

***DIVER***

www.ivarcS.cz

CZ

NÁVOD K POUŽITÍ A ÚDRŽBĚ



## 1 Úvod

- ❖ Tato příručka obsahuje pokyny pro použití a údržbu vodních čerpadel řady DIVER a DIVER HF a to jak jednofázové a třífázové. Čerpadla DIVER a DIVER HF jsou určena pro čerpání čisté vody, která neobsahuje abrazivní částice. Mohou být instalována ve vrtaných studnách s minimálním průměrem 150 mm, nebo v jímkách a cisternách. Dále je vhodné použití pro zavlažování, zahradnictví, a dalších domácích aplikací podléhajících místní legislativě.



Před instalací a použitím čerpadla si důkladně přečtěte pokyny této příručky.



Výrobce odmítá jakoukoli odpovědnost v případě nehody nebo škody způsobené nesprávným použitím vodního čerpadla nebo z důvodu nedbalosti nebo nedostatkem dodržování pokynů uvedených v tomto návodu nebo použití čerpadla za podmínek, které se liší od údajů na typovém štítku.

## 2 Popis čerpadla Diver

- ❖ Elektročerpadla DIVER a DIVER HF jsou dodávána v pevné kartonové krabici s návodem k použití, kompletně připravené k instalaci s elektrickým kabelem.
- ❖ Údaje Diver:

1x230V čerpadla Diver								
	Výkon	I	Kondezát		Průtok	L/min	Výtl. výška	
Model	W	Max. Amp.	mF	Cos.Fi	min	max	min	max
75M	850	4,6	16	0,89	5	80	5	36
100M	1100	5,9	20	0,89	5	80	10	48
150M	1600	7,8	30	0,89	5	80	13	72
200M	2300	10	35	0,89	5	80	16	96
100M HF	1100	6,2	20	0,89	25	200	10	28
150M HF	1690	8,1	30	0,89	25	200	10	42
200M HF	2140	10	35	0,97	25	200	10	56

3

3x400V čerpadla Diver							
	Výkon	I max.		Průtoky L/min		Výtl. výška	
Model	W	Amp.	Cos.Fi	min	max	min	max
75T	800	1,7	0,78	10	80	5	36
100T	1190	2,4	0,78	10	80	10	48
150T	1590	3,3	0,80	10	80	13	72
200T	2150	4,9	0,80	10	80	16	96
100T HF	1200	2,5	0,80	25	200	10	28
150T HF	1800	3,5	0,79	25	200	12	42
200T HF	2100	4,9	0,82	25	200	16	56

## 3 Skladování a manipulace

- ❖ Čerpadlo musí být skladováno ve svislé poloze, v čistém a suchém místě a v původním obalu. Při uskladnění nepokládejte těžké předměty nebo jiné krabice na obal čerpadla.

### VAROVÁNÍ

Nikdy nezvedejte nebo nepřemísťujte čerpadlo za přívodní kabel.

## 4 Předběžná kontrola

- ❖ Vybalte čerpadlo a zkontrolujte jeho neporušenost ve všech jeho částech.
- ❖ Zkontrolujte, zda údaje na typovém štítku jsou podle vašich potřeb. Zejména elektrické parametry (napětí, frekvence, jmenovitý výkon), musí odpovídat napájení, kam chcete připojit čerpadlo.
- ❖ Zkontrolujte hodnotu kondenzátoru, v případě použití rozběhové skříně s jednofázovým čerpadlem.
- ❖ V případě nesrovnalostí nebo jakýchkoli pochybností, neprodleně kontaktujte svého dodavatele nebo servisní středisko.

### VAROVÁNÍ

Nikdy nepoužijte čerpadlo v případě pochybností o bezpečnosti provozu

## 5 Podmínky použití

- ❖ Musí být dodrženy následující podmínky při použití čerpadla:
- ❖ Teplota čerpané kapaliny mezi: min. + 0 ° C - Max. + 35 ° C
- ❖ Max. hloubka: 70 m
- ❖ Změny napětí povoleno: +/- 5%
- ❖ Počet startů za hodinu: Max. 40
- ❖ Minimální průměr studny: 150 mm



- ❖ Čerpadlo není vhodné pro čerpání hořlavých kapalin, nebo pro provoz v místech s nebezpečím výbuchu.
- ❖ Čerpadlo nelze použít v bazénech a zahradních jezírek

## 6 Instalace

- ❖ Instalace je relevantní pro bezpečnost a proto je třeba, aby ji prováděl pouze odborník s autorizovanou kvalifikací.

### VAROVÁNÍ

- ❖ Při instalaci použít všechny bezpečnostní předpisy platné v dané zemi vydané příslušnými orgány.

- ❖ Ujistěte se, že je čerpané médium bez písku a jiných nečistot.
- ❖ Nainstalujte zpětný ventil na přívodní potrubí, aby se zabránilo zpětnému toku vody.
- ❖ V případě potřeby nainstalovat ochranu proti chodu na sucho
- ❖ Nainstalovat jistící lano, které může být uchyceno na výlačném tělese čerpadla

### VAROVÁNÍ

- ❖ V žádném případě nezvedat čerpadlo za elektrický kabel.
- ❖ Čerpadlo se nesmí dotýkat dna studny, aby nedošlo k jeho poškození.

- ❖ Připevněte elektrický kabel k přívodnímu potrubí, aby se zabránilo jeho poškození.
- ❖ Proveďte případné prodloužení kabelu výhradně s vhodným typem kabelu a potřebné délky viz. tabulka v odstavci 10.



- ❖ Prodloužení pomocí spoje by mělo být prováděno pouze s bezpečným a izolačním systémem.
- ❖ Připojení a uzemnění kabelu musí být fyzicky odděleno od napájecího kabelu.

- ❖ Čerpadlo (jednofázové nebo třífázové), by mělo být instalováno s elektrickým rozvaděčem zaručující následující funkce: ochrana proti přetížení, ochrana proti zkratu.
- ❖ Výrobce důrazně vyžaduje instalaci proudového chrániče / RCCD-ochrany, jehož proudový rozdíl operace nesmí překročit 30mA
- ❖ Pro připojení k jednofázového čerpadla viz. schéma zapojení zobrazené v odstavci 9.
- ❖ V případě třífázového čerpadla zkontrolujte správný směr otáčení. Mělo by být ve směru hodinových ručiček pro DIVER a proti směru hodinových ručiček pro DIVER HF při pohledu na šipku na štítku.

### VAROVÁNÍ

- ❖ V žádném případě nesmí čerpadlo běžet na sucho (bez vody) a to i jen několik sekund.



- ❖ Před připojením napájení se ujistěte, že izolace je v dobrém stavu (min. 100 Mohm) a že je správně uzemněno.

- ❖ Čerpadla DIVER a DIVER HF jednofázové verze jsou vybaveny zabudovanou ochrannou tepelného přetížení. Ochrana odpojí čerpadlo při přehřátí a automaticky se spustí znovu, jakmile se teplota vrátí do normálu.

## 7 Údržba a hydraulická inspekce



- ❖ Předtím, než začnete s jakoukoli kontrolou nebo údržbou, ujistěte se, že čerpadlo je odpojeno od elektrické sítě bez možnosti náhodného zapnutí.

- ❖ Normálně čerpadlo nepotřebuje žádnou údržbu. Může se stát, že oběžná kola mohou být blokována abrazivem nebo vlákny.
- ❖ Chcete-li vyčistit tyto nebo jiné součásti je potřeba vyšroubovat proti směru hodinových ručiček kryt čerpadla.

### VAROVÁNÍ

- ❖ Mechanická ucpávka je mazána olejem s 6 ccm WHITE OIL 300 uvnitř komory v dolním ložisku. Po demontáži čerpadla musí být pečlivě naplněna se stejným objemem.
- ❖ Výrobce důrazně doporučuje vyměnit všechny těsnění při každém rozebrání čerpadla. Výrobce dodává tato těsnění v jedné kompletní sadě.
- ❖ Pokud odpojíte kabel-konektor, proveďte čištění zástrčky (v statoru) a druhé části (na kabelu) před zapojením, nejlépe s využitím suchého stlačeného vzduchu.

### VAROVÁNÍ

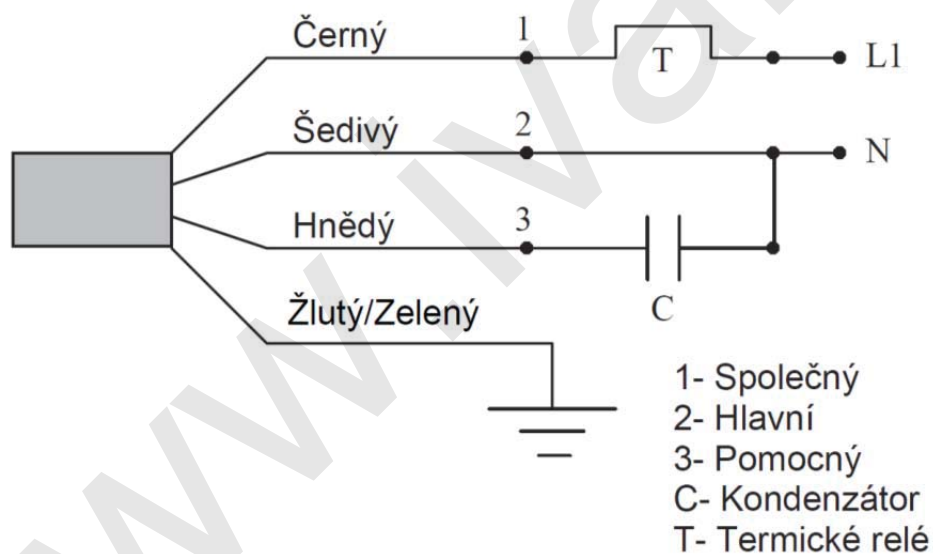
- ❖ V případě poškození mechanické ucpávky může být kapalina znečištěna mazací náplní.
- ❖ Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem nebo servisní firmou.

V případě jakýchkoliv požadavků, kontaktujte prosím naše prodejní a servisní oddělení.

## 8 PROVOZNÍ PROBLÉMY

Problémy	Příčina	Opatření
Čerpadlo se spustí a zastaví se.	a) Nesprávné napětí nebo pokles napětí b) Otevřený okruh napájecího kabelu motoru. c) Ochrana motoru vypíná čerpadla.	a) Zkontrolujte počáteční napětí. V případě, že průřez kabelu je příliš malý, pokles napětí, může být takové, že motor nemůže fungovat normálně. b) Změřte odpor mezi fázemi. V případě potřeby namontujte čerpadlo a zkontrolujte kabel. c) Zkontrolujte aktuální nastavení na tepel. relé a porovnejte jej s uvedenou hodnotou. Důležité: v případě, že relé opakovaně vypíná (zkuste najít příčinu); při nuceném provozu jednotky by mohlo dojít k poškození motoru (přehřátí) ve velmi krátkém čase.
Čerpadlo se netlačí nebo průtok je příliš malý,	a) nízké napětí. b) Ucpaný sací koš. c) Nesprávný směr otáčení (třífázový motor). d) Žádná voda ve vrtu, nebo příliš nízká hladina.	a) Zkontrolujte napětí. b) Namontovat čerpadlo: pročištění a čistě. c) Zaměnit dva fázové vodiče na el rozvaděči. d) Zkontrolujte hladinu; musí být nejméně 150 mm nad sítko čerpadla (s chodu čerpadla).
Čerpadlo příliš často spíná.	a) rozsah nastaveného tlaku je příliš malý. b) Plovák nebo elektrody nesprávně spínají. c) obsah tlakové nádrže je příliš malý, nebo je nedostatečný přetlak v nádrži.	a) zvýšení rozdílu Stop / Start. b) Vzdálenost mezi sondami je taková, že doba mezi zastavením a nastartováním čerpadla není přiměřená. c) Zkontrolujte a upravte tlak (On / Off). Zkontrolujte tlak v nádrži. Změnit obsah tlakové nádoby.

## 9 JEDNOFÁZOVÉ PŘIPOJENÍ



## 10 DÉLKA KABELU

Diver Typ	Průřez kabelu	1	1.5	2.5
75	Max. délka	40	60	100
100		30	45	70
150		20	35	55
200		10	25	40