

Teknikträff med 4evergreen om Biocleaner, dokumentation 25 april 2023

Frågor från chatten

VA-guiden sparade frågor från möteschatten och skickade dem till Oscar Falkenberg som besvarat frågorna. Vissa frågor har VA-guiden besvarat utifrån vad som sades på träffen och Oscar har fått korrigeras vid behov. Oscars svar är i grön text.

Service, övervakning och tillsyn

Vilka är de kritiska kontrollpunkterna i en BioCleaner?

VA-guiden svarar utifrån det som sades på träffen: från sammanfattningen på slutet av träffen.

1. Använd näsan – luktar det?
2. Bubblar det i ytterområdena i verket – fungerar syresättningen?
(Kolla aktivitet på tre ställen: (A) kraftigt bubbel under grovrensningen (korgen), (B) mindre bubblor (kolsyra-lik) i ytterområdena och (C) att återspolning av slam till inlopps-zonen fungerar)
3. Kontrollera att det finns flockningsmedel.
(Husägaren drar ofta ett streck och skriver datum på dunken vid påfyllning)
4. Efterfråga egenkontrollprogrammet och utgå från det.
5. Vid frågor eller funderingar ring 4evergreen: 08-4100 77 27 , tryck 2, för servicesupport

Kan man säga ett det som kontrolleras vid en funktionskontroll av 4evergreen är dess kritiska kontrollpunkter? I så fall vore en effektiv tillsyn att fokusera kontrollen på dem.

VA-guiden svarar utifrån det som sades på träffen: ja, kontrollpunkterna av 4evergreen innefattar dock mer omfattande provtagning så som syremättnad, pH, ortofosfat för mer noggrann kontroll. - Efterfråga egenkontrollprogrammet och följ upp.

[Apropå visning av exempel på serviceprotokoll] Har ni funderat på att ändra eller skriva mer info i protokollet? Värden säger inte så mycket.

Vi har, utöver det som delges i protokoll, även intern dokumentation och fotodokumentation i systemet om det är något som vi misstänker är avvikande, eller annat som är värt att notera. Värden så som andel upplöst syre i processen, pH värde och andel fosfor, temperatur i process samt information om slamkoncentration är värden som vi värdesätter. Utöver de funktionskontroller vi utför och byte av ev. slit delar eller annat är det svårt att ge mer information. Vad mer skulle vara av värde att vi skriver/ger information kring? Vi påtalar behov av slamtömning om det föreligger behov och levererar kemikalier om det behövs.

Visa var den ska provtas?

VA-guiden svarar utifrån det som sades på träffen: det beror på vilka krav och villkor som gäller för anläggningen. Före eller efter efterpolering? Ställer man krav på efterpolering behöver man sätt att ta prov efter efterpoleringen om den skall ha ett syfte. Finns provtagningsbrunn? - Vi ställer ibland ned system och reningsgraden om det finns en väl dimensionerad och anlagd efterpolering som del av systemlösningen på fastigheten, för att minska driftkostnaderna för fastighetsägaren.

Bäst att ta i provtagningsbrunn, dock viktigt att inte få med biohud. Rengör provtagningsbrunnen dagen innan provet, helst.

Möjligt att ta prov i verket. Går att ta i utlopp. Serviceorganisationen har en anordning som suger upp prov.

Viktigt att ha en klar tanke om varför provet ska tas. Rätt typ av prov, på rätt ställe och vid rätt tidpunkt är avgörande för att ett prov ska vara ett stöd i bedömningen. Att analys av provtaget vatten sker så snart som möjligt och per omgående kyls ned för att avstanna process och för att kunna ge ett mer korrekt värde.

Finns direktutsläpp så ta prov på det utgående vattnet ur det röret.

Underlättar en provtagningsbrunn provtagningen mycket?

VA-guiden svarar utifrån det som sas på träffen: om det är ett krav att det ska redovisas provresultat efter efterpolering behövs till exempel en provtagningsbrunn. Verken är testade och certifierade och får servicebesök två gånger per år → inget måste med provtagningsbrunn.

Vid en "synlig" /okulär inspektion kan man fota och skicka till er för en bedömning?

- Ett foto är alltid en bra början, men glöm inte att dokumentera annan info så som slamkoncentration, temperatur och pH i processen, driftläge, belastningen (antal pe). Att bara få ett foto är många gånger tyvärr inte tillräckligt

Kan man provta när som helst eller måste det vara under en viss cykel?

- Normalt sett kan man alltid provta det utgående vattnet.

UV-ljus

Går det att komplettera äldre anläggningar med den UV-ljusenheten?

- I och med att vi sålt biocleaner i Sverige sedan 2007 finns det idag flera tusen anläggningar och ca 7 olika versioner av dessa system. Alla av dessa går inte att komplettera med den UV enhet som vi numera säljer som standard. Troligen har dock en bedömning gjorts från början och val av recipient har gjort på sådant sätt att ett UV ljus inte ansetts behövt eller skäligt för den fastigheten och dess tillstånd. De biocleaner som cirkulerar på andrahandsmarknaden kan normalt inte kompletteras med intern UV.

Har verket någon reglering på utgående vattenmängd som leds via ett UV-ljus enhet. Eller fungerar det helt enligt mkt avloppsvatten in samma mängd och hastighet ut?

- Biocleaner är ett av få minireningsverk på marknaden som certifierat den inbyggda UV enheten enligt standard. Således fungerar UV enligt gällande norm och om det inte avses att frångå normen i avseende på belastning. Biocleaner fungerar med kontinuerlig rening och med satsvisrening i mindre skala då en utpumpning sker normalt 1-2ggr/dygn inför stundande större belastningstoppar så som morgon och kvälls bestyr. UV-ljuset klarar både och.

Bytesfrekvens för interna UV lampor?

VA-guiden svarar utifrån det som sas på träffen: beror på lampa då det finns olika.

Fritidshus och semesterläge

Ska fritidshus ställa om för semesterläge? Hur lång är uppstartstiden?

- Enheten har möjlighet till fritidsdriftläge. Så lämpligen så låser man dörren, stänger av gasen, tömmer kylan och sätter ned driftläget på reningsverket när man stänger för säsongen på fritidshuset. Systemet "går inte sönder" om man glömmer, men man förbrukar onödigt mycket el.

Efter hur lång tid kan verket provas efter semesterläge?

- Det kan provats direkt. Men den analys man gör behöver man även förstå resultatet av baserat på förutsättningarna. Direkt efter ett långt uppehåll kan andelen extern kolkälla vara begränsad och slamkoncentrationen kan ha gått ned. Det kan därför vara avvikande resultat från normal drift. Vid belastning efter långa uppehåll kan processen i vissa fall behöva få normal belastning under ett par veckor för att fullt ut anpassa processen igen. Allt är avhäng av i vilket skick anläggningen var när man lämnade den.

Vad händer när driftläget höjs? Hur ändras processen i verket?

- Ett högre driftläge ökar andel minuter som syresättning sker i processen. Det innebär att processen får mer syre och kan belastas med mer organisk belastning. Om en process skulle lukta "avlopp" så är det ofta ett tecken på att det är för lite luft i processen och driftläget kan höjas 1 steg för att inom 24-48h senare inte längre lukta "avlopp".

Det nämndes i början att minireningsverk för fritidshus inte behöver slamtömmas överhuvudtaget. Även om bakterierna vid semesterläge åter upp varandra och därmed minskar slamvolymen tycker jag att det låter konstigt att inte behöva tömma alls. Någonstans måste massan ta vägen. Kan du förklara lite mer om det?

- Detta är inte applicerbart på de normala aktivslamprocesser som vi talar om i BioCleaner eller som finns på marknaden idag. Detta rör vad vi kallar 4evergreen MBR premium och de bygger på en annan typ av biologisk rening kombinerat på Membranseparation. Bastar på över 20års drifterfarenhet och 1000-tals årliga service på dessa MBR system i främst Tyskland och USA så är det så att de fritidshus som har vanligt WC och BDT avlopp kopplad till en MBR Premium inte behöver tömma slam. MBR processen har en biomassa med över 10ggr så hög koncentration som i en vanlig aktivslamprocess och en extrem hög slamålder och låg produktions av överskottslam. Även vid permanent, året runt belastning, av tex 5 pe, skapar systemet endast ca 2- 400 liter överskottslam på ett helt år att ta till vara på. Vi vet att detta inte är vad som normalt erbjuds i marknaden men har i Sverige nu 5 års sommarbelastning på fritidshus där vi inte tömt en enda gång. Har själv MBR systemet med 6 personers belastning, fritidshus, där vi gått från upp till 3tömmningar / år av slutna tank och BDT till att idag vara inne på 3:dje året utan att ha tömt systemet. Läs gärna mer på www.framtidensreningsverk.se eller ring mig direkt på 0703311549 kan jag berätta mer eller boka upp en demo i Norrtälje kommun där mitt reningsverk går att besöka.

Slam och slamtömning

Korgen är lika med grovrensen?

VA-guiden svarar utifrån det som sas på träffen:

Ja

Visa var man slamtömmar?

VA-guiden svarar utifrån det som sas på träffen: Oscar visade under träffen. Finns en dekal på insidan av verkets vägg vid korgen för grovrens.



Övriga frågor

Har ni sett verk som tryckts ihop? Vad ser ni är problemet då?

- Ja. Det kan noteras att en bristfällig/felaktig installation förorsakat att tank skadas. I vissa fall är det av mindre art och inget som direkt påverkar. Vi har dock till och med sett tankar som flugit upp ur marken då blir det problem med egentligen allt. Deformation av skiljeväggar i den yttre delen av systemet kan förekomma, vilket har mindre betydelse för processen. Vi förespråkar att fastighetsägare anlitar någon som gått utbildningen #proffpåavlopp eller annan kunnig inom anläggning för att minska risken för felaktiga installationer.

Vi ser ofta att backspolning från dricksvattenfilter leds till reningsverk. Är detta något ni kollar med fastighetsägarna?

VA-guiden svarar utifrån det som sas på träffen: Ja. Oscar nämnde i presentationen att frågan uppmärksammas, bör uppmärksammas, i samband med projekteringen och att man upplyser husägaren om risken med detta, att det är olämpligt. 4evergreen har normalt ett uppstartsbesök med fastighetsägaren på plats och då belyses problematiken med backspolande filter som aldrig, oavsett teknik, skall kopplas på en spillvattenledning.