

1. Důležitá upozornění

Tento návod obsahuje informace nezbytné pro správnou montáž a použití výrobku. Kromě dodržování obecně bezpečnostních nařízení, je nezbytné dodržovat všechny níže uvedené pokyny.

Tento návod obsahuje informace a předpisy označené následujícími symboly.



„**Pozor nebezpečí**“. Nedodržování bezpečnostních opatření označených tímto symbolem může ohrozit bezpečnost lidí.



„**Pozor elektrická energie**“. Nedodržování bezpečnostních opatření označených tímto symbolem může ohrozit bezpečnost a životy lidí.

POZOR!

„**Pozor!**“. Nedodržování bezpečnostních opatření označených tímto symbolem může ohrozit neporušenost a správnou funkčnost zařízení a strojů.

Důležité bezpečnostní a montážní pokyny

Před instalací oběhového čerpadla je nutné kompletně pročíst tento návod, který by měl být ponechán uživateli. Uchovejte si prosím tyto instrukce pro pozdější potřebu.

Instalace a provoz musí být v souladu s národními předpisy.



Dodržování následujících základních bezpečnostních opatření Vám pomůže předejít případnému zranění:

1. Před instalací, používáním a údržbou, přečtěte a dodržujte tyto bezpečnostní instrukce a všechny důležité informace uvedené v tomto návodu k použití. Pokud tak neučiníte, může dojít ke zranění osob nebo poškození oběhového čerpadla, popř. celé instalace.



2. Před montáží a demontáží oběhového čerpadla, nebo pokud je na něm prováděná údržba či jiná manipulace, vždy odpojte elektrické napájení. Nemanipulujte s čerpadlem, pokud jste bosí, nebo máte mokré ruce



3. Přítomnost vody v systému zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem. Pečlivě zkontrolujte oběhové čerpadlo před i po montáží na potrubí či zařízení. Nespouštějte oběhové čerpadlo, pokud topný systém netěsní nebo je poškozený kryt, blok čerpadla popř. napájecí kabel. Provádějte pravidelnou kontrolu. Oběhové čerpadlo nesmí být pod proudem, pokud je voda na dílech, které by neměly být mokré.



4. Nebezpečí popálení

Aby se při manipulaci s čerpadlem zabránilo zranění, vyčkejte, dokud topná voda v oběhovém čerpadle nevychladne. Nedotýkejte se kapaliny nebo oběhového čerpadla pokud je jejich teplota vyšší než 60°C

5. Provozní podmínky

Toto oběhové čerpadlo může být použito v topných systémech pro cirkulaci čisté topné vody bez hrubých nečistot. Nejedná se o ponorné čerpadlo.

Nepoužívejte oběhové čerpadlo:

- pro kapaliny jiné než voda (například hořlavé kapaliny, atd.)

- pro přepravu pitné vody nebo kapalin používaných při výrobě potravin (kromě EP C 40)
- pro cirkulaci odpadních vod
- v místech kde převažují speciální podmínky, jako je zvýšená možnost vnější koroze, nebo výbušné prostředí (prach, pára, plyn)
- pro jiné než určené použití



NIKDY NESPOUŠTĚJTE OBĚHOVÉ ČERPADLO, POKUD NENÍ ZCELA NAPLNĚNO VODOU!

6. Instalace

Oběhové čerpadlo musí být namontováno ve stabilní pozici v suchém, nemrznoucím, chráněném a dobře větraném místě. Před zprovozněním se ujistěte, že čerpadlo je bezpečně a správně namontováno tak, aby byl dostatečný prostor pro údržbu, opravu, kontrolu atd.

Maximální teplota okolí, ve kterém může být čerpadlo použito je 40°C.

Nepokládejte žádné předměty na oběhové čerpadlo, zabráníte tak jeho přehřátí.

7. Elektrické zapojení – vždy dodržujte ustanovení EN 60335-2-51, ČSN 332000-4-41 ad.2



DŮLEŽITÉ Při jakékoli manipulaci s čerpadlem, musí být čerpadlo vždy odpojeno od hlavního přívodu napětí. Dodržujte všechny bezpečnostní normy. Nepřipojujte oběhové čerpadlo k elektrické síti, dokud není správně namontováno.



8. Napájecí kabel musí být zvolen podle požadavků EN60335-2-51 kapitola 25. Jedná se o dvoužilovou elektrickou šňůru s dvojitou izolací, např. CYSY 2Bx0,5mm². Napájecí kabel musí být chráněn před všemi druhy mechanického poškození (pořezání, poškrábání atd.) a nesmí se dotýkat potrubí ani oběhového čerpadla. Proti možnosti kontaktu izolace napájecího kabelu s částmi převyšujícími teplotu 70°C, musí být izolace napájecího kabelu ochráněna, např. izolačním potahem mající příslušnou teplotní odolnost (EN60335-2-51), nebo použijte el. šňůru se silikonovou izolací CSSS 2B*0,5mm².



9. Oběhové čerpadlo musí být připojeno na odpovídající jistič a proudový chránič s rezistenčním proudem nepřesahující 30mA

10. Na čerpadle nesmí být bez předchozího souhlasu a autorizace výrobce provedeny žádné úpravy. Originální náhradní díly a příslušenství autorizované výrobcem jsou nedílnou součástí přispívající k bezpečnosti strojů a zařízení. Použití neoriginálních dílů a doplňků může ohrozit bezpečnost a způsobit neplatnost záruky. Bezpečný provoz je zajištěn pouze při splnění podmínek, které jsou popsány v článku 2 tohoto návodu – Obecné pokyny.



Uvedené limitní hodnoty jsou závazné a nemůžou být z jakéhokoliv důvodu překročeny!

POZOR!

Tento přístroj může obsluhovat pouze způsobilá osoba starší 18-ti let.



Po instalaci ponechejte tento návod k použití uživateli. Uschovejte si prosím tyto instrukce pro pozdější potřebu.

2. Obecné pokyny

2.1 Oblast použití

Oběhová čerpadla řady Askoll Energy Saving byla vyvinuta pro cirkulaci kapalin ve všech typech topných systémů.

Oběhová čerpadla řady Askoll Saving Solar byla vyvinuta pro cirkulaci kapalin v solárních systémech.

Oběhová čerpadla řady E-Pure (EP-C) byla vyvinuta pro cirkulaci TUV.

Přepřavované kapaliny

Voda pro topný systém.

Směs vody a glykolu s maximálním obsahem glykolu 40%.

Pro možnost použití jiných druhů kapalin je nezbytný souhlas výrobce!

POZOR!

Ověřte a správně nastavte otáčky v závislosti na poměru směsi vody a glykolu!



Oběhové čerpadlo nesmí být použito pro přepravu hořlavých kapalin jako je benzín, nafta, plyn apod.



Oběhové čerpadlo nesmí být nikdy použito k čerpání pitné vody nebo k dopravě kapalin používaných v potravinářském průmyslu (E-Pure je určeno pro použití pro pitnou vodu).



Oběhové čerpadlo nesmí být používáno v chladicích, klimatizačních a podobných systémech.

2.2 Popis čerpadla

Mokroběžný rotor (oběžné kolo) s **integrováním frekvenčním měničem**. Není požadováno mechanické těsnění. Není požadována ochrana proti přetížení. Motor je chráněn pro případ zkratu. Motor je vybaven elektronickým modulem umožňujícím nastavení tlakové difference od 1,7 do 5,7m (při objemovém průtoku $Q=0\text{m}^3/\text{h}$)

Ovládací prvky na čelní straně čerpadla:

Otočný ovladač pro nastavení zvoleného pracovního režimu.

LED - světelná indikace zvoleného pracovního režimu nebo zablokovaného čerpadla

2.3 Obsah balení

Kompletní čerpadlo

Dvě plochá pryžová těsnění EPDM

Instrukce pro montáž, použití a údržbu

2.4. Příslušenství se objednává samostatně. Uzavíratelné šroubení k čerpadlu.

3. Instalace a uvedení do provozu

3.1 Instalace



Instalaci a servis může provádět pouze kvalifikovaná osoba

Oběhové čerpadlo musí být namontováno ve stabilní pozici v suchém, nemrznoucím, chráněném a dobře větraném místě. Před zprovozněním se ujistěte, že čerpadlo je bezpečně a správně namontováno tak, aby byl dostatečný prostor pro údržbu, opravu, kontrolu atd.

Čerpadlo se montuje až po ukončení veškerého svařování a tvrdého pájení na potrubí. Před instalací čerpadla, se ujistěte, že trubky jsou uvnitř čisté.

Doporučujeme instalovat kulové kohouty a šroubení na přívodu a výstupu (před a za čerpadlem) z důvodu demontáže čerpadla bez nutnosti vypuštění celého systému.

Celková montáž musí být provedena takovým způsobem, aby se zabránilo možnému úniku vody. Montáž provádějte opatrně, aby nedošlo k mechanickému poškození částí čerpadla.



Vyvarujte se instalace na nesouosých trubkách.
Instalujte čerpadlo, tak, aby osa hřídele motoru **byla v horizontální poloze.** (str.27*)

Směr průtoku je označen šipkou na těle čerpadla (str.28*)

Tělem motoru můžete libovolně otáčet (str.29*)



Pozor, povrch čerpadla může být horký.
Změna orientace čerpadla



Pomocí imbusového klíče M5 vyšroubujte 4 šrouby (str.29*), povytáhněte tělo čerpadla jen o 1mm a otočte do požadované polohy. Kompletním vytažením těla čerpadla riskujete poškození těsnícího „O“ kroužku. Poté opět zašroubujte fixační šrouby. Utahovací moment šroubů musí odpovídat hodnotě $3,3 \pm 0,5 \text{ Nm}$.

3.2 Elektrické zapojení

Elektrické zapojení musí být provedeno kvalifikovanou osobou (vyhláška 50/78 Sb. min §6) v souladu s národními normami. Dodržujte všechny bezpečnostní a instalační předpisy a normy platné v České republice.



Připojení hlavního přívodu musí být provedeno v souladu s platnými normami. Při jakékoli manipulaci s čerpadlem, musí být čerpadlo vždy odpojeno od hlavního přívodu napětí.



Všechna elektrická data jsou uvedena na výrobním štítku čerpadla. Napájecí kabel musí být instalován tak, aby nemohlo dojít ke kontaktu s potrubím nebo tělem motoru. V případě užívání čerpadla s teplotou kapaliny vyšší než 70°C , používejte napájecí kabel odolávající vysokým teplotám.

Napájecí kabel připojte podle (str.31*). Vyšroubujte ucpávku kabelu, navlečte ji na připojovací šňůru, odšroubujte kryt a vyjměte svorkovnici.

Zjistěte označení svorek L a N a podle správné orientace svorkovnice zašroubujte modrý vodič (pracovní nulový vodič) do svorky označené písmenem N. Do svorky označené písmenem L zašroubujte hnědý nebo černý vodič (fázový vodič). Vložte svorkovnici zpět, přišroubujte kryt a rukou dotáhněte ucpávku.

Čerpadlo Askoll má dvojitou izolaci – třída elektrického spotřebiče II – označení na štítku symbolem dvou čtverců. Tyto spotřebiče (např. holicí strojek, fén atd.) mají dvojitou, nebo zesílenou izolaci a tudíž nemusí (nesmí) mít ochranu případných kovových částí uzemněním. Spotřebiče třídy II. se vždy připojují dvoužilovou šňůrou s modrým a hnědým (černým) vodičem.

Ověřte, že síťové napájení odpovídá napětí a frekvenci sítě uvedené na štítku čerpadla. Svítící LED světlo *, indikuje že, čerpadlo je pod napětím.

* viz obrázky ve vícejazyčném návodu výrobce

3.3 Technické parametry

Typ	Energy Saving 2 15(25)32/ - 60/180(130)
Elektrické připojení	Po vyjmutí kabelové svorky PG11
Hodnota energetické účinnosti (EEI)	< 0,21 – Part 2
Napětí el. energie	230V – 10%/+6%, 50Hz
Příkon (P1)	Min. 3W, Max 53W
Vstupní proud (I1)	Min 0,03A, Max 0,33A
Třída izolace	H
Stupeň krytí IP	IP 44 (proti stříkající vodě)
Elektrický spotřebič třídy	II

TECHNICKÁ DATA ČERPADLA

Teplota okolí	+2°C až +40°C
Povolený rozsah kapalin	+2°C až +95°C
Maximální teplotní rozsah okolí	od 30°C = + 30°C až +95°C od 35°C = + 35°C až +90°C od 40°C = + 40°C až +70°C
Maximální pracovní tlak	0,6MPa (6bar)
Minimální tlak na vstupu	0,03 MPa (0,3bar) při 50°C 0,10 MPa (1,0bar) při 95°C
Maximální relativní vlhkost	≤ 95%
Hlučnost	< 43 dB(A)
Směrnice pro nízké napětí (206/95/CE)	EN 62233, EN 60335-1, EN 60335-2-51
EMC Směrnice (2004/108/CE)	EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2
ECO směrnice (2009/125/CE)	EN 16297-1, EN 16297-2
Povolené kapaliny	Voda pro vytápění dle VDI 2035. Sloučeniny Vody a glykolu s max. obsahem glykolu 30%

3.4 Spuštění

POZOR!

Nespouštějte čerpadlo v suchém provozu. Spuštění čerpadla je možné pouze po zavodnění.

Čerpadlo může být hlučné při startu díky přítomnosti vzduchu. Hluk by měl po několika minutách provozu ustát. Případný vzduch v systému je transportován k odvzdušňovacím prvkům systému.

Automatická detekce přítomnosti vzduchu – odvzdušňovací systém

Čerpadla **Askoll Energy Saving 2** a **Energy Saving Solar 2** jsou vybaveny speciálním softwarem, který indikuje přítomnost nadbytečného vzduchu uvnitř topného systému. Rychle blikající LED světlo, které bliká přerušovaně v různých barvách, indikuje přítomnost vzduchu v hydraulické soustavě.

Při signalizaci zavzdušnění, je možné topný systém odvzdušnit následujícími způsoby:

- otevřete odvzdušňovací ventil v hydraulické soustavě nad čerpadlem
- nastavte čerpadlo do max. pozice (maximální výkon čerpadla)
- nechte čerpadlo běžet několik minut, v závislosti na velikosti topného systému
- odvzdušněný systém – kontrolka LED přestane blikat a případný hluk ustane
- nastavte čerpadlo do požadovaného režimu tak, jak je uvedeno v **NASTAVENÍ VÝKONU ČERPADLA**

ČERPADLA

Zopakujte postup, pokud je to nutné.

POZOR!

Oběhové čerpadlo nemůže být použito k vypuštění systému.

Solární systém naplňte předem připravenou smíchanou směsí pro toto použití. Čerpadlo neslouží k míchání jednotlivých kapalin.



Nedotýkejte se kapaliny nebo čerpadla, dokud je jejich teplota vyšší než 60°C. Při kontaktu hrozí riziko popálení.



Nastavení vhodného režimu

Čerpadlo Askoll Energy Saving 2 se ideálně přizpůsobí podmínkám pro jakýkoli topný systém. Elektronika čerpadla zaručí maximálně úsporný provoz, který ušetří až 80% elektrické energie. Nejvhodnější program pro váš otopný systém si můžete nastavit v následujících režimech:

V příloženém vícejazyčném návodu k použití naleznete pracovní křivky, grafy a pracovní režimy pro všechny druhy úsporných čerpadel Askoll (viz strany: 34-37)

PROGRAM P1, P2 - Automatické režimy s vysokou úsporou energie. Oba režimy si nastavují průtok i výtlak dle aktuální potřeby systému automaticky. Režim P1 pracuje v nižším rozmezí výtlaku (1-2m) a širším rozmezí průtoku (0-2,6m³/hod), naopak program P2 pracuje ve vyšším rozmezí výtlaku (1,8-3,7m), ale průtočné množství je menší, než u P1 (0-1,8m³/hod) – indikace – zelené LED světlo).

Inovativní technologie elektroniky čerpadla úměrně snižuje úroveň diferenciálního tlaku (max. dopravní výšky) v reakci na změnu požadavků otopné soustavy (snížení nebo zvýšení objemového průtoku). Podle tlaku a velikosti průtoku je optimalizována spotřeba el. energie. Askoll Energy Saving 2 pracuje spolehlivě a tiše a díky nízké úrovni otáček eliminuje možnost vzniku nepřijemného hluku v rozvodech, ventilech nebo radiátorech.

PROGRAM CI – čerpadlo pracuje se stálým tlakem odpovídající výtlaku 3m, v případě poklesu požadavků systému se průtok sníží automaticky. Vhodný pro podlahové vytápění (indikace – bílé LED světlo). V tomto nastavení je Askoll Energy Saving vhodné pro všechny podlahové systémy, kde všechny okruhy musí být vyváženy na stejný pokles maximální dopravní výšky. Čerpadlo pracuje podle bílé křivky v grafu.



PROGRAM C4 – čerpadlo pracuje se stálým tlakem odpovídající výtlaku 4m, v případě poklesu požadavků systému se průtok sníží automaticky. Vhodný pro větší otopné soustavy podlahového vytápění společně s radiátory (indikace – oranžové LED světlo). V tomto nastavení je Askoll Energy Saving vhodné pro všechny rozsáhlejší podlahové systémy, kde všechny okruhy musí být vyváženy na stejný pokles maximální dopravní výšky. Čerpadlo pracuje podle oranžové křivky v grafu.



PROGRAM Min-Max - řízení výkonu čerpadla podle nastavení uživatele (indikace – modré LED světlo).

Tradiční oběhová 3-rychlostní čerpadla umožňují nastavení pouze na tři rychlosti otáček. Oběhové čerpadlo Askoll Energy Saving 2 pokrývá plynule celý rozsah otáček od 0% do 100 %. Čerpadlo pracuje podle zvolené křivky v modře šrafované oblasti grafu.

VÝSTRAHA – čerpadlo neběží (indikace – červené LED světlo)

Čerpadlo Askoll Energy Saving je zablokováno, aby nedošlo k jeho poškození. Pro opětovné nastartování je potřeba postupovat podle pokynů níže.

Postup uvolnění zablokovaného čerpadla

Červeně svítí LED světlo indikuje zablokování čerpadla.

Otočný ovladač nastavte do pozice MAX, odpojením a následným připojením napájecího napětí spustíte **automatický proces uvolnění čerpadla**. Čerpadla **Askoll Energy Saving 2** a **Askoll Energy Saving Solar 2**, provedou během následujících 15 minut 100 pokusů opětovného startu. Během pokusu bliká LED světlo v rychlém sledu všemi barvami. Během cyklu se čerpadlo zpětně pokusí rozběhnout. Jestliže se nepodařilo čerpadlo automaticky uvolnit - LED dioda svítí opět červeně, je potřeba provést ruční uvolnění podle následujícího postupu:

- Odpojte čerpadlo ze sítě, červené LED dioda zhasne
- Uzavřete armatury před a za čerpadlem, nechejte čerpadlo vychladnout
- Demontujte motor a vyčistěte oběžné kolo.
- Nastavte otočný ovladač do požadované pozice
- Připojte čerpadlo do sítě.

Řešení problémů

Před jakoukoliv údržbou odpojte oběhové čerpadlo ze sítě a počkejte, až vychladne. V případě, že se Vám nepodaří odstranit závadu, vyhledejte nejbližší servisní středisko nebo kontaktujte dodavatele čerpadla.

4. Údržba

Čerpadlo během provozu nevyžaduje žádnou speciální údržbu. Ložiska motoru jsou mazána čerpanou kapalinou.

Pokud čerpadlo nefunguje, nahlédněte opět do tabulky **Řešení problémů**.

Problém	Příčina	Řešení
Čerpadlo je hlučné	nedostatečný sací tlak (kavitace)	zvyšte hydrostatický tlak v systému
	Hlasitá (hlučná) cirkulace vody	snižte rychlost otáček
	Zablokování čerpadla, přítomnost cizích částic v oběžném kole	demontujte motor a vyčistěte oběžné kolo
Čerpadlo se nerozběhne	nedostatečné napětí (LED dioda nesvíí)	ověřte hodnotu napětí ve vaší distribuční síti
		zkontrolujte zapojení elektromotoru
		zkontrolujte jistič popř. pojistku
	přítomnost cizích částic v oběžném kole (LED dioda svítí červeně)	v případě, že se čerpadlo neroztočí, proveďte úkony k rozběhnutí (postup uvolnění je popsán výše) pokud se čerpadlo nerozběhne, demontujte motor a vyčistěte oběžné kolo.



Vysoká teplota a tlak dopravovaného media mohou způsobit popálení. Nebezpečí popálení pouhým dotykem

5. Náhradní díly

K objednání náhradních dílů je potřeba znát veškeré parametry oběhového čerpadla.

6. Likvidace vyřazených čerpadel

Správná likvidace a recyklace čerpadel Askoll je prevencí ochrany přírody a ohrožení lidského zdraví.

1. Odevzdejte výrobek nebo jeho části do specializované firmy (sběrný dvůr), popřípadě vašemu prodejci.
2. Informace o správné likvidaci výrobku Vám poskytne příslušný orgán městské samosprávy nebo prodejce tohoto výrobku.

Výhradní zastoupení



ul. Nové Město 252/2, 742 35 Odry
tel. prodejna: +420 556 730 236
tel. sekretariát: +420 556 730 453
www.ypsilonplus.cz