

03.00 DRIFTSVEJLEDNING.

For renseanlægget skal der som minimum påregnes driftstilsyn 1-2 gange om ugen, med et tidsforbrug på 1 á 2 timer pr. gang.

Driftstilsynet kan opdeles på nedennævnte tre hovedområder:

1. Drift og vedligeholdelse af maskiner
2. Driftskontrol og procesovervågning
3. Journalføring

03.10 Drift og vedligeholdelse af maskiner.

For så vidt angår den løbende maskinmæssige drift og vedligeholdelse, henvises til medfølgende driftsvejledninger og -manualer etc. fra de respektive maskinleverandører.

De enkelte maskiners driftstimer noteres ned i driftsjournalen ved hvert driftstilsyn.

03.20 Driftskontrol og procesovervågning.

Generelt.

Der skal foretages jævnlige observationer af det indkomne spildevands fysiske kendetegn, såsom pH, temperatur, farve og lugte m.v.

Med hensyn til spildevandets biokemiske sammensætning, henvises til de obligatoriske laboratorieanalyser.

Evt. bemærkninger til ovennævnte forhold, indføres i driftsjournalen.

Pumpebrønd.

I pumpebrønden må der under ingen omstændigheder forekomme elementer som kan tilstoppe pumpen.

Pumpen skal ved hvert eftersyn eller efter behov efterses og rengøres for evt. fedt eller lign. (Se også driftsvejledning afsnit 5).

Tilløb til pumpebrønd fra kloaksystem og efterklaringsstank kontrolleres for tilstopning og spules/rengøres ved hvert eftersyn eller efter behov.

Slamtilførsel fra efterklaringsstanken styres af en motorventil, som efterses efter behov.

Septiktank.

Anlægget i normal drift.

Følgende bør især iagttages:

1. Tanken må ikke stinke (kun meget svag lugt)
2. Hvis svømmeslamlaget i septiktanken bliver for tykt (max 10 cm) eller mærkes hårdt og kompakt, bør det brydes og omrøres, således at det synker til bunds, for udrådning med de bundfældede urenheder.

Det kan blive nødvendigt at fjerne en del af svømmeslamlaget, hvis omrøring ikke er tilstrækkelig.

3. Slamrødningen er en kontinuerlig proces, der kan sammenlignes med en forbrænding. Forbrændingen udskiller et biprodukt - slam.

Slammet skal fjernes 8 til 10 gange årligt, eller efter behov, jf. punktet slamtømning.

Slamtømning.

Slam fjernes 8 til 10 gange årligt, eller efter behov. Synlige tegn på nødvendig slamtømning er opstigende gasblærer eller slam på vandoverfladen.

1. Ved slamtømning fjernes først svømmeslam fra overfladen. Herefter tømmes tanken.

Det er vigtigt at tømningen sker via tømningensrøret, således at tømningen foregår fra bunden.

2. Afslut med en kraftig gennemspuling af tilførsrøret.
3. Ved hver anden eller tredje slamtømning anbefales det at tømme tankene helt - det vil sige også for vand.

Septiktankene skal derpå spules rene for eventuelle aflejringer på vægfladerne og glidefladerne, så disse bevares glatte.

Anlægget fyldes med rent vand for det igen tilføres spildevand.

Tanktømninger skal altid noteres i driftsjournalen.

Evt. driftsforstyrrelse.

Driftsforstyrrelser i septiktanken er ofte foranlediget af tilstopninger.

Følgende typiske eksempler kan nævnes:

1. For lille fald på tilløbs- eller afløbsledning, hvilket kan forårsage propdannelser. (Ingen selvrensning i ledningen).
2. Tilstopning i tilløbsrøret.

Af andre og mere alvorlige driftsforstyrrelser kan nævnes:

3. Forrådnelsesprocesserne forløber forkert - tanken er gået i "sur forgæring".

Forholdet viser sig ved en meget ubehagelig lugt og et tykt gulbrunt slamlag på vandoverfladen.

Problemet kan i mange tilfælde afhjælpes ved tilsætning af en base som f.eks. kalk Ca(OH)_2 eller natriumhydroxyd NaOH .

4. Generel overbelastning af anlægget.

Dykket Biologisk Filter.

Skumdannelse.

I den første tid efter anlæggets opstart, vil der kunne forekomme mere eller mindre kraftige skumdannelser i filtertanken.

Skumdannelsen giver normalt ikke anledning til driftsmæssige problemer, men ønskes dog begrænset af rent æstetiske årsager.

Evt. skumproblemer vil imidlertid aftage væsentligt - eller helt ophøre, når indkøringsperioden er overstået, idet den dannede filterhud vil foretage en bakteriologisk nedbrydning af de skumdannende stoffer i spildevandet.

Ved vedvarende kraftige skumproblemer kan det evt. vise sig nødvendigt at tilsætte skumdæpende olie til filterbassinets indløb, eller alternativt at opbygge et sprayarrangement over filterbassinets overflade.

Diffusorer og filtre.

Det skal kontrolleres at diffusorerne giver en god luftfordeling til filterelementerne.

Dette kan ske ved en visuel iagttagelse af filterbassinets vandoverflade, idet der her skal være en jævn og ensartet fordeling af luftbobler.

Er der derimod et sted med særlig kraftig bobledannelse, kan dette være forårsaget af ødelagt gummistrømpe eller et defekt diffusorrør.

Der kan evt. også være sket det, at nabo-diffusorerne er mere eller mindre tilstoppede.

Afhjælpning af en tilstoppet diffusor kan ske efter følgende fremgangsmåde:

1. Luftforsyningen til de andre filterelementer afbrydes, hvorved det ene filterelements 3 diffusorrør gennemblæses af hele den tilførte luftmængde.

En sådan momentan og voldsom luftskylning vil - evt. gentaget et par gange, ofte være tilstrækkeligt til at klare problemet.

I modsat fald iværksættes pkt. 2.

2. Luftforsyningen til det aktuelle filterelement afbrydes og hele elementet hejses langsomt op af filterbassinet.

Når hele filterelementet er oppe, kan de bundmonterede diffusorrør inspiceres og om fornødent udskiftes med nye.

Herefter sænkes filterelementet atter på plads nede i bassinet, og luftforsyningen genetableres.

For at forebygge mulige problemer af ovennævnte karakter, skal "luftskylleproceduren" som nævnt under pkt. 1 gennemføres regelmæssigt, hvilket vil sige 1 á 2 gange pr. måned pr. filterelement.

Endvidere skal hver enkelt filterelement hejses op for en nærmere inspektion (procedure som ovennævnte pkt. 2), 1 á 2 gange pr. år.

Luftskylninger såvel som filterinspektioner noteres ind i driftsjournalen.

Luftforsyningen.

Luftforsyningen til det dykkede biologiske filter, sker fra en sidekanalsblæser.

Den tilførte luftmængde skal altid kunne opretholde et iltindhold i filterbassinet på min. 2 mg O₂/l.

Efterklaringstank.

Bundfældet slam skal i princippet fjernes fra efterklaringstanken i en kontinuerlig strøm.

For at få et fornuftigt forhold mellem den udtagne slammængde og slammets tørstofindhold, er det imidlertid nødvendigt at indlægge passende pauseintervaller mellem slampumpens driftsperioder.

I dimensioneringssituationen vil der dannes i størrelsesordenen 7,7 kg SS/d.

Udtages dette ved en tørstofprocent mellem 0,5 og 1,0, skal der således udtages et sted mellem 770 og 1.590 l slam pr. dag.

Enhver ændring i slamudtagsproceduren skal noteres i driftsjournalen.

UV-ozonanlæg:

UV-ozon C-3-S/AOZ 1-2

Driftsvejledning, se afsnit 5.

Pumper generelt:

Pumper skal efterses ved hvert tilsyn min. 1 gang månedlig, og vedligeholdelse af pumper(erne) skal ske jf. driftsvejledning fra fabrikanten, se afsnit 5.

03.30

Journalføring.

Ved hvert driftstilsyn skal der føres journal over samtlige forhold som har betydning for anlæggets gode drift og effektivitet.

Til dette brug er der vedlagt forslag til DRIFTS-JOURNAL.

Driftsjournalen er udarbejdet for månedsvis udskiftning.