



Návod na použití

Ne-samonasávací a samonasávací čerpadla s/bez lampionové konstrukce (AK)



BADU[®] je ochranná známka společnosti SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Všechna práva jsou vyhrazena.

Obsah nemůže být distribuován, duplikován, upravován nebo přenášen třetím stranám bez písemného souhlasu společnosti SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.

Tento dokument a všechny připojeno dokumenty nepodléhají aktualizací službě!

Technické změny jsou vyhrazeny!

UPOZORNĚNÍ

V příloze naleznete několik důležitých bodů pro každodenní použití čerpadla. Přečtěte si však také podrobný návod k obsluze čerpadla.

1. POZOR! Zbytky vody se mohou nacházet v tělese čerpadla a připojovací kabely (testovací kabely) se mohou nacházet na svorkovnici v důsledku konečného testu čerpadla.
2. Před uvedením do provozu musí být čerpadlo zahlceno vodou. Čerpadlo nikdy nenechte běžet bez vody, dokonce ani při kontrole směru otáčení! Zajistěte, aby čerpadlo běželo volně po delší době nečinnosti nebo uskladnění. Za tímto účelem zasuňte šroubovák do štěrbin na konci ventilátoru a otočte jej rukou ve směru otáčení. Pokud je to nutné, sejměte kryt ventilátoru a otočte jej rukou ve směru otáčení.
3. Koš na sítko je třeba jednou týdně zkontrolovat a případně vyčistit. Dříve musí být čerpadlo vypnuto a všechny ventily musí být zavřené.
4. Nikdy nespouštějte čerpadlo bez filtru. Průhledné víko a nášlapný kroužek na předfiltru by měly být utaženy pouze ručně.
5. Elektrické připojení smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář!
6. Pokud se spustí ochrana vinutí nebo spínač přetížení motoru, obraťte se na kvalifikovaného elektrikáře. U 400 V čerpadel zkontrolujte směr otáčení (viz šipku na krytu ventilátoru).
7. Po uvedení do provozu zkontrolujte, zda těsní mechanické těsnění. Silný a nepřetržitý únik vody naznačuje, že je třeba vyměnit mechanické těsnění - ucpávku. obraťte se na výrobce bazénu.
8. Je-li čerpadlo instalováno v uzavřené místnosti, například ve sklepě, musí být k dispozici odtok napojený na kanalizaci.
9. Pokud bylo čerpadlo nainstalováno venku, musí být před chladným obdobím vypuštěno, aby se zabránilo riziku zamrznutí. Lepší řešení: čerpadlo během zimní sezóny uložte na místo chráněné před mrazem.

Obsah

1	O tomto dokumentu	5
1.1	Používání této příručky	5
1.2	Ostatní příslušné dokumenty	5
1.2.1	Symbyly a prostředky znázornění	5
2	Bezpečnost	6
2.1	Účel použití	6
2.1.1	Možné nesprávné použití	6
2.2	Kvalifikace personálu	6
2.2.1	Kardiostimulátory	7
2.3	Bezpečnostní předpisy	7
2.4	Ochranné vybavení	7
2.5	Konstrukční úpravy a náhradní díly	7
2.6	Znaky	7
2.7	Ostatní riziko	7
2.7.1	Padající části	7
2.7.2	Rotující části	8
2.7.3	Elektrická energie	8
2.7.4	Horké povrchy	8
2.7.5	Nebezpečné materiály	8
2.7.6	Nebezpečí sání	9
2.7.7	Magnetické síly	9
2.7.8	Magnetické pole	9
2.8	Poruchy	9
2.9	Předcházení materiálními škodám	9
2.9.1	Netěsnost a prasknutí potrubí	9
2.9.2	Chod na sucho	9
2.9.3	Kavitace	10
2.9.4	Přehřátí	10
2.9.5	Tlakové rázy	10
2.9.6	Ucpání čerpadla	10
2.9.7	Odvod vody do odpadu	10
2.9.8	Nebezpečí mrazu	10
2.9.9	Bezpečné používání výrobku	11
2.9.10	Znečištění čerpadla	11
3	Popis	11
3.1	Funkce	11
3.1.1	Magnetická spojka	12
4	Přeprava a mezisklad	12
4.1	Přeprava	12
4.2	Zvedání čerpadla	12

4.3	Skladování	13
4.4	Vrácení zboží	13
5	Instalace	13
5.1	Místo instalace	13
5.1.1	Instalace v servisní oblasti	13
5.1.2	Musí existovat podzemní kanalizace	13
5.1.3	Větrání a provzdušňování	13
5.1.4	Přenos hluku přenášeného konstrukcí a vzduchem ...	14
5.1.5	Rezervní prostor	14
5.1.6	Spojovací prvky	14
5.2	Potrubí	14
5.2.1	Dimenzování potrubí	14
5.2.2	Pokládka potrubí	14
5.3	Instalace	15
5.3.1	Instalace čerpadla a jeho připojení k potrubí	16
5.4	Elektrické připojení	16
6	Uvedení do provozu/odstavení z provozu.17	
6.1	Uvedení do provozu	17
6.1.1	Plnění samonasávacích čerpadel vodou	18
6.1.2	Kontrola lehkosti otáčení čerpadla	18
6.1.3	Zapnutí čerpadla	18
6.1.4	Spuštění čerpadla nad hladinu vody	19
6.2	Vyřazení z provozu	19
7	Poruchy	19
7.1	Přehled	19
7.1.1	Zkontrolujte čerpadlo po vybavení vypínačem přetížení. 20	
7.1.2	Seznamy náhradních dílů	21
8	Údržba	21
8.1	Instalace nebo demontáž víka / filtračního koše	22
8.2	Čištění filtračního koše	22
8.3	Odstranění krystalů soli pro čerpadla s plastovou lampionovou konstrukcí (Verze AK)	22
8.4	Záruka	23
8.5	Keramické kluzné ložisko SiC	23
8.6	Adresy služeb	23
9	Likvidace do odpadu	23

1 O tomto dokumentu

1.1 Používání příručky

Tato příručka je součástí čerpadla. Čerpadlo bylo vyrobeno a testováno podle obecně přijatých technologických pravidel. Pokud se však čerpadlo používá nesprávně, nedostatečně obsluhované nebo neoprávněně manipulované, může dojít k ohrožení života a poranění končetin nebo materiálními škodám.

- Před použitím si pozorně přečtete příručku.
- Příručku uschovejte během celé životnosti produktu.
- Provozovateli a servisnímu personálu umožněte přístup k příručce.
- Příručku předejte budoucím vlastníkům nebo provozovatelem produktu.

1.2 Ostatní příslušné dokumenty

- Datový list čerpadla
- Balicí seznam

1.2.1 Symboly a prostředky znázornění

Varování v této příručce se používají na varování před zraněním.

- Vždy si přečtete a dodržujte varování.



Nebezpečí pro lidi.

Nedodržení má za následek smrt nebo vážně zranění.



Nebezpečí pro lidi.

Nedodržení může mít za následek smrt nebo vážně zranění.



VAROVANIE

Nebezpečí pro lidi.

Nedodržení může vést k lehkým až středně těžkým zraněním.

UPOZORNĚNÍ

Upozornění na zabránění materiálními škodám, na lepší pochopení nebo pro optimalizaci pracovního výkonu.

Důležité informace a technické poznámky jsou speciálně označeno pro vysvětlení správné činnosti.

Symbol	Význam
•	Pokyny pro jednokrokovou akci.
1. 2.	Pokyny pro krokovou akci. • Dodržujte pořadí kroků.

2 Bezpečnost

2.1 Účel použití

Čerpadlo je určeno k cirkulaci vody v bazénu ve spojení s filtračním systémem bazénu. U čerpadel s magnetickou spojkou musí být čerpáno médium bez magnetických částic. Výjimky naleznete v datovém listu čerpadla.

Pro zamýšlené použití je nevyhnutelné dodržovat následující informace:

- Tato příručka
- Datový list čerpadla

Čerpadlo / agregát se mohou provozovat pouze v mezích provozních limitů a charakteristik, které jsou definovány v listu s údaji o čerpadle.

Jakékoli jiné použití nebo použití přesahující toto ne je určeno k použití a musí být nejprve schváleno výrobcem/dodavatelem.

2.1.1 Možné nesprávné použití

- Instalace čerpadla / agregátu s namáháním potrubí.
- Používání čerpadla / agregátu nad provozní limity uvedeno v listu s údaji o čerpadle, například. nadměrný tlak v systému.
- Otevírání a servis čerpadla / agregátu nekvalifikovaným personálem.

2.2 Kvalifikace personálu

Čerpadlo mohou používat děti ve věku 8 let a starší, jakož i osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo osoby s nedostatkem zkušeností nebo znalostí za předpokladu, že jsou pod dohledem nebo byly poučeny o bezpečném používání čerpadla a pochopily možná nebezpečí. Děti si s čerpadlem nemají hrát. Čištění a údržbu čerpadla nesmějí provádět děti bez dozoru.

- Zajistěte, aby následující práce prováděli pouze vyškolení odborníci s následující kvalifikací:

- Pro mechanické práce, například výměnu kuličkových ložisek nebo mechanických těsnění: kvalifikovaný mechanik.

- Práce na elektrickém systému: elektrikáři.

- Zajistěte, aby byly splněny následující požadavky:

- Personál, který ještě nemá příslušnou kvalifikaci, musí předtím, než bude



moci pracovat se systémem čerpadla, absolvovat požadované školení.

- Odpovědnosti pracovníků, například práce na výrobku, elektrických zařízeních nebo hydraulických systémech, jsou stanoveny na základě jejich kvalifikace a popisu práce.
- Personál si přečetl tento návod a porozuměl potřebným pracovním krokem.

2.2.1 Kardiostimulátory

Magnety mohou interferovat a zastavit kardiostimulátory a implantované defibrilátory.

- Magnetické pole může způsobit přepnutí kardiostimulátorů do standardního režimu, a tím způsobit kardiovaskulární problémy.
- Defibrilátor může potenciálně přestat fungovat nebo způsobit nebezpečné zásahy elektrickým proudem.
- Dotčeno osoby nemohou nastavovat, udržovat nebo provozovat magnetická čerpadla.

2.3 Bezpečnostní předpisy

Provozovatel systému je zodpovědný za dodržování všech příslušných zákonných předpisů a směrnic.

- Při používání čerpadla / agregátu dodržujte následující předpisy:
- Tato příručka
- Výstražné a informační štítky na výrobku
- Ostatní příslušné dokumenty
- Platné národní předpisy pro prevenci úrazů
- Interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele

2.4 Ochranné vybavení

Sahající do pohyblivých částí, například. spojky a / nebo ventilátoru oběžného kola, může způsobit vážné zranění.

- Nikdy neprovozujte čerpadlo / agregát bez ochranných krytů.

2.5 Konstrukční úpravy a náhradní díly

Změny nebo úpravy mohou mít vliv na provozní bezpečnost.

- Čerpadlo / agregát nikdy neupravujte ani neměňte bez souhlasu výrobce.
- Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství schválené výrobcem.

2.6 Značky

- Zajistěte, aby všechny značky na čerpadle / agregátu zůstaly čitelné.

2.7 Ostatní rizika

2.7.1 Padající části

Zvedací háky na motoru jsou dimenzovány na hmotnost motoru. Zvedací háky se mohou zlomit, je-li připojena celá jednotka čerpadla.

- Čerpadlová jednotka sestávající z motoru a čerpadla by měla být

přípevněná na straně motoru i čerpadla. Viz „Obr. 2“ na straně 15.

- Používejte pouze zdvihací a nosná zařízení, která jsou vhodná a technicky bezpečná.
- Nestavte se pod zavěšeno břemena.

2.7.2 Rotující části

V důsledku odkrytých rotujících částí hrozí nebezpečí ustřížení a zhmoždění. Servisní opravy provádějte pouze tehdy, když čerpadlo / agregát není v provozu.

- Před provedením údržby se ujistěte, zda nelze čerpadlo / agregát opět zapnout.
- Ihned po ukončení servisu znovu namontujte nebo znovu aktivujte všechny ochranné prostředky.

Čerpadla s plastovými lampiony (verze AK) mají otočný hřídel čerpadla, který zachycuje vlasy, šperky nebo oděv.

Pokud je v provozu čerpadlo s plastovými lampiony (verze AK), dodržujte následující pokyny:

- nenoste volné oblečení,
- noste síťku na vlasy,
- nenoste šperky.

2.7.3 Elektrická energie

Při pracích na elektrickém systému existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem z důvodu vlhkého prostředí.

Nesprávně nainstalováno elektrické ochranné uzemňovací vodiče mohou také způsobit úraz elektrickým proudem, například v důsledku oxidace nebo poškození kabelu.

- Dodržujte předpisy.
- Sestavte bazény a jejich ochranu podle DIN VDE 0100-702 .
- Před pracemi na elektrickém systému proveďte následující opatření:
 - Odpojte systém od zdroje napájení.
 - Připojte výstražný štítek: „Nezapínejte! Na systému se pracuje.“
 - Zajistěte, aby byl systém bez napětí.
- Pravidelně kontrolujte elektrický systém, zda je v řádu.

2.7.4 Horké povrchy

Elektromotor může dosahovat teploty až 70 ° C. Existuje riziko popálení.

- Během provozu se nedotýkejte motoru.

Před údržbou nechte čerpadlo / agregát vychladnout.

2.7.5 Nebezpečné materiály

- Zajistěte, aby úniky nebezpečných čerpaných kapalin / plynů byly odváděny bez ohrožení osob nebo životního prostředí.

- Během demontáže čerpadlo úplně dekontaminujte.

2.7.6 Nebezpečí sání

Zajistěte, aby sací otvory odpovídaly platným směrnícím, normám a pokynem.

2.7.7 Magnetické síly

Nebezpečí poranění při montáži / demontáži čerpadla v důsledku magnetických sil.

- Při pracích na čerpadle dávejte pozor na magnetické síly.

2.7.8 Magnetické pole

- Vyvarujte se kontaktu mezi magnety a všemi zařízeními a předměty, které by mohly být poškozeny nebo vyhlazené v důsledku silných magnetických polí.

2.8 Poruchy

- V případě poruchy okamžitě vypněte čerpadlo a odstavte ho z provozu.
- Všechny poruchy nechte ihned opravit.

Zadřené čerpadlo

Pokud se čerpadlo zadře a zapne se několikrát opakovaně, může se poškodit motor. Dodržujte následující body:

- Čerpadlo / agregát nezapínejte opakovaně.
- Hřídel motoru otočte rukou. Viz bod 6.1.2 na straně 22.
- Vyčistěte čerpadlo.

2.9 Předcházení materiálními škodám

2.9.1 Netěsnost a prasknutí potrubí

Vibrace a tepelná roztažnost mohou způsobit prasknutí potrubí.

- Instalujte čerpadlo / agregát tak, aby se snížil přenos hluku přenášeného konstrukcemi a vzduchem. Dodržujte přitom příslušné předpisy.

Pokud dojde k překročení tlaku v potrubí, může dojít k netěsnostem na šroubovém spojení nebo na samotném čerpadle.

- Nepoužívejte čerpadlo jak pevný bod pro potrubní vedení.
- Připojte trouby bez zatížení a namontujte je pružně. V případě potřeby namontujte kompenzátory.
- Pokud dojde k netěsnosti od čerpadla, zařízení by nemělo být v provozu a musí být odpojeno od síťového napájení.

2.9.2 Chod nasucho

Při chodu nasucho se mechanické těsnění a syntetické díly mohou zničit během několika vteřin.

- Nenechte čerpadlo běžet na sucho.

To platí i pro kontrolu směru otáčení.

- Před uvedením do provozu odvzdušněte čerpadlo a sací potrubí.

2.9.3 Kavítace

Příliš dlouhé trouby zvyšují tlakové ztráty. To vede k riziku kavítace.

- Zajistěte, aby na sacím potrubí nebyly netěsnosti.
- Dodržujte maximální délku potrubí.
- Čerpadlo zapněte až po otevření ventilu na výtlačné straně do poloviny.
- Ventil na sací straně úplně otevřete.

2.9.4 Přehřátí

Následující faktory mohou mít za následek přehřátí čerpadla:

- Nadměrný tlak na výtlačné straně.
- Spínač přetížení motoru je nastaven nesprávně.
- Příliš vysoká teplota okolí.
- Nepoužívejte čerpadlo so zavřenými ventily, minimální průtok 10 % Q_{max} .
- U čerpadel s třífázovým motorem namontujte zabudovaný nebo externí spínač přetížení a správně jej nastavte.
- Nepřekračujte povolenou teplotu okolí 40 ° C.

2.9.5 Tlakové rázy

Ventily, které se náhle zavřou, mohou způsobit tlakové rázy, které vysoce přesahují maximální povolený tlak v tělese čerpadla.

- Namontujte tlumič nárazů nebo vzduchovou nádobu.
- Vyvarujte se ventilů, které se náhle zavírají, nebo je případně pomalu zavírejte.

2.9.6 Ucpání čerpadla

Kusy nečistot v sacím potrubí mohou ucpat a zablokovat čerpadlo.

- Čerpadlo neprovozujte bez filtračního koše nebo držadla filtračního koše.
- Před spuštěním a po delší době nečinnosti nebo skladování zkontrolujte, jak snadno se čerpadlo otáčí.

2.9.7 Odvodnění

Nedostatečná odtoková mezera může poškodit motor.

- Neblokujte a neutěsňujte odtokovou mezeru mezi tělesem čerpadla a motorem.

2.9.8 Nebezpečí mrazu

- Odvodněte čerpadlo / agregát a potrubí na období, kdy by mohli zamrznout.
- Čerpadlo / agregát během mrazů vymontujte a uložte v suché místnosti.

2.9.9 Bezpečné používání produktu

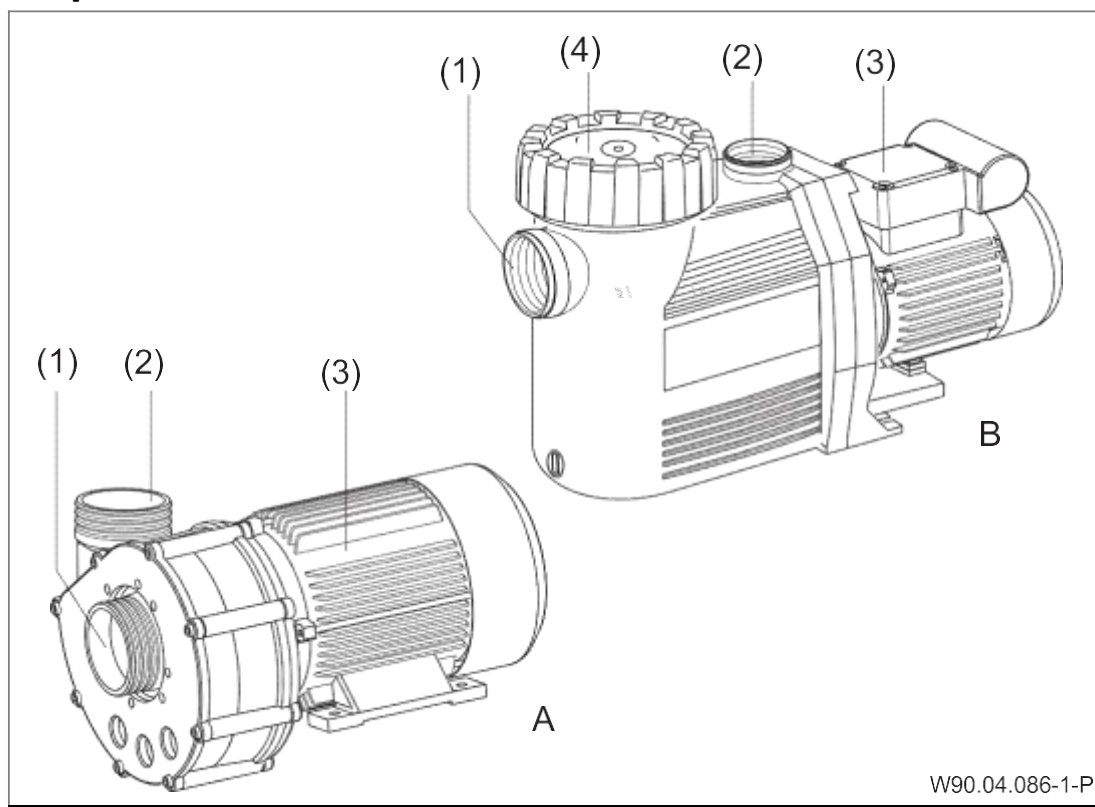
Bezpečné používání produktu ne je zaručeno v následujících případech:

- Pokud potrubí ne je v dobrém stavu.
- Pokud je čerpadlo zadřené. Viz bod 2.8 na straně 11.
- Pokud jsou ochranné zařízení poškozené nebo chybí, například. ochrana před nebezpečným dotykem.
- Pokud je čerpadlo / zařízení nebo potrubí během instalace namáháno.

2.9.10 Znečištění čerpadla

Při pracích na čerpadle věnujte pozornost čistotě pracoviště. V blízkosti magnetické spojky se nesmí nacházet žádné magnetizovatelné kovové částice.

3 Popis



Obr. 1

A Ne-samonasávací čerpadlo

- (1) Sání
(2) Výtlak

B Samonasávací čerpadlo

- (3) Motor
(4) Kryt sacího koše so sítkem

3.1 Funkce

Čerpadlo nasává vodu z bazénu přes uzavírací ventil a sací hrdlo (1). Pokud je k dispozici sítko (4), filtruje nečistoty. Voda se čerpá zpět do filtračního systému přes tlakový výstup (2) a uzavírací ventil.

3.1.1 Magnetická spojka

Čerpadlo a motor jsou navzájem spojeno pomocí magnetické spojky. Výkon motoru se přenáší na oběžné kolo prostřednictvím magnetické spojky.

4 Přeprava a mezisklad

4.1 Přeprava

Zkontrolujte dodací podmínky.

- Zkontrolujte obal, zda ne je poškozený při přepravě.
- Určíte škody, zdokumentujte je fotografiemi a kontaktujte distributora.

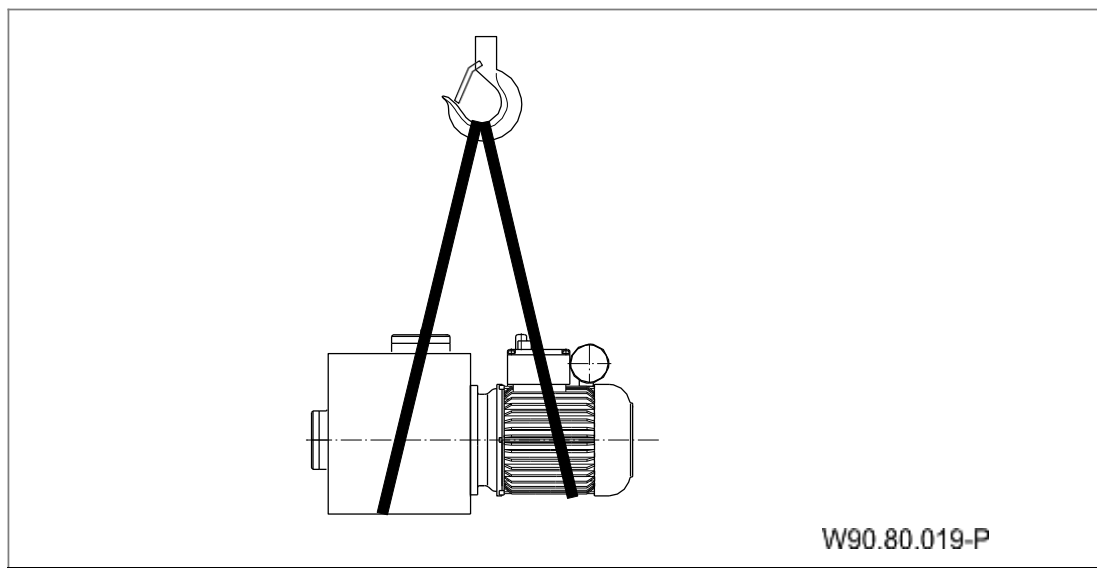
4.2 Zvedání čerpadla



Přepravované zboží může spadnout a způsobit smrt nebo zhmoždění končetin!

Zvedací háky na motoru jsou dimenzovány na hmotnost motoru. Je-li připojena celá jednotka čerpadla, mohou se zvedací háky zlomit.

- Pokud jsou k dispozici háky, připevněte zdvihací zařízení na stranu motoru i čerpadla.
- Používejte pouze zdvihací a nosná zařízení, která jsou vhodná, technicky v pořádku a unesou dostatečnou hmotnost.
- Nestavte se pod zavěšeno břemena.
- Motor je nejtěžší částí čerpadla.



Obr. 2

4.3 Skladování

UPOZORNĚNÍ

Koroze je možná při skladování ve vlhkých podmínkách s kolísajícími teplotami!

Kondenzace může způsobit korozi vinutí a kovových částí.

- Čerpadlo / agregát skladujte v suchém prostředí při co nejstálejší teplotě.

UPOZORNĚNÍ

V důsledku otevřených portů existuje nebezpečí poškození závitů a vniknutí cizích látek!

- Neodstraňujte kryty portů, zatímco ne jsou trouby připraveno pro připojení.

UPOZORNĚNÍ

Poškození nebo ztráta jednotlivých dílů!

- Originální obal neotevírejte až do instalace a jednotlivé díly až do instalace uchovávejte v původním balení.

4.4 Vrácení zboží

- Čerpadlo / agregát úplně vypustěte.
- Opláchněte a vyčistěte čerpadlo / agregát čistou vodou.
- Zabalte čerpadlo / agregát do krabice a odešlete je specializovanému prodejci nebo výrobcí.

5 Instalace

5.1 Místo instalace

5.1.1 Instalace v servisním místě

- Čerpadlo musí být instalováno v servisním místě, například. provozní místnost, šachta nebo kůlna.

5.1.2 Musí na místě instalace existovat podzemní kanalizace

- Vypočítejte velikost odtoku podle následujících kritérií:
- Velikost bazénu.
- Oběhový průtok.

5.1.3 Větrání

- Zajistěte dostatečné větrání. Větrání musí zajišťovat následující podmínky:
- Prevence kondenzace.
- Minimální vzdálenost od krytu ventilátoru k stěně: 50 mm.
- Chlazení motoru čerpadla a dalších komponentů systému, například

rozvodných skříní a řídicích jednotek.

- Omezení teploty okolí na maximálně 40 ° C.

5.1.4 Přenos hluku přenášeného konstrukcí a vzduchem

- Dodržujte předpisy týkající se ochrany proti hluku stavby, například DIN 4109.
- Čerpadlo namontujte tak, aby se snížil přenos hluku přenášeného konstrukcí a vzduchem. Vhodným podkladem jsou materiály absorbující vibrace.

Příklady:

- antivibrační nárazníky
- podšívka z korku
- dostatečně tvrdá pěna

5.1.5 Rezervní prostor

- Poskytněte dostatečný rezervní prostor pro vyjmutí agregátu motoru směrem dozadu od čerpadla v směru k ventilátoru motoru a sítku nahoru. Viz rozměrový výkres v listu s údaji o čerpadle.

5.1.6 Spojovací prvky

- Upevněte čerpadlo pomocí šroubů.

5.2 Potrubí

5.2.1 Dimenzování potrubí

Příliš dlouhé sací potrubí mají značné nevýhody:

- Vyšší ztráty, což má za následek snížený sací výkon a vyšší riziko kavitace.
- Delší čas sání, až 12 minut.

Rozměry, které jsou uvedeno v dopise s údaji o čerpadle, platí pouze pro délku potrubí maximálně 5 m.

U delších potrubí je třeba zohlednit ztráty v důsledku tření v potrubích.

- Velikost potrubí podle údajů v tabulkách. Viz datový list čerpadla.

5.2.2 Pokládka potrubí

- Sací a tlakové vedení udržujte co nejkratší a nejprímější.
- Vyvarujte se náhlým změnám průřezu a směru.
- Pokud je to možné, položte sací potrubí pod úroveň hladiny vody.
- Sací vedení položte následovně, aby se zabránilo vytváření vzduchových bublin:
 - Pro režim sání: neustále klesá.
 - Pro režim sání: neustále stoupá.
- Pokud je čerpadlo nainstalováno nad vodní hladinou, nainstalujte

do sacího potrubí zpětný ventil (potřebný pro nesamonasávací

čerpadla, doporučený pro samonasávací čerpadla). Pokud čerpadlo nefunguje, sací potrubí nemůže odtéct a čas sání zůstává krátký, například po vyčištění koše.

- Pokud je možné ucpání, například slámou nebo trávou, nainstalujte do sacího nebo sacího potrubí filtr.
- Podle typu čerpadla a systému namontujte podle potřeby zpětný ventil.
- Namontujte uzavírací ventil do sacího i tlakového potrubí.
- Vyvarujte se ventilů, které se náhle zavřou. V případě potřeby namontujte tlumič nárazů nebo vzduchovou nádobu.

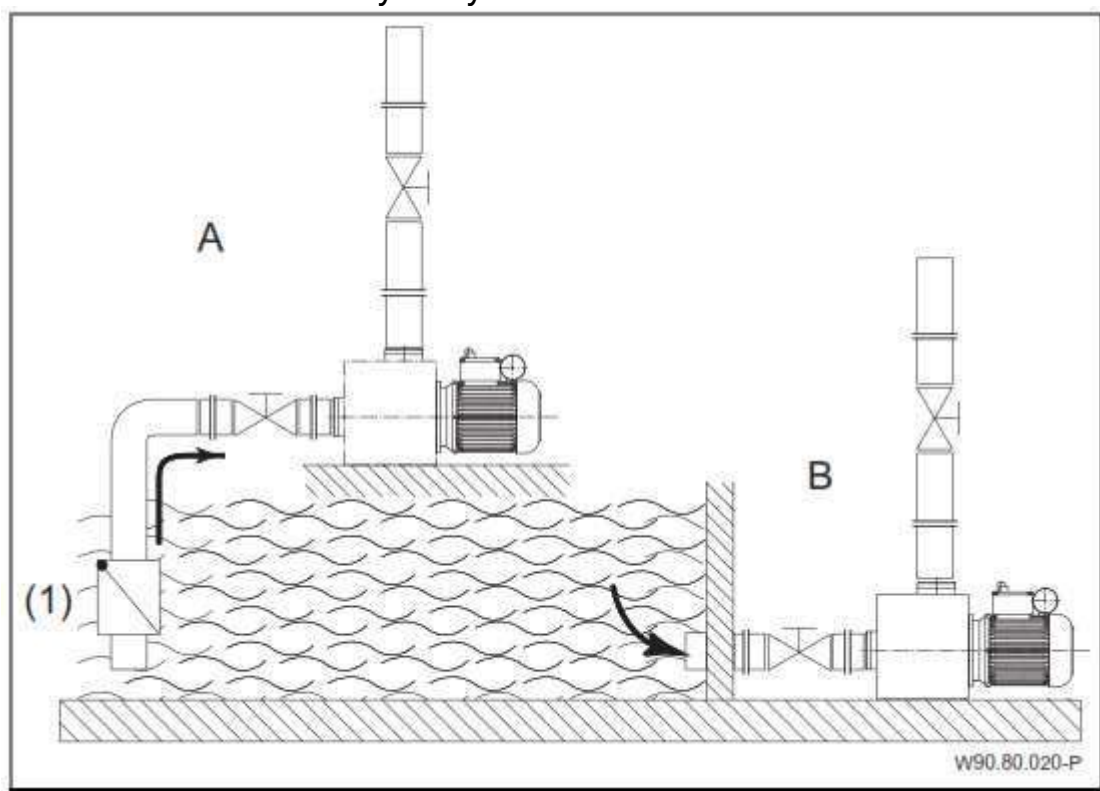
UPOZORNĚNÍ

Pokud dojde k netěsnosti sacího potrubí, čerpadlo bude nehlceno špatně nebo vůbec.

- Zajistěte, aby na sacím potrubí nebula netěsnost a pevně přišroubujte kryt filtru.

5.3 Instalace

Čerpadlo je možné instalovat buď pod úrovní hladiny vody v režimu sání, nebo nad úrovní hladiny vody v režimu sání.



Obr. 3

A Instalace nad hladinu vody
= nasávací provozní režim

B Instalace pod hladinu vody
= podhladinové sání

(1) Zpětný ventil je potřebný pro nesamonasávací čerpadla.

V režimu sání je sací výška výrazně snížena ztrátami průtoku v sacím potrubí, nebo v příliš nízko uloženém potrubí, nebo při malých průměrech.

5.3.1 Instalace čerpadla a jeho připojení k potrubí

1. Nainstalujte čerpadlo do vodorovné polohy, zohledňujte přitom maximální vzdálenost od vodní hladiny, tedy geodetickou výšku.

Podívejte datový list čerpadla.

UPOZORNĚNÍ

V důsledku nedostatečného odtoku se může poškodit motor!

- Neblokujte a neutěsňujte odtokovou mezeru mezi tělesem čerpadla a motorem.

UPOZORNĚNÍ

Při nesprávném utěsnění může dojít k poškození závitu a snížení těsnícího účinku!

K instalaci potrubí se v závislosti od typu čerpadla používá teflonová páska nebo přiložené spojky.

Při lepení ABS je potřebné dodržet dobu vytvrzování minimálně 12 hodin.

UPOZORNĚNÍ

Může dojít k poškození čerpadla nadměrným mechanickým namáháním!

- Troubu umístěte přímo před čerpadlo a připojte ji bez pnutí.
1. Připojte potrubí bez pnutí podle standardního dopisu VDMA 24277. Pro průměry potrubí 90 mm nebo větší musí být nainstalovány kompenzátory. Pro průměry 75 mm se instalace kompenzátorů doporučuje.
 2. Zajistěte, aby případné netěsnosti nemohli způsobit následné škody. V případě potřeby namontujte vhodný držák.

⚠ VÝSTRAHA

Čerpaná kapalina zdraví škodlivá!

- Dodržujte právní předpisy týkající se zneškodňování médií nebezpečných pro zdraví.

5.4 Elektrické připojení

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem v důsledku nesprávného zapojení!

- Elektrické připojení musí být vždy provedeno autorizovaným odborníkem.
- Dodržujte předpisy VDE a komunálních společností.

- Namontujte čerpadla pro bazény a jejich ochranu podle DIN VDE 0100-702 .

- Nainstalujte odpojovací zařízení s minimálně 3 mm mezerou mezi kontakty na pól, abyste přerušili napájení.

VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem v důsledku napětí na skříni motoru čerpadla!

- Pro čerpadla s třífázovými nebo střídavými motory bez ochrany motoru musí být nainstalován správně nastavený zabudovaný nebo externí spínač přetížení (viz technický list čerpadla). Přitom dodržujte hodnoty uvedené na typovém štítku motoru.

- Chraňte napájení proudovým chráničem, jmenovitým zbytkovým proudem $IFN \leq 30 \text{ mA}$.
- Používejte pouze vhodné typy potrubí podle regionálních předpisů.

Minimum Minimální průměr elektrických trubek upravte tak, aby vyhovovaly výkonu motoru a délce trubek.

- Trouby neohýbejte ani nemačkejte.
- Pokud mohou nastat nebezpečné situace, zabezpečte nouzové vypnutí podle DIN EN 809. Stavitel / provozovatel musí rozhodnout podle této normy.
- Připojení zákazníkům:

- Pojistková ochrana 1fázová 230 V / 3fázová 400 V bezpečnostní pojistka 16 A časová prodleva nebo 16 A jistič

- Zkratová vypínací schopnost $ICN \leq 6 \text{ kA}$

- Čerpadla s kabely a zástrčkami jsou připravena k zapojení. Pokud je napájecí kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce nebo poprodejní servis, aby se zabránilo riziku.

6 Uvedení do provozu / odstavení z provozu

6.1 Uvedení do provozu

UPOZORNĚNÍ

Čerpadlo / agregát se mohou při suchém chodu poškodit!

- Zajistěte, aby bylo čerpadlo / agregát vždy zahlcené vodou. To platí i pro kontrolu směru otáčení.

6.1.1 Plnění samonasávacích čerpadel vodou (zahlcení)

1. Odstraňte víko. Viz bod 8.1 na straně 27

UPOZORNĚNÍ

Vysoká koncentrace chemikálií pro úpravu vody může poškodit čerpadlo!

- Do filtračního koše nevkládejte prostředky na úpravu vody, zejména ve formě tablet.
- Dodržujte ideální hodnoty pH 6,8 - 7,2 a ideální hodnoty koncentrace chlóru 0,3 - 1,5 mg/l (soukromý sektor) a 0,3 - 0,6 mg/l (veřejný sektor).

2. Naplňte čerpadlo čistou vodou až po vstupné připojení.

UPOZORNĚNÍ

Příliš pevné utažení víka při použití otevíracího zařízení ztěžuje jeho opětovné otevření.

- Víko utahujte pouze rukou!

3. Nasadte a utáhněte víko.

6.1.2 Kontrola, jak snadno se čerpadlo otáčí

Po delší době nečinnosti je potřebné zkontrolovat, zda se čerpadlo při vypnutém stavu lehce otáčí.

- Vložte šroubovák do drážky na konci hřídele motoru na straně ventilátoru a otočte jím.

- nebo -

- Pokud na konci hřídele motoru ne je drážka: Odstraňte kryt ventilátoru a ručně otočte kolo ventilátoru ve směru otáčení motoru.

6.1.3 Zapnutí čerpadla

Předpoklady:

- Koš na síto je případně nainstalován.
- Víko je bezpečně připevněno.
- Čerpadlo je naplněné vodou na sací provoz.

1. Ventil na sací straně úplně otevřete.

2. Ventil na výtlačné straně otevírejte pouze do poloviny.

UPOZORNĚNÍ

Pokud čerpadlo běží na sucho, může se poškodit!

- Odvzdušněte čerpadlo a sací potrubí.

3. Zapněte čerpadlo / agregát.

UPOZORNĚNÍ

- Pokud má čerpadlo třífázový motor a otáčí se špatným směrem, je čerpadlo / jednotka hlasitější a má nižší kapacitu.

4. Pro třífázové motory: Zajistěte, aby se motor otáčel ve směru šipky vyznačené na krytu ventilátoru. Pokud se motor točí nesprávným směrem, informujte elektrikáře.

5. Jakmile dosáhnete plnou rychlost, úplně otevřete ventil na výtlačné straně.
6. Zkontrolujte těsnost mechanického těsnění.

6.1.4 Spuštění čerpadla nad hladinou vody

- Naplňte tělo čerpadla médiem čerpadla (vodou).
- Krátce zapněte čerpadlo (nejméně 10 vteřin, maximálně však 20 vteřin).
- Tělo čerpadla znovu naplňte médiem čerpadla a pokračujte v procesu plnění.

6.2 Vyřazení z provozu

1. Vypněte čerpadlo.
2. Zavřete ventily na sací a výtlačné straně.
3. Vypusťte vodu z čerpadla a potrubí.
4. V případě mrazu, čerpadlo a potrubí citlivé na mráz skladujte na suchém místě, zabezpečené před mrazem.

7 Poruchy

Mechanické těsnění

UPOZORNĚNÍ

Je normální, že z mechanické ucpávky občas unikne několik kapek vody. Platí to zejména během období odstavení.

V závislosti na kvalitě vody a počtu provozních hodin může začít přes mechanické těsnění voda unikat.

- Pokud voda neustále uniká, nechte mechanické těsnění vyměnit kvalifikovaným technikem.

UPOZORNĚNÍ

Pokud se vyskytnou nesrovnalosti, doporučujeme nejprve informovat dodavatele bazénu.

Kluzné ložisko

UPOZORNĚNÍ

Magneticky spojené čerpadla mají kluzné ložisko. Když je kluzné ložisko suché, vytváří teplo a poškozuje se kluzné ložisko i části čerpadla.

- Zajistěte, aby bylo čerpadlo / agregát vždy naplněné médiem čerpadla (vodou). To platí i pro kontrolu směru otáčení.
- Nikdy nenechte čerpadlo běžet při uzavřených ventilech.

7.1 Přehled

Problém: Čerpadlo je vypnuto zabudovaným nebo externím spínačem přetížení.

Možná příčina	Řešení
Přetížení	• Zkontrolujte čerpadlo.

Problém: Zadřené čerpadlo.

Možná příčina	Řešení
Mechanická ucpávka je zaseknutá.	• Otočte hřídelem motoru. • Vyčistěte čerpadlo.

Problém: Čerpadlo netěsní.

Možná příčina	Řešení
Mechanická ucpávka je opotřebovaná nebo poškozená.	• Vyměňte mechanické těsnění.

Problém: Hlasitý chod motoru.

Možná příčina	Řešení
Poškozená kuličková ložiska. Nesprávný směr otáčení (3 ~)	• Nechte mechanika vyměnit kuličková ložiska. • Nechte to zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem.

Problém: Magnetická spojka je odpojena.

Možná příčina	Řešení
Poškození magnetické jednotky nebo kluzného ložiska. Čerpadlo se znovu zapnul před úplným zastavením rotoru. Oběžné kolo je zablokováno.	• Kontaktujte zákaznické služby. • Nechte rotor zcela zastavit. • Vyčistěte vnitřní části.

7.1.1 Zkontrolujte čerpadlo po vypnutí vypínačem přetížení.

Pokud byl motor vypnut zabudovaným nebo externím spínačem přetížení, proveďte následující kroky:

1. Odpojte systém od zdroje napájení.
2. Šroubovákem otočte hřídel motoru na straně ventilátoru a zkontrolujte, zda se lehce otáčí.

Pokud se hřídel motoru těžko otáčí:

1. Vytáhněte šroubovák.
2. Informujte zákaznický servis nebo výrobce bazénu a nechte čerpadlo otestovat.

Pokud se hřídel motoru dá snadno otočit:

1. Vytáhněte šroubovák.

2. Ventil na výtlačné straně otevírejte pouze do poloviny.
3. Znovu připojte napájecí zdroj.

UPOZORNĚNÍ

Pokud dojde k zadření a opakovanému zapnutí čerpadla, může dojít k poškození motoru.

- Zkontrolujte, zda je čerpadlo / agregát zapnuto pouze jednou.

4. Počkejte, zatímco zabudovaný spínač přetížení automaticky nezapne motor po vychladnutí.

- nebo -

Resetujte spínač přetížení motoru.

5. Jakmile dosáhnete plné otáčky motoru, zcela otevřete ventil na výtlačné straně.

6. Nechte elektrikáře otestovat napájení, pojistky a spotřebu energie.

7. Pokud zabudovaný nebo externí spínač přetížení opět vypne motor, informujte zákaznický servis.

7.1.2 Seznamy náhradních dílů

Seznamy náhradních dílů pro každé čerpadlo najdete na webové stránce www.speck-pumps.com.

8 Údržba

UPOZORNĚNÍ

Před údržbovými pracemi zavřete všechny uzavírací ventily a vypusťte vodu. Všechny čerpadla

Kdy?	Co?
Pravidelně	• Vyčistěte sítko
Pokud je riziko mrazu	• Čerpadlo a potrubí citlivé na mraz vypusťte včas

Dodatečně pro čerpadla s plastovou lampionovou konstrukcí (verze AK)

Kdy?	Co?
Pravidelně	• Odstraňte krystaly soli způsobené slanou vodou. Viz bod 8.3 na straně 28
Před delšími prostoji	• Opláchněte čerpadlo vodou z vodovodu, aby se zabránilo tvorbě krystalů na mechanickém těsnění.

- Po dokončení všech údržbářských prací proveďte všechny potřebná opatření pro uvedení do provozu. Viz bod 6.1 na straně 22

8.1 Instalace nebo demontáž víka / filtračního koše

Před provedením jakýchkoli prací musí být víka a síťové koše odstraněny. Viz 8.1 v příslušném datovém listu čerpadla.

8.2 Čištění filtračního koše

1. Vypněte čerpadlo.
2. Zavřete uzavírací ventily.
3. Odstraňte víko.
4. Vyberte koš se sítkem.
5. Koš so sítkem opláchněte vodou.
6. Vraťte koš s sítom na své místo.

UPOZORNĚNÍ

Přípravky na úpravu vody s vysokou koncentrací mohou poškodit čerpadlo!

- Do filtračního koše nevkládejte prostředky na úpravu vody, zejména ve formě tablet ne.

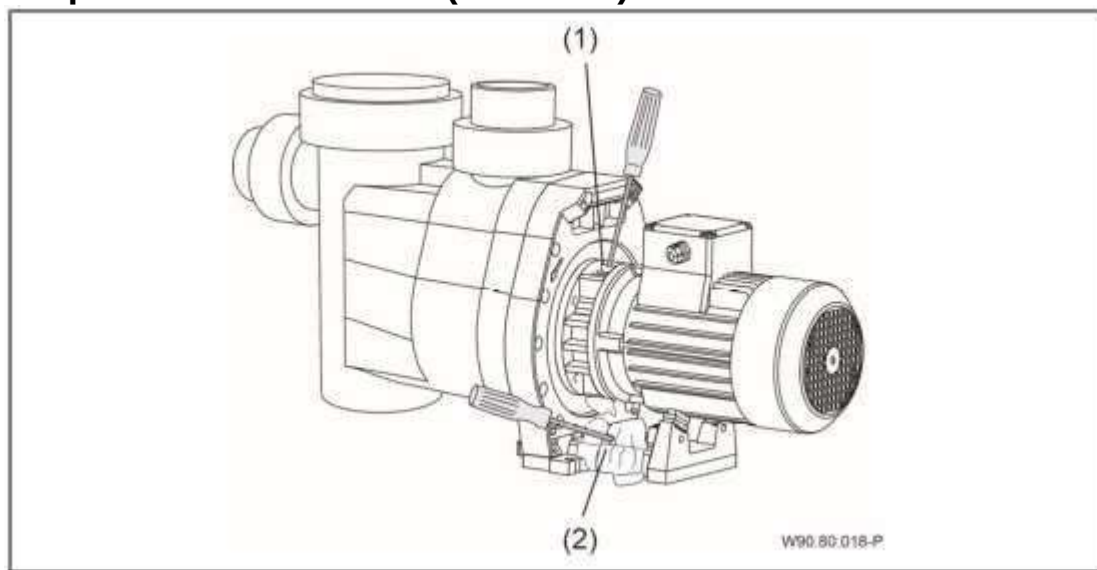
UPOZORNĚNÍ

Příliš pevné utažení víka při použití otevíracího zařízení ztěžuje jeho opětovné otevření.

- Víko utáhněte rukou.

7. Nasad'te a utáhněte víko.

8.3 Odstranění solných krystalů pro čerpadla s plastovou lampionovou konstrukcí (verze AK)



Obr. 4

1. Odpojte systém od napájecího zdroje.
2. Opatrně pomocí šroubováku vyjměte krystaly soli z mezery mezi výstupky na lampionové konstrukci (1) shora.

3. Odstraňte padající solné usazeniny z podstavce motoru (2)
4. Zajistěte, aby byl hřídel motoru zcela zbaven krystalů soli a aby byl viditelný.
5. Šroubovákem otočte hřídel motoru na straně ventilátoru. Hřídel motoru musí být snadno otočitelný.
6. Znovu připojte napájecí zdroj.

8.4 Záruka

Záruka se vztahuje na dodáno zařízení a všechny komponenty. Záruka se však nevztahuje na přirozené opotřebení (DIN 3151 / DIN-EN 13306) na všech otočných a dynamicky zatěžovaných součástkách, včetně elektronických součástí pod napětím.

Nedodržení bezpečnostních pokynů může mít za následek ztrátu platnosti záruky.

8.5 SiC-keramické kluzné ložisko

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí zlomení keramického ložiska v důsledku nárazového zatížení!

Práce na magnetických komponentech včetně kluzných ložisek SiC a výměně oběžného kola smí být výrobcem provedeno pouze ve výrobě!

8.6 Servisní adresy

Servisní adresy najdete na naší webové stránce www.speck-umps.com.

9 Likvidace

- Sbírejte škodlivý odpad a zlikvidujte ho podle předpisů.
- Po ukončení životnosti musí být čerpadlo / agregát nebo jednotlivé komponenty zlikvidováno správně. Likvidace v domovním odpadu ne je povolena!
- Obalový materiál zlikvidujte v domovém odpadu v souladu s místními předpisy.