

# SINTEF Teknisk Godkjenning

## TG 20426



Utstedt første gang: 05.05.2015  
Revidert: 20.10.2020  
Korrigert: 22.11.2022  
Gyldig til: 01.02.2027

Forutsatt publisert på

[www.sintefcertification.no](http://www.sintefcertification.no)

SINTEF bekrefter at

## Wallax minirenseanlegg

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon 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

Wallax AS  
Baker Østbys vei 21  
1351 Rud  
[www.wallax.no](http://www.wallax.no)

Leverandør i Norge  
Wallax AS

### 2. Produktbeskrivelse

Godkjenningen omfatter Wallax minirenseanlegg for rensing av sanitært avløpsvann. Anlegget består av mekanisk/kjemisk rensenhet som vist i figur 1.

#### Størrelser

Wallax minirenseanlegget leveres i ulike størrelser med kapasiteter fra 5 – 22 personekvivalenter (pe). Behandlingskapasiteten til de ulike anleggsstørrelsene som inngår i godkjenningen fremgår av tabell 1.

#### Materialvalg

Rensetank produseres i glassfiber (GRP) med delkomponenter i andre materialer.

Tabell 1

Oversikt over ulike størrelser som inngår i godkjenningen

Modell- betegnelse	Behandlings- kapasitet pe	Nominell hydraulisk kapasitet <sup>1)</sup> m <sup>3</sup> /d	Våtvolum rensetank m <sup>3</sup>
W1	5,7	0,85	4,2
W2	9	1,35	6,7
W3	12	1,80	10,1
W5	16	2,40	15,8
W7	22	3,30	21,0

<sup>1)</sup> Nominell hydraulisk kapasitet tilsvarer kapasiteten ved normalt (nominelt) vannforbruk, dvs. at det er lagt til grunn en dimensjonerende vannmengde på 150 l/(døgn, pe).

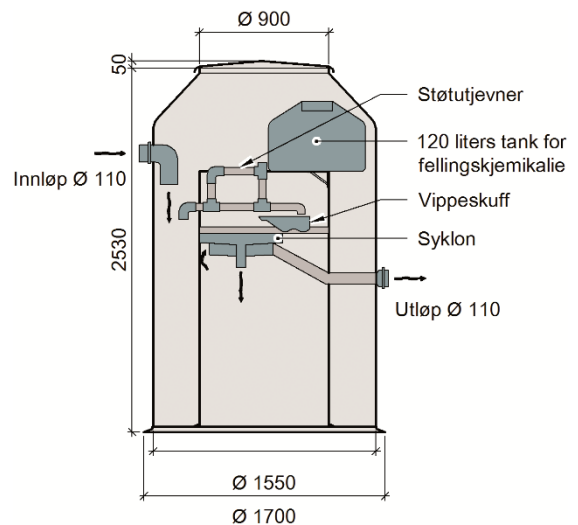


Fig. 1  
Illustrasjon av Wallax W1  
Figur: Wallax AS

#### Type renseprosess

Produktet er et sekundærfellingsanlegg. Inngående avløpsvann strømmer inn i en to-kammeret slamavskiller (rensetank) med forsedimentering i ytre kammer og kjemisk felling i et indre kammer. Forsedimentert avløpsvann tilføres fellingskammeret ved hjelp av en vippekuff som sørger for mengdeproposjonale dosering av fellingskjemikaliet. Fra rensetanken strømmer vannet ved selvføll til resipient. Eventuelt kan det installeres egen pumpekum for pumping av rensset avløpsvann til resipient.

### 3. Bruksområder

Wallax minirenseanlegg er beregnet for rensing av sanitært avløpsvann der det samlede utslippet er begrenset til maksimalt 50 personekvivalenter (pe), hvilket reguleres av forurensingsforskriftens kapittel 12.

Anleggets renseseffekt er dokumentert ved prøving i henhold til EN 12566-3, vedlegg B.

SINTEF er norsk medlem i European Organisation for Technical Assessment, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

SINTEF Certification  
[www.sintefcertification.no](http://www.sintefcertification.no)  
e-post: [certification@sintef.no](mailto:certification@sintef.no)

Kontaktperson, SINTEF: Willy Røstum Thelin  
Utarbeidet av: Willy Røstum Thelin

SINTEF AS  
[www.sintef.no](http://www.sintef.no)  
Foretaksregister: NO 919 303 808 MVA

Anleggets oppnådde renseseffekter under prøving tilfredsstiller forurensningsforskriftens krav til bruk i følsomt og normalt område dersom det ikke foreligger brukerinteresser i tilknytning til resipienten. Dvs. at anlegget kan brukes på utslippssted i områder der det stilles krav om minimum 90 % reduksjon av fosfor og 70 % reduksjon av BOF5 beregnet som årsmiddel. Opprettholdelse av god renseseffekt forutsetter at anleggets behov for driftsoppfølging ivaretas, ref. pkt. 6.

Generelt for minirensesanlegg og varierende belastning: Tilgjengelig kunnskap (ref. masteroppgave NMBU, Tinlund (2017), produsenteide testrapporter fra PIA) tilsier at årlig gjennomsnittlig renseseffekt for organisk stoff og Tot-P ved varierende belastning vil være tilsvarende som for helårsboliger. Dette forutsetter at behovene for driftsoppfølging for den enkelte anleggstype ivaretas, ref. pkt. 6.

#### 4. Egenskaper

##### *Bæreevne*

Wallax minirensesanlegg tilfredsstiller krav til dokumentasjon av bæreevne i henhold til Kap. 6.2.3 og Vedlegg C.5 i EN 12566-3:2005+A2:2013.

##### *Holdbarhet*

Wallax minirensesanlegg er testet og tankmaterialet tilfredsstiller krav til holdbarhet for GRP i henhold til kap. 6.5.6 i EN 12566-3:2005+A2:2013.

##### *Vanntetthet*

Wallax minirensesanlegg er testet og tilfredsstiller krav til vanntetthet i henhold til vedlegg A.2 i EN 12566-3.

##### *Renseseffekt*

Wallax W1 minirensesanlegg er testet i henhold til Vedlegg B i EN 12566-3, og tilfredsstiller utslippskrav som angitt under pkt. 3. Dokumentert renseseffekt for BOF<sub>7</sub> og Tot-P er henholdsvis 77 % og 90 %.

##### *Egenskaper ved brannpåvirkning*

Wallax minirensesanlegg er ikke klassifisert i henhold til EN 13501-1.

##### *Utlekking av farlige forbindelser*

Tanker av GRP er testet i henhold til CEN/TS 16637-2:2014, og tilfredsstiller grenseverdier for utlekking av farlige forbindelser fra tankmaterialet.

#### 5. Miljømessige forhold

##### *Helse- og miljøfarlige kjemikalier*

Wallax minirensesanlegg 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 grunnvann*

Utlekking fra tankmaterialet er bedømt til å ikke påvirke jord og grunnvann negativt.

##### *Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter*

Ved avhending skal Wallax minirensesanlegg sorteres som metall, EE-avfall og restavfall. Anlegget leveres godkjent avfallsmottak der det kan material- og energigjenvinnes. 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 Wallax minirensesanlegg.

#### 6. Betingelser for bruk

##### *Transport og lagring*

Transport og lagring skal utføres i henhold til produsentens anvisninger.

##### *Prosjektering*

Det vises til norsk vanns sjekklister som er publisert på [www.va-jus.no](http://www.va-jus.no) for fullstendig oversikt over alle forhold som skal ivaretas i prosjekteringen.

Det legges til grunn en dimensjonerende vannmengde tilsvarende 150 l/ (døgn · personekvivalent), hvilket er i samme størrelsesorden som et gjennomsnittlig normalforbruk for norske husholdninger, ref. Norsk Vann rapport (B20/1016). Samme tall for dimensjonerende vannmengde (150 l/ (døgn · personekvivalent)) benyttes også for bestemmelse av nominell hydraulisk belastning ved typeprøving av renseseffekt i henhold til vedlegg B i EN 12566-3. Typeprøvingen av renseseffekt dokumenter i tillegg at Wallax minirensesanlegg også tåler kortere perioder med 50 % hydraulisk overbelastning, uten at renseseffekten påvirkes negativt.

Ved valg av anleggsstørrelse må det påses at kapasiteten er tilstrekkelig til at avløpsvann fra de bygninger som er tilknyttet minirensesanlegget bortledes og renses i takt med tilført mengde, og slik at god helse ivaretas, jf. TEK 17, Kap 15-8 nr.4, bokstav a. Det skal legges til grunn største forventede belastning, ved å ta utgangspunkt i antall personer som potensielt vil kunne bebo/bruke tilknyttede bygninger, ut fra vurdering av bygningenes beskaffenhet.

Det er viktig at prosjekteringen påpeker drifts- og vedlikeholdstiltak som er nødvendige for at Wallax minirensesanlegg skal kunne fungere tilfredsstillende over tid for det belastningsmønsteret som kan forventes for den omsøkte type bolig/fritidsbolig/etablissement.

Ved bruk i Norge er det ingen temperaturbegrensninger knyttet til anleggets renseseffekt. Rensesanlegget er testet under forhold som er representative for husholdningsavløp i Norge.

Lokale temperaturforhold og forventet belastningsmønster må vurderes med tanke på fare for bunnfrysing.

Behov for tiltak mot oppdrift må vurderes.

Anlegget er ikke designet for trafikklast.

##### *Behandling av utslippstillatelse*

Lokal forurensningsmyndighet må påse at det fastsettes hensiktsmessige vilkår i utslippstillatelsen som bidrar til å sikre at produktets behov for drift og vedlikehold, samt andre forutsetninger for at minirensesanlegget skal kunne fungere som tiltenkt, blir ivaretatt.

Det vises til Norsk Vann sin sjekklister som er publisert på [www.va-jus.no](http://www.va-jus.no) for fullstendig oversikt over alle forhold som skal være ivaretatt i prosjekteringen.

### Montasje

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

Dokumentert maksimal høyde på tilbakefylling for rensertank er 0,0 m over tankens skulder. Dokumentert maksimalt nivå for grunnvannstand over tankens bunn er 1,0 m.

### Serviceavtale

For ferdig anlegg skal det inngås skriftlig drifts- og vedlikeholdsavtale mellom anleggseier og kompetent serviceleverandør i henhold til forurensingsforskriftens bestemmelser. Forhelårsboliger skal det foretas tre ordinære servicebesøk per år i henhold til servicekontrakt som tilbys gjennom Wallax AS. For fritidsboliger skal det foretas to servicebesøk per år.

### Anleggseiers plikter for drift og vedlikehold

Anleggseier skal umiddelbart kontakte serviceleverandør dersom det oppdages uregelmessigheter i driften av anlegget.

Anlegget er rent mekanisk og leveres uten alarmer for varsling av driftsfeil.

Anleggseier må påse at produsentens brukerinstruks for bruken av anlegget overholdes.

### Drift ved lengre perioder uten bruk

Produsentens anvisninger for drift i forbindelse med ujevn belastning og lengre perioder uten bruk må følges.

Anleggets renseseffekt ved oppstart etter lengre perioder uten bruk påvirkes ikke av hvorvidt slamtømming foretas før nedstenging eller etter at anlegget tas i bruk igjen. Det forutsettes at slamtømming utføres innen slamlagringskapasiteten overskrides.

Anlegget er utstyrt med mengdeproporsjonal dosering av fellingskjemikalie. Dette innebærer at mengden fellingskjemikalie som tilføres anlegget er tilpasset den faktiske belastningen til anlegget.

### Slamtømming

For vurdering av slamtømmingsintervall for Wallax minirensanlegg legges det til grunn en forventet slamproduksjonen på 0.65 m<sup>3</sup>/(pe·år).

Det anbefales at anlegget tømmes for slam innen slamnivået overskrider 70 % av tilgjengelig våtvolum i rensertanken.

Forventet slamtømmeintervall for ulike anleggsstørrelser av Wallax minirensanlegg med sirkulasjonsfilter er gitt i tabell 2.

Tabell 2

Forventet slamtømmeintervall for Wallax minirensanlegg ved ulike belastninger. 100 % belastning tilsvarer helårsbelastning ved nominell kapasitet.

Modell- betegnelse	Behandlings- kapasitet pe	Anbefalt maksimalt slamtømmeintervall for ulike belastninger i måneder			
		100 %	80 %	60 %	40 %
W1	5	5,3	6,6	8,9	13,3
W2	9	4,1	5,1	6,8	10,2
W3	12	4,1	5,1	6,8	10,1
W5	16	4,1	5,2	6,9	10,4
W7	22	3,4	4,3	5,7	8,5

Behovet for slamtømming er relatert til belastningen, og vil avhenge av både antall bruksdøgn per år, og gjennomsnittlig antall beboere/brukere per bruksdøgn. Tabellen angir eksempler på tømmebehov for ulike belastninger på henholdsvis 40, 60, 80 og 100 %. 100 % belastning tilsvarer helårsbelastning i henhold til anleggets oppgitte kapasitet. Belastningen, B, kan estimeres ved bruk av følgende formel:

$$B = \frac{\text{midlere døgnbelastn. (pe)}}{\text{anleggets kapasitet (pe)}} \cdot \frac{\text{antall bruksdøgn [d]}}{365 [d]} \cdot 100 \%$$

Uavhengig av belastning og tilgjengelig slamlagringskapasitet anbefales det at minirensanlegg ikke tømmes sjeldnere enn hvert 2. år.

Slamtømming skal utføres i henhold til produsentens instruks for slamtømming som er tilgjengelig på [www.avlopnorge.no](http://www.avlopnorge.no), samt nettside til Wallax AS. Begge kamrene i rensertanken skal tømmes helt.

Rejektvann fra mobil avvanning kan ikke tilbakeføres til minirensanlegget.

### Prøvetaking

Prøvetaking av rensert avløpsvann skal utføres i henhold til produsentens instruks for prøvetaking s som finnes på nettsiden til Wallax AS.

### 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.

Det skal benyttes lokk som minimum tåler fotgjengerlast.

Det skal benyttes egnet verneutstyr for håndtering av fellingskjemikalie.

## 7. Produkt- og produksjonskontroll

Wallax minirensanlegg produseres av Crizam plastprodukter AB, Sopranvägen 2, SE-893 31, Bjästa, Sverige.

Wallax AS av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at Wallax minirensanlegg blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av Wallax minirensanlegg er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

## 8. Grunnlag for godkjenningen

Wallax minirensanlegg egenskaper er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

Det er kontrollert at det produsenten har benyttet anerkjente skaleringsregler. Dette innebærer at ingen av anleggsstørrelsene som inngår i godkjenningen kan forventes å ha dårligere renseseffekt enn den størrelsen som er testet for dokumentasjon av renseseffekt.

Leverandørens FDV-dokumentasjon er kontrollert opp mot retningslinjer for SINTEF Teknisk Godkjenning av minirensanlegg.

### 9. Merking

Wallax minirensesanlegg merkes med produsentnavn og produksjonsnummer.

Wallax minirensesanlegg er CE-merket i henhold til EN 12566-3.

Wallax minirensesanlegg kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20247.

### Ansvar

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

for SINTEF



Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder