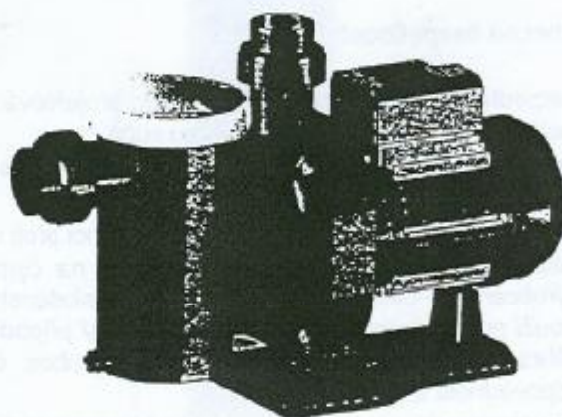


SAMONASÁVACÍ BAZÉNOVÁ ČERPADLA

ASTRAL – SENA



NÁVOD NA MONTÁŽ A ÚDRŽBU

Důležité: Tento návod obsahuje základní bezpečnostní instrukce pro montáž a uvedení do provozu. Proto je nezbytné, aby se s návodem seznámila jak montážní firma, která bude čerpadlo instalovat, tak jeho uživatel.

1. Obecná bezpečnostní upozornění

Tyto symboly () označují nebezpečí, která mohou vzniknout jako důsledek nerespektování těchto upozornění.

Nebezpečí úrazu el. proudem

Riziko poranění osob nebo poškození věci

Riziko poškození čerpadla nebo instalace

2. Obecná bezpečnostní pravidla

- čerpadla uvedená v tomto návodu jsou projektována, aby zachycovaly hrubé nečistoty a recirkulovaly bazénovou vodu
- pracují s čistou vodou jejíž teplota vody nesmí přesáhnout 35°C
- montáž musí být provedena v souladu s předpisy
- nutno respektovat platné normy pro prevenci proti úrazům
- jakákoli modifikace, která je uvažována na čerpadle musí být schválena výrobcem. Původní náhradní díly a příslušenství autorizované výrobcem slouží pro garantování větší bezpečnosti. V případě použití neautorizovaných náhradních dílů nebo příslušenství výrobce čerpadla nenesou žádnou odpovědnost za vzniklé škody.
- při provozování jsou elektrické části čerpadla pod elektrickým napětím, proto je povoleno s ním manipulovat pouze po předchozím odpojení od el. sítě a bezpečném zajištění
- uživatel čerpadla je povinen zajistit jeho odbornou montáž a údržbu kvalifikovanou osobou mající oprávnění k této činnosti a která se seznámila s návodem na instalaci a provoz.
- bezpečné provozování čerpadla je garantováno jen při respektování tohoto návodu na montáž a uvedení do provozu
- hodnoty uvedené v technické tabulce v žádném případě nesmějí být překročeny
- v případě poruchového provozu nebo závady, obraťte se na svého dodavatele.

Upozornění pro instalaci a montáž

- při připojování el. kabelů do motoru stroje dávejte pozor, aby do svorkovnice nenapadaly žádné předměty či části kabelu a všechny vodiče včetně zemnicí svorky byly správně upevněny – viz schéma el. zapojení
- přesvědčete se, že připojení el. kabelů do svorkovnice stroje je správně provedeno a řádně upevněno ke svorkovnici.
- elektrická instalace čerpadla musí být vybavena proudovým chráničem 30mA

- přesvědčete se, že je správně umístěno těsnění svorkovnice, aby nemohlo dojít ke vniknutí vody do svorkovnice el. motoru a přesvědčete se, že byla správně dotažena kabelová ucpávka uvnitř těsnění
- nutno věnovat zvláštní pozornost tomu, aby v žádném případě nevnikla voda do motoru a do el. částí, které jsou pod napětím
- v případě, že je čerpadlo používáno k jinému účelu, než je určeno, musí být respektovány všechny platné předpisy pro toto užití

Upozornění pro uvedení do provozu

Před uvedením čerpadla do provozu ověřte správné nastavení ochranných el. prvků motoru (proudový chránič, nadproudová ochrana u 3f. motorů) a že všechny mechanické i elektrické ochrany jsou funkční.

Poznámka: Doporučuje se bazén nepoužívat, když je čerpadlo je v provozu. Čerpadlo nesmí pracovat v případě, že osoby jsou v kontaktu s vodou.

Upozornění pro montážní a údržbářské práce

- při montáži a instalaci čerpadla je nutno se řídit platnými předpisy pro elektroinstalace
- nutno věnovat zvláštní pozornost tomu, aby v žádném případě nevnikla voda do motoru a do elektro částí, které jsou pod napětím.
- zabraňte dotyku osob i předmětů s pohyblivými se částmi čerpadla
- s čerpadlem se nesmí manipulovat dokud se zcela nezastaví
- před jakoukoli manipulací je třeba čerpadlo odpojit od el. sítě a zajistit všechny spínací prvky
- doporučujeme následující postup před provedením jakékoliv manipulace s čerpadlem:
 1. odpojit stroj od el. sítě
 2. zajistit všechny spínací prvky
 3. ověřit, že nejsou pod napětím el. okruhy včetně pomocných
 4. čekat, až veškeré točivé prvky budou kompletně v klidu

Výše uvedené doporučení pokládejte za informativní. Nutno se vždy řídit platnými předpisy, které se týkají bezpečnosti při manipulaci se zařízením.

- Pravidelně provádějte kontrolu:
 - správného připevnění mechanických částí a stav všech šroubů
 - správnou pozici, upevnění a stav všech vodičů a izolací
 - teplotu čerpadla a elektro motoru. V případě anomálie odstavte okamžitě stroj a začněte s opravou

Tento návod na instalaci, provoz a údržbu nemůže v žádném případě obsáhnout veškeré situace, které mohou nastat při provozu a údržbě. V případě jakékoli nejasnosti se obraťte na svého dodavatele.

3. Instalace a montáž

Všeobecně

- montáž a instalace čerpadel je povolena pouze u bazénů a koupališť, které splňují normu HD 384.7.702. V případě pochyb se obraťte na dodavatele.
- čerpadla jsou vybavena zachycovačem hrubých nečistot s košem, který zabraňuje vniknutí větších nečistot do čerpadla a možnému poškození vnitřní hydraulické části. Zachycovač hrubých nečistot podmiňuje horizontální montáž čerpadla
- všechna čerpadla jsou dodávána s podstavci, které umožňují jejich pevné ukotvení k podlaze (obr. 1)

Potrubí

- potrubí se připojuje nalepením ke spojovací tvarovce, která je dodávána spolu s čerpadlem, spoje propojovacího kusu na sání a na výtlačku čerpadla jsou se závitem a mají těsnění, aby nedocházelo k úniku vody (obr. 2)
- připojení potrubí musí být provedeno kolmě ve všech směrech, aby se zamezilo nepřiměřeným bočním tahům a možnému poškození (obr. 2)
- sací potrubí se připojuje s mírným sklonem směrem k čerpadlu 2%, aby se zabránilo vytváření vzduchových sifonů (obr. 2)
- je zcela nutné před spuštěním čerpadla zalit zachycovač hrubých nečistot vodou až po sací potrubí (obr. 3)

Umístění

- přestože čerpadla jsou samonasávací, pro zlepšení jejich účinnosti se doporučuje umístit čerpadlo vždy pod hladinou vody v bazénu či koupališti
- v případě, že je nutné instalovat čerpadlo nad hladinou, rozdíl výše čerpadla a hladiny vody by nikdy neměl překročit 2 m (viz obr. 4), současně je třeba dbát na to, aby délka sacího potrubí byla co nejkratší. Čím je sací potrubí delší, tím delší je doba nasátí.
- je nezbytné zamezit zaplavení čerpadla vodou a zajistit, aby bylo v suchém prostředí s dobrou ventilací vzduchu

Elektrické připojení

- připojení čerpadla do el. sítě je třeba provést vicepolárním spínačem se vzdáleností kontaktů min. 3 mm
- pro připojení do sítě je třeba použít pouze pevný kabel. V případě, že chcete použít pružný kabel, musí mít koncovky pro připojení na svorkovnici motoru čerpadla.
- jednofázová čerpadla jsou již vybavena tepelnou pojistkou. V tomto případě je dostatečná instalace s proudovým chráničem a hlavním vypínačem dle schématu „zapojení do sítě“
- pro třífázový motor je nutné navíc používat správně nastavenou ochranu motoru s magnetno tepelnou pojistkou

- pro jakýkoli typ čerpadla je nutno umístit diferenční chránič 0.03 A (viz schéma)
- třífázová čerpadla musí být chráněna vypínačem před přetížením
- údaje nastavení tepelného relé pro jednofázový motor jsou jen ilustrativní, protože tato ochrana je nainstalována z výroby

Tabulka tepelných ochran

Mod.	Kód čerpadla	P2		V	nastavení relé (A)
		CV	KW		
1	25461	0,33	0,225	230	2,5
2	25462	0,5	0,45	230	3
3	25463	0,75	0,61	230	4,2
4	25464	0,75	0,619	230/400	3,5/2
5	25465	1	0,78	230	4,62
6	25466	1	0,836	230/400	5/3
7	25467	1,25	1,12	230	6
8	25468	1,25	0,97	230/400	5,5/3,5

- pro jednofázová čerpadla 230 V používat přípojovací kabel typu H07 RN-F3 1,0 mm
- používat přípojovací kabel typu H07 RN-F5 1,0 mm u třífázových čerpadel
- před připojením motoru ověřte typ pojistek
- pro třífázový motor nastavte správně tepelnou hodnotu podle tabulky tepelných ochran. Pro zapojení Δ (sítě 3 x 230 V) odpovídá ochrana vyšší uvedené hodnoty. Pro zapojení Y (sítě 3 x 400 V) bude ochrana nižší hodnoty.
- pro různé intervaly napětí 230 v (mezi 220 a 240 V) a 400 V (mezi 380 a 420 V), zapojit nižší napětí do Δ a vyšší napětí do Y.
- přesvědčit se, že instalace zařízení je správně uzemněna.
- je nezbytné dodržet podmínky instalace a elektro připojení. V opačném případě se výrobce motoru zřeká jakékoli odpovědnosti plynoucí ze záruky
- motory jsou v souladu s platnými normami CEE a krytí je IP-55
- síťový kabel může být připojen pouze kvalifikovanou a pověřenou osobou (typ třífázového zapojení)
- v případě nesprávného zapojení do sítě může dojít ke smrtelným úrazům

4. Pokyny pro uvedení do provozu

Před uvedením do provozu

- před uvedením čerpadla do provozu je nutné provést následující:
 1. odšroubujte víko zachycovače hrubých nečistot povolením matky (obr. 5)
 2. zachycovač hrubých nečistot naplňte vodou až po sací otvor
 3. pokud jste vyjmuli koš zachycovače hrubých nečistot, nezapomeňte jej umístit zpět, aby nemohlo dojít k poškození čerpadla hrubými nečistotami (kaménky, větvičkami apod.)
 4. ověřte, že napětí el. sítě odpovídá označení na štítku čerpadla

- umístěte na zachycovač hrubých nečistot víko, zkontrolujte správné nasazení těsnění a dotáhněte matku (obr. 5)
- čerpadlo nesmí být nikdy v provozu bez předchozího naplnění zachycovače hrubých nečistot vodou. V opačném případě se může poškodit mechanické těsnění, které začne propouštět vodu
- u třífázových motorů ověřte směr jejich otáčení při pohledu přes průhledné víko na ventilátor umístěný v zadní části motoru (obr. 6)
- pomocí šroubováku zastrčeného do drážky hřídele v zadním víku čerpadla ověřte, že hřídel čerpadla se volně otáčí

Uvedení do provozu

- otevřete všechny ventily a zapněte motor
- vyčkejte několik minut než čerpadlo nasaje vodu

5. Údržba

- pravidelně čistěte koš zachycovače hrubých nečistot a tím zamezte poklesu tlaku. Aby nedošlo k poškození koše doporučuje se tento šetrně bez úderů čistit.
- v případě, že čerpadlo se zastaví, ověřte zda spotřeba motoru v ampérech je stejná nebo nižší než hodnoty uvedené na štítku výrobce
- jestliže ampérové hodnoty jsou vyšší – nutno konzultovat dodavatele
- pokud čerpadlo delší dobu nebudete provozovat, je třeba z čerpadla vypustit vodu, aby nedošlo k zamrznutí
- k vypouštění vody slouží zátka 10.
- při každém otevření zachycovače hrubých nečistot je třeba očistit sedlo těsnění od nečistot, aby těsnění dobře dosedlo a víkem nedocházelo k úniku vody (obr. 5)

6. Demontáž

- motor může být odmontován od tělesa čerpadla, aniž byste povolovali sací a výlačné potrubí čerpadla (po uplynutí záruční doby)
- pro odmontování motoru (M1) od tělesa čerpadla uvolněte šrouby (25)

Závady a řešení

Závada	Příčina	Řešení
Čerpadlo nenasává	Sací potrubí přísává vzduch	Ověřte těsnost sacího potrubí
	Špatně těsní víko zachycovače nečistot	Očistěte víko zachycovače a ověřte stav těsnění
	Špatný směr otáčení motoru (3f.)	Zaměňte dvě fáze napájení
Čerpadlo má malý výkon	Zanesený zachycovač hrubých nečistot	Vyčistěte zachycovač nečistot
	Sací potrubí přísává vzduch	Ověřte těsnost sacího potrubí
	Špatný směr otáčení motoru (3f.)	Zaměňte dvě fáze napájení
	Tlakové ztráty v sacím potrubí	Odstranit prvky, které způsobují ztráty
Motor se zastavuje	Chybné napětí	Ověřte, že napětí sítě souhlasí s napětím uvedeným na štítku motoru
	Zvýšení teploty na svorkovnici	Ověřte připojení svorkovnice
	Vypadává tepelná ochrana	Proveďte správné propojení kabelů s koncovkami svorkovnice
	Špatně provedené zapojení svorkovnice	Utáhnou správně kabel s koncovkou Upravit propojení kabelu na koncovky svorkovnice

7. Čerpadla ASTRAL SENA

7.1. Popis výrobku a příslušenství

Těleso čerpadla je vyrobeno z termoplastu poslední generace. Čerpadla jsou samonasávací a dodávají se s jednofázovými a třífázovými motory. Do tělesa čerpadla byl integrován zachycovač hrubých nečistot, aby se zabránilo vniku cizích těles, které by mohly poškodit hydraulické části čerpadla.

Motory, které se dodávají s čerpadly mají el. krytí IP-55 a jsou přizpůsobeny pro dané použití. Jednofázové motory mají tepelnou ochranu, která zabraňuje poškození čerpadla z důvodu možného nadměrného proudového zatížení.

7.2. Dodávané prvky

- samonasávací čerpadlo pro recirkulaci vody v bazénech
- zachycovač hrubých nečistot integrovaný v tělese čerpadla
- koš zachycovače hrubých nečistot
- těsnění a tvarovky pro připojení sacího a výtlačného potrubí
- záruční list
- návod na instalaci a údržbu čerpadla

Provozní charakteristiky soupravy motor-čerpadlo jsou dány zátěžovými křivkami.

8. Normy

Výrobky řady Astral Sena jsou vyrobeny v souladu s platnými normami pro bezpečnost a kvalitu a jsou homologovány TUV PRODUCT SERVICE podle platných norem.

EN-60335-2-41:1996

Provedené zkoušky řady čerpadla Astral Sena byly provedeny podle normy EN-ISO 9906:1999.

Náhradní díly:

Pozice	Kód	Popis	Množství
1	25461-0022	Klíč vika zachycovače hrubých nečistot Bacap	1
2	25461-0101	Víko zachycovače hrubých nečistot Bacap	1
3	77A1180040	Kulaté těsnění 118x4 mm NBR 50 Shores A	1
4	24561-0205	Držadlo košíku Bacap	1
5	24561-0202	Košík Bacap	1
6	7730540025	Kulaté těsnění 54x5 mm NBR 70 Shores	2
7	02176	Spojovací hadice D.50 šedivá	2
8	02193	matice hadice šedivá	2
9	7230130025	víko od vzdušnění	1
10	19028-0103	víko od vzdušnění	1

11	25461-0203	těleso čerpadla Bacap	1
12	7023308060	šroub M8x60mm DIN 7985 A4, zinek, černý	4
13	7011908000	podložka M8 DIN 125	4
14	25461-0501	podstavec Bacap	1
15	15238-0004	Silen-blok C.63	1
15	15244-0004	Silen-blok C.71	1
16	7730380050	kulaté těsnění 38x5mm NBR 70 ShA	1
17	25463-0003	difuzor C.71 Bacap	1
18	05090-0011 7730160020	víko oběžného kola M10 kulaté těsnění 16x2 mm	1
19	25461-0400	oběžné kolo Bacap 0,33 CV 50 Hz	1
19	25462-0400	oběžné kolo Bacap 0,5 CV 50 Hz	1
19	25463-0400	oběžné kolo Bacap 0,75 CV 50 Hz	1
19	25465-0400	oběžné kolo Bacap 1 CV 50 Hz	1
19	25467-0400	oběžné kolo Bacap 1,25 CV 50 Hz	1
20	77A1800050	těsnění kulaté 180x5 mm NBR 50 ShA	1
21	25461-9601	těsnění D.15	1
22	24561-0004	příruba motor C.63 Bacap	1
22	24562-0004	příruba motor C.71 Bacap	1
23	7012108000	matice M8 DIN 934	4
24	20597-0203	podložka D.15	1
M1	25461-0475	motor 0,33 Cv (II)	1
M1	25462-0475	motor 0,5 Cv (II)	1
M1	25463-0475	motor 0,75 Cv (II)	1
M1	25464-0475	motor 0,75 Cv (III)	1
M1	25465-0475	motor 1 Cv (II)	1
M1	25466-0475	motor 1 Cv (III)	1
M1	25467-0475	motor 1,25 Cv (II)	1
M1	25468-0475	motor 1,25 Cv (III)	1
M2	20597-0110	přední ložisko 6202 2RS	1
M3	20597-0111	zadní ložisko+podložka 6202 2RS	1
M4	25461-0103	přední víko motoru C.63	1
M4	25463-0103	přední víko motoru C.71	1
M5	25461-0104	zadní víko motoru C.63	1
M5	25463-0104	zadní víko motoru C.71	1
M6	25461-0109	šroub M5x160 mm	4
M6	25463-0109	šroub M5x168 mm	4
M7	20597-0105	ventilátor C.63	1
M7	20597-0105	ventilátor C.71	1
M8	20597-0106	víko ventilátoru C.63	1
M8	20597-0106	víko ventilátoru C.71	1
M10	20597-0108	svorkovnice C.63-71	1
M11	20597-0477	těsnění V-kroužek	2
M12	16119-0109	kondensátor 12uF	1
M12	15746-0109	kondensátor 14uF	1
M12	15747-0109	kondensátor 16uF	1