

MONTÁŽNĚ PROVOZNÍ PŘEDPIS A NÁVOD K OBSLUZE

AQK 04 - N3/N1



Hochmanova 1037, 413 01 Roudnice n/L
tel/fax : +420 416 831 304, -344, -345
info @ aqspol.cz
www.aqspol.cz

mpp-aqk-08-2008

10. ZÁRUČNÍ LIST

Typ čerpadla :	Výrobní číslo :
Datum prodeje spotřebiteli :	Razítko a podpis prodejce :
Montáž provedl (razítko a podpis) :	Poznámka montážní firmy :
Datum montáže spotřebiteli :	Doba trvání záruční lhůty je 24 měsíců od data prodeje (pokud není dohodnuto jinak). Spotřebitel nemá nárok na provedení záruční oprav, pokud nepředloží řádně vyplněný záruční list !



Hochmanova 1037, 413 01 Roudnice n/L
tel/fax : +420 416 831 304, -344, -345
info @ aqspol.cz
www.aqspol.cz

1. POUŽITÍ

Čerpadlo AQK 04-N3 (event.N1) je určeno k čerpání odpadní vody znečištěné biologickými kaly a vláknitými přímíseninami. Čerpadlo nelze v žádném případě použít k čerpání odpadních vod s abrazivními přímíseninami (např. hlína, písek, kamínky, textilní materiály apod.) nebo agresivních látek (kyseliny, louhy, rozpouštědla apod.). Teplota čerpané kapaliny by měla být v rozsahu 0 - 30°C.

2. ZÁKLADNÍ PODMÍNKY PRO PROVOZ ČERPADLA

- Čerpadlo nesmí běžet nasucho
- při provozu je nutné dodržet smysl otáčení
- montáž a opravy elektroinstalace smí provádět jen osoba s elektrotechnickou kvalifikací
- Čerpadlo může být zavěšeno na lanku, které nepodléhá korozi, nebo je lze usadit na stojánek (je součástí dodávky) do vertikální polohy. Čerpadlo lze rovněž uložit v horizontální poloze. Ukládací patky nejsou součástí dodávky.
- v žádném případě nelze zatěžovat přívodní el. kabel hmotností čerpadla!
- mezi čerpadlem a pojistným ventilem nesmějí být instalovány žádné uzavírací armatury
- elektromotor musí být provozován v připojení přes motorový spouštěč s odpovídajícím rozsahem hodnot proudu
- maximální ponor pod hladinou je 5 m
- za provozu nesmí hladina čerpané kapaliny klesnout pod střední drážku v plášti motoru
- Čerpadlo je naplněno olejovou náplní. (Skladovací teplota : +5°C až 40°C)

3. BEZPEČNOST

Před započítím manipulace s čerpadlem je nutné, aby osoby provádějící instalaci nebo obsluhu byly důkladně seznámeny s obsahem tohoto návodu a při práci dodržely všechny bezpečnostní pokyny.

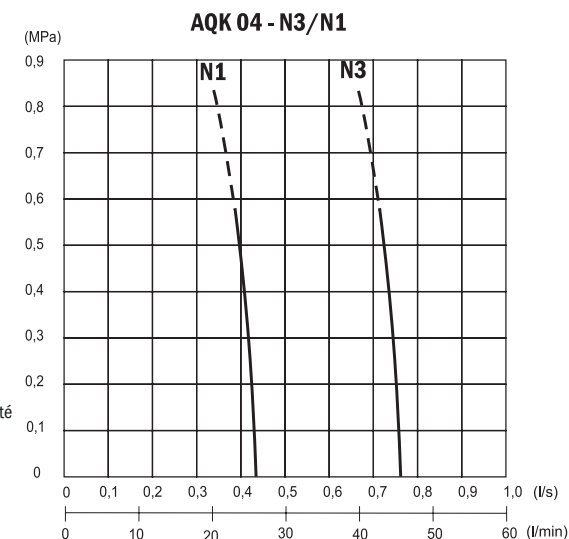
montážně - provozní předpis

AQK 04 - N3/N1

4. TECHNICKÉ ÚDAJE

a) Parametry:		
Elektromotor-s olejovou náplní	typ N3	typ N1
výkon	1.5 kW	1.5kW
napětí	400 V (3f)	230V (1f)
jmen. proud	3.6 A	9.1A
průměr	6"	
jmen. otáčky	2820 /min	
kmitočet	50 Hz	
počet sepnutí těsnění	max. 20 x za 1 hodinu	
Čerpadlo- průtok (max.)	45 l/min	55 l/min
dopravní výška (max.)	58 m v. sl. (max. 100 m v.sl.)	
max. ponor pod hladinou	10 m	
výtlačná přípojka	G 1 1/4"	G1"
celková délka soustrojí	810 mm	
celková hmotnost soustrojí	24 kg	
Čerpaná kapalina- silně biologicky znečištěná odpadní voda bez abrazivních nebo agresivních přímísenin. Voda může obsahovat vláknité přímíseniny a měkký potravinářský odpad.		
max. teplota	30°C	
hustota	1000 - 1150 kg/m3	
rozsah pH	6 - 8.5	
skladovací teplota	+5°C až 40°C	

b) Charakteristika čerpadla AQK 04-N3/N1 :



AQK 04 - N3/N1

c) Funkce čerpadla

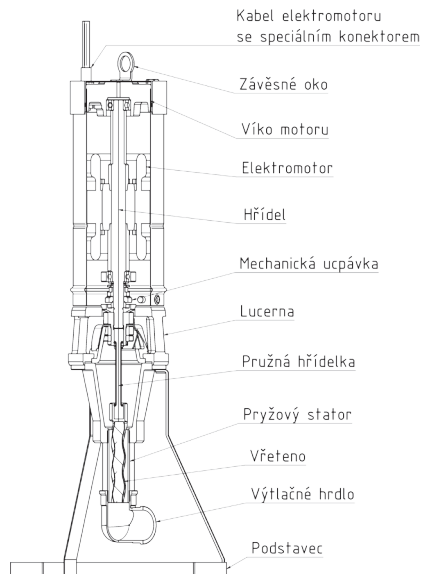
Čerpadlo AQK 04-N3 (event.N1) je poháněno jedním hlavním hřídelem. Ve střední části je řezací komora přes kterou je nasávána kapalina do hydraulické části, která se nachází vespodu čerpadla. V prostoru řezací komory dochází k rozmělnění pevných nebo vláknitých látek. V horní části je to elektromotor čerpadla, kde se rotační pohyb hlavního hřídele přenáší pomocí pružného hřídele na vřetenno, které je vedeno v pryžovém statoru. Otáčením tohoto vřetenno vznikají v pryžovém statoru uzavřené prostory, které se, naplněny čerpanou kapalinou, plynu pohybuji směrem k výtlačnému hrdlu čerpadla*.

* platí pouze v případě, že se rotor čerpadla otáčí proti směru otáčení hodinových ručiček při pohledu na čerpadlo shora (od elektromotoru).

5. MONTÁŽ ČERPADLA

Čerpadlo AQK 04-N3 (event.N1) je určeno zejména k instalaci do kalových jímek biologického odpadu u obytných nebo průmyslových objektů tam, kde není možné k odtoku odpadu využít samospádu. Čerpadlo je zejména vhodné k připojení na systém tlakovou kanalizaci díky svému maximálnímu přetlaku 0.58 MPa na výtlačném hrdle.

Částečný řez čerpadla



AQK 04 - N3/N1

POZOR !!

Před započetím montáže je nutné čerpadlo umístit do nádoby s vodou tak, aby bylo celé ponořené, a vyzkoušet krátkým sepnutím (max. cca 2 s) správný smysl otáčení. V případě, že se čerpadlo netočí správným směrem, netrýská z výtlačného hrdla voda. Čerpadlo ihned odpojme z přívodu el. proudu a zaměříme sled fázi. Toto postavení vodičů je pak nutné dodržet při zapojování čerpadla do el. sítě po instalaci do jímky !

Při vertikální instalaci se čerpadlo usadí na stojan, který je dodáván spolu s čerpadlem, napojí výtlačné potrubí 1 1/4" přes kalovou zpětnou klapku a pojistný ventil ve stejné dimenzi. Pojistný ventil je nutné seřídit na tlak 0.8 MPa a přepad zavést zpět do jímky. Nedoporučujeme používat výtlačné potrubí o menší dimenzi než 1 1/4". Větší dimenze není však na závadu. Motor čerpadla je naplněn ekologickým olejem.

Provoz čerpadla je řízen pomocí vhodného zařízení*, které sleduje kolísání hladiny v jímcce (MAX/MIN) - minimální hladina nesmí však v žádném případě klesnout pod úroveň horního víka motoru (viz obr. „REZ ČERPADLEM“). Pro případ poruchy čerpadla doporučujeme zajistit signalizaci havarijní úrovně hladiny (volí se zpravidla cca 150 - 200 mm nad maximální úrovní). Před prvním rozběhnutím čerpadla je nutné, aby toto bylo celé ponořené pod hladinou!

POZOR !!

Z bezpečnostních důvodů je zakázáno manipulovat se spuštěným čerpadlem - hrozí nebezpečí úrazu od vnějšího rotujícího nože řezacího zařízení ve střední části čerpadla !!

* elektrodové, plovákové nebo ultrazvukové snímácí zařízení úrovně hladiny (viz dále kap. „ELEKTROINSTALACE“)

6. ELEKTROINSTALACE

Zapojení čerpadla ke zdroji proudu spolu s propojením s ovládacími prvky (snímač úrovně hladiny, motorový spouštěč apod.) smí provádět pouze osoba s příslušným oprávněním a elektrotechnickou kvalifikací. Čerpadlo je možné připojit k elektrické síti jen v případě, že její parametry (napětí a kmitočet) odpovídají údajům na štítku elektromotoru. Elektromotor musí být jištěn proti nadproudu a zkratu jističím zařízením s vypínací charakteristikou v třídě setrvačnosti T1 nebo T2 s kompenzací teploty 20 - 40 °C. Při pětinašobku jmenovitého proudu I_n elektromotoru musí jističí zařízením vypnout do 10s, má-li se zabránit poškození vinutí při zablokování rotoru čerpadla. Pro zajištění spolehlivého provozu doporučujeme použít el. ovládací skříně typů RSK, dodávané jako příslušenství k čerpadlům AQK 04 - N3 (event.N1). Tyto ovládací skříně jsou vybaveny plovákovým snímáním všech provozních hladin, jištěním motoru, případně hlídačem sledu fázi a poruchovou signalizací. Dodávají se varianty pro provoz jednoho čerpadla (RSK-1,RSK-1-AQ, RSK-1-R apod.) nebo paralelní provoz dvou čerpadel (RSK-2, RSK-2-AQ, RSK-2-R apod.).

AQK 04 - N3/N1

POZN.

Zapojení elektromotorů je z výrobního závodu pro snazší montáž "sfázováno" vždy pro stejný směr otáčení. Pro hromadnou montáž čerpadel v oblasti, kde je garantováno zapojení el. sítě pro jeden směr otáčení, lze za pomoci měřicího elektrického přístroje zjistit "otáčivost" el.sítě a na základě této informace zapojit správně přírodní kabel čerpadel bez nutnosti zkoušet každé čerpadlo samostatně.

7. ZÁRUKA

Doba trvání záruční lhůty je uvedena v záručním listě, který je povinen kupujícímu vystavit prodejce. Prodejce je rovněž povinen záruční list řádně vyplnit včetně výrobního čísla, pokud je jím čerpadlo označeno. Pro případ uplatňování záruky musí být záruční list bezpodmínečně potvrzen montážní organizací, oprávněnou k elektrickému připojení. V případě, že záruční list není řádně vyplněn, nemůže být servisním střediskem uznán jako platný doklad při uplatnění záruky !

8. ZÁVADY - JEICH PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ

a) Čerpadlo běží, ale nedává vodu (nebo jí dává málo)

příčina	odstranění
Nedostatek vody v jímcce	Zrevidovat funkci hladinového snímače
Poškozený pryžový stator	Vyměnit stator a zrevidovat hydraulickou část čerpadla
Opačný chod	Opravit el. zapojení - sled fázi
Ucpané potrubí nebo sací prostor	Vyčistit

Opotřebování hydraul. části čerpadla Čerpadlo zaslat k repasi

b) Čerpadlo se nerozbehne

příčina	odstranění
Elektrická síť je bez proudu	Zkontrolovat hlavní jistič
Vypadlý jistič nebo hlavní pojistky	Zapnout jistič, vyměnit pojistky
Vadný elektromotor	Čerpadlo zaslat k opravě
Čerpadlo je zaneseno nečistotami	Vyčistit nebo zaslat k opravě
Zaděná hydraulická část (chod nasucho)	Čerpadlo zaslat k opravě

c) Čerpadlo běží hlučně

příčina	odstranění
Opotřebovaná ložiska motoru	Čerpadlo zaslat k opravě

V případě, že by se vyskytla závada, která zde není uvedena, obraťte se na naše servisní středisko - tel. +420 416 831 304, +420 274 811 876.

AQK 04 - N3/N1

číslo opravy	druh opravy ZO-záruční / PO-pozáruční	popis závady	datum příjmu	datum výdeje

AQK 04 - N3/N1