veškerou elektrickou instalaci, včetně zapojení ochrany, může provádět jen odborný pracovník;
- návod k zapojení se schématem je ve svorkovnici elektromotoru;
- nutnost jističe motoru a jeho hodnota je uvedena v technickém listě. Lze použít např. jističe SM 1 firmy OEZ Letohrad;
- pro odpojení čerpadla od sítě se použije buď předřazeného jističe nebo spínače.

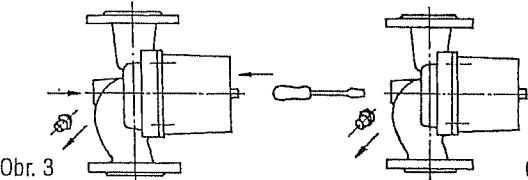
**UVEDENÍ DO PROVOZU****POZOR!**

Před spuštěním naplňte čerpadlo vodou. Nezavodněné čerpadlo nesmí být uvedeno do provozu.

**POZOR!**

Po odšroubování zátky na tělese čerpadla (při kontrole směru otáčení rotoru nebo při nutnosti uvolnění zablokovaného 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 uzavřete ventily (šoupáky) před i za čerpadlem, odšroubujte zátku na tělese čerpadla, na pár vteřin čerpadlo zapněte a porovnejte smysl otáčení hřídele se šipkou na zadní straně pláště motoru (viz obr. 3);
- odblokování rotoru: **POZOR!** Při jakékoli manipulaci s čerpadlem (protáčení rotoru, demontáž) je nutné jej odpojit od sítě a zabránit možnosti jeho připojení na síť omylem! Zasuňte šroubovák do drážky hřídele a ručně protácejte (obr. 4);
- je-li čerpadlo v chodu, musí být ventily (šoupáky) vždy otevřeny;



Obr. 3

Obr. 4

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

při 70°C - 0,5 m (0,05 bar)

**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!

## ÚDRŽBA

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

## PŘEHLED PORUCH

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

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

## SEZNAM TYPOVÝCH VELIKOSTÍ ČERPADEL A TECHNICKÝCH LISTŮ

40 - NTT - 48 - 11	-	TD 51 481.01
50 - NTT - 60 - 6	-	TD 51 481.02
50 - NTT - 60 - 11	-	TD 51 481.03
50 - NTT - 74 - 13	-	TD 51 481.04
65 - NTT - 79 - 14	-	TD 51 481.05

## POSOUZENÍ SHODY

Oběhová čerpadla určená pro provoz v systémech vytápění. Při posuzování shody bylo postupováno podle §12, odst. 4, písm. a) zákona č. 22/1997 Sb.

Oběhová čerpadla jsou za podmínek obvyklého a určeného použití výrobek bezpečný a přijali jsme opatření, kterými zabezpečujeme shodu všech výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky dle nařízení vlády č. 168, 169 a 170/1997 Sb.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

Standardní vybavení čerpadla:

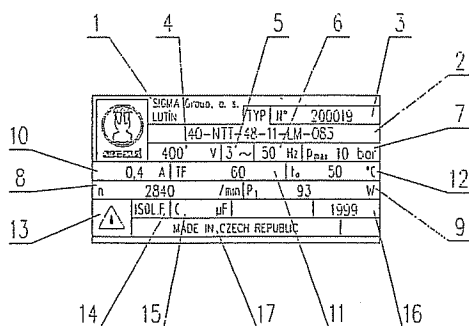
- 1 ks těsnicí kroužek mezistěny
- 1 ks těsnicí kroužek zátky
- průvodní dokumentace (viz Záruční list)

## TYPOVÝ KLÍČ

50 - NTT - 60 - 11 - LM - 0 8 3

jmenovitá světlost výtlačného hrdla DN	1
spirální čerpadlo	2
oběhové čerpadlo pro topnou či užitkovou vodu	3
provedení rotoru pro teplou užitkovou vodu	4
průměr oběžného kola v mm	5
šířka výstupního kanálu ob. kola v mm	6
materiálové provedení tělesa čerpadla	7
materiálové provedení činného tělesa (ob. kolo)	8
změnové číslo pro konstrukční změnu	9
smysl otáčení rotoru a provozní tlak v systému	10
0 - směr otáčení vpravo, PN6	11
1 - směr otáčení vpravo, PN10	12
7 - směr otáčení vlevo, PN6	13
8 - směr otáčení vlevo, PN10	14
provedení elektromotoru	15
1 - jednofázový elektromotor	16
3 - trojfázový elektromotor	17

## ÚDAJOVÝ ŠTÍTEK ČERPADLA



- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1 - obchodní jméno a sídlo výrobce | 11 - třída podle teploty vody                               |
| 2 - typové označení                | 12 - max. teplota okolí (uvádí se, je-li větší než 35°C)    |
| 3 - výrobní číslo                  | 13 - značka pro stupeň ochrany proti vodě                   |
| 4 - jmenovitá napětí               | 14 - třída izolace  |
| 5 - druh proudu, počet fází        | 15 - kapacita kondenzátoru (pouze u jednofázových čerpadel) |
| 6 - jmenovitá frekvence            | 16 - rok výroby   |
| 7 - maximální tlak systému         | 17 - země původu  |
| 8 - otáčky                         |   |
| 9 - maximální příkon soustrojí     |   |
| 10 - proud pro jističení           |   |

## 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,
- nedodržetím podmínek pro provoz a použití čerpadel stanovených v návodu k obsluze,
- nesprávnými a neoprávněnými zásahy do čerpadla.

Změny technických údajů, textů a vyobrazení jsou vyhrazeny.



Tel.: 068 - 565 1337

TD 51 481 | 1298

Fax: 068 - 565 1339