



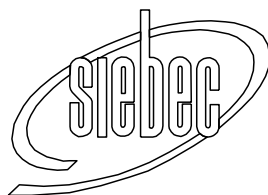
Ledeč nad Sázavou

IČO: 60109777

# NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

## VERTIKÁLNÍ ČERPADLA S PATNÍM LOŽISKEM

Typ  
T101 - T141 - T201



1  
11/2005



# T101 T141 T201 ČERPADLA

## POKYNY PRO INSTALACI A ÚDRŽBU

Děkujeme vám, že jste si vybrali vybavení SIEBEC a prosíme vás, abyste si následující instrukce přečetli pozorně. Tak dosáhnete úplné spokojenosti s výrobkem.

### PŘI DODÁVCE ZAŘÍZENÍ

V obalu by mělo být čerpadlo a tyto instrukce.

Porovnejte prosím typ čerpadla a výrobní číslo na štítku motoru, s těmi, uvedenými na záručním listě. Musí být stejné.

### 1) HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ

**DŮLEŽITÁ PŘIPOMÍNKA :** MONTÁŽ POD HLADINOU JE BEZPODMÍNEČNÁ. TATO ČERPADLA NEMOHOU PRACOVAT MIMO NÁDRŽ.

#### Výběr a připojení potrubí :

- pro výtlačnou stranu zvolte dostatečný průměr, abyste zabránili ztrátě účinnosti:

Typ	Ohebná hadice (vnitřní průměr)	Připojení pro převlečnou matici
Čerpadla T101, T141 a T201	ø40 mm	G2" - DN32

- Pro připojení ohebné hadice, nahradte výtlačnou trubku hadicovou přípojkou (ref. 14367 pro T101-T141-T201 výška 556.5 mm, materiál polypropylen, ref. 14366 pro T101-T141-T201 výška 756.5 mm materiál polypropylen, ref. 14370 pro T101-T141-T201 výška 556.5 mm materiál PVDF, ref. 14369 pro T101-T141-T201 výška 756.5 mm materiál PVDF)
- Pro připojení použijte co nejméně kolen a ostatních šroubení omezujících účinnost.
- 

#### Poloha výtlačného potrubí

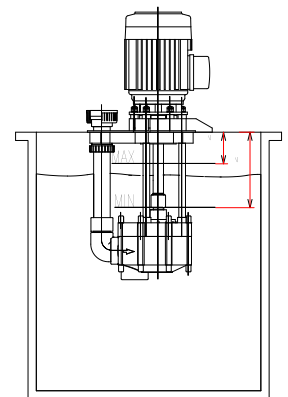
Je-li čerpadlo určeno pro míchání lázně, je pro lepší výkon doporučeno umístit výtlačnou trubku na hladinu nádrže. Sání a výtlačak by měly od sebe být umístěny co nejdále.

#### Instalace čerpadla a výběr ventilů :

- Instalujte čerpadlo dle náčrtku vpravo.  
N1 (maximální hladina) = 75 mm,  
N2 (minimální hladina) = 380 mm pro nízké verze, 580 mm pro vysoká verze
- Doporučuje se instalovat na výtlačak ventil, aby mohl být seřizován průtok.

#### Sítka

- Všechny typy mají ve skříni čerpadla běžně montované sítka.



### 2) ELECTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Skontrolujte, že zdroj elektrické energie je správný a že ochrana (tepelná a přepětí) jsou vyhovující a správně seřizené.

Elektrické připojení by mělo být provedeno podle schématu umístěného ve svorkovnici (pokud nutno, změňte polohu propojovacích pásků) hvězda – trojúhelník

Spusťte čerpadlo a proužkem papíru přiloženého na větrák se přesvědčte, že se motor otáčí ve správném smyslu otáček, dle šipky odlité na tělese čerpadla. Pokud tomu tak není, přehodte 2 fáze.

	počet otáček	3 fáze - 230 V	3 fáze - 400 V
<b>Motor 0.75 kW :</b>	3,000 otáček		
Proud		2.8 A	1.6 A
Startovací proud		16.5 A	9.45 A
<b>Motor 1.1 kW :</b>	3,000 otáček		
Proud		4 A	2.3 A
Startovací proud		26.8 A	15.4 A

### 3) ZAPLAVENÍ A ZAPNUTÍ

- Přesvědčte se, že výška hladiny je mezi značkou minimum a maximum, dle obrázku na straně č. 1
- Pokud je těleso čerpadla ponořeno, zaplavení je okamžité.
- Otevřete výtlačný ventil, pokud je instalován.
- Zapněte čerpadlo: kapalina by měla z výtlačné trubky okamžitě vystříknout plným proudem.

#### Automatické opětovné zaplavení:

Tato čerpadla **musí** být ponořena. Zaplavování je tudíž automatické.

### 4) DEMONTÁŽ

#### Potřebné nástroje :

- 1 páskový klíč
- 1 vyražeč  $\varnothing 8$  nebo tyčka  $\varnothing 8$
- 1 plochý šroubovák
- 1 sada šestihraných imbus klíčů
- 1 plochý klíč vel. 13
- 1 plochý klíč vel. 8

#### Demontáž skříně čerpadla :

- Uvolnit matici ucpávky (pozice 36) a odšroubovat výtlačnou trubku (pozice 32) ze skříně čerpadla.
- Rozebrat skříň čerpadla uvolněním 8 matic (pozice 33). Pozor na O-kroužky (pozice 34), které chrání vázací tyče.
- Rozebrat rozvaděč (pozice 26) který může být odstraněn se svým plochým těsněním (pozice 29) a vyčistit sítko.

#### Demontáž oběžného kola (pozice 24) :

- Demontovat vázací tyče ze skříně čerpadla (pozice 35).
- Zajistit hřídel oběžného kola za použití vyražeče. Díra ve hřídeli je přístupná skrz drážky umístěné mezi základovou přírubou (pozice 5) a přírubou (pozice 2).
- Odšroubovat oběžné kolo (pozice 24) za použití páskového klíče. **POZOR ! Levý závit – povolovat obráceně – závit oběžného kola je také zajištěn lepidlem.**

#### Demontáž skříně oběžného kola a vázacích tyčí :

- Odšroubovat matice a kontramatice (pozice 8 a 9) které drží stahovací tyče a tyto tyče vyjmout. Věnovat obzvláštní pozornost třem mezikroužkům (pozice 7) které jsou frézované, **nezaměnit za ploché podložky  $\varnothing 8$ .**
- Odstranit trubky (pozice 12) chránící stahovací tyče, aby se získal přístup k O- kroužkům za účelem jejich výměny (pozice 20)
- Vyjmout keramické pouzdro (pozice 23) a ochranu hřídele (pozice 17), vyměnit O- kroužky (pozice 18 & 19)

#### Demontáž hřídele čerpadla a odpojení motoru:

- Odšroubovat matice a kontramatice (pozice 8 a 9) které drží základovou desku. Vyjmout základovou desku a hřídelové těsnění (pozice 13) je přístupné a může být vyměněno.
- Vyšroubovat 2 zajišťovací imbus šrouby (pozice 15) a odpojit hřídel oběžného kola od motoru.

#### Demontáž příruby (pozice 2) :

- Odšroubovat 4 imbus šrouby (pozice 3) a vyjmout přírubu.

## 5) **ZPĚTNÁ MONTÁŽ**

Postupovat opačným postupem. Věnovat pozornost následujícím bodům:

- Před montáží tělesa čerpadla a stahovacích tyčí se ujistit, že mezikroužky (pozice 7) jsou správné, musí pasovat na poslední osazení stahovacích tyčí. S čerpadlem spočívajícím na motoru ve vertikální poloze, vložit tyto mezikroužky mezi montážní přírubu a mezipřírubu, před vložením vázacích tyčí a skříňě čerpadla.
- Oběžné kolo musí být našroubováno zpět, za použití nepříliš pevného lepidla na závity.
- Během zpětné montáže skříňě se ujistit, že malé O-kroužky (pozice 34) jsou ve správné poloze a nebyly opomenuty.

## 6) **BĚŽNÁ ÚDRŽBA**

- Vyčistit motor, pokud nutno (věnovat zvláštní pozornost čistotě krytu větráku)
- Každých 6 měsíců vizuálně zkontrolovat stav všech těsnění.

## 7) **PORUCHY A JEJICH MOŽNÉ PŘÍČINY**

### **Výtlak příliš malý nebo žádný :**

- Ucpané sací sítko
- Ucpané ohebné hadice
- Oběžné kolo poškozené nebo ucpané
- Špatný smysl otáček motoru
- Ventily v okruhu částečně nebo úplně uzavřeny

## 8) **OMEZENÍ POUŽITÍ**

Vertikální čerpadla SIEBEC s patním ložiskem jsou vhodná téměř pro všechny galvanické lázně.

Nejsou však univerzální a nemohou být použita pro čerpání některých medií. Nejdůležitější jsou uvedena níže:

kyselina chromová	- benzen	- etér
kyselina fluorovodíková 50%	- benzol	- fluor
koncentrovaná kyselina dusičná	- brom	- uhlovodany
koncentrovaná kyselina sírová	- chlor	- jód
kyselina olejová	- chloroform	- dýmavá kyselina sírová
anilin	- lučavka královská	- ředidla

Pozor ! Některé produkty, samostatně čerpané bez nebezpečí, mohou zničit čerpadlo, pokud jsou smíchány. Na příklad: lučavka královská (chlorovodíková kyselina + dusičná kyselina). V případě pochybnosti nás konzultujte.

Maximální teplota **při trvalém provozu** : 80°C pro polypropylenové typy, 110°C pro typy PVDF.

Tyto teploty mohou být krátkodobě zvýšeny o 10°C.

**Tato vertikální čerpadla s patním ložiskem, nemohou běžet nasucho!!!!**

## **ZÁRUKA**

Záruka pro čerpadla se poskytuje po dobu 2 roků, s výjimkou těsnících skupin a opotřebitelných částí. Záruka se omezuje na výměnu nebo opravu dodaných zařízení. Ze záruky jsou vyloučeny případy, kdy nebudou dodrženy naše upozornění a podmínky provozu a použití.

## ZÁRUČNÍ LIST

Výrobní číslo :

Typ :

Osvědčení o technické kontrole :

Datum prodeje :

Datum instalace a uvedení do provozu :

Poznámka :

### **Zařízení dodává a servis zajišťuje:**

**WATEK s.r.o.**  
Jiřího Wolкера 852  
584 01 Ledec n/S  
**Czech Republic**

**tel.:** +420 569 720 533-4

**fax.:** +420 569 721 099

**E-mail:** [info@watek.cz](mailto:info@watek.cz)

**E-mail:** [servis@watek.cz](mailto:servis@watek.cz)