

**Návod na instalaci a uvedení  
protiproudého zařízení do provozu**

**AstralPool 65 m<sup>3</sup>/h  
s modrobílou nebo černobílou tryskou  
kód 31522ECO65 a 31523ECO65**



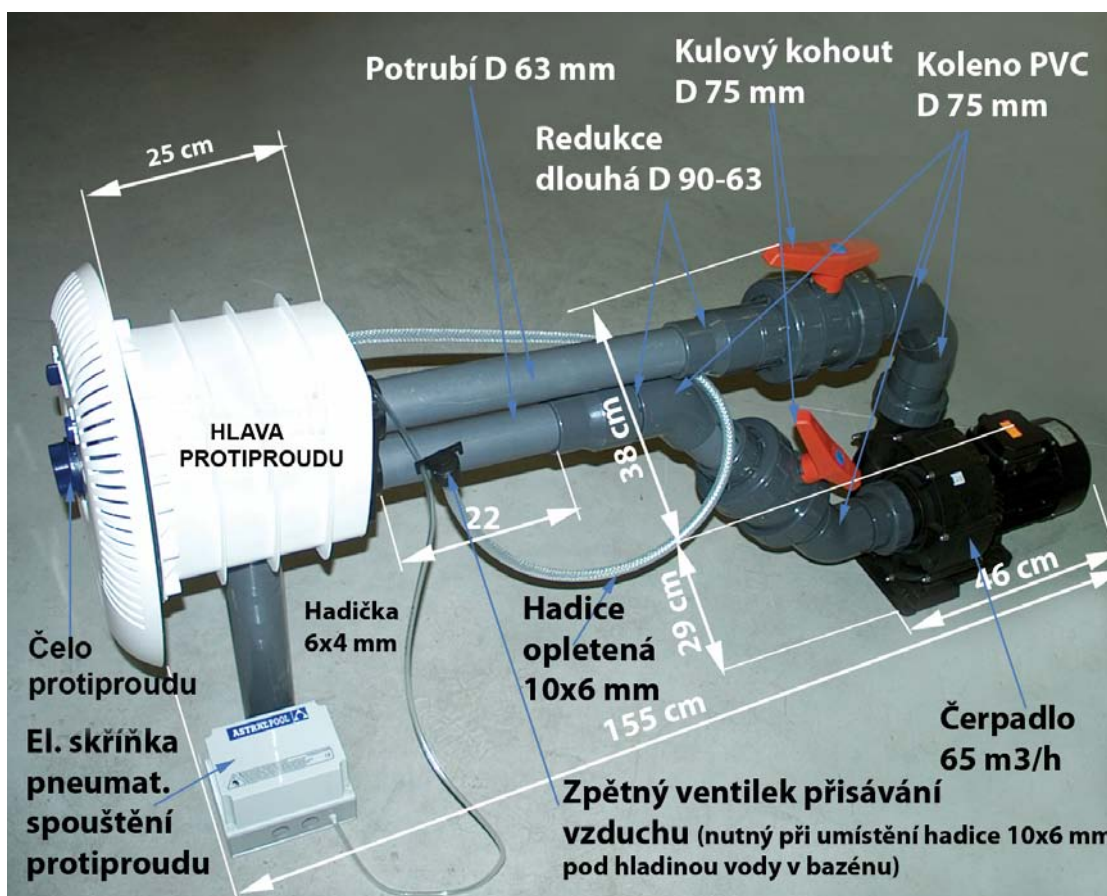
## DODÁVKA PROTIPROUDÉHO ZAŘÍZENÍ OBSAHUJE:

- návod na instalaci a uvedení do provozu
- tryska protiproudu kompletní – 1 ks
- krabice instalační plastová k protiproudu – 1 ks
- sada těsnění pro foliový a plastový bazén – 1 ks
- čerpadlo 2,2 kW – 65 m<sup>3</sup>/h – 1 ks
- ovládací el. skříňka – 1 ks
- hadice ~ 1,5m opletená Ø 10x6 mm se zpětným ventilkem k připojení na přísávání vzduchu (Venturi) –1 ks

**DODÁVKA NEOBSAHUJE**(objednávejte sadu 31500E75 nebo 31500E63):

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <b>31500E75:</b>                   | <b>31500E63:</b>                   |
| - kulový kohout D 75 mm – 2 ks     | - kulový kohout D 63 mm – 2 ks     |
| - redukce dlouhá D 90–63 mm – 2 ks | - redukce dlouhá D 75–63 mm – 2 ks |
| - koleno PVC D 75 mm 45° – 4 ks    | - koleno PVC D 63 mm 45° – 4 ks    |

Pozn.: potrubí objednávejte dle aktuální instalace



**Důležité:** Návod, který máte v ruce, obsahuje základní informace o bezpečnostních opatřeních pro zapojení a uvedení čerpadla do provozu. Je nezbytné, aby se před montáží a uvedením čerpadla do provozu s návodem seznámila jak montážní firma, tak i konečný uživatel .

### 1. Obecné bezpečnostní předpisy

Tyto značky ( ⚡ ! ⚠ ) označují možnost nebezpečí následkem nedodržení příslušných předpisů.



**NEBEZPEČÍ. Riziko úrazu elektrickým proudem.**

Tato značka v případě nedodržení předpisů přináší riziko úrazu elektrickým proudem



**NEBEZPEČÍ.** Tato značka v případě nedodržení předpisů přináší riziko ublížení osobám nebo poškození věcí.



**POZOR.** Tato značka v případě nedodržení předpisů přináší riziko poškození čerpadla nebo instalace.

## 2. Obecné bezpečnostní normy



- Čerpadla jsou navržena pro instalaci v plaveckých bazénech a nádržích.



- Jsou určena pro práci s čistou vodou o teplotě nepřevyšující 29° C.
- Montáž musí být provedena v souladu s předpisy platnými pro jejich instalaci.
- Musí se dodržovat platné bezpečnostní normy .



- Jakákoli úprava čerpadla vyžaduje předchozí autorizaci výrobce. Originální náhradní díly a příslušenství autorizované výrobcem slouží k zaručení nejvyšší bezpečnosti. Výrobce čerpadla se zproštuje veškeré odpovědnosti za škody způsobené neautorizovanými náhradními díly a příslušenstvím.
- Během chodu čerpadla jsou jednotlivé elektrické části čerpadla pod napětím. Práce na zařízení s ním propojeným se může provádět pouze po jeho vypnutí z elektrické sítě a zabezpečení v rozvaděči proti nechtěnému zapnutí jinou osobou.
- Uživatel se musí ujistit, že montážní práce i údržba je prováděna kvalifikovanými a autorizovanými osobami a že se tyto předem náležitě seznámily s návodem k montáži a údržbě.
- Bezpečnost chodu stroje je zaručena pouze při splnění a dodržení všech podmínek zmíněných v tomto návodu k montáži a údržbě.
- Mezní hodnoty, které jsou uvedeny v technické tabulce, nesmí být v žádném případě překročeny.
- **V případě závady, zvýšené hlučnosti, nebo při zvýšení teploty čerpadlo ihned vypněte a obraťte se neprodleně na svého dodavatele**

### UPOZORNĚNÍ PRO INSTALAČNÍ A MONTÁŽNÍ PRÁCE



- Při připojování elektrických vodičů kabelu ve svorkovnici dodržujte schéma uvnitř svorkovnice. **Před uzavřením svorkovnice prověřte, zda nezůstaly uvnitř kousky kabelu, podložky nebo jiné volné části a že zemnicí vodič je správně zapojen.** Zapojte motor dle elektrického schématu přiloženého k čerpadlu.
- Ujistěte se, že propojení elektrických kabelů se svorkovnicí je dobře upevněno a připojeno ke spojovacím svorkám.
- Elektrická instalace čerpadla musí být vybavena proudovým chráničem s vypínacím proudem 30 mA.
- Zkontrolujte, že je správně nasazeno těsnění zapojovací krabice, které zabraňuje vniknutí vody do svorkovnice elektrického motoru a stejně tak zkontrolujte, že byla správně umístěna a dotažena kabelová průchodka svorkovnice.



- **Zvláštní pozornost je třeba věnovat tomu , aby žádným způsobem nemohla vniknout do motoru a elektrických částí pod napětím voda, ať přímým zatečením nebo kondenzací. V případě umístění čerpadla do montážní šachty je třeba šachtu dobře odvodnit (min. průměr potrubí 90 mm) a především zajistit ventilaci vzduchu (tvarované víko) pro zamezení přehřívání čerpadla a vzniku kondenzace vody.**
- V případě, že čerpadlo hodláte používat k jiným účelům než zde popsáným, je třeba provést příslušné technické modifikace dle platných odpovídajících norem. To nelze provést bez předchozí autorizace výrobce.

### UPOZORNĚNÍ PŘI UVEDENÍ DO CHODU



- Před vlastním uvedením čerpadla do chodu ověřte správné nastavení elektrických zabezpečovacích ochran motoru a přesvědčte se , že všechny ochranné elektrické i mechanické prvky jsou funkční a náležitě upevněny.

### UPOZORNĚNÍ PRO MONTÁŽNÍ PRÁCE PŘI ÚDRŽBĚ



- Pro montáž a instalaci čerpadel je třeba respektovat právní úpravu v jednotlivých státech.



- Zamezte zcela dotyku, včetně náhodného, s pohyblivými částmi stroje během jeho chodu , a to až do jeho úplného zastavení.



- V případě potřeby jakékoli manipulace s čerpadlem počkejte, až je stroj úplně zastaven.



- Než začnete provádět na čerpadle jakoukoli údržbu (elektrickou nebo mechanickou), ujistěte se, že je čerpadlo odpojeno od el. sítě a že je vyloučeno nechtěné spuštění čerpadla jinou osobou.
- Před tím, než se provede jakýkoliv zásah do stroje, se doporučuje postupovat dle následujících kroků :
  - 1) odpojit čerpadlo od el. sítě
  - 2) v rozvaděči upozornit, že se na zařízení pracuje
  - 3) ověřit, že nikde na zařízení není žádné el. napětí
  - 4) vyčkat zastavení rotoru čerpadla (ventilátor v klidové poloze)

Tento výčet je třeba brát jako doporučení. V jednotlivých zemích mohou být platné další bezpečnostní předpisy.



- Pravidelně kontrolujte:
  - Správné upevnění mechanických částí a stav šroubů na podstavci stroje.
  - Správnou polohu, upevnění a stav izolace elektrických vodičů napájecího el. kabelu.
  - Teplotu stroje a elektrického motoru. V případě vysoké teploty či hlučnosti okamžitě čerpadlo odstavte a zajistěte jeho opravu.
  - Vibrace stroje. V případě vibrací okamžitě čerpadlo odpojte a zajistěte jeho opravu.
  - Správné nastavení el. nadproudového relé (tepelná ochrana), které je podmínkou pro bezchybný chod čerpadla a zajištění jeho odpojení od el. sítě při závadě nebo přetížení. **Při chybném nastavení ochrany může dojít k nevratnému poškození vinutí čerpadla bez možnosti uplatnění záruky.**

Tento návod na montáž, používání a údržbu nemůže postihnout, vzhledem k rozdílnosti instalací, všechny možné situace při obsluze a údržbě čerpadla. Pokud jsou potřeba dodatečné instrukce nebo pokud nastanou zvláštní problémy, neváhejte a spojte se s Vaším dodavatelem pro objasnění pochybností.

### 3. INSTALACE A MONTÁŽ

#### PROPOJENÍ

- proveďte dle schéma s popisem na první straně tohoto návodu. Protiproud se dodává rozdílný pro betonový bazén a ostatní bazény (fóliový, plastový či sklolaminátový). Vlastní regulovatelná tryska by měla být umístěna 30 – 35 cm pod hladinou vody v bazénu. Spoje tvarovek a kulových kohoutů jsou k nalepení (použijte lepidlo na PVC na bázi THF), závitové spoje je třeba utěsnit teflonovou páskou (nepoužívejte konopí, ani jiné materiály). Při betonování je třeba osadit bezpečně do bednění trysku. Zakončení hadice přisávání vzduchu musí být umístěno nad hladinou. Není-li to možné, tak použijte zpětný ventil přisávání vzduchu.

Elektrické zapojení smí provádět jen osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN.

#### OVLÁDÁNÍ

- Zapnutí protiproudého zařízení se provede stiskem pneumatického tlačítka umístěného přímo na trysce. Opětovným stiskem tohoto tlačítka se zařízení vypne. Spojovací vzduchová hadička mezi pneumatickým tlačítkem a elektrickou ovládací skříňkou nesmí být porušená, zkroucená, či přelomená. Doporučuje se ji chránit ochrannou hadicí po celé její délce. Maximální délka hadičky by neměla přesáhnout délku 7m (provedení s krokovacím relé a tlačítkem je citlivější než s elektropneumatickým spínačem). Regulátor přisávání vzduchu (Venturi) slouží k plynulé regulaci míchání vzduchu s proudem vody v trysce protiproudu. Čím více vzduchu, tím vyššího tlaku proudu se dosáhne.

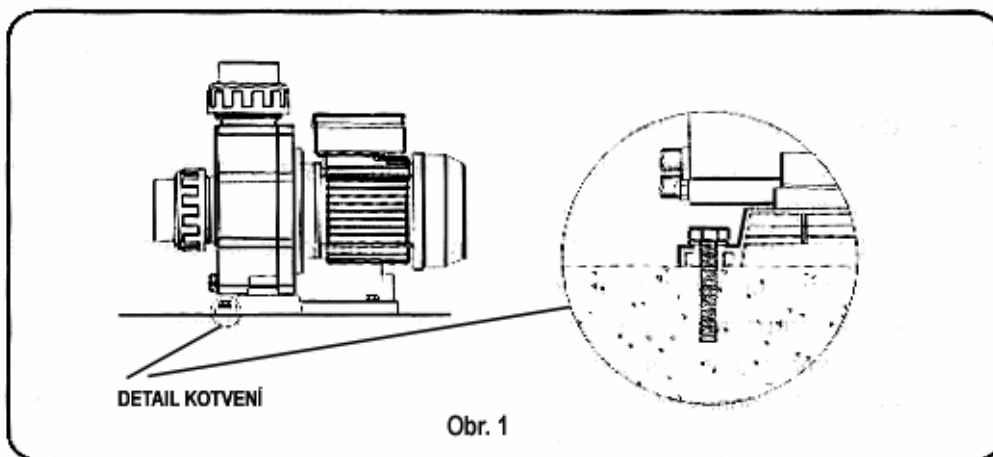
Vlastní elektrická ovládací skříňka obsahuje:

- 1) elektropneumatické tlačítko + krokovací relé
- 2) motorový spouštěč s nadproudovým relé ( je třeba nastavit dle jmenovitého proudu čerpadla). Zapíná se zeleným tlačítkem, vypíná tlačítkem červeným. Při přetížení čerpadla nadproudové relé odpojí čerpadlo od elektrické sítě. **Před opětovným zapnutím motorového spouštěče je třeba zjistit příčinu odpojení (chybně nastavená hodnota vypínacího proudu, chod třífázového motoru na 2 fáze, nečistoty uvnitř čerpadla, špatné chlazení elektromotoru apod.) Pokud není příčina odstraněna nebo je ochrana chybně nastavena, může dojít k trvalému poškození čerpadla!!!**
- 3) stykač pro silové ovládání čerpadla.

#### OBEČNĚ



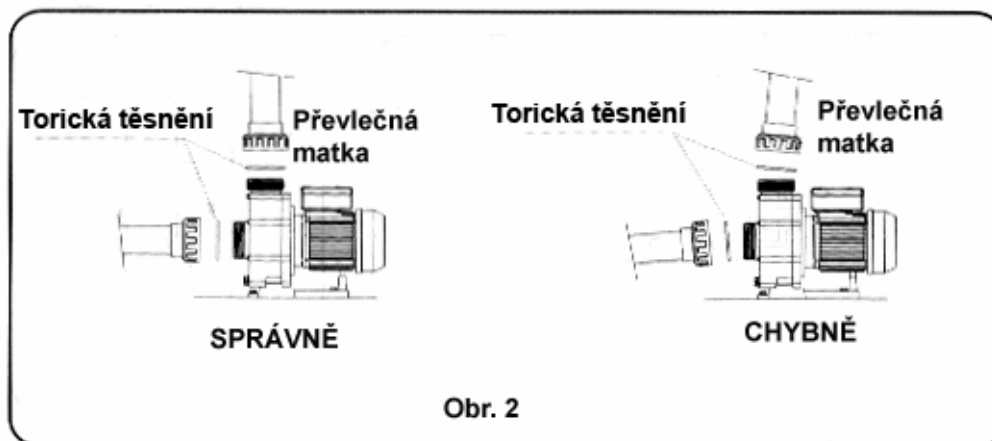
- Montáž a instalace čerpadel je povolena pouze do bazénů nebo nádrží, které odpovídají ČSN. Pokud si nejste jisti, poraďte se specialistou.
- Všechna čerpadla jsou opatřena podstavcem s dvěma otvory pro připevnění vruty k podlaze (obr. 1).



#### POTRUBÍ



- Napojení na potrubí se musí provést nalepením klemového kroužku, který je dodáván společně s čerpadlem. Spojení klemového kroužku se sacím a výtlačným hrdlem čerpadla je pomocí převlečné matky a gumového těsnění, které zabraňuje netěsnostem (obr. 2). **Do závitů se nesmí dostat lepidlo ani nečistoty.** Nepoužívejte silikon nebo teflonovou pásku pro dotěsnění závitů převlečné matky, neboť může dojít jen k poškození závitů matky nebo čerpadla. Spoj je totiž těsněn jen gumovým těsněním a ne převlečnou matkou.
- Napojení potrubí musí být dokonale kolmé a dobře vycentrované vůči hrdlu, aby se zabránilo vystavení čerpadla a potrubí extrémním tlakům, které by jednak ztěžily montáž, ale hlavně by mohly vést k poškození čerpadla (obr. 2).



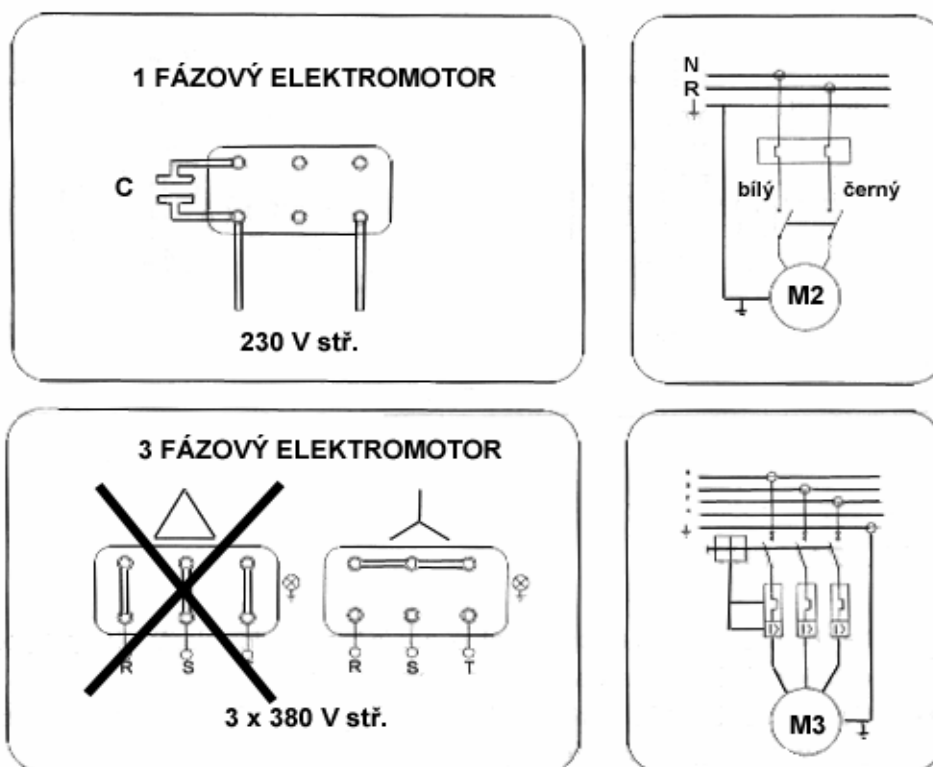
## UMÍSTĚNÍ (POLOHA)

- ! Čerpadla nejsou samonasávací, proto se osazují vždy pod hladinu vody bazénu nebo nádrže.
- ! Čerpadlo nesmí být vystaveno riziku záplav a je třeba zajistit náležité větrání a cirkulaci vzduchu kolem čerpadla. V případě umístění čerpadla do montážní šachty je třeba šachtu dobře odvodnit (min. průměr potrubí 90 mm) a především zajistit ventilaci vzduchu (tvarované víko) pro zamezení přehřívání čerpadla a vzniku kondenzace vody.

## ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

- ⚠ Připojovací kabel musí být pevný, určený k el. rozvodům. Pokud byste chtěli použít flexibilní šňůru, musí být šňůra opatřena koncovkami s oky pro připojení do svorkovnice čerpadla.
- Elektrické zapojení čerpadla musí být vybaveno el. nadproudovým relé s termomagnetickou ochranou (tepelná ochrana) nastavenou dle odběrového proudu čerpadla.
- Instalace všech čerpadel musí být opatřena proudovým chráničem s vypínacím proudem 30 mA, který chrání osoby proti možnému úrazu el. proudem při zhoršení izolačního stavu zařízení.

### ELEKTRICKÁ ZAPOJENÍ



Tabulka nastavení tepelných ochran:

Provedení	Kód čerpadla	Výkon (kW)	Napětí (V)	Přibližná hodnota nastavení tep. ochrany (A)
1fázové	NEWBCC-M	2,2	230	12
3fázové	NEWBCC-T	2,2	3 x 380	4

- Třífázová čerpadla musí být chráněna proti přetížení tepelnou ochranou (motorovým spouštěčem).
- Pro jednofázová čerpadla na 230 V použít kabel s měděnými vodiči o průřezu 2,5 mm<sup>2</sup>, pro třífázová čerpadla použít kabel s měděnými vodiči minimálně 1,5 mm<sup>2</sup>.
- **Třífázová čerpadla lze zapojit jen do Y ( 3 x 400 V), při zapojení do Δ by došlo ke spálení vinutí statoru elektromotoru.**
- Ověřit správné parametry a zapojení zemnicího vodiče sestavy.
- Je velmi důležité dodržovat podmínky instalace a elektrického zapojení. Pokud tyto podmínky nejsou dodrženy, výrobce čerpadla odmítá veškerou odpovědnost za vzniklé škody a nelze uplatnit záruku na výrobek.
- Čerpadla jsou vyrobena dle norem CE a mají el. krytí IP-55.
- V jednotlivých zemích mohou platit speciální předpisy pro instalaci.
- Kabele připojení čerpadla může zapojovat pouze kvalifikovaná a autorizovaná osoba.
- V případě neodpovídajícího zapojení do el. sítě hrozí nebezpečí úrazu el. proudem.

#### 4. INSTRUKCE K UVEDENÍ DO CHODU

##### PŘED UVEDENÍM DO CHODU

- Před uvedením čerpadla do chodu zkontrolujte, že napětí sítě odpovídá údajům na štítku s technickými údaji čerpadla.
- **U třífázových motorů zkontrolovat, že směr otáčení motoru je správný, tj. ve směru šipky na zadním krytu ventilátoru nebo na těle čerpadla – viz obr. 3.**
- Zkontrolujte, že hřídel čerpadla se volně točí. K tomu použijte šroubovák zastrčený do středového otvoru v krytu ventilátoru elektromotoru čerpadla. U nových čerpadel a po delší odstavce dochází k „zatunutí“ hřídele čerpadla a je nutné jej šroubovákem protočit před vlastním připojením na el. napětí.



##### UVEDENÍ DO CHODU

- Otevřete všechny kohouty přívodu vody do a z čerpadla a spusťte motor.

#### 5. ÚDRŽBA

- ! Při odpojení čerpadla některou z ochran je třeba zkontrolovat, že proudový odběr (A) motoru při chodu je stejný nebo nižší, než je uvedeno na štítku s technickými údaji od výrobce. V případě poruchy se obraťte na Vašeho dodavatele.
- ! Pokud je proudový odběr zvýšený, obraťte se na odborný servis nebo svého dodavatele.
- V případě, že se nebude nějaký čas čerpadlo používat, hlavně v zimních měsících, kdy hrozí nebezpečí zamrznutí, vypusťte z čerpadla vodu a uložte jej na suchém místě.
- Pro vypuštění vody z čerpadla uvolněte vypouštěcí zátku těla čerpadla (viz rozpis ND).

#### 6. DEMONTÁŽ a ZAZIMOVÁNÍ

- ! Vypněte čerpadlo a zajistěte, aby nemohlo být znovu zapnuto ani se nedostalo na svorky ve svorkovnici čerpadla el. napětí. Odpojte kabel ze svorkovnice čerpadla. Vyšroubujte matky kotvení čerpadla.
- Povolte převlečné matky na sání i výtlačku čerpadla a pak čerpadlo vyndejte.
- Před zazimováním bazénu se doporučuje rovněž odmontovat přední kryt s tryskou z hlavy protiproudu a uložit jej na suchém místě při teplotě 5 – 35°C.

## MOŽNÉ PORUCHY, PŘÍČINY A ŘEŠENÍ

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Čerpadlo dává malý výkon	Do sacího potrubí se dostává vzduch	Zkontrolujte stav převlečné matice, lemového kroužku a těsnění sacího potrubí
	Nesprávný směr otáčení motoru (jen u 3fázového elektromotoru)	Prohodte 2 libovolné fáze el. zdroje
	Vysoké tlakové ztráty	Chybná instalace (malý průměr potrubí, příliš mnoho kolen, kohoutů apod.)
	Chybné elektrické napětí	Ověřte, že napětí el. sítě se shoduje s napětím na štítku čerpadla

### 7. KVALITA VÝROBKU

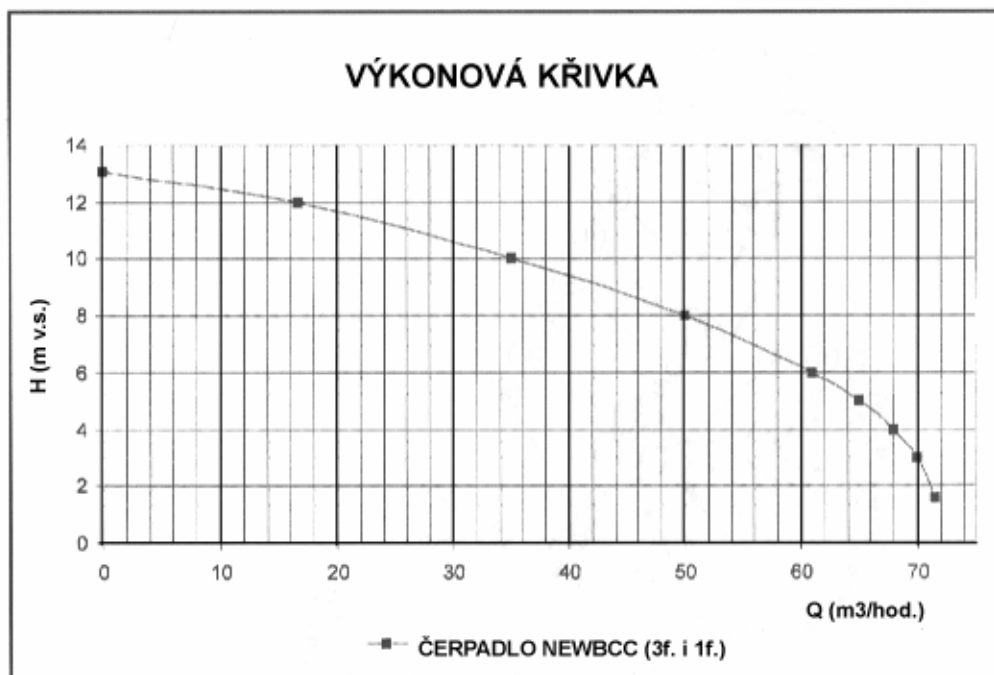
#### 7.1. POPIS VÝROBKU A JEHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

Tělo čerpadla je vyrobeno z termoplastů poslední generace.

Čerpadla mají výkon 2,2 kW, a to jak ve verzi jednofázové, tak třífázové. Elektrické krytí IP-55 zajišťuje odolnost zvýšené hladině vlhkosti i ve velmi teplém prostředí.

#### 7.2. DODÁVKA ČERPADLA OBSAHUJE:

- čerpadlo pro zařízení protiproudého plavání.
- těsnění, převlečné matky a lemové kroužky pro připojení sacího a výtlačného potrubí
- návod k montáži a údržbě.



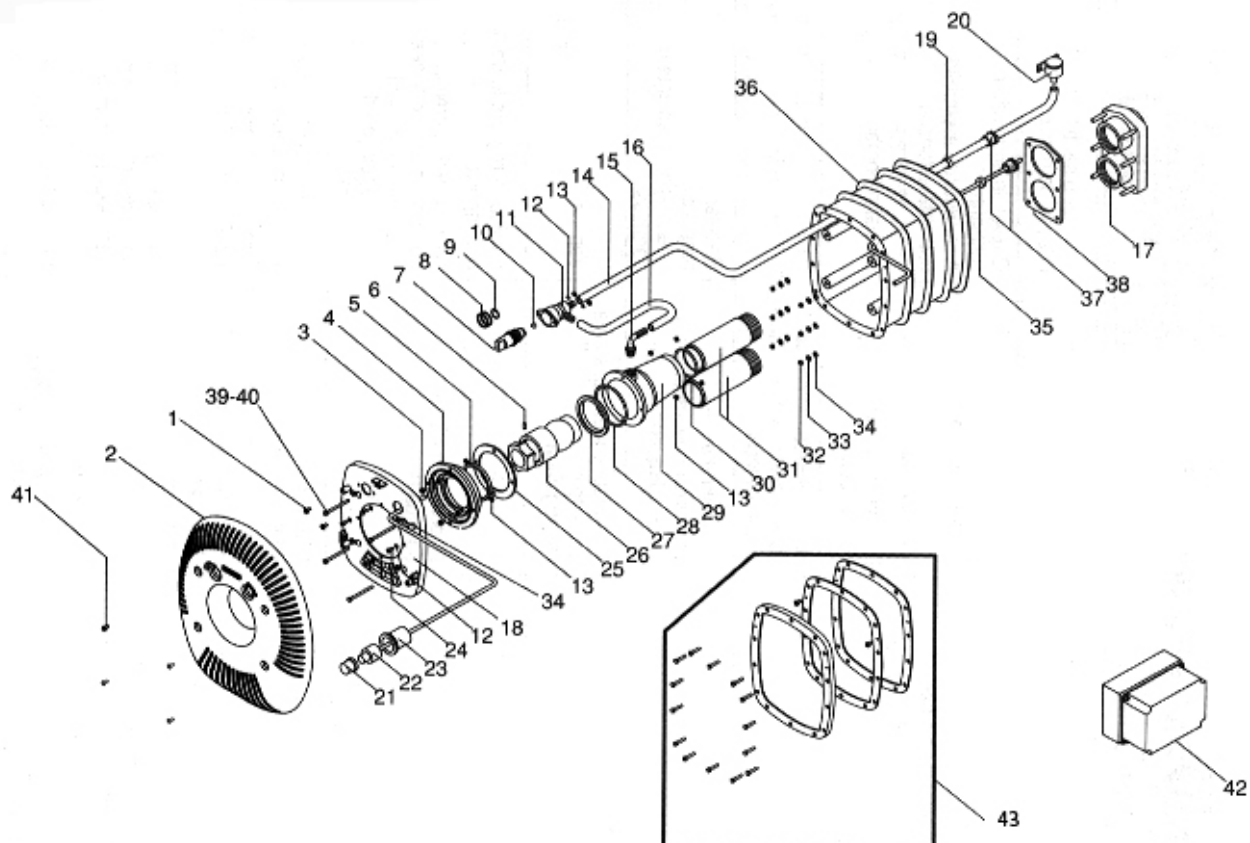
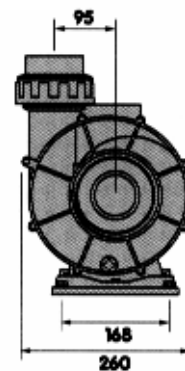
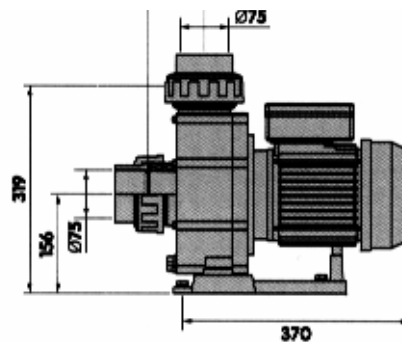
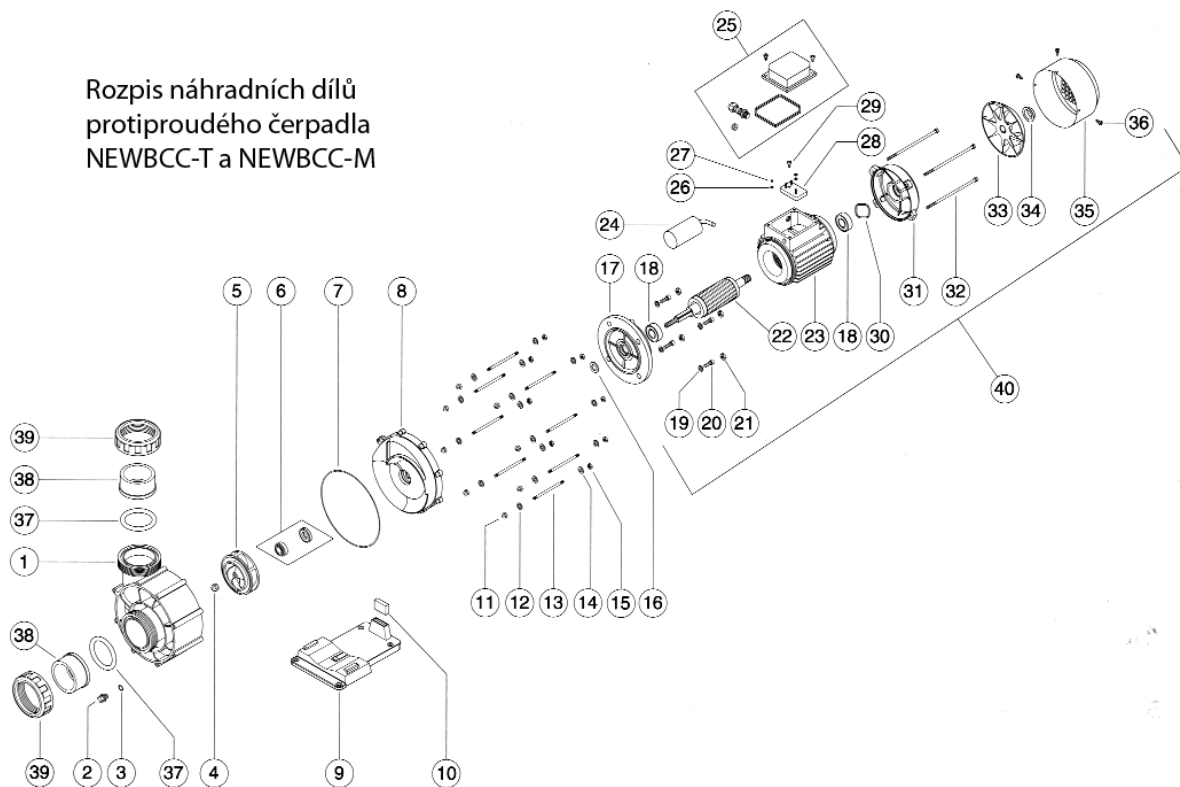


## ROZPIS NÁHRADNÍCH DÍLŮ ČERPADLA

Uvedené kódy náhradních dílů slouží pouze k jejich identifikaci. Dodání ND je realizováno v logických sadách pod jiným obchodním značením.

	<b>POPIS ND</b>	<b>KÓD</b>
1	tělo čerpadla	HD041045
2	vypouštěcí zátka	HD036000
3	těsnění vypouštěcí zátky Ø 13x2,5	HD021100
4	matice oběžného kola	HD031075
5	oběžné kolo NEW BCC 3HP (2,2kW) (65 m <sup>3</sup> /h)	HD051145
6	mechanická ucpávka čerpadla Ø 20	HD056010
7	těsnění těla čerpadla	HD021095
8	víko těla čerpadla	HD061040
9	podstavec čerpadla	HD066020
10	silent-blok 25x45x13 mm	HD071015
11	matice zaslepená těla čerpadla	HD031065
12	podložka M 6 těla čerpadla	HD031005
13	táhlo těla čerpadla (8 ks)	HD026080
14	podložka zadní těla čerpadla (8ks)	HD031035
15	matka M 6 (8 ks)	HD031050
16	prachovka gumová	MT001015
17	příruba motoru čerpadla	MT006100
18	ložisko 6205 (2 ks)	MT026010
19	podložka DIN M 8 (4 ks)	HD031010
20	šroub Allen M 8x25 (4 ks)	HD026025
21	matka M 8 (4 ks)	HD031055
22	rotor elektromotoru jednofázový	MT031100
22	rotor elektromotoru třífázový	MT031105
23	stator elektromotoru jednofázový	MT043080
23	stator elektromotoru třífázový	MT043075
24	kondenzátor 50µF	MT091020
25	krabice svorkovnice kompletní	MT088015
26	podložka vířivka M 4 zemnicího šroubu	MT076000
27	šroub zemnicí M 4x6	MT076005
28	svorkovnice třífázová	MT081020
29	šroubek víka krabice svorkovnice	MT076015
30	podložka zvlněná M 52	MT096010
31	víko elektromotoru	MT016070
32	táhlo elektromotoru M 6x195 (4 ks)	MT101030
33	ventilátor elektromotoru	MT086095
34	kroužek ventilátoru	MT086105
35	kryt ventilátoru	MT021045
36	šroub krytu ventilátoru (3 ks)	MT076040
37	torické těsnění lemového kroužku Ø 75 mm (2 ks)	HD021125
38	lemový kroužek Ø 75 mm (2 ks)	NBCC038
39	převlečná matka Ø 75 mm (2 ks)	NBCC039
40	kompletní elektromotor jednofázový	MT999170
40	kompletní motor třífázový	MT999175

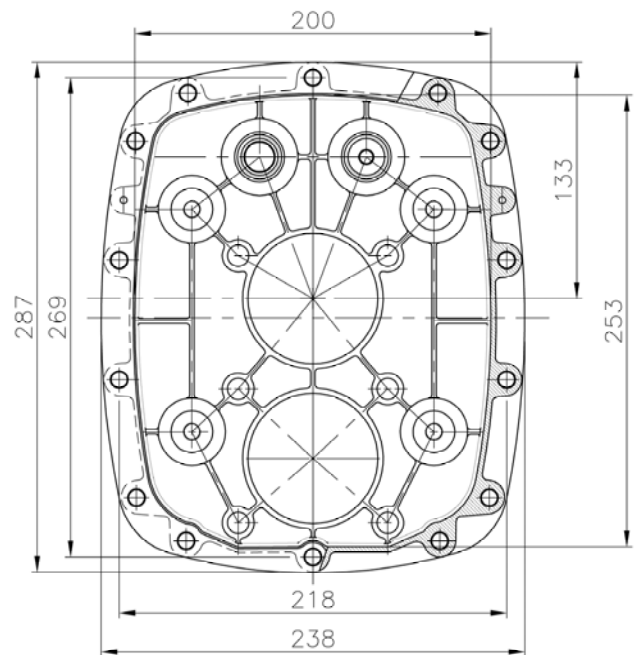
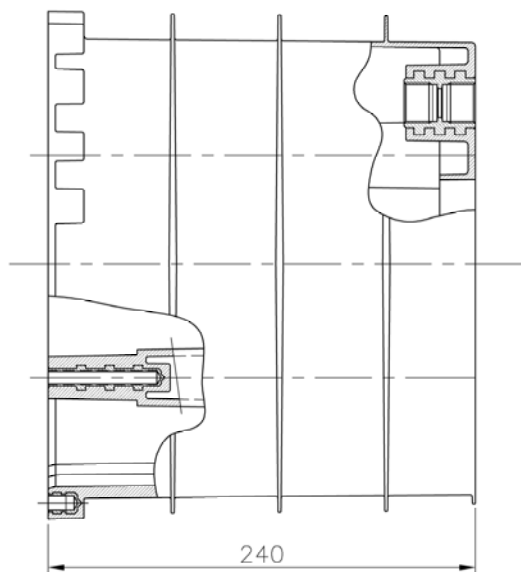
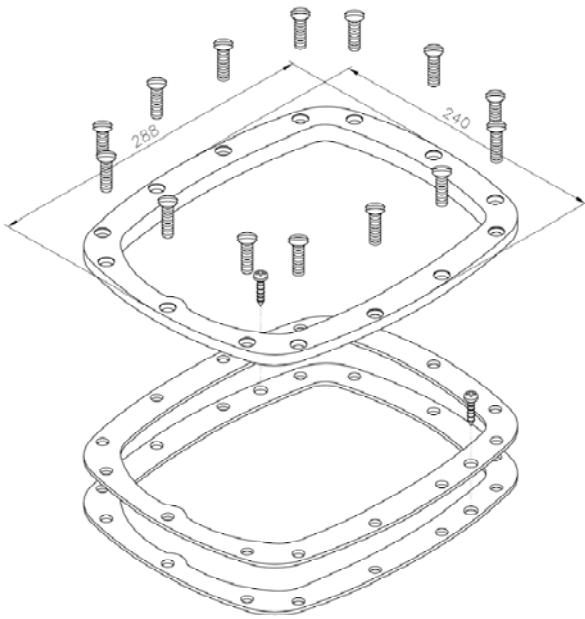
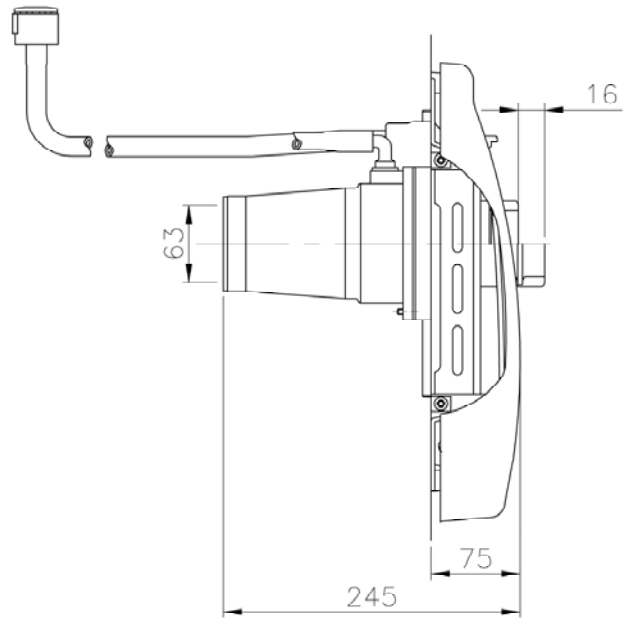
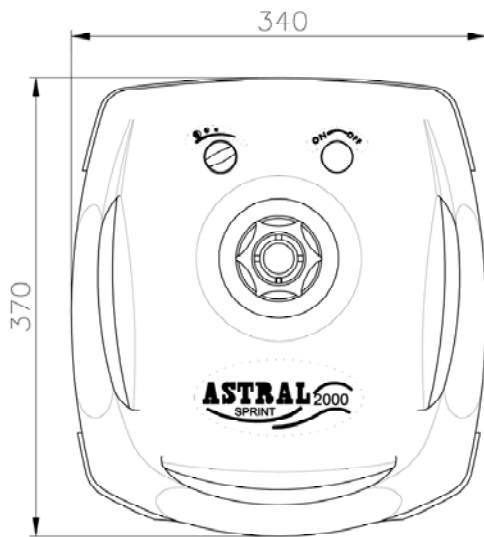
Rozpis náhradních dílů  
protiproudého čerpadla  
NEWBCC-T a NEWBCC-M



## ROZPIS NÁHRADNÍCH DÍLŮ TRYSKY

Uvedené kódy náhradních dílů slouží pouze k jejich identifikaci. Dodání ND je realizováno v logických sadách pod jiným obchodním značením.

Položka	Kód	Popis	Množství
1	70206R05012	šroub Din-85 M5x12	2
2	35375R0001	ozdobný kryt protiproudé trysky (modrobílé)	1
2	4402050106	ozdobný kryt protiproudé trysky (bílé s madly)	1
3	70205R05020	šroub DIN-84 M5x20	4
4	00241R0201	víko držáku	1
5	00241R0203	fixační kroužek	1
6	70236R06010	fixační šroub DIN-913 M6x10	1
7	35375R0501	regulační knoflík přísávání vzduchu	1
8	723R0250026	těsnění torické D 25,07x2,62	2
9	00241R0504	těsnění ploché	1
10	00241R0502	kulička	1
11	35375R0503	tělo regulátoru přísávání vzduchu	1
12	70220R05000	podložka DIN-127 D 5 mm	6
13	70221R05000	matka DIN-934 M5	10
14	00241R0208	hadice opletená D 10x6 mm / m	1
15	00241R0206	koleno	1
16	00241R0207	sací hadicová spojka k přísávání vzduchu	1
17	00243R0104	připojovací příruba plastová se šrouby	1
18	11015R0001	deska připojovací plastová	1
19	00243R0101	těsnění průchodky přísávání vzduchu	1
21	35375R0401	knoflík pneumatického tlačítka	1
22	01241R0402	tlačítko s hadičkou	1
23	00241R0403	tělo pneumatického tlačítka	1
24	70201R05012	šroub DIN-933 M5x12	4
25	00241R0202	těsnění ploché	1
26	35375R0600	tělo trysky	1
27	00241R0204	podpěrný kroužek	1
28	723R0819053	těsnění torické D 81,92x5,33	1
29	00241R0205	pouzdro trysky	1
30	723R0630040	těsnění torické D 63x4 mm	1
31	00241R0209	sací/výtlačná trubka PVC	2
32	70221R08000	matka DIN-934 M8	6
33	70220R08000	podložka DIN-127 D 8 mm	6
34	70219R08000	podložka DIN-125 D 8 mm	6
35	00243R0102	těsnění průchodky pneumatického spínání	1
36	11502R0100	hlava protiproudu (instalační krabice)	1
37	00358R0006	matka průchodky	2
38	00243R0103	těsnění plastové příruby	1
39	70201R08100	šroub DIN-933 M8x100	4
40	70201R08050	šroub DIN-933 M8x50	4
41	70214R05016	šroub DIN-7981 D4,8x16	4
42	11510	elektrická ovládací skříňka	1
43	11503	sada těsnění instalační krabice	1



Vyhrazujeme si právo změnit částečně nebo zcela provedení výrobků či tohoto návodu bez předchozího upozornění.