

POPIS:

Čerpadlo AQK 04-N1 s řezacím zařízením je určeno k čerpání biologicky a mechanicky znečištěné vody bez abrazivních (písek apod.) nebo agresivních (kyseliny apod.) přímísenin a to hlavně v systémech tlakové kanalizace. AQK 04-N1 je hydrostatické rotační čerpadlo, které pracuje na principu plynulého vytlačování čerpané kapaliny směrem k výtlačnému tělesu v uzavřených pracovních



prostorech. Tyto pracovní prostory vznikají vzájemným kontaktem důmyslně tvarovaných ploch rotujícího vřetena a statoru. Čerpaná kapalina je nejprve nasávána přes řezací zařízení do sací komory, odkud je, s již rozmělněnými pevnými přímíseninami, přiváděna přímo do vysokotlaké hydraulické části čerpadla. Hlavní a nejvíce namáhané součásti jsou vyrobeny z nerezavějící oceli, ostatní součásti mají kvalitní povrchovou úpravu. V případě poškození hydraulické části, lze čerpadlo velmi snadno a levně opravit. Nezanedbatelnou předností tohoto čerpadla je precizní dílenské zpracování a provedení z kvalitních materiálů při zachování nízké ceny. Možnost instalace v horizontální poloze. Čerpadlo je jednou z hlavních součástí technologie AQ-TK pro systémy tlakové kanalizace. Čerpací stanice tlakové kanalizace (DČS-TK) slouží pro přečerpávání odpadních vod z domácností, hotelů, rekreačních objektů, částí obcí či celých obcí a měst a to do tlakové nebo gravitační kanalizace. „DČS-TK“ se skládá z těchto nezbytně nutných komponentů: ◇ kalové čerpadlo AQK ◇ kanalizační nádrž - polyethylénová jímka (PEH) s poklopem ◇ měření a regulace MaR (vhodně vybavený rozvaděč RSK) vč. signalizace ◇ potrubí a armatury

HYDRAULICKÁ ČÁST: Se skládá z pryžového statoru a vřetene z nerez oceli. Vřeteno je poháněno pružnou hřídelkou, která je unášena pomocí speciální spojky hřídelí elektromotoru. Tato hydraulická část umožňuje dosažení vysokého výstupního tlaku (až 1 MPa) při téměř konstantním průtoku 40 l/min při 2900 otáčkách za minutu. Materiálové provedení a konstrukce zajišťují vysokou odolnost proti opotřebení, nízkou cenu a malé zástavbové rozměry.



ELEKTROMOTOR ČERPADLA: Základní komponenty (stator a rotor) jsou z produkce firmy Siemens a vyznačují se extrémní odolností. Výkon je motoru je 1.5kW při napětí 1x230V, otáčky 2900/min. Plášť elektromotoru je vyroben z plechu z nerezavějící oceli a je naplněn olejem, který zajišťuje odvod tepla z vinutí, mazání ložisek a mechanické ucpávky hřídele. Olejová náplň dále zabraňuje korozi a zajišťuje jednodušší a méně nákladnou opravu převinutím. Motor je vybaven vodotěsným a odnímatelným kabelem s konektorem, který se nemusí odpojovat z elektrorozvaděče při manipulaci s čerpadlem, což zjednodušuje a zrychluje servisní zákrok.



MECHANICKÁ UCPÁVKA: Mechanická ucpávka odděluje elektromotor od čerpaného média. Je umístěna uvnitř elektromotoru, takže je mazána a chlazena olejem, který tvoří jeho náplň. Konstrukce keramických dosedacích ploch spolehlivě zajišťuje, aby čerpané médium nevniklo do prostoru elektromotoru. Kontakt s okolními nečistotami brání vnější krycí kroužek. Tato konstrukce umožňuje i chod elektromotoru „nasucho“, tzn., že může omezenou dobu pracovat i zcela vyořený z čerpané kapaliny bez poškození mechanické ucpávky. Jde o moderní princip oddělení prostoru čerpané kapaliny a vinutí elektromotoru.



ŘEZACÍ ZAŘÍZENÍ ČERPADLA: Užitečným vzorem chráněný řezací systém čerpadla zajišťuje, aby došlo k rozmělnění tuhých biologických nečistot a zároveň při svém provozu plní funkci míchání odpadních vod v jímce a tím brání vzniku nežádoucích usazenin. Drtící nůž je umístěn mezi elektromotorem a hydraulickou částí čerpadla. Odpadní kapalina přes tento nůž natékat do čerpadla a nemusí být nasávána. Výrazně se tím prodlouží životnost vřetene a gumového statoru hydraulické části. Dále pak tato konstrukce zajišťuje dostatečné míchání kapaliny v jímce. Skládá se z pevného a rotačního nože s funkční částí ve tvaru kužele. Pohyb rotačního nože s řezacími břity umožňuje rozmělnění pevných nevláknitých a neabrazivních přímísenin v odpadní vodě. Díky své konstrukci se vyznačuje zejména samočisticí funkcí, tzn., že nedochází k zanášení ani k zahlcení řezacího zařízení, a to i díky poměrně nízké rychlosti proudění čerpané kapaliny v tomto místě.

TYPOVÉ ZNAČENÍ

AQK 04/400 N1

3- napětí 3x400Vx50Hz

1- napětí 1x230Vx50Hz

N - nová generace AQK
HD - hydrodynamická řada

----- typová řada

04- vřetenové čerpadlo

06- vřetenové čerpadlo

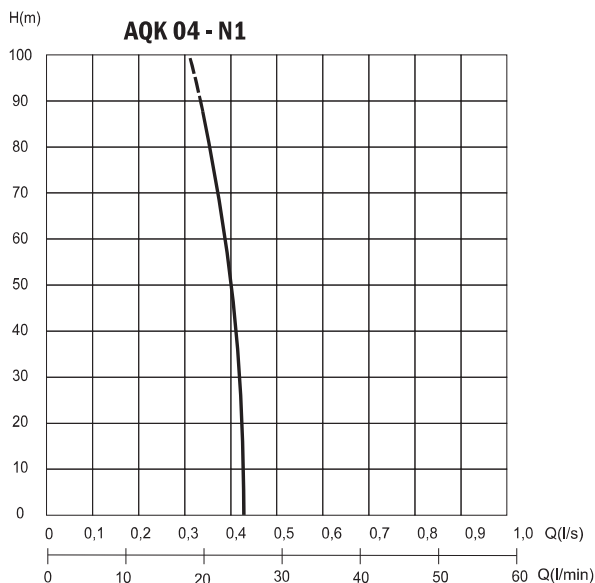
07- vřetenové čerpadlo

09- vřetenové čerpadlo

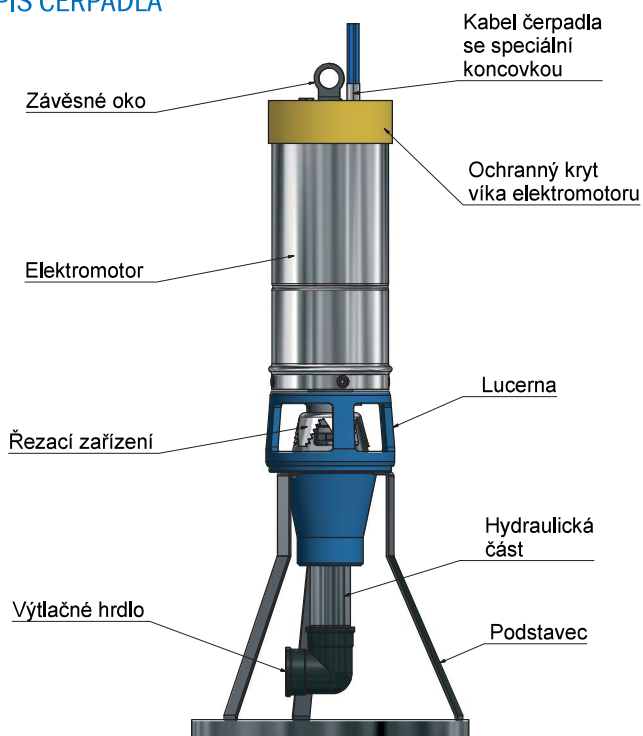
----- K- kalové čerpadlo

----- AQ- výrobní řada výrobce AQ SPOL

VÝKONOSTNÍ DIAGRAM



POPIS ČERPADLA



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Čerpadlo:

Q_{max}	25 l/min.
P_{max}	1 MPa
ponor _{max}	10 m
výtlač	R 1 1/4"
šířka čerpadla	140 mm
délka čerpadla	810 mm
průměr stojánku	330 mm
hlučnost čerpadla	max. 70 dB

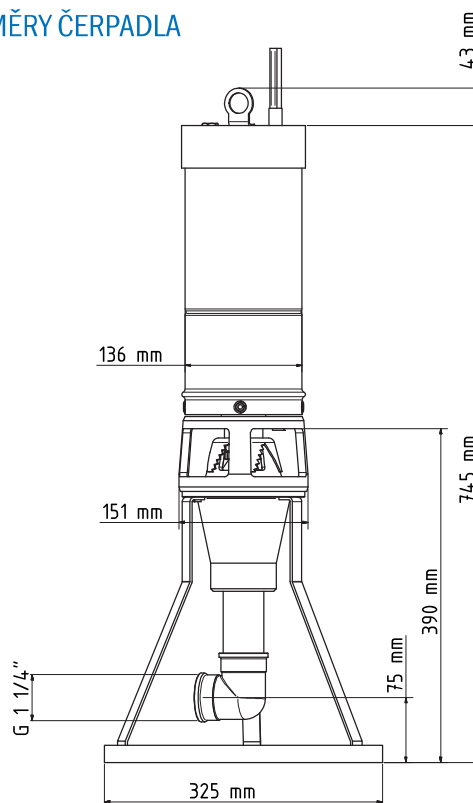
Elektromotor:

Elektromotor	s olejovou náplní
výkon	1,5 kW
napětí	1 x 230 V x 50Hz
otáčky	2820/min.
I_n	9,6 A
těsnění	mechanická ucpávka

Materiálové provedení:

Elektromotor	nerez ocel, litina
Hřídel	uhlíková ocel
Stator	uhlíková ocel, pryž
Plášť čerpadla	nerez ocel
Vřeteno	nerez ocel
Těleso lucerny	šedá litina, speciální povrchová úprava
Řezací zařízení	legovaná ocel

ROZMĚRY ČERPADLA



Čerpaná kapalina odpadní znečištěná voda bez abrazivních částic, max. teplota 30 °C

technické změny vyhrazeny