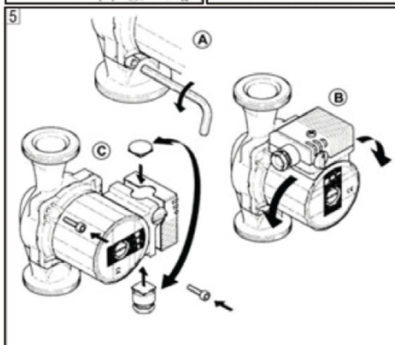
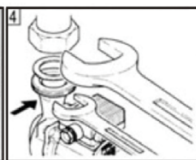
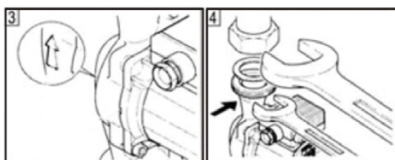
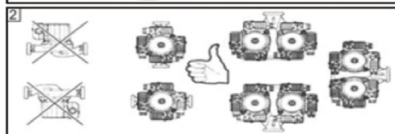
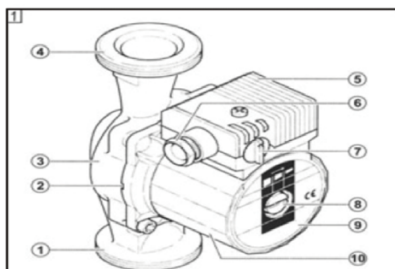
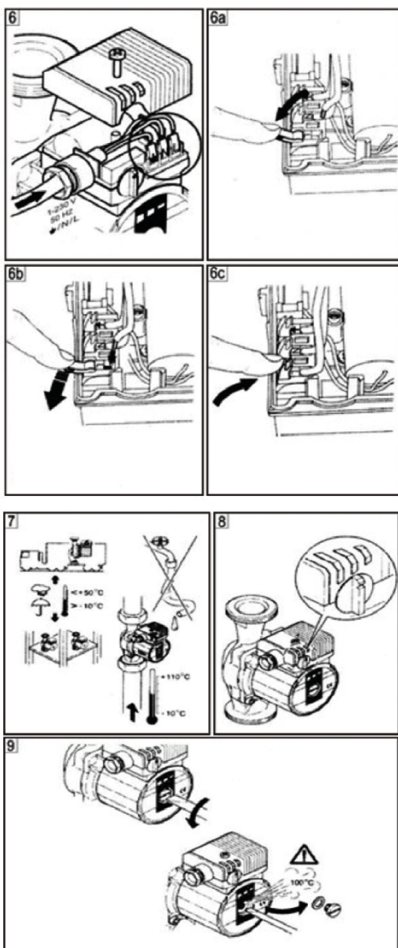




Obehové čerpadlo

Používateľský manuál





Obsah

1. Všeobecné informácie / Charakteristika
2. Bezpečnosť
3. Preprava / Skladovanie
4. Popis čerpadla a príslušenstva
5. Pripojenie / Inštalácia
6. Prevádzka
7. Servis
8. Poruchy, príčiny a ich odstránenie
9. Náhradné diely
10. Záručný list
11. Pozáručný servis

1. Všeobecné informácie



Obehové čerpadlo Circula je určené výlučne na použitie s pitnou vodou v súlade s nariadením Komisie (ES) č. 641/2009.

Manuál čerpadla sa vzťahuje na nasledujúce typy obehových čerpadiel:
PC15/60 130, PC25/60 130, PC25/40 180, PC25/60 180, PC25/80 180, PC32/80 180.

Označenie typu

Označenie typu obehového čerpadla
na pitnú vodu, bez tesnenia

Menovitý priemer pripojení [mm] 15 (1"), 25 (6/4"), 32 (2")

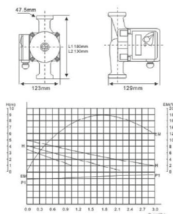
Maximálna výška výtlaku [m]

Inštalácia dĺžka [mm]

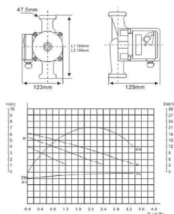
PC /

Hydraulické charakteristiky

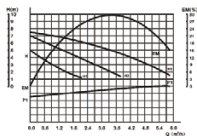
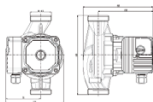
PC 25/40 180



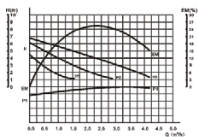
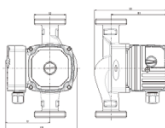
PC 25/60 130 a PC 25/60 180



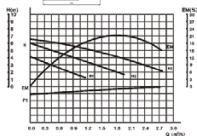
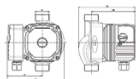
PC 25/80 180



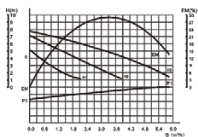
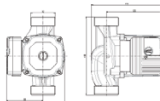
PC 32/60 180



PC 15/60 130



PC 32/80 180



Popis čerpadla (obr. 1)

1. Sacie hrdlo
2. Odtok kondenzátu
3. Kryt motora
4. Výtlačné hrdlo
5. Ovládací panel
6. Priechodka napájania
7. Prepínač otáčok
8. Odvzdušňovacia skrutka
9. Typový štítok
10. Plášť motora

Údaje o pripojení a výkone

Napájacie napätie: $1\sim 230\text{ V} \pm 10\%$

Frekvencia: 50 Hz

Maximálna spotreba energie: podľa typového štítku

Maximálne otáčky motora: podľa typového štítku

Trieda krytia IP: podľa typového štítku

Počet rýchlostí: 3 stupne*

Montážna dĺžka: 130 / 180 mm

Maximálny prípustný pracovný tlak: 10 bar

Prípustná teplota čerpaného média min./max.: $-10 / +110\text{ }^{\circ}\text{C}$

Maximálna prípustná teplota okolia: $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$

Minimálny vstupný tlak v sacom hrdle pri:*

$+50\text{ }^{\circ}\text{C}$: 0,05 bar

$+95\text{ }^{\circ}\text{C}$: 0,3 bar

$+110\text{ }^{\circ}\text{C}$: 1,0 bar

* Uvedené hodnoty platia pre nadmorskú výšku do 300 m n. m.; pri vyšších nadmorských výškach je potrebné pripočítať 0,01 bar na každých ďalších 100 m.

Na zabránenie kavitácie je nutné zabezpečiť dostatočný vstupný tlak v sacom potrubí čerpadla.

Čerpané kvapaliny:

- pitná voda v súlade s miestnymi hygienickými predpismi

2. Bezpečnosť

Tento manuál obsahuje základné odporúčania, ktoré je nevyhnutné dodržiavať počas inštalácie a prevádzky zariadenia. Pred spustením čerpadla je potrebné si tieto pokyny prečítať. S inštrukciami sa oboznámte ešte pred vykonaním inštalácie a uvedením čerpadla do prevádzky.

Výstražné označenia

Bezpečnostné označenia uvedené v tomto návode na obsluhu, ktorých nedodržanie môže predstavovať nebezpečenstvo pre osoby, sú označené všeobecným symbolom nebezpečenstva:

Všeobecný symbol nebezpečenstva:



pri výstrahe pred elektrickým napätím:



Pri bezpečnostných odporúčaníach, ktorých nedodržanie môže mať za následok nesprávnu prevádzku alebo poškodenie zariadenia, je doplnené slovo:

VAROVANIE!

Kvalifikácia personálu

Personál vykonávajúci montáž musí mať kvalifikáciu zodpovedajúcu tomuto typu práce.

Nebezpečenstvá vyplývajúce z nedodržania odporúčaní

Nedodržanie bezpečnostných odporúčaní môže predstavovať riziko pre osoby a spôsobiť poškodenie čerpadla alebo celej inštalácie. V prípade porušenia týchto odporúčaní môže dôjsť aj k strate nároku na uplatnenie záruky alebo náhrady škody vzniknutej pri prevádzke zariadenia.

Nedodržanie bezpečnostných pokynov môže viesť najmä k:

- nesprávnej alebo poruchovej prevádzke čerpadla či celej sústavy,
- ohrozeniu osôb v dôsledku elektrických alebo mechanických vplyvov.

Odporúčania pre používateľov

Je nevyhnutné dodržiavať všetky platné predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce. Riziká spojené s používaním elektrickej energie musia byť odstránené. Zároveň je potrebné riadiť sa miestnymi predpismi a smernicami príslušného distribútora elektrickej energie.

Odporúčania pre montážne a kontrolné práce

Používateľ je povinný zabezpečiť, aby všetky montážne a kontrolné činnosti vykonával kvalifikovaný personál s potrebnou odbornosťou. Tento personál musí byť dôkladne oboznámený s návodom na montáž a prevádzku zariadenia. Všetky práce na čerpadle alebo zariadení sa smú vykonávať výhradne pri jeho odstavenom stave.

Používanie nevhodných náhradných dielov a neautorizované zásahy

Akékoľvek úpravy čerpadla alebo zariadenia sú prípustné len po predchádzajúcej konzultácii s výrobcom. Používanie originálnych náhradných dielov schválených výrobcom zvyšuje prevádzkovú bezpečnosť. V prípade použitia iných náhradných dielov výrobca nepreberá zodpovednosť za následné škody alebo poruchy.

Nepripustné pracovné postupy

Bezpečná prevádzka dodaného čerpadla alebo zariadenia je zaručená iba pri dôslednom dodržiavaní uvedených pokynov. Uvedené hraničné hodnoty v návode nesmú byť za žiadnych okolností prekročené.

3. Preprava a skladovanie

POZNÁMKA!

Čerpadlo obsahuje elektronické prvky a musí byť chránené pred vplyvom vonkajšej vlhkosti a mechanickým poškodením (nárazmi alebo otrasmi), ako je znázornené na obrázku 7. Čerpadlo nesmie byť vystavené teplotám mimo rozsahu $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Odporúčania pre používateľov

Je nevyhnutné dodržiavať všetky platné bezpečnostné predpisy. Riziká vyplývajúce z používania elektrickej energie musia byť vylúčené. Zároveň je potrebné rešpektovať miestne predpisy a smernice príslušnej energetickej spoločnosti.

4. Popis čerpadla a príslušenstva

Balenie obsahuje:

- kompletne čerpadlo
- súpravu pripojovacích armatúr
(čerpadlo CI-PC15/60-130 BS je dodávané bez polospojok)
- 2 ploché tesnenia
- návod na obsluhu
- elektrický kábel

Popis čerpadla

U čerpadiel bez mechanickej upchávky je rotor ponorený v čerpanej kvapaline. Dodatočné tesnenie rotora nie je potrebné. Čerpané médium zároveň zabezpečuje chladenie a mazanie ložísk rotora. Nie je potrebná ani dodatočná ochrana motora proti preťaženiu – aj pri maximálnom prúdovom preťažení nedôjde k jeho poškodeniu. Motor je odolný voči zablokovaciemu prúdu.

Typ regulácie (obr. 8)

Prevádzkový režim čerpadla sa nastavuje trojstupňovým prepínačom.

Pri rýchlosti 1 dosahuje otáčkový výkon 40 až 50 % maxima dosiahnuteľného pri rýchlosti 3 a spotreba energie sa znižuje približne na 50 %.

Pri rýchlosti 3 čerpadlo dosahuje svoj menovitý výkon.

Rýchlosti 2 a 3 sa využívajú na zníženie výkonu čerpadla.

VAROVANIE!

Inštaláciu a uvedenie čerpadla do prevádzky smie vykonávať výhradne kvalifikovaný personál!

5. Inštalácia / Montáž

- Inštaláciu je možné vykonať až po ukončení všetkých zväracích a spájkovacích prác a po prepláchnutí systému. Nečistoty môžu čerpadlo poškodiť.
- Čerpadlo je potrebné umiestniť na ľahko prístupné miesto, aby bola zabezpečená jednoduchá údržba a kontrola.
- Odporúča sa inštalovať uzatváracie ventily pred aj za čerpadlom. V prípade jeho výmeny tak nebude nutné vypúšťať a opätovne naplňovať celý systém.
- Armatúry musia byť nainštalované tak, aby prípadné kvapky z netesností nedopadali na motor čerpadla ani na jeho elektrický modul.
- Čerpadlo sa musí inštalovať tak, aby sa mechanické napätia z potrubia neprenášali na teleso čerpadla. Hriadel čerpadla musí byť v horizontálnej polohe (obr. 2).
- Na telese čerpadla je vyznačená šípka udávajúca smer prúdenia (obr. 3, poz. 1).
- Pri uťahovaní polospojok čerpadla je potrebné teleso čerpadla pridržať plochým kľúčom (obr. 4).
- Pri montáži čerpadla treba dbať na to, aby elektrická svorkovnica bola umiestnená v hornej alebo bočnej polohe (obr. 5).

VAROVANIE!

Nepoškodte ploché tesnenie. V prípade potreby použite nové tesnenie: 086 x Ø76 x 2,0 mm EP.

Pri tepelnou izoláciou vybavených inštaláciách je dovolené izolovať iba teleso čerpadla. Motor a odtokové otvory kondenzátu musia zostať voľné (obr. 3, poz. 2).

Elektrické pripojenie



Elektrické pripojenie musí byť vykonané v súlade s platnými miestnymi predpismi elektrikárom s kvalifikáciou požadovanou príslušnou energetickou spoločnosťou.

Na zabezpečenie ochrany proti kvapkajúcej vode a na odľahčenie káblovej priechodky od ťahu je potrebné použiť pripojovací kábel primeranej dĺžky a s dostatočným vonkajším priemerom (napr. H 05 VV-F 3 G 1,5).

Pri prevádzke čerpadla pri teplotách nad 90°C je potrebné použiť pripojovací elektrický kábel s izoláciou odolnou voči príslušnému tepelnému zaťaženiu.

- Elektrický pripojovací kábel musí byť vedený tak, aby sa za žiadnych okolností nedotýkal inštalácie ani telesa motora.
- Typ prúdu a napätia musí zodpovedať údajom uvedeným na typovom štítku čerpadla.
- Pripojenie do siete vykonajte podľa obr. 6.
- Pripojovací kábel musí byť vedený cez káblovú priechodku z pravej alebo ľavej strany. V prípade potreby je možné stranu osadenej káblovej priechodky zmeniť. Pri bočnom pripojení je potrebné viesť kábel zdola nahor (pozri obr. 5).



Po pripojení čerpadla do elektrickej siete znovu uzavrite elektrický modul čerpadla, aby bola zabezpečená ochrana proti vlhkosti.

- Uzemnite čerpadlo v súlade s platnými predpismi.

6. Uvedenie do prevádzky

Plnenie a odvzdušnenie

Odvzdušnenie čerpadla je nevyhnutné pri jeho prvom spustení a pri každom spustení po vyprázdnení inštalácie pitnej vody. Systém je potrebné starostlivo naplniť vodou. Odvzdušnenie priestoru rotora čerpadla prebieha automaticky po krátkej dobe prevádzky. Krátkodobý chod nasucho čerpadlu neškodí.

Ak je potrebné odvzdušniť priestor rotora manuálne, postupujte nasledovne:

- Pomocou vhodného skrutkovača opatrne odskrutkujte odvzdušňovaciu zátku a úplne ju vyberte (obr. 9).
- Po 15 až 30 sekundách zátku opäť naskrutkujte späť.



VAROVANIE!

Nebezpečenstvo popálenia pri dotyku čerpadla!

V určitých prevádzkových stavoch čerpadla a inštalácie (pri vysokej teplote čerpanej kvapaliny) môže byť povrch čerpadla alebo motora veľmi horúci.



VAROVANIE!

Nebezpečenstvo popálenia!

Pri vysokej teplote čerpanej kvapaliny a vysokom tlaku v systéme môže pri otvorení odvzdušňovacej zátky dôjsť k úniku alebo rozprášeniu horúcej kvapaliny či pary pod vysokým tlakom.

Spustenie čerpadla po dlhšej odstávke:

Po dlhšej odstávke môže byť čerpadlo čiastočne zablokované v dôsledku tvrdosti vody alebo jej špecifického chemického zloženia v závislosti od miestneho dodávateľa pitnej vody. V takom prípade postupujte nasledovne (pozri obr. 9):

- zapnite čerpadlo,
- pomocou vhodného skrutkovača odskrutkujte krytku a jemne pohybujte hriadeľom motora doľava a doprava,
- čerpadlo znova zapnite,
- odvzdušnite čerpadlo,
- krytku zaskrutkujte späť.

Rozsah regulácie

Výkon čerpadla je možné prispôsobiť podľa miestnych prevádzkových potrieb. Prepínanie otáčok čerpadla sa vykonáva pomocou trojpolohového prepínača umiestneného v elektrickom module čerpadla.

7. Údržba



Pred začatím údržby odpojte čerpadlo od elektrickej siete a zabezpečte, aby nedošlo k jeho nechcenému opätovnému pripojeniu.

8. Poruchy, ich príčiny a odstránenie:

Ak čerpadlo nepracuje aj pri zapnutom napájaní:

- skontrolujte poistky,
- skontrolujte napätie a jeho hodnotu na svorkách čerpadla (porovnajte s údajmi na typovom štítku),
- motor je zablokovaný, napríklad usadeninami z vykurovacej vody.



Pri vysokej teplote vody a vysokom tlaku v systéme uzavrite uzatváracie ventily pred a za čerpadlom. Pred vykonaním tohto úkonu však vyčkejte, kým čerpadlo nevychladne.

Ak čerpadlo vydáva nadmerný hluk:

- pri kavitácii spôsobenej nedostatočným prírodným tlakom zvýšte vstupný tlak,
- zvolte vhodnú otáčkovú rýchlosť čerpadla.

9. Náhradné diely

Pri objednávaní náhradných dielov je potrebné uviesť všetky údaje z typového štítku čerpadla.

10. Záručný list



Model čerpadla	Pečiatka predajcu	Dátum predaja – podpis predajcu

Spoločnosť Arka Sp. z o.o. poskytuje na výrobok záruku v trvaní 24 mesiacov odo dňa predaja, a to za predpokladu, že kupujúci dodrží pokyny na montáž, používanie a údržbu. Záruka sa vzťahuje výhradne na výrobné vady: materiálové a konštrukčné nedostatky, ktoré vznikli počas výrobného procesu.

Záruka sa nevzťahuje na poškodenia:

- mechanické vady
- vzniknuté montážou čerpadla v rozpore s montážnym návodom alebo v dôsledku neautorizovaného zásahu,
- spôsobené nesprávnym používaním alebo manipuláciou s čerpadlom,
- vzniknuté vniknutím pevných nečistôt do čerpadla,
- spôsobené zamrznutím, atmosférickými výbojmi alebo chybami v elektrickej inštalácii, najmä zvlhnutím elektrických spojov,
- poškodenia vzniknuté prevádzkou čerpadla nasucho.

Základom pre posúdenie záručnej reklamácie spoločnosťou Arka je predloženie dokladu o kúpe a tohto záručného listu.

Reklamácie sa prijímajú:

- v mieste predaja, kde bol výrobok zakúpený, a to spolu s chybným tovarom.

Vyššie uvedené dokumenty je potrebné zaslať elektronicky na adresu: servis@intercom.sk
Formulár je možné stiahnuť z webovej stránky www.intercom.sk.
Servisná linka: +421 911 871 787 je dostupná v pracovné dni v čase od 9:00 do 12:00.
Táto záruka nevylučuje, neobmedzuje ani neznižuje práva kupujúceho vyplývajúce z nesúladu tovaru so zmluvou. Záruka je platná iba na území Slovenska.



SPÔSOB LIKVIDÁCIE POUŽITÉHO ZARIADENIA

Toto čerpadlo je označené v súlade s európskou smernicou 2012/19/EÚ a zákonom č. 79/2015 Z. z. Zákon o odpadoch symbolom prečiarknutého odpadkového koša. Toto označenie znamená, že zariadenie po skončení doby jeho používania nesmie byť likvidované spolu s ostatným komunálnym odpadom.

Používateľ je povinný odovzdať ho subjektom, ktoré zabezpečujú zber odpadu z elektrických a elektronických zariadení. Zber zabezpečujú zberné miesta, predajne a obce, ktoré vytvárajú vhodný systém na odovzdanie tohto zariadenia.

Správna likvidácia odpadu z elektrických a elektronických zariadení prispieva k predchádzaniu škodlivým dôsledkom pre ľudské zdravie a životné prostredie, ktoré môžu vzniknúť v dôsledku prítomnosti nebezpečných látok a nesprávneho skladovania alebo spracovania takéhoto zariadenia.

Vyhlásenie o zhode ES

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że produkt:

**Pompa cyrkulacyjna do wody pitnej marki CIRCULA zgodnie
z rozporządzeniem Komisji Europejskiej (WE) nr 641/2009**

Model:

- CI-PC 15/60-130
- CI-PC 25/40-180
- CI-PC 25/60-130
- CI-PC 25/60-180
- CI-PC 25/80-180
- CI-PC 32/60-180
- CI-PC 32/80-180

Producent:

ARKA Sp. z o.o. sp.k.
ul. Ogrodowa 5
76-004 Sianów

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, spełnia zasadnicze wymagania:

Dyrektyw EC:

- | | |
|-------------|---|
| 2006/95/EC | Dyrektywa niskiego napięcia |
| 2004/108/EC | Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej |

Norm zharmonizowanych:

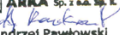
PN-EN 55014-1,	PN-EN 55014-2,	PN-EN 60335-1,	PN-EN 60335-2-41,
PN-EN 61000-3-3,	PN-EN 61000-4-2,	PN-EN 61000-4-4,	PN-EN 61000-4-5,
PN-EN 61000-4-6, PN-EN 61000-4-11			

Deklaracja dotyczy tylko i wyłącznie produktów w stanie w jakim zostały wprowadzone do obrotu rynkowego. Deklaracja nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika, dokonanych przez niego zmian, jak również użytkowania niezgodnego z instrukcją.

 **ARKA** Sp. z o.o. Sp. k.
76-004 Sianów, ul. Ogrodowa 5
REGON 330667270, NIP 659-22-24-025
ark@arkainst.pl

Sianów, 1 grudnia 2016 r.

.....
(miejsce i data wystawienia)

 **ARKA** Sp. z o.o. Sp. k.

Andrzej Pawłowski

.....
(podpis osoby upoważnionej)



Výrobca:
Arka Sp. z o.o.
arka-instalacje.pl

Distribúcia:
Intercom Europe s.r.o.
Slovensko
www.intercom.sk

