

provozovna Roudnice nad Labem

413 01 Roudnice n/L, Hochmanova-Chelčického 1037
tel./fax : +420 416 831 304
tel./fax : +420 416 831 345
tel./fax : +420 416 831 346
centrála : info@aqspol.cz
obchodně technické oddělení: obchod@aqspol.cz
zásobování/nákup : nakup@aqspol.cz
www.aqspol.cz

provozovna Praha

180 00 Praha 8, Voctářova 12/109
tel./fax : +420 274 818 343
tel./fax : +420 274 811 363
prodejna : prodejna@aqspol.cz

provozovna Litoměřice

412 14 Litoměřice, Na Kocandě 18
tel./fax : +420 416 737 069

Provozní řád čerpací stanice

Soupis nežádoucích přímísenin v odpadních vodách – zejména pro použití ponorných kalových čerpadel AQK-04N, AQK 06/400, AQK 09/400, AQK 16/400

1. Abrázivní přímíseniny – písek, kamínky, hlína nad 50 g/m³, apod.
2. Vlákňité přímíseniny – hadry, dětské pleny, hygienické vložky, dětské vlhčené ubrousky, textilie, apod.
3. Pevné předměty – větší kusy dřeva, kameny apod.
4. Agresivní látky – kyseliny, louhy, rozpouštědla, agresivní chemikálie apod.
5. Tuky a oleje z fritovacích hrnců
a jiných velkoobjemových zařízení na přípravu pokrmů .

Soupis ostatní přímísenin, které mohou být v odpadních vodách (viz ČSN) obsaženy:

1. Biologické odpadní kaly
2. Rostlinné nebo živočišné tuky (běžné při provozu domácnosti)
3. Odpad ze zpracování zeleniny a ovoce
4. Odpad z mytí nádobí (i z myčky nádobí)
5. Odpadní voda s obsah písku menší než 50 g/m³
6. Odpadní voda z pračky

Možné závady čerpadel AQK-04N

Závady, které budou opraveny v rámci záruky:

1. Průnik vody do elektromotoru – pouze v případě, že ponor čerpadla nebyl větší než 5m pod hladinou
2. poškození vinutí elektromotoru v důsledku výrobní vady – tzv. mezizávitový zkrat
3. poškození vinutí elektromotoru, pokud byl elektromotor prokazatelně správně jištěn (proti výpadku fáze, přetížení, zkratu) použit RSK 1nebo ekvivalentní rozvaděč.
4. Poškození plovákového spínače (ne mechanické) .

Závady, které nebudou opraveny v rámci záruky:

1. Poškození vinutí elektromotoru v důsledku nedostatečného jištění elektromotoru
2. Poškození vinutí elektromotoru v důsledku porušení přívodního kabelu
3. Průnik vody do elektromotoru, pokud čerpadlo pracovalo v hloubce větší než 5m pod hladinou
4. Zaseknutí rotoru čerpadla vlivem přítomnosti nežádoucích přímísenin v čerpané kapalině
5. Abrázivní poškození pryžového statoru čerpadla vlivem přítomnosti nežádoucích přímísenin v čerpané kapalině
6. Tepelné poškození pryžového statoru čerpadla způsobené chodem nasucho.
7. Obecné poškození čerpadla vlivem přítomnosti nežádoucích přímísenin v čerpané kapalině
8. Neodborná instalace – použití nesprávných komponentů v systému TK
9. Neoprávněný zásah do systému technologie AQ-TK
10. Nadměrné množství tuků usazených v jímce TK

Kontrola čerpací stanice:

Četnost kontrol čerpací stanice si stanoví majitel (provozovatel), dané čerpací stanice - dané na závislosti množství připojených uživatelů a dle charakteristiky napojeného objektu (rodinný dům, restaurace, hotel, bytový dům,..)

AQK 09/400 - NN3

MONTÁŽNĚ PROVOZNÍ PŘEDPIS A NÁVOD K OBSLUZE



Hochmanova 1037, 413 01 Roudnice n/L
tel/fax: +420 418 831 304, -344, -345
Info@aqspol.cz
www.aqspol.cz

IMP-3-M-08-2/008

10. ZARUČNÍ LIST

Typ čerpadla:	Vyrobní číslo:
Datum prodeje spotřebitel:	Razidlo a podpis prodejce:
<p>Montáž, opravě (razidlo a podpis): 413 01 Roudnice n. Lab. Hochmanova 1037 IČ: 273 33 841 IČ: CZ27333841</p>	<p>Poznamka montážní firmy: Doba trvání záruční lhůty je 24 měsíců od data prodeje (pokud není dohodnuto jinak). Spotřebitel nemá nárok na provedení záruční oprav, pokud nepřivede-li řádně vyplněný záruční list!</p>



Hochmanova 1037, 413 01 Roudnice n/L
tel/fax: +420 418 831 304, -344, -345
Info@aqspol.cz
www.aqspol.cz

1. POUŽITÍ

Čerpadlo AQK 09 /400 NN3 je určeno k čerpání odpadní vody znečištěné biologickými kaly a vláknitými příměsami. Čerpadlo nelze v žádném případě použít k čerpání odpadních vod s abrazivními příměsami (např. hlína, písek, kamínky apod.) nebo agresivních látek (kyseliny, louhy, rozpouštědla apod.). Teplota čerpané kapaliny by neměla vybočovat z rozsahu 0 - 30 °C.

2. ZÁKLADNÍ PODMÍNKY PRO PROVOZ ČERPADLA

- čerpadlo nesmí běžet nasucho
- při provozu je nutné dodržet smysl otáčení
- montáž a opravy elektrorozvaděče smí provádět jen osoba s elektrotechnickou kvalifikací
- čerpadlo může být zavěšeno na hantku, 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 nesmí být instalovány žádné uzavírací armatury
- elektronmotor musí být provozován v připojení přes motorový spouštěč s odpovídajícím rozsahem hodnot proudů
- maximální ponor pod hladinou je 30 m
- za provozu nesmí hladina čerpané kapaliny klesnout pod horní vřko motoru
- čerpadlo je naplněno olejovou náplní. (Skladovací teplota: +5 °C až 40 °C)

montážně - provozní předpis

AQK 09 - NN3

3. BEZPEČNOST

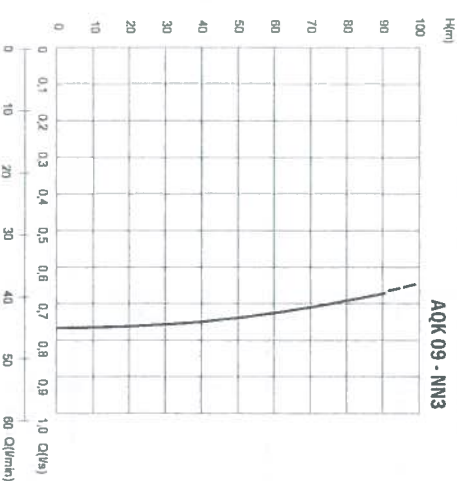
Před započatím manipulace s čerpadlem je nutné, aby osoby provádějící instalaci nebo obsluhu byly důkladně seznámeny s obsahem tohoto návodu a při práci dodržely všechny bezpečnostní pokyny.

4. TECHNICKÉ ÚDAJE

Parametry:

Čerpadlo:	Elektronmotor:	Materialové provedení:
Q _{max}	45 l/min.	Elektronmotor
H _{max}	100 m	s olejovou náplní
ponor _{max}	10 m	výkon
výtlak	R 1 1/4"	1,1-1,75 kW (volitelně)
šířka čerpadla	126 mm	napětí
hloubka čerpadla	740 mm	3 x 400 V x 50Hz
přímer síťového kabelu	325 mm	2820 min.
tloušťka čerpadla	max. 70 dB	3,2-3,6 A
		mechanická odolávka
		Vřeteno
		Těleso lisovaný
		Řezací zařízení
		legovaná ocel

Charakteristika čerpadla AQK 09 - NN3



AQK 09 - NN3

5. Funkce čerpadla

Čerpadlo AOK 09/ 400 NN3 je poháněno pevním hlavním hřídelem. Ve střední části je řezací komora přes kterou je nasávána kapalina do hydraulické části, která se nachází vespod čerpadla. V prostoru řezací komory dochází k rozmrtnění pevných nebo vláknitých látek. V horní části je to elektromotor čerpadla, kde se rotação pohybu hlavního hřídele přenáší pomocí průřezného hřídele na vířetelnou, které je vedeno v průřezném statoru. Otáčením tohoto vířetelna vznikají v průřezném statoru uzavřené prostory, které se naplňují čerpanou kapalinou, pohybují polytrubují směrem k vylučnému hrdlu čerpadla**.

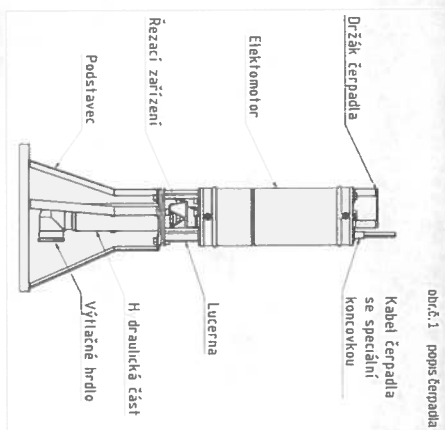
* platí pouze v případě, že se rotor čerpadla otáčí proti směru otáčení hodinových ručiček při pohledu na čerpadlo shora (od elektromotoru).

6. MONTÁŽ ČERPADA

Čerpadlo AOK 09/ 400 NN3 je určeno zejména k instalaci do kalových jímek biologického odpadu u obřích nebo průmyslových objektů tam, kde není možné k odtoce odpadu využít samospádu. Čerpadlo je zejména vhodné k připojení na systém kalovou kanalizaci díky svému maximálnímu průřezu 0,58 MPa na vylučném hrdle.

POZOR !!

Před započetím montáže je nutné čerpadlo umístit do nádře s vodou tak, aby bylo ponořené, hladina nesmí klesnout pod minimální hladinu die obrázku 6.2 a vykoušet krátkým sepnutím (max. cca 2 s) správný směr otáčení. V případě, že se čerpadlo neotáčí správným směrem, lze neúspěšná vylučného hrdla voda, čerpadlo ihned odpojit z přívodu el. proudu a zaměřně sled fázi. Toto postavení vodičů je pak nutné dodržet při zapojování čerpadla do el. sítě při konečné instalaci do jímky!



obr. 6.1 popis čerpadla

Při vertifikátní instalaci se čerpadlo usadí na stojan, který je dodáván spolu s čerpadlem, napojí vylučné potrubí 1" x přes kalovou zpětnou klapku a pojistný ventil ve stejné dimenzi. Pojistný ventil je nutné seřadit na tlak 0,8 MPa a připojit zadržet zpět do jímky. Nedoporučujeme používat vylučné potrubí o menší dimenzi než 1" x. Větší dimenze není však na závadu. Motor čerpadla je napáěn ekologickým olejem.

Přívod čerpadla je řzen pomocí vhodného zařízení*, které sleduje kolísání hladiny v jímce (MAX/MIN) - MINIMÁLNÍ hladina nesmí však v žádném případě klesnout pod úroveň vyznačenou na obr. 6.2. Pro případ poruchy čerpadla doporučujeme zajistit signalizaci havarijní úrovně hladiny (volí se zpravidla cca 150 - 200 mm nad maximální úroveň).

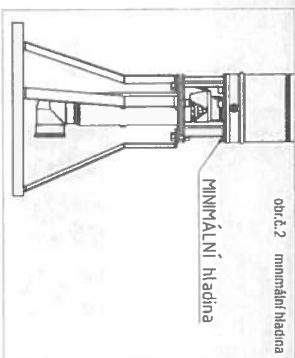
* elektrodové, plovákové nebo ultrazvukové snímače zařízení úrovně hladiny (viz dále kap. -ELEKTROINSTALACE*)

7. ELEKTROINSTALACE

Zapojení čerpadla ke zdroji proudu spolu s propojením s ovládacím 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 jistiěn proti nadproudu a zkratům jističem zatřením s vypínací charakteristikou v třídě ochrany IT1 nebo IT2 s kompenzací teploty 20 - 40°C. Při pětismobku jmenovitého proudu I_n elektromotor musí jistič zařízení vypnout do 10s, má-li se zabránit poškození rotoru čerpadla. Pro zajištění spolehlivého provozu doporučujeme použít el. ovládací skříně typu RSK, dodávané jako příslušenství k čerpadlům AOK 09 - NN3. Tyto ovládací skříně jsou vybaveny plovákovým snímačem všech provozních hladin, jističem motoru, případně hlaďacím sledů řadí a povrchovou signalizací. Čerpadlo je možné spustit v rozvaděči RSK pomocí ručního ovládacího systému tlačíka RUCNÍ ODCERPÁNÍ. Tato možnost slouží jako kontrola funkce čerpadla, případně pro opravy a údržbu. Spuštění chodu čerpadla je možné bez ohledu na stav zaplavení čerpadla, hladina kapaliny nesmí v žádném případě klesnout pod úroveň vyznačenou na obr. 2 -

POZOR !!

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



obr. 6.2 minimální hladina

Minimální hladina

Dotávají se vanými 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.).

POZN.

Zapojení elektromotoru je z výrobního závodu pro stažení montáž "střezováno" vždy pro stejný směr otáčení. Pro hornatou montáž čerpadel v oblasti, kde je garantováno zapojení el. sítě pro jeden směr otáčení, lze za pomoci měřiče elektrického přístroje zjistit "otáčkovost" el. sítě a na základě této informace zapojit správně přívodní kabel čerpadel bez nutnosti zkoušet každé čerpadlo samostatně.

8. ZÁRUKA

Doba trvání záruční lhůty je uvedena v zaručném 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 povzven 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 !

9. ZÁMADY - JEJICH PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ

a) Čerpadlo běží, ale nedává vodu (nebo ji dáva málo)

příčina	odstranění
Nedostatek vody v jímce	Zevnovnat lunka hladinového snímače
Pokřazený průřezový stator	Vyměnit stator a zevnovnat hydraulickou část čerpadla
Opacný chod	Opravit el. zapojení - sled fázi
Ucpané potrubí nebo sačí prostor	Vyčistit
Opatřování hydraul. části čerpadla	Čerpadlo zaslat k opravě

b) Čerpadlo se nerozeběhne

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

c) Čerpadlo běží hluchě

příčina	odstranění
Opatřování a 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).

části optiky	spec. znaky / požadavky	popis částí	části optiky	spec. znaky / požadavky