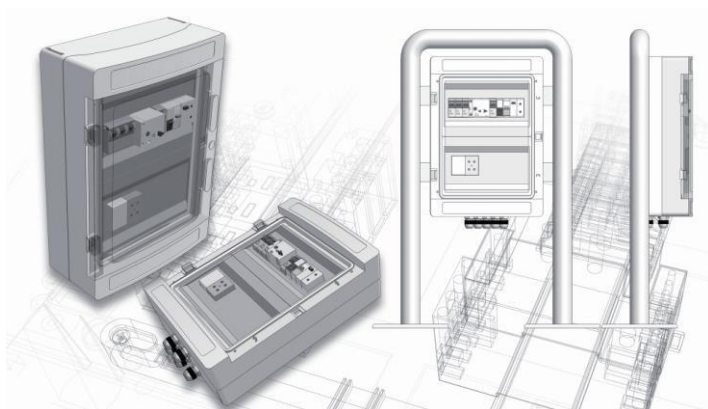


1 ■ Set AQ-TK s čerpadlem AQK 06- SZ, RSK-184-AQ-400

provedení pro 400V pro RD obsahuje :

Kalové čerpadlo s řezacím systémem AQK 06/400- SZ, 3x400Vx50Hz vč.10 m kabelu, vystrojená PE jímka (pr. 800mm, výška 2000mm) s potrubím a patním zařízením pro rychlou montáž a demontáž, pochozí plastový poklop pr.800 do 200 Kg, elektro rozvaděč RSK-184-AQ-400, zpětnou klapku s koulí AQ-ZK, nerezový pojistný ventil AQ-PV, plovákové hlídání hladiny (2ks) 10m kabel, propojovací armatury .



Popis technologie s čerpadly AQK 06-SZ

DČS je složena z těchto komponentů:

Plastová polyetylenová samonosná jímka vyráběná odstředivým litím o průměru 800 mm a výšce s komínkem 2000 mm (může se lišit dle výšky vstupu gravitační přípojky z nemovitosti, tak aby bylo zachováno min. akumulární množství v rozmezí cca 300 – 500 l).

Vstupy a výstupy zajistí dodavatel na základě projektové dokumentace k přípojkám.

Tato jímka je uvnitř osazena vodícími tyčemi a patním mezikusem se speciálním zámkem pro snadnou montáž a demontáž čerpadla. Na výstupní stranu patního mezikusu je namontováno tlakové potrubí PE PN10 pr. 40 mm, do kterého je vsazena litinová kulová kanalizační klapka spolu s nerezovým přetlakovým pojistným ventilem nastaveným tak, aby zabránil poruše nainstalované technologie a potrubí při jeho neprůchodnosti. Jímka může dále být osazena plastovým uzavíracím ventilem, který by ovšem neměl nahrazovat zemní uzavírací soupravu jednotlivé tlakové přípojky. PE výtlačné potrubí prochází těsným výstupním otvorem v jímce v délce cca 300 – 400 mm. Na jeho konec bude elektrotvarovkou (nebo jiným adekvátním způsobem) připojena tlaková přípojka. Stanice je dále osazena objemovým čerpadlem s mělnicí schopností a výkonem $Q=45$ l/min, $H=100$ m. Tyto parametry zajišťuje konstrukce hydraulické části, která se skládá z nerezového včetně otáčejícího se v gumovém satoru. Tato konstrukce umožňuje dosažení vysokého výstupního tlaku a téměř konstantního odčerpávaného množství po celé své charakteristice. Čerpadlo je konstrukčně uzpůsobeno tak, že pouhým povolením čtyř matic může být hydraulická část odpojena od elektromotoru a jednoduše nahrazena novou (zjednodušuje servisní zákroky provozovatele).

Elektromotor je konstruován s mechanickou ucpávkou hřídele, olejovou náplní zabraňující korozi a zajišťující jednoduší a méně nákladnou opravu převinutím, dále pak odnímatelným kabelem s konektorem, který pak není nutné odpojovat od elektrorozvaděče - opět pro zjednodušení a zrychlení servisních zákroků. Výtlačné hrdlo hydraulické části čerpadla je osazeno speciální přírubou, která přesně zapadá do protikusu namontovaném na dně jímky. Tento rozebíratelný zámek uzpůsobený k přenášení vysokých tlaků umožňuje jednoduchým způsobem spustit čerpadlo po vodících tyčích k patnímu mezikusu, do kterého zapadne a spojí se tak s výtlačným potrubím namontovaným v jímce. Stejně tak jednoduché je vytažení čerpadla při případné kontrole, čištění nebo jiném servisním zákroku. Dokonalé utěsnění spoje zajišťuje speciálně tvarované pryžové těsnění usazené ve výtlačném hrdle čerpadla. Toto těsnění je bezpodmínečně nutné před každým spuštěním čerpadla do jímky důkladně promazat mazacím tukem (vazelínou pro vodní čerpadla).

Regulace odčerpávání kapaliny v jímce zajišťují dva plovákové spínače, které jsou upevněny pomocí plastové tyče na boku jímky z důvodu jednoduché kontroly nebo výměny porušeného nebo nefunkčního dílu. Spodní provozní plovák zajišťuje spínání a vypínání čerpadla při naplnění respektive odčerpání kapaliny v jímce. Horní havarijní plovák při poruše spodního plováku přebírá jeho funkci a navíc hlásí poruchu přetečení jímky (v závislosti na zvoleném typu elektrorozvaděče).

Elektorozvaděč RSK zajišťuje automatický provoz domovní čerpací stanice. Rozvaděč je vybaven chráničem, motorovým spouštěčem, stykačem, tlačítkem pro možnost ručního odčerpávání, signalizačními kontrolkami chodu (zelená) a poruchy (červená), časovým relé pro zvýšenou ochranu elektromotoru čerpadla při poruše provozního plováku.

Rozvaděč doporučujeme umístit do pěti metrů od jímky na stojánek, pilířek nebo připevnit na jinou pevnou plochu. Kabele od jímky k rozvaděči se protáhnou elektrochráničkou Kopoflex (5m je součástí dodávky kompletu) s dostatečnou dimenzí (min pr. 50mm). Přívodní napájecí kabel CYKY 5Jx2,5 pro elektrorozvaděč DČS bude samostatně jištěn jističem 16A/3 s charakteristikou C nebo D.

2

■ Montáž , doprava a usazení AQ-TK :

„STANDARDNÍ“ montáž

- 1) Usazená jímka stejných rozměrů a parametrů odpovídajících zadání obce nebo generálního dodavatele stavby.
- 2) V době montáže je nutné mít připraveny výkopové práce pro uložení chráničky kabelů k ovládacímu rozvaděči. Je možné mít chráničku již uloženou v zemi, kde její průměr by neměl být menší než 60 mm a jeden konec nasazen na výstup pro kabely z jímky s možností protažení jednotlivých kabelů a druhý konec by měl končit 300 mm nad zemí u místa montáže rozvaděče. V případě, že bude rozvaděč umístěn venku musí jeho spodní hrana být minimálně 600 mm od země.
- 3) Jímka musí být suchá a čistá a po jejím osazení technologií musí majitel zajistit, aby nedošlo k jejímu opětovnému zanesení (hlavně abrazivními nečistotami) nebo poškození namontované technologie.
- 4) Místo pro osazení elektrorozvaděče musí být ve vzdálenosti maximálně 5 metrů od umístěné technologie k čerpací jímce.
- 5) Majitel nemovitosti zajistí k místu montáže elektrorozvaděče přívodní kabel CYKY 5Jx2,5 a osadí ho motorovým jističem 16 A/3 charakteristika C, příp. D. Kabel bude napájet ovládací elektrorozvaděč. Na takto přivedený kabel bude předložena při montáži provedená elektrevize. Elektrevizi na připojení čerpadla k rozvaděči zajišťuje dodavatel.
- 6) Dodavatel nezajišťuje zemní práce pro přivedení napájecího vodiče, napojení gravitační přípojky.

Gravitační přípojka

Do jímky vyvrtáme otvor vykrúžovacím zařízením nejčastěji o průměru 160 mm . Do otvoru zasunete těsnící manžetu, límec manžety zůstane vně jímky . Po nasazení manžety z vnější strany jímky namažte otvor jarovou vodou a zasuňte potrubí správného průměru (u manžety o pr.160 se jedná o potrubí DN 150) . Takto nasazené potrubí nechte přečnívat v jímce o 20-30 cm . Druhý konec který je umístěný mimo jímku propojte s gravitačním potrubím od nemovitosti se spádem min. 1,5 % k čerpací jímce, nebo otvor zaslepte aby nedošlo k nanesení nečistot potrubím do jímky . Pro zlepšení nátoku do jímky můžete nasadit na přesahující potrubí v jímce 90 ° koleno . Při manipulaci s gravitační přípojkou uvnitř jímky nesmí dojít k porušení komponentů které jsou v jímce již namontovány z výrobního závodu . Jímka musí být vyčištěna od nanesených předmětů a nečistot . **Důležité upozornění : před jakoukoli manipulací a vstupu do jímky musí by odpojen přívod elektrického proudu od čerpadel a plováků . Čerpadlo musí být vytaženo z jímky a zajištěno tak aby nemohlo způsobit úraz . Jakékoli úpravy smí provádět jen osoba která má na tyto úkony oprávnění (s elektrickým proudem – osoba s elektrotechnickým oprávněním, s potrubím a armatury – osoba znalá instalatérských a vodárenský úkonů). Dodatečné zásahy do uspořádání potrubních rozvodů v jímce může být považováno za porušení záručních podmínek.**

Pokládka kabelů a elektroinstalace

Vzdálenost elektrorozvaděče od jímky by neměla být větší než 5 m při zachování standardní délky kabelů plováků a čerpadla. Od rozvaděče k jímce se vykope drážka hluboká min. 40cm do které se položí chránička kabelů s protahovacím lankem, které se nechá na každém konci chráničky s přesahem cca 10 cm pro možnost navázání protahovaných kabelů. Průměr chráničky by neměl být menší než 40 mm. Podle skutečného průměru chráničky se vyvrtá vykružovacím vrtákem otvor do komínku jímky a chránička se protáhne dovnitř s přesahem 5-10 cm . Z vnější strany komínku chráničku utěsníme montážní pěnou. Na volný konec protahovacího lanka se naváží protahované kabely z jímky k rozvaděči a protáhnou se chráničkou (chráničku pokládáme tak aby nedocházelo k prudkým ohybům nebo přímo jejímu zlomení znemožňující protažení kabelů), chránička musí být v celé délce bez přerušení. Protážené konce kabelů vystupující z chráničky zajistíme proti poškození a také proti průniku vlhkosti. Veškeré práce spojené se zapojováním vodičů do ovládacího rozvaděče nebo do čerpadla musí provádět osoba znalá elektrotechniky s patřičným oprávněním. Na provedené práce pak musí být zpracována elektrorevize.

Ceny materiálu mimo standardní dodávku AQ-TK

Poklopy a roznášecí deska

| | |
|--|-------------------|
| A39518 poklop pojezdový litina-beton B-8D, B 125/12,5t | 2270,- Kč bez DPH |
| A-39519 poklop litinový pr.600/40 tun | 4324,- Kč bez DPH |
| Betonová roznášecí deska na litinový poklop | 4290,-Kč bez DPH |
| Těsnící manžeta jímky pr. 160/150 | 418,-Kč bez DPH |

Nástavce jímky – nestandardní výškové provedení

| | |
|---|------------------|
| Nástavec jímky s lemem 200 mm | 1305,-Kč bez DPH |
| Nástavec jímky s lemem 400 mm | 1771,-Kč bez DPH |
| provedení jímky ve výšce 2500 mm z výroby (příplatek) | 2105,-Kč bez DPH |

Rozvaděč

| | |
|--|-----------------|
| Stojánek elektrorozvaděče (pozinkovaný) | 1265 Kč bez DPH |
| Kabel k čerpadlu 20m včetně montáže navýšení o | 569 Kč bez DPH |
| Chránička kabelů pr.50 za 1m | 24 Kč bez DPH |

Řízený protlak na přípojkách vč. potrubí (cena za 1m)

| | |
|--|----------------|
| Potrubí kanalizační o průměru 40 mm vč. vodiče | 708 Kč bez DPH |
| Potrubí kanalizační o průměru 50 mm vč. vodiče | 736 Kč bez DPH |

3. Záruka

Soupis nežádoucích přímísenin v odpadních vodách – zejména pro použití ponorných kalových čerpadel AQK-04N a AQK-06.

1. Abrazivní přímíseniny – písek, kamínky, hlína nad 50 g/m³, apod.
2. Vlákenné 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 ostatních 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 obsahem písku menší než 50 g/m³
6. Odpadní voda z pračky

Závady, které nebudou opraveny v rámci záruky:

1. Poškození vinutí elektromotoru v důsledku nedostatečného jistění 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. Abrazivní 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 na hladině kapaliny v jímce TK

Výše jsou uvedeny nejčastější závady vznikající při provozování čerpadel v systému TK. Ke každé vzniklé závadě je však přistupováno individuálně .