



BRUKERINSTRUKS

Klaro minirenseanlegg med utendørs styreskap

Versjon 2.0 – 01.11.2024

Instruksen gjelder for alle nedgravbare minirenseanlegg med utendørs styreskap

Minirenseanlegg fra Klaro er konstruert for effektiv rensing av avløpsvann fra hus og hytter. Renseanlegget er enkel i sin tekniske oppbygning, og består av en nedgravbar tank og et frittstående utendørsmontert styreskap. I styreskapet er automatikk og andre elektriske komponenter plassert.

Alle avløpsanlegg har behov for drift og vedlikehold for å fungere optimalt. For minirenseanlegg er det krav i forurensningsforskriften om skriftlig serviceavtale med leverandør eller annen fagkyndig virksomhet (§12-13 og vedlegg 2 til kapittel 11, pkt. 2.3). Minirenseanlegg skal ha tilsyn av sertifisert servicetekniker iht. gjeldende serviceavtale.

Anleggseier er ansvarlig for ukentlig å kontrollere at anlegget fungerer tilfredsstillende, og melde fra til Klaro sin om avvik som oppstår mellom servicebesøkene.

Minirenseanlegg baserer seg på tidsstyrt SBR-systemet (sequence batch reactor). De nedgravbare tankene inneholder to kammer, hvor første kammer fungerer som slamlager og buffer, mens andre kammer er rensekammer med lufttilførsel og kjemisk felling av fosfor. Renseanlegg fra Klaro har normalt sett 4 rensesykluser per døgn, og syklusene starter 07:00, 13:00, 19:00 og 01:00.

Ansvar for forurensning

For private avløpsanlegg har forurensningsloven en bestemmelse som fastslår at det er eier av den eiendom som anlegget først ble anlagt for, som er ansvarlig for drift og vedlikehold, jf. § 24. Denne bestemmelsen får størst betydning ved anlegg som betjener flere hus. Ved ett-husanlegg er det normalt den som eier huset som søker om utslippstillatelse og som blir ansvarlig for forurensningen på eiendommen. For anlegg som betjener flere hus vil man stå kollektivt ansvarlig for forurensningen.

Anleggseier er typisk ansvarlig for følgende:

- Følge brukerveiledningen, herunder være nøye med hva som tilføres anlegget.
- Følge med på alarmer og varsle service når alarmen går eller det oppstår noe unormalt (unormal drift, funksjonssvikt e.l.).
- At belastning i antall PE og mengde avløpsvann samsvarer med utslippstillatelsen.



- At eventuelle vilkår i utslippstillatelsen innfris.
- Dialog med kommunen dersom det oppstår forhold som er i strid med utslippstillatelsen.
- Sørge for at anlegget er tilgjengelig for service til avtalt tid og for slamtømmebil til enhver tid.
- Betale for service, kjemikalier, nødvendige utbytting av slidedeler og ekstraordinær service.
- Betale for slamtømming.

Ved utleie av bolig er anleggseier ansvarlig for å sette leietaker inn i brukerveiledning og øvrige forpliktelser som leietager må bidra til å oppfylle, eks. hva som kan og ikke kan tilføres renseanlegget og evt. andre forpliktelser knyttet til drift og vedlikehold av anlegget. Anleggseier bør også informere beboere om andre viktige forhold ved utslippstillatelsen, slik som maksimal belastning (antall brukere), og plikt vedrørende å sikre service og tilsyn adgang til renseanlegget.

Følgende må ikke kastes i avløpet

- Bensin, olje, maling, terpentin, white sprit og andre kjemikalier. Slike væsker dreper bakteriene i anlegget og påvirker renseprosessen, slik at anlegget ikke renser som det skal. Klorin, Plumbo, kaustisk soda og lignende kan brukes med forsiktighet.
- Tekstiler, bleier, vaskefiller, bind, tamponger, våtservietter og tørkepapir/toalettpapir med mye lim. Tekstiler av denne art løser seg ikke fullstendig opp og kan forårsake tetning, redusert rensing og andre mekaniske følgefeil. Ved tetning må dette fjernes av servicepersonell og/eller slamtømmer.
- Metaller og gjenstander som ikke løser seg opp i vann
- Bomullspinner, fyrstikker, kondomer, sigarettstumper osv. må aldri i anlegget. Disse kan forårsake tetning, redusert rensing og andre mekaniske følgefeil. Er problemet stort kan det medføre at anlegget må tømmes helt
- Matfett, frityrolje, talg og fett i store mengder. Fett i anlegget har en meget langsom nedbrytningsprosess og påvirker renseprosessen. Fett kan også medføre tetninger og vond lukt.

Se denne lenken for bransjeinformasjon om bruk av minirensesanlegg:

<https://youtu.be/1Ad1ciFujpA?si=-2BAoewtO0NUFXX5>

Filmen er utarbeidet i samarbeid mellom de ulike bedriftene organisert av bransjeforeningen Avløp Norge.

Egenkontroll av anlegget

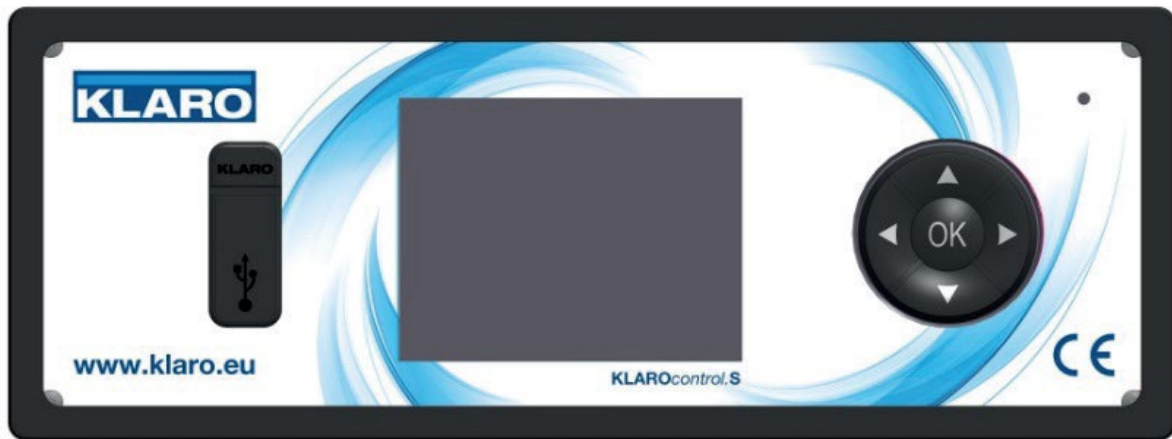
Anleggets styreskap er utstyrt med lyd giver for alarmsignal, som er lett å høre. Dersom lydalarm høres må feilmelding i styreskapets display leses av, og servicepersonell fra Klaro kontaktes. Som alternativ til lyd giver for alarmsignal kan alarmlampe monteres på hensiktsmessig sted, dette er ekstra utstyr og kan bestilles ved å kontakte Klaro.

Anleggseier/bruker må ukentlig kontrollere at anlegget har strømtilførsel og at ingen feilmeldinger står i displayet.

Feriemodus

Anlegget kan settes i «feriemodus» hvis anlegget skal stå uten belastning over lengre tid. I «feriemodus» pumpes det ikke lenger ut rensert vann fra anlegget. Det foregår kun en liten lufting for å holde aktivslammet i live. I tillegg sirkuleres en liten mengde avløpsvann mellom anleggets to kammer via returslamheverten og tilførselsheverten for å tilføre aktivslammet næringsstoffer (prosessen kalles "slamresirkulasjon"). Anlegget må stå med kontinuerlig strømtilførsel, selv når eiendommen anlegget betjener ikke er i bruk.

Betjening av styresentral / PLS



Slik ser anleggets styresentral ut.

Til venstre befinner det seg en inngang for USB 2.0 minnepinne, som benyttes av servicepersonell for å oppdatere anleggets programvare. I midten er det et display som aktiveres ved å trykke inn en av tastene på menyen til høyre, som har fire ulike retningspiler, og en «ok»-tast i senter.

For å restarte anlegget kan man holde inn «ok»-tasten i fire sekunder.

Øverst i høyre hjørne på styresentralen er det et lite LED-lys, og fargen på dette indikerer anleggets driftsstatus:

- Grønt lys indikerer at alle anleggets funksjoner fungerer som normalt
- Blått lys indikerer at anlegget er i håndstyringsmodus
- Gult lys er en merknad til drift, men anlegget er fortsatt operasjonelt
- Rødt lys indikerer driftsavbrudd

Kontakt Klaro dersom LED-lyset ikke er grønt når du foretar den ukentlige egenkontrollen.