

3. Provozní řád přečerpávací stanice

Uvedení do provozu

Samotné uvedení přečerpávací stanice (dále jen ČS) do chodu provádí dodavatel technologie, který odzkouší rovněž funkčnost celého systému, správné točení čerpadel, funkčnost havarijní signalizace, funkčnost ovládání, proměří izolační odpor čerpadel atd. Poté je systém předán k trvalému užívání.

Před uvedením do provozu je ČS je nutné, aby potrubí bylo bez nečistot (bahno, písek, kamení) pokud by v potrubí nečistoty zůstaly hrozí brzké poškození čerpadel nebo jejich ucpání. Zvláště je-li ČS vybavena čerpadly s řezacím zařízením dojde k otupení řezacích nožů a následné nefunkčnosti ČS!
Výskyt bahna, písku a kamení u čistě splaškové kanalizace je důvodem odmítnutí reklamace.

Provoz čerpacích stanic na odpadní vody

Přečerpávací stanice na odpadní vody je zvláště náchylná na poruchu, protože spolu se odpadní vodou často přitékají i materiály a odpady, se kterými si čerpadla nedokáží poradit. Proto musí provozovatel napojených budov pečlivě dbát na to, co do ČS kanalizací přitéká.

Do kanalizace se nesmí dostávat žádné velké pevné a vláknité materiály jako hadry, provazy, obinadla, PET lahve, igelitové tašky a podobně. Pokud jsou v napojených budovách instalovány výlevky, doporučuje se ně instalovat uzamykatelné mřížky, které zabrání nechtěnému spláchnutí takovýchto předmětů !

U ČS na splaškové vody vybavené řezacími noži je též nutné, aby do šachty nebyly splavovány žádné abrazivní materiály jako písek, bahno nebo kovové předměty. Tyto materiály řezací nože otupují, což má za následek vysokou pravděpodobnost poruchy nebo ucpání čerpadel !

U čerpadel s vírovými nebo otevřenými oběžnými koly se do ČS rovněž nesmí dostat žádné větší pevné předměty (max. do 50 mm), které by mohly ucpat čerpadlo nebo potrubí.

Obsluha

Čerpací šachta pracuje automaticky a nevyžaduje žádnou nepřetržitou obsluhu. V rámci pravidelné obsluhy se provádí především každodenní kontrola havarijní signalizace (zda-li neblinká maják nebo nebylo aktivováno dálkové hlášení poruchy). V případě že ano, je nutné co nejrychleji volat servis.

V rámci obsluhy se též provádí kontrola či případné vynášení česlicového koše (pokud je jím ČS vybavena). Interval kontroly zaplnění česlicového koše se doporučuje 1x za měsíc. Vynášení dle stavu. Obsah česlicového koše je nebezpečný odpad a měl by být ekologicky likvidován firmou k tomu způsobilou.

V rámci obsluhy splaškové ČS se doporučuje i pravidelné odčerpávání případných plovoucích nečistot v šachtě a to odčerpáním celého obsahu ČS zapnutím čerpadel na ruku a vyčkáním až hladina v ČS poklesne až k úrovni nasávacího otvoru čerpadla. Interval tohoto čerpání závisí na tvorbě plovoucích nečistot, především tuků. V případě výpadku elektrické energie nebo nefunkčnosti ČS na dobu delší než je akumulární schopnost šachty je nutné zajistit její vyvážení fekalovozem nebo instalovat provizorní čerpaní.

Údržba

Přečerpávací stanice se musí pravidelně udržovat, nebo dříve či později dojde zákonitě k její poruše, což obzvláště u ČS na splaškové vody vede ke značným nepříjemnostem. Je tedy zcela nutné provádět následující minimální údržbářské zákroky v doporučených intervalech a o těchto kontrolách vést záznamy.

Údržbářské zákroky s intervalem 1x za měsíc:

Jednou měsíčně je nutná kontrola a případné seřízení vůle řezacího nože čerpadla dle návodu výrobce (pokud je jím ČS vybavena)

Údržbářské zákroky s intervalem 1x rok:

Jednou ročně je nutné kompletně vyčistit šachtu přečerpávací stanice. Toto většinou provádějí firmy, které se zabývají vyvážením tekutých odpadů a disponují příslušnou technikou. Tyto firmy provedou odčerpání a oplach všech částí ČS tlakovou vodou. V šachtě se během jejího provozu kumulují neodčerpatelné těžké usazeniny a na hladině se zase shromažďují různé plovoucí nečistoty,

které čerpadlo při běžné konstrukci a ovládání ČS není schopno automaticky odčerpávat. Pro úsporu nákladů na čištění fekalvozem doporučujeme před tím obsah šachty co nejvíce sami odčerpávat zapnutím čerpadel na ruku.

Při této příležitosti se doporučuje provést kontrolu izolačního odporu a proudového odběru čerpadel. Izolační odpor musí být větší než 1 M Ω a proudový odběr by měl přibližně odpovídat šítkové hodnotě jmenovitého proudu I_N . V případě, že se liší o více než 2 A, kontaktujte servis dodavatele.

Údržbářské zákroky s intervalem 1x 5 let:

Základní údržbářské zákroky u čerpadel jsou:

- Měření izolačního odporu čerpadel
- Výměna ložiska a mazání
- Vizualní kontrola oběžného kola
- Kontrola hydraulického výkonu čerpadla
- Výměna řezacího nože, je-li jím čerpadlo vybaveno

Všechny tyto zákroky se provádějí v odborném servisu po vyjmutí čerpadla z ČS. Po zpětné instalaci čerpadla v šachtě je znovu nutné vizuálně zkontrolovat točení čerpadel a proměřit izolační odpor celé elektroinstalace. Pokud není možná odstávka provozu po dobu servisu čerpadel, je možno čerpadla spravovat po jednom nebo zajistit náhradní čerpání.

Základní údržbářské zákroky na výtlačku jsou:

- Kontrola uzavíracího kulového kohoutu. Zda-li s ním lze otočit a zavřít výtlačné potrubí.
- Kontrola zpětné kulové klapky. Při této kontrole se doporučuje zpětnou klapku po odšroubování bočního příruby rozdělat, vyjmout potápivou kouli a vše zkontrolovat případně vyčistit.
- Proplach potrubí. U splaškové kanalizace je vhodné jednou za 5 let vykonat proplach potrubí.

Základní údržbářské zákroky na elektroinstalaci

- Provést kontrolu veškerého ovládání a signalizace celé ČS
- Provést novou výchozí revizi elektrického zařízení

Závady

Při výskytu jakékoliv závady se musí tato neprodleně odstranit nejlépe po poradě ze zástupci dodavatele ČS. Rovněž při spuštění havarijní signalizace nebo jakékoliv pochybnosti o správné funkci ČS rovněž doporučujeme kontaktovat servis dodavatele.

Bezpečnost práce

Pokud není splašková ČS standardně vybavena odvětráním je nezbytné ji alespoň hodinu před vstupem dovnitř větrat. V ČS se tvoří plyny které mohou způsobit udušení nebo ztrátu vědomí. Je nezbytné, aby jakémukoliv vstupu do šachty asistovala druhá osoba mimo ČS a pracovník vstupující do šachty byl náležitě vybaven ochrannými pomůckami. Z hygienických důvodů musí mít i gumové rukavice a obuv.

Jakékoliv zásahy na čerpací stanici a vystrojení čerpadel může vykonávat jen osoba poučená. Zásah do elektroinstalace může provést jen osoba s příslušnou kvalifikací. Při všech vykonávaných pracích je nutné dodržovat všeobecné bezpečnostní předpisy.

V Uherském Hradišti dne 25.9.2014

Vypracoval: Hrstka Petr