

Fremtidens minirensesanlegg

Norsk-produsert minirensesanlegg
med innovativ teknologi



Web-basert
overvåkning

1 årlig
slamtømming



ODIN MILJØ

www.odin-miljo.no



Forspranget ligger

Odin Batchpur minirensesanlegg - et nyskapende kvalitetsprodukt utviklet av Odin Miljø i samarbeid med Batchpur GmbH i Tyskland.

Odin Miljø produserer tanker og sammenstiller alle anlegg ved egen fabrikk i Fredrikstad.

Batchpur GmbH leverer teknologi og styringssystemer.



«Rent vann - vårt felles ansvar!»



Testet og godkjent iht. NS-EN 12566-3

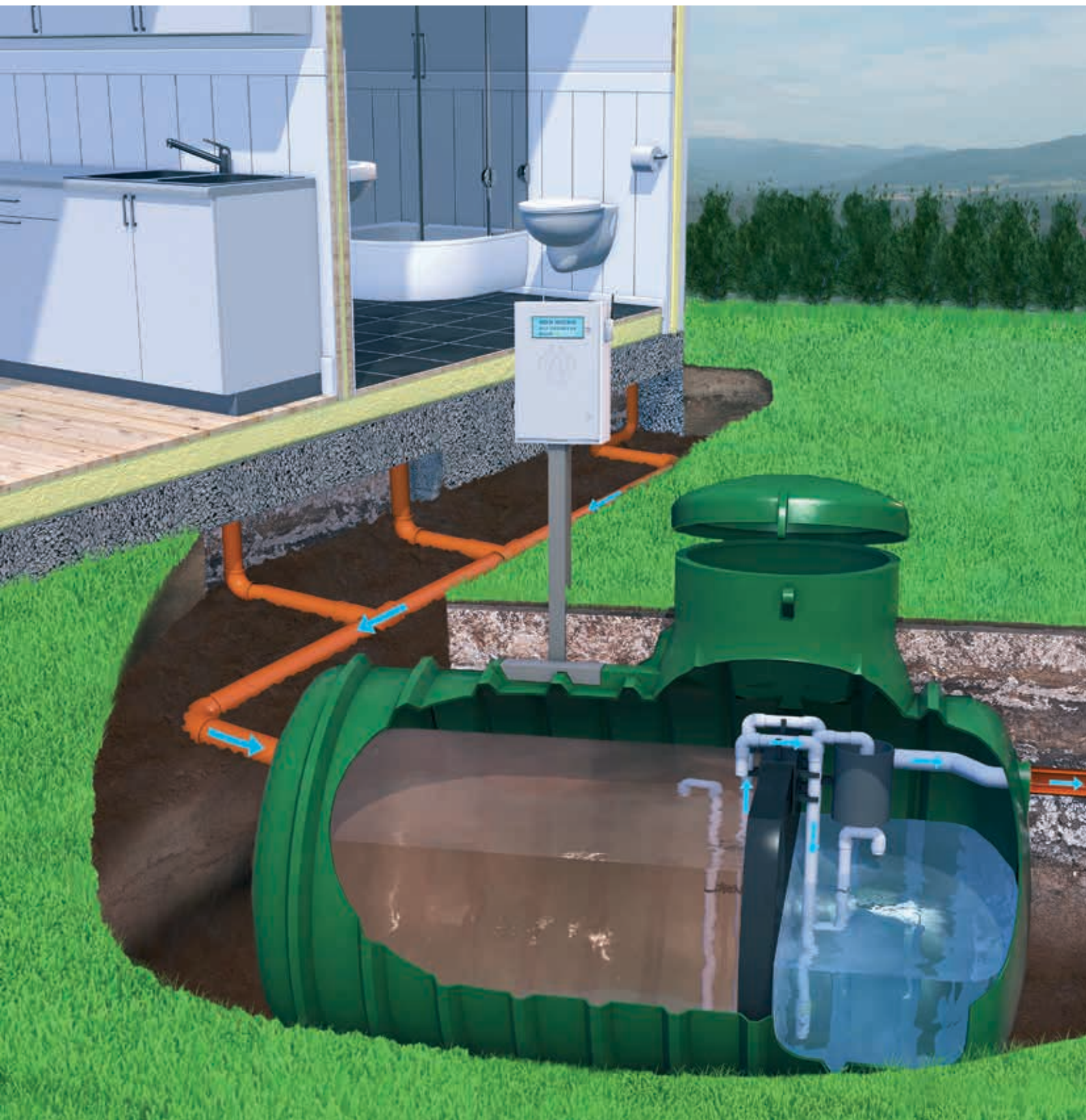


- Patenterte systemer.
- Ingen pumper.
- Ingen bevegelige deler i tanken.
- Ingen montering av deler før igangkjøring.
- Ingen strømførende deler i tanken.

i kvaliteten og teknikken

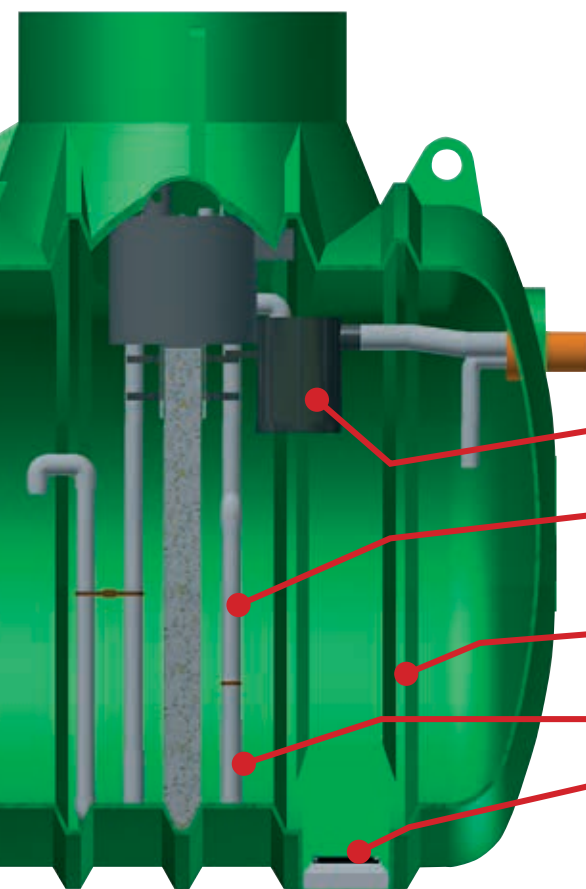
Odin Batchpur minirensanlegg produseres i meget robuste materialer. Det benyttes utelukkende komponenter av høyeste industristandard, beregnet for norske forhold.

Anleggene er meget enkle å installere og klare til bruk rett fra fabrikk. Dette er et meget driftssikkert kvalitetsprodukt med lang levetid.



Fremtidsrettet teknologi

Høykvalitets komponenter og sofistikerte systemer



«EasyCon®» kontroll med patentert «O₂ Automatic oxygen control®».

Høykvalitets GFK-kabinett for utvendig montering (IP 44). Fullt grafisk opplyst display

Rustfrie rørdeler.

Fargede trykkslanger for enkel og entydig montering.

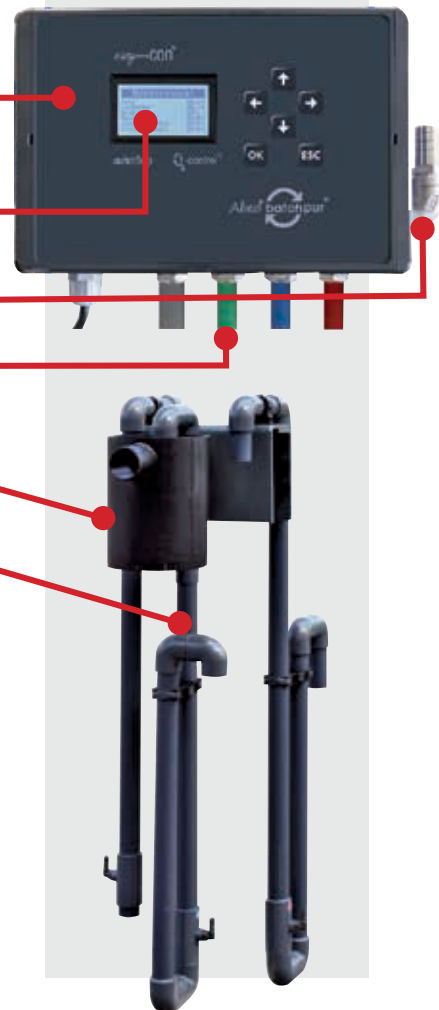
Stor prøvetakingsbeholder for enkel uttak av vannprøve inkludert.

Slitasjefri mammut luftpumpe. Industristandard på rør (ingen bevegelige deler i tanken).

Nøyaktig, trinnløs måling av vannmengder uten vipper.

Automatisk fjerning av overskuddslam.

Belufter kan enkelt tas opp selv under drift.



Nyutviklet, hengslet lokk med isolasjon

Mulighet for låsing

Isolasjon inne i lokket

Solid hengsling

Lokk til septiktanker, samletanker og renseanlegg har tidligere vært produkter med variabel kvalitet, gjerne enkle glassfiberlokk. Sikring av lokk har også vært mangelfull. Etter mange års erfaring med innspill fra anleggseiere, slamtømmere og myndigheter har Odin Miljø utviklet et helt nytt Ø90 cm. lokk hvor både kvalitet og funksjon er betydelig oppgradert.

Hengsling

Med solid hengsling er lokket enkelt å åpne og lukke.

Man slipper å ta av hele lokket, noe som gjør jobben mye enklere for de som skal drifte og tømme anlegget.

Isolasjon

Odin Batchpurs lokk er innhule og sprøytes fulle med isolasjon. I tillegg er de utstyrte med ferdig montert pakning mellom lokk og tank. Ferdig isolerte lokk leveres som standard på alle anlegg.

Låsing

Anleggseiere er selv ansvarlig for sikring av tanker og kummer på egen eiendom. Odin Batchpurs hengslede lokk er meget enkle å sikre.

Dosering uten mekanikk (pumpe)



Hovedtyngden av minirenses-anlegg på det norske markedet har i dag løsninger for fjerning av fosfor.

De fleste anlegg benytter polyaluminiumklorid (PAX) kjemikalier. Kjemikaliene tilsettes gjerne i anlegget ved hjelp av mekaniske eller elektriske doseringspumper.

Batchpurs patenterte doseringssystem tilsetter kjemikalier ved hjelp av luft og pneumatisk trykk. Det er dermed ingen mekaniske deler som slites.

Medgått mengde PAX kan enkelt avleses fra «EasyCon®» web-portalen¹⁾.

¹⁾ Tilleggsutstyr

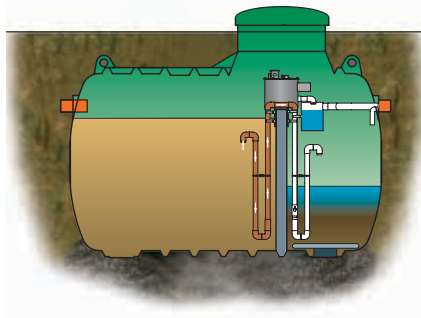
Utvendig styring



Odin Batchpurs styreskap leveres som standard, ferdig montert oppe på anlegget men kan enkelt flyttes inntil 30 m. til garasjevegg e.l.

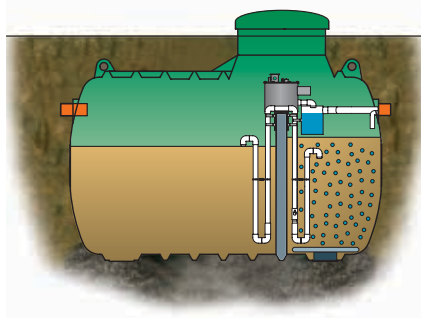
SBR-prosess, trinn for trinn

(SBR = sequencing batch reactor)



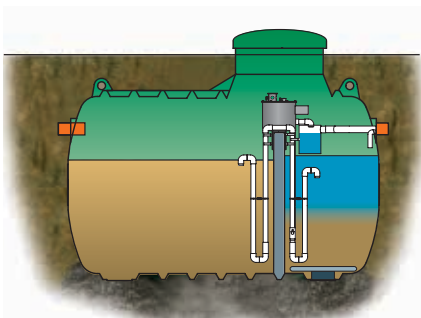
1. FYLING

Avløpsvann fra slamavskilleren (1. kammer) pumpes inn til SBR-reaktoren (2. kammer) i 2 omganger. Mengden avløpsvann registreres av systemet før behandlingen fortsetter.



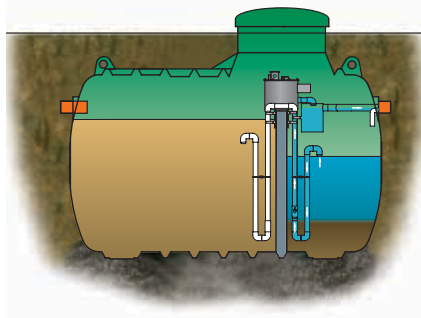
2. LUFTING

Avløpsvannet luftes og sirkuleres ved hjelp av blåse-maskinen i styreskapet. Den biologiske rensingen skjer i denne fasen. Kontrollenheten registrerer vannmengden og luftetiden bestemmes automatisk. Mot slutten av luftetiden tilsettes en dose kjemikalier fra den innvendige PAX-beholderen proporsjonalt med mengden avløpsvann.



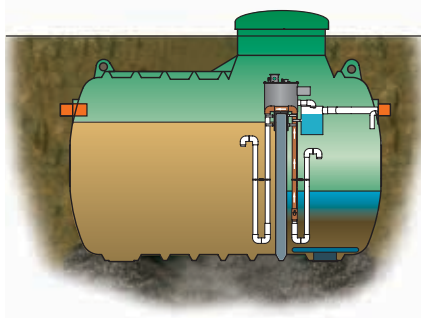
3. SEDIMENTERING

I sedimenteringsfasen stanses luftingen. Biomassen og forbindelser med PAX/fosforpartikler (fnokker) i reaktoren synker til bunnen av reaktoren. En klar vannfase dannes øverst. Dette er det ferdig rensede avløpsvannet.



4. UTPUMPING AV RENSET VANN

Fra den klare vannfasen pumpes en mengde ferdig rensed avløpsvann ut ved hjelp av luft. Vannet føres ut via den integrerte prøvetakingskummen til resipienten.

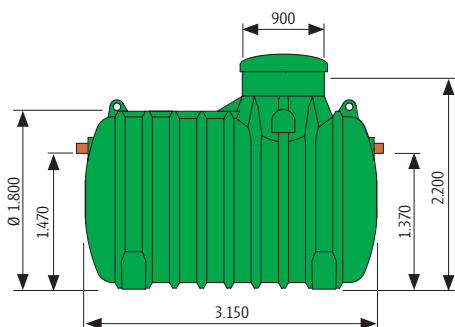


5. RETURPUMPING AV SLAM FRA REAKTOREN

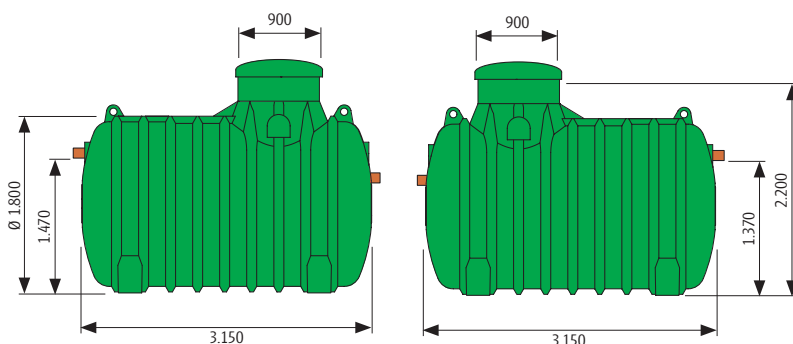
Overflødig biomasse (aktivt slam) som oppstod i løpet av rensesprosessen pumpes nå tilbake til slamavskilleren ved hjelp av luft. En gitt mengde biomasse beholdes i reaktoren for å håndtere neste syklus. Hele prosessen starter så på nytt.

Modell serie - tekniske data (alle mål i mm)

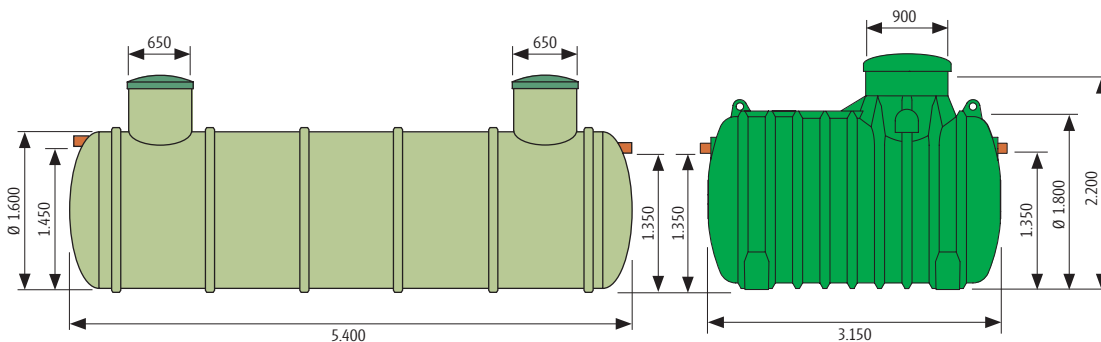
**Antall
pe
5**



10

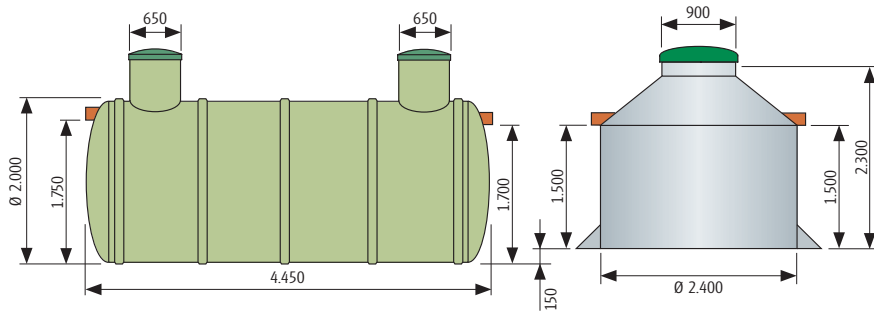


15

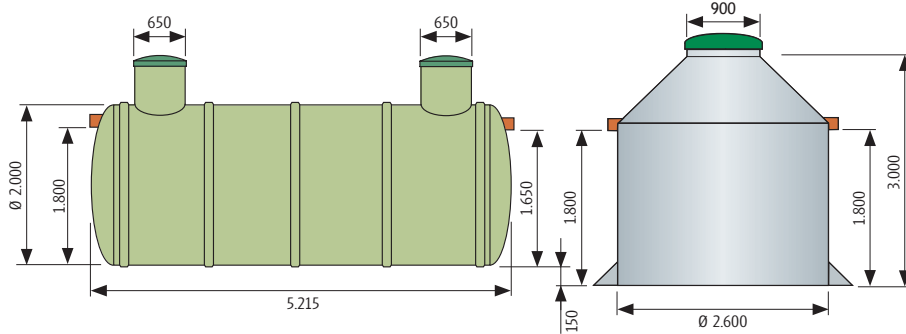


Antall pe	5	10	15
Antall slamtømminger pr. år:	1	1	2
Slamavskiller volum:	3,85 m ³	7,30 m ³	9,50 m ³
Effektivt slamlagervolum:	3,25 m ³	6,51 m ³	7,93 m ³
Tankmaterialer:	Polyetylen	Polyetylen	Polyetylen/GUP
Ca. strømforbruk pr. år:	Ca. 200 kwh	Ca. 350 kwh	Ca. 400 kwh
Rørdimensjon inn/ut:	Ø110 mm	Ø110 mm	Ø110 mm
Antall tanker:	1	2	2
H1 - Tot høyde tank 1 (inkl. halser):	2 200 mm	2 200 mm	2 050 mm
D1 - Diameter tank 1:	1 800 mm	1 800 mm	1 600 mm
L1 - Lengde tank 1:	3 150 mm	3 150 mm	5 400 mm
V1 - Vekt tank 1:	400 kg	350 kg	520 kg
H2 - Tot. høyde tank 2 (inkl. halser):		2 200 mm	2 200 mm
D2 - Diameter tank 2:		1 800 mm	1 800 mm
L2 - Lengde tank 2:		3 150 mm	3 150 mm
V2 - Vekt tank 2:		400 kg	400 kg

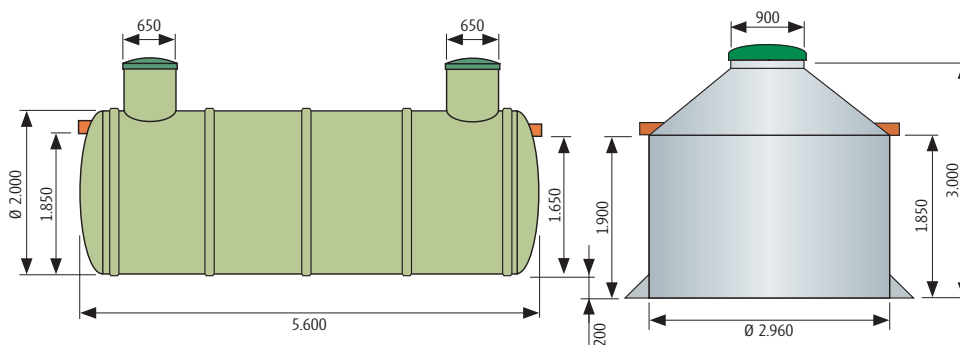
**Antall
pe
20**



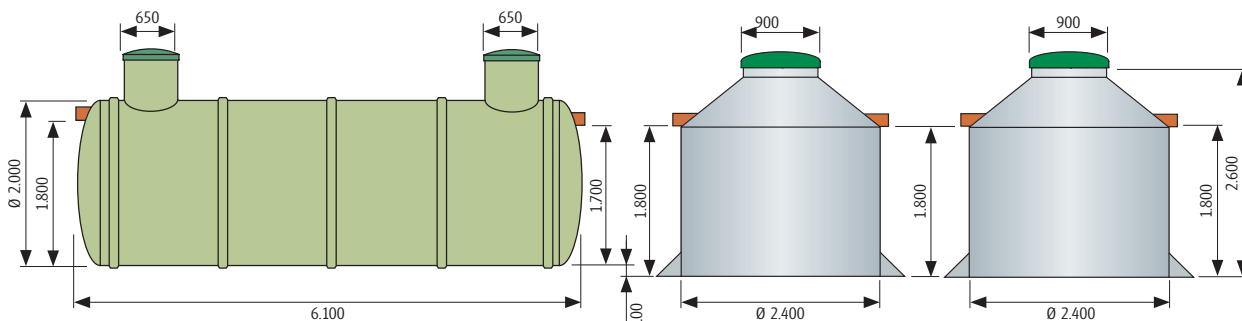
30



40



50



Antall pe	20	30	40	50
Antall slamtømminger pr. år:	2	2	3	3
Slamavskiller volum:	12,0 m ³	14,0 m ³	15,5 m ³	17,0 m ³
Effektivt slamlagervolum:	10,2 m ³	11,3 m ³	11,9 m ³	12,5 m ³
Tankmaterialer:	Rustfritt stål/GUP	Rustfritt stål/GUP	Rustfritt stål/GUP	Rustfritt stål/GUP
Ca. strømførbuk pr. år:	Ca. 450 kwh	Ca. 500 kwh	Ca. 550 kwh	Ca. 1 100 kwh
Rørdimensjon inn/ut:	Ø160 mm	Ø160 mm	Ø160 mm	Ø160 mm
Antall tanker:	2	2	2	3
H1 - Tot høyde tank 1 (inkl. halser):	2 450 mm	2 450 mm	2 450 mm	2 450 mm
D1 - Diameter tank 1:	2 000 mm	2 000 mm	2 000 mm	2 000 mm
L1 - Lengde tank 1:	4 450 mm	5 215 mm	5 670 mm	6 800 mm
V1 - Vekt tank 1:	650 kg	750 kg	860 kg	910 kg
H2 - Tot. høyde tank 2 (inkl. halser):	2 300 mm	3 000 mm	3 000 mm	2 600 mm
D2 - Diameter tank 2:	2 400 mm	2 600 mm	2 960 mm	2 400 mm
L2 - Lengde tank 2:				
V2 - Vekt tank 2:	900 kg	1.200 kg	1 400 kg	1 000 kg



easy...con[®]

control[®]
Automatic oxygen control

air step

Easy Con styreenhet - tysk ingeniørkunst på sitt beste

Styreenhet i Odin Batchpur minirensanlegg er utviklet og leveres av Tysklands ledende ekspert på små avløpsanlegg, Batchpur GmbH.

Systemet er patentert og unikt for denne typen rensanlegg.

Batchpur GmbH leverer styringssystem til rensanlegg over hele verden.

Styreenheten har opplyst display med enkel avlesning av driftsparametere.

Pneumatisk styringssystem - sparer 90% strøm

I stedet for tradisjonelle magnetventiler, benytter Odin Batchpur motorventiler som styres av det patenterte Airstep[®] luftfordelingssystemet.

I motsetning til magnetventiler, som trekker strøm kontinuerlig i åpen tilstand, trekker motorventiler kun strøm under åpning og lukking.

Dersom luftetiden er f. eks. 15 min. krever en magnetventil 10-15 watt. Når ventilene er åpne inntil 10 timer per dag, betyr dette et strømforbruk på 100-150 watt pr. dag.

Motorventilene bruker mindre enn 10 watt i samme tidsrom.

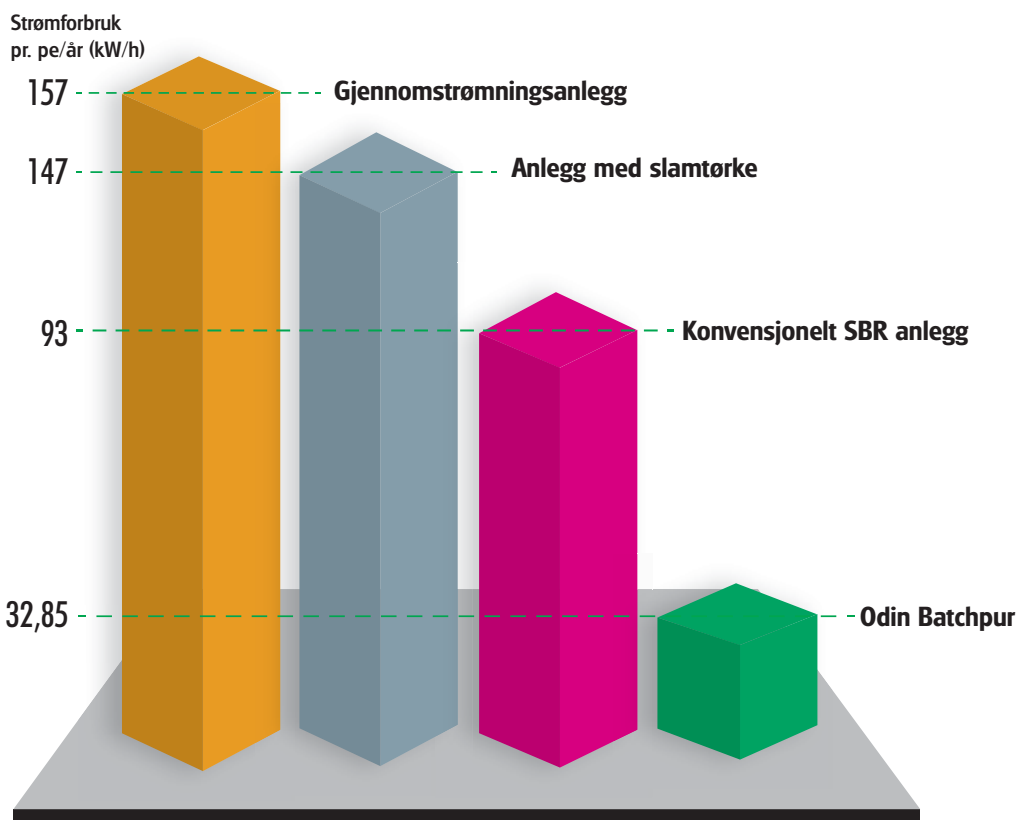
Lydløs, robust teknologi

Magnetventiler forårsaker en typisk støy ved hver åpning/stenging. Motorventiler er nærmest lydløse.

I tillegg utsettes motorventiler for langt mindre slitasje enn magnetventiler. Dette fører til betydelig lengre levetid.



Minimalt strømforbruk



(Gjengitte resultater under identiske betingelser på et objektiv prøvefelt.)

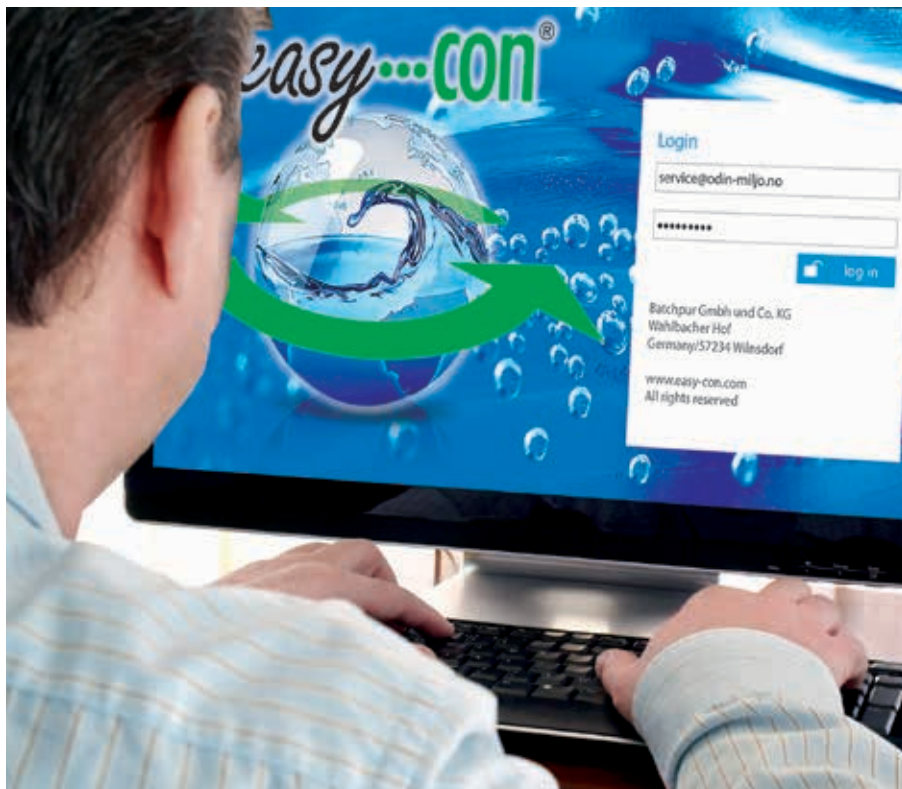
Tysk teknologi er utviklet med stort fokus på strømforbruk.

Odin Batchpur anlegget er derfor et av anleggene på markedet med desidert lavest strømforbruk.

I løpet av anleggets levetid vil små årlige besparelser bli til betydelige summer.

Alltid kontakt!

Web-basert overvåkning av ditt minirenseanlegg*)



Den nye «easy-con»® web-portalen muliggjør en enkel og brukervennlig fjernovervåkning av ditt anlegg ved hjelp av et enkelt GSM-modem. (GSM-modem er tilleggsutstyr).

Via en sikker påkobling kan man lese ut driftsdata på anlegget, man kan kontrollere parametrene, evt. feilsøke og korrigere uten fysisk å måtte reise ut på anlegget.

Dette medfører en stor fordel for dem som bor et stykke fra nærmeste servicemann.

Dersom ditt anlegg er utstyrt med fjernovervåkning vil Odin umiddelbart få feilmelding via internett dersom det er noe unormalt med anlegget.

Man kan da enten korrigere feil via internett eller man vet eksakt hva som er feil med anlegget dersom man må reise ut og foreta service.

Du kan samtidig bli informert via SMS eller E-post dersom det er noe unormalt med anlegget.

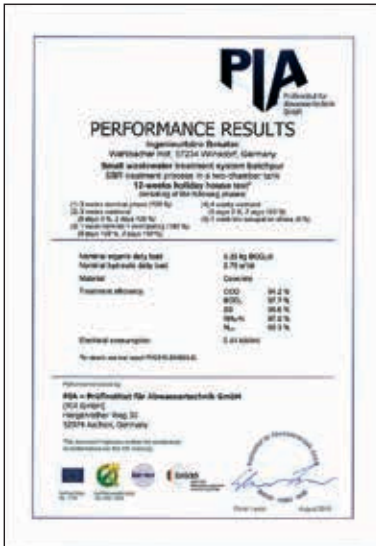
Egen serviceavdeling

Alltid klar til utrykning

For at minirenseanlegg skal fungere optimalt er det viktig at det blir tatt hånd om og driftet av profesjonelle. Odin Miljø har egen serviceavdeling. Våre servicemedarbeidere har høy fagkunnskap og lang erfaring i drift av små og store renseanlegg.

Vi er på veien hele året for å sikre deg som kunde rask, fagmessig service og oppfølging. Våre servicebiler er alltid utstyrt med et komplett sortiment av deler og utstyr slik at evt. feil kan utbedres på stedet.





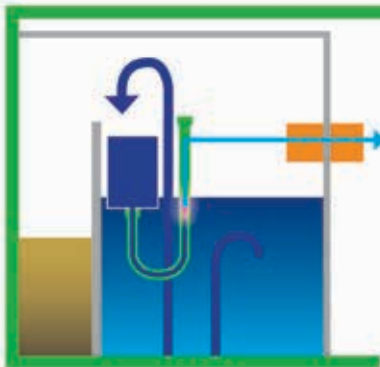
For hytter og fritidshus

Mange ønsker seg boligstandard på hyttas sanitære anlegg. Batchpur-systemet har gjennomgått testen «Treatment efficiency during a vacation home test of the small wastewater plant» i Tyskland. Anlegget kan vise til meget gode resultater selv med meget varierende belastning, noe som er vanlig bruksmønster for hytter i Norge.

Med et minirensanlegg på hytta behøver man ikke bekymre seg for tanker som går fulle eller kapasitet på forbrenningstoalletter o.l. Man får samme standard som man har hjemme.



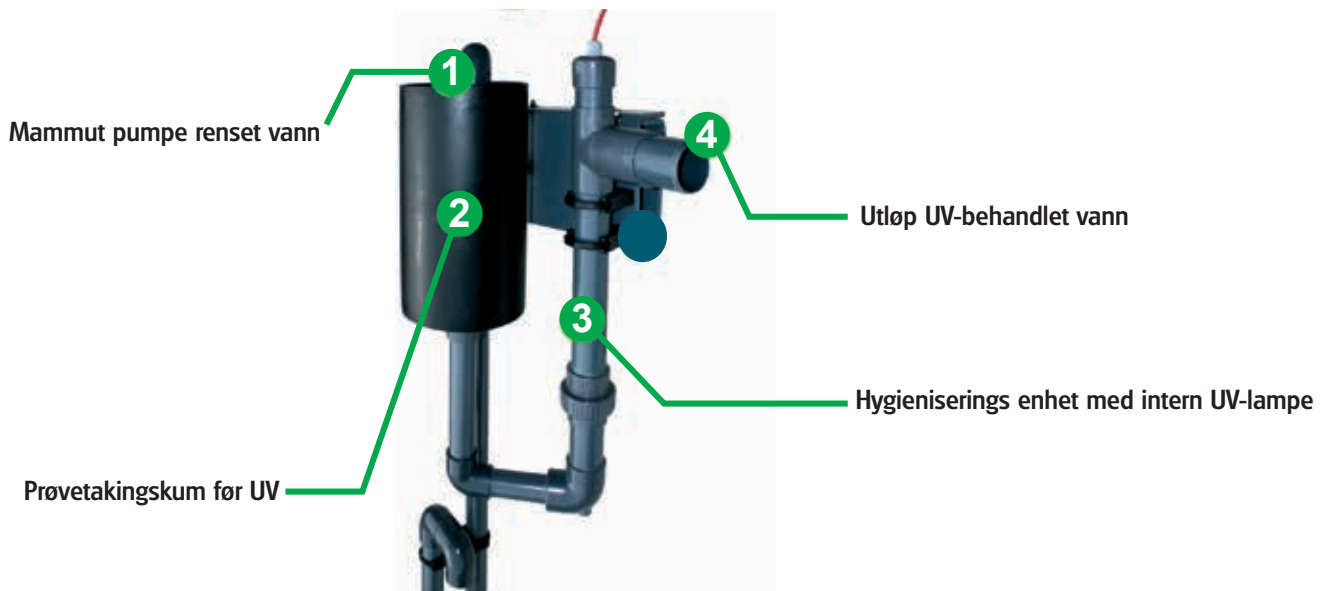
Odin Batchpur kan vise til meget gode renseverdier under varierende belastning.



Patentert UV-enhet for bakteriefjerning*)

For områder med krav til bakteriefjerning (hygienisering) kan vi tilby en unik, patentert og uttestet UV-enhet. Dette er en oppgradering som enkelt og rimelig også kan ettermonteres på standard Odin Batchpur anlegg. Enheten sørger for bakteriefjerning i tråd med kravet til «badevannskvalitet» (mindre enn 1.000 TKB/100 ml. avløpsvann).

Ettersom avløpsvannet «tvinges» gjennom enheten med trykk på vei ut av anlegget sørges det samtidig for effektiv rengjøring av enheten, noe som ofte har vært et problem med UV-lamper på mindre avløpsanlegg.





Medlem av:



AVLØP
NORGE

Veteranen på avløpsrensing!

Odin har drevet med avløpsrensing siden 70-tallet og er i dag markedsleder på olje- og fettutskillere. Våre utskillere blir i dag eksportert til flere land verden over.

Renseanlegg for hus og hytter blir stadig en større del av vår produktportefølje. Fordelen med Odins produkter er at de produseres i sin helhet ved egen fabrikk i Fredrikstad. På den måten er kunden sikret et norsk kvalitetsprodukt som er tilpasset norske forhold.

Alle våre produkter har vært gjennom omfattende testing, og oppfyller myndighetenes strengeste krav til utslipp.

Vi kan tilby:

- Gratis og uforpliktende befaringer.
- Prosjektering med søknader til kommunen.
- Graving, legging av rør og elektriske koblinger (med våre samarbeidspartnere).
- Egen serviceavdeling.



odin batchpur
minirenseanlegg
www.batchpur.no

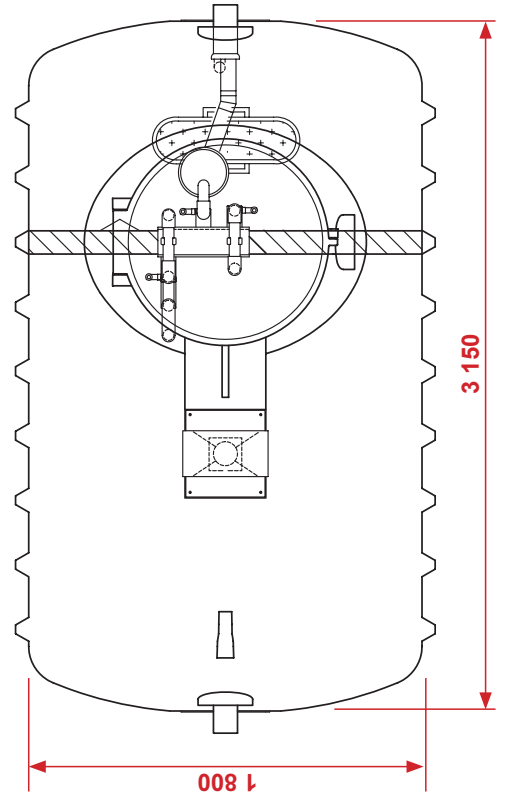
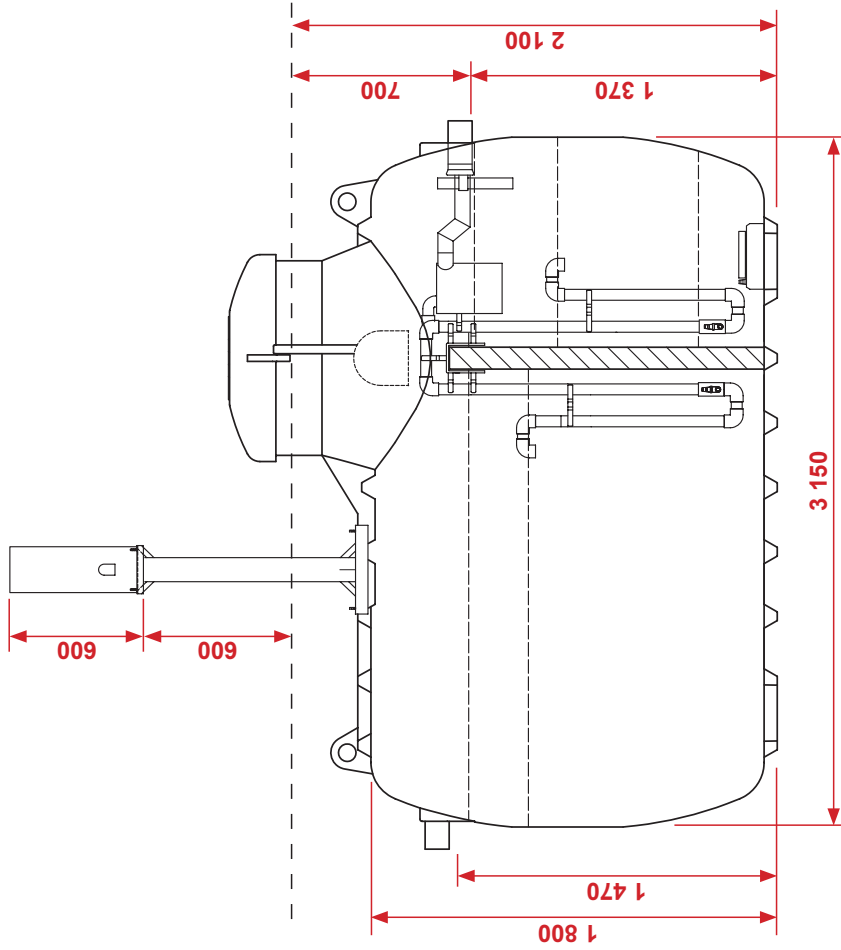
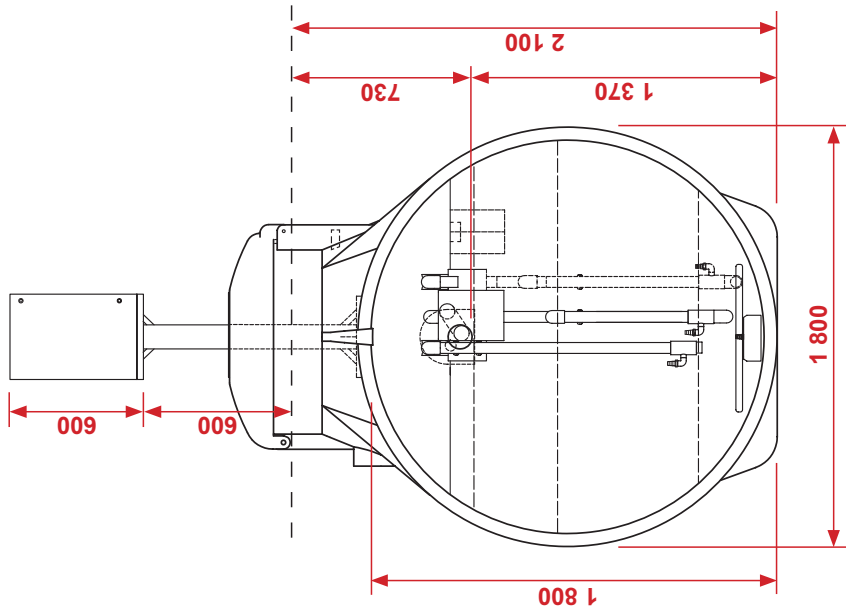


ODIN MILJØ

Postboks 30, Sørkilen 8, 1621 Gressvik
Telefon 69 36 17 70
Epost: epost@odin-miljo.no

www.odin-miljo.no

Forhandler



Slamavskiller volum:	3.900 liter
Slamlagringsvolum:	3.250 liter
Ca. strømforbruk pr. år:	200 kwh
Rørdimensjon inn/ut:	Ø110 mm
Vekt:	400 kg.

Dato:	Korrigert dato:	Konstr./tegnst:	Målestokk:
13.09.2016	30.08.2018	R.H.	
ODIN BATCHPUR 5 PE MINIRENSEANLEGG		Beregning:	
Henviisning:		Tegnr. nr.:	
		550-557-07	
		Erstatning for: Erstatlet av:	
		www.odin-miljo.no	
		Tlf. 69 36 17 70	
		Seriklen 8, 1621 Gressvik	
		ODIN MILJØ AS	

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Odin Batchpur minirensesanlegg

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produkt dokumentasjon i henhold til Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Odin Miljø AS
Postboks 30
1620 Gressvik.

2. Produktbeskrivelse

Godkjenningen omfatter Odin Batchpur minirensesanlegg for rensing av avløpsvann. Anlegget består av slamavskiller og bioreaktor med integrert styring og prosessinnmat.

Størrelser

Odin Batchpur minirensesanlegg leveres i ulike størrelser ut fra antall personekvivalenter (pe) som anlegget skal belastes med. Godkjenningen omfatter Odin Batchpur MBK 5 (5 pe), MBK 10 (10 pe), MBK 15 (15 pe), MBK 20 (20 pe), MBK 30 (30 pe), MBK 40 (40 pe) og MBK 50 (50 pe).

Materialvalg

Antall tanker og materialkvalitet for de ulike størrelsene som inngår i godkjenningen er angitt i Tabell 1.

Tabell 1 Materialvalg og antall tanker for ulike størrelser

Produkt-navn	Antall tanker	Material
MBK 5	1	PE
MBK 10	2	Slamavskiller (PE), SBR (PE)
MBK 15	2	Slamavskiller (GRP), SBR (PE)
MBK 20	2	Slamavskiller (GRP), SBR (stål)
MBK 30	2	Slamavskiller (GRP), SBR (stål)
MBK 40	2	Slamavskiller (GRP), SBR (stål)
MBK 50	3	Slamavskiller (GRP), 2 stk. SBR (stål)

Type renseprosess

Produktet er et aktivslamanlegg med simultanfelling og forsedimentering. Ubehandlet avløpsvann ledes først inn på slamavskiller for fjerning av tyngre partikulært materiale ved sedimentasjon, før det pumpes videre til bioreaktoren. Anlegget opererer satsvis etter SBR-prinsippet (sequencing batch reactor) med følgende sekvens; (1) pumping av klarnet vann fra slamavskiller, (2) lufting, (3) tilsats av fellingskjemikalie mot slutten av luftingen, (4) sedimentasjon, og (5) returpumping av slam

tilbake til slamavskilleren som også fungerer som slamlager.

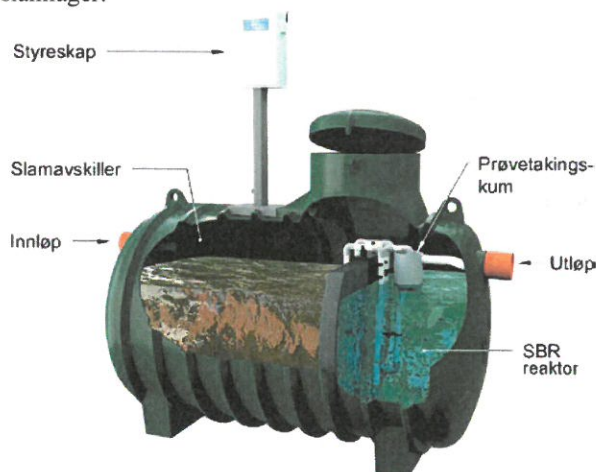


Fig. 1 Skisse av minirensesanlegget (MBK 5) med slamavskiller og SBR-reaktor i samme tank.

3. Bruksområder

Odin Batchpur minirensesanlegg er beregnet for rensing av avløpsvann fra husholdninger 5-50 pe.

Anleggets oppnådde renseseffekter er basert på prøving i henhold til EN 12566-3 vedlegg B, og tilfredsstillende krav til bruk i følsomt og normalt område med brukerinteresser i tilknytning til resipienten. Anlegget kan brukes på utslippssted i områder der det stilles krav om minimum 90 % reduksjon av fosfor og 90 % reduksjon av BOF₅.

Anlegget er testet over 38 uker i henhold til prosedyre som simulerer typisk belastningsregime for en helårsbolig. Prosedyren inkluderer to perioder på to uker med underbelastning samt en periode med overbelastning tilsvarende en hydraulisk tilførsel på henholdsvis 50% og 150% av normal (nominell) belastning. Prosedyren inkluderer i tillegg to uker belastningsstans som simulerer manglende bruk i forbindelse med sommerferie. Testprosedyren er ikke egnet til å dokumentere renseseffekt ved betydelige sesongvariasjoner i belastningen av anlegget.

Tabell 2 Slamtømmingsintervaller for ulike størrelser av Odin Batchpur minirensanlegg

Produkt	MBK 5	MBK 10	MBK 15	MBK 20	MBK 30	MBK 40	MBK 50
Kapasitet, pe	5	10	15	20	30	40	50
Totalt slamlager, m ³	3250	6515	7930	10200	11300	11900	12500
Slamproduksjon ¹⁾ , m ³	3250	6500	9750	13000	19500	26000	32500
Tømmefrekvens ²⁾ , mnd.	12,0	12,0	14,8	15,3	20,7	26,2	31,2
Årlige tømminger ³⁾	1	1	2	2	2	3	3

¹⁾ Årlig slamproduksjon ved dimensjonerende belastning

²⁾ Nødvendig slamtømmefrekvens ved dimensjonerende belastning

³⁾ Nødvendig antall årlige tømminger ved dimensjonerende belastning

4. Egenskaper

Bæreevne

Produktet er testet og tilfredsstillende krav til dokumentasjon av bæreevne i henhold til EN 12566-3, henholdsvis vedlegg C.5 for tanker av stål og PE, og vedlegg C.4 for tanker av GRP. Maksimal høyde på tilbakefylling, samt maksimalt nivå for grunnvannstand varierer for ulike tankmaterialer og deklarerer som en del av CE-merkingen av produktet. Anlegget er ikke designet for trafikklast.

Holdbarhet

Produktet er testet og tankmaterialene tilfredsstillende krav til holdbarhet i henhold til kap. 4.5 i EN 12566-3.

Vanntetthet

Produktet er testet og tilfredsstillende krav til vanntetthet i henhold til EN 12566-3 vedlegg A.2.

Renseeffekt

Produktet er testet og tilfredsstillende utslippskrav som angitt i pkt.3. Dokumentert renseseffekt for Odin Batchpur MBK 5, som er testet i henhold til EN 12566-3 vedlegg B, samt EN 12566-7 er 97,5 % for BOF₇ og 93,9 % for fosfor.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Produktet er ikke klassifisert i henhold til EN 13501-1.

Utlekking av farlige forbindelser

Produktet er ikke testet med hensyn på å dokumentere utlekkning av farlige forbindelser.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Produktet inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

Påvirkning på jord og vann

Produktet er ikke testet med hensyn på utlekkning til jord og vann.

Avfallshåndtering / Gjenbruksmuligheter

Anlegget sorteres som metall, EE-avfall og restavfall. Produktet leveres godkjent avfallsmottak der det kan material- og energigjenvinnes. Elektriske og elektroniske komponenter leveres til godkjent mottak for EE-avfall. I de tilfeller tanken ikke er tømt og rengjort før avhending må tanken leveres til mottak for farlig avfall.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

6. Betingelser for bruk

Prosjektering

Odin Batchpur minirensanlegg (MBK 5) er testet i henhold til vedlegg B i EN 12566-3 ved nominell hydraulisk belastning på 750 l/døgn, og en maksimal hydraulisk belastning på 1125 l/døgn. Gjennomsnittlig organisk belastning i testperioden er oppgitt til 260 gBOF₅/døgn. Dimensjoneringskriteriene for den modellen som er typeprøvet (MBK 5) er lagt til grunn ved dimensjoneringen av de øvrige anleggsstørrelsene som omfattes av godkjenningen. Kapasiteten i pe for hver enkelt anleggsstørrelse er angitt i pkt.2.

Montasje

Montasje og utførelse av anlegget skal være i henhold til produsentens anvisninger.

Drift, service og vedlikehold

For ferdig anlegg skal det inngås skriftlig drifts- og vedlikeholdsavtale mellom anleggseier og kompetent serviceleverandør i henhold til forurensingsforskriftens bestemmelser. Det skal foretas to ordinære servicebesøk per år i henhold til servicekontrakt.

Anlegget leveres med driftsalarm for strømbrudd, kjemikalienivå og hydrauliske feil. Ved utløst alarm gis lyd- og lyssignal. Ved alarm skal huseier varsle serviceleverandør omgående.

For vurdering av slamtømmingsintervall for Odin Batchpur minirensanlegg legges det til grunn en forventet slamproduksjonen på 0.65 m³/(pe·år). Dette baseres i hovedsak på en norsk studie utført av Cowi der spesifikk slamproduksjonen for et utvalg minirensanleggstyper på det norske markedet ble målt i felt (E. Johannessen et. al, "Slamproduksjon i minirensanlegg", 2017). Målt slamproduksjon i denne studien er i samsvar med estimert slamproduksjon basert på beregningsmetodikk beskrevet i Norsk Vann rapport 168 (2009), samt realistiske forutsetninger vedrørende molforhold (Al/P) for dosering av fellingskjemikalie og tørrstoffinnhold i slammet.

Maksimal driftstid mellom to slamtømminger er angitt for hver enkelt anleggsstørrelse i Tabell 2, forutsatt en dimensjonerende belastning på 60 g BOF₅/(døgn·pe) i henhold til oppgitt kapasitet. Anlegget kan tømmes sjeldnere enn oppgitt i Tabell 2 dersom en ut fra kjennskap til faktisk belastning som anlegget mottar kan beregne at dette er forsvarlig. Den overnevnte studien utført av Cowi viser at spesifikk slamproduksjon øker dersom det er 3 eller færre personer i husstanden. For anlegg tilknyttet enkeltboliger anbefales det å ta hensyn til dette dersom slamtømmingsintervallet økes utover det som er oppgitt i Tabell 2.

Tømming av slam skal utføres i henhold til produsentens instruks for slamtømming. Denne er tilgjengelig på www.avlop.no.

Prøvetaking av rensed avløpsvann skal utføres i henhold til produsentens instruks for prøvetaking.

Transport og lagring

Transport og lagring skal utføres i henhold til produsentens anvisninger.

Temperaturbegrensninger

Ved bruk i Norge er det ingen temperaturbegrensninger knyttet til anleggets renseseffekt. Renseanlegget er testet under forhold som er representative for husholdningsavlop i Norge. Det er viktig å vurdere lokale temperaturforhold samt forventet belastningsmønster i forhold til fare for bunnfrysing.

Sikkerhet

Det skal påses at lokket på anlegget til enhver tid er låst på forsvarlig måte i henhold til produsentens anvisninger slik at barn og uvedkommende hindres adgang til det nedgravde anlegget.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Produktet produseres av Odin Maskin AS, 1620 Gressvik.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen, herunder også gjennomføringen av den interne produksjons- og ferdigvarekontrollen.

Fabrikkfremstillingen av produktet er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om SINTEF Teknisk Godkjenning.

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er primært basert på typeprøving som er dokumentert i følgende prøverapporter, foruten produsentens produktsertifikater:

- SINTEF Byggforsk, Testing of Odin Batchpur wastewater treatment tanks – Water tightness, SBF2016F0223, datert 27.05.2016 (Vanntetthet)
- SP, Bestemmelse av bestandighet 6F022528, februar 2017 (Holdbarhet)
- PIA, Test Report No. PIA2016-2DH-1602-1027.01, august 2016 (Holdbarhet)
- PIA, Test Report No. PIA2016-ST-PIT-1602-1027A.01, august 2016 (Bæreevne/mekanisk styrke)
- PIA, Test Report No. PIA2016-ST-PIT-1602-1027B.01, august 2016 (Bæreevne/mekanisk styrke)
- PIA, Test Report No. PIA2015-234B03.02e, mars 2015 (Renseeffekt).
- PIA, Test Report No. PIA2014-225B03.01.e, oktober 2014 (Renseeffekt).

9. Merking

Produktet påføres etikett med ordnummer og fabrikknummer, hvem som har produsert produktet og hvem som har kontrollert produktet, i tillegg til produksjonsdato, produsent og kontaktinformasjon. Produktet er CE-merket i henhold til EN 12566-3:2005+A2:2013. Odin Batchpur minirensanlegg kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20513.



Godkjenningsmerke

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder