

SINTEF Byggforsk bekrefter at

## Wallax minirensesanlegg

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 (TEK10), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

### 1. Innehaver av godkjenningen

Wallax AS  
 Baer Østbys vei 21  
 1351 Rud  
 Norge

### 2. Produsent

Crizam Plastprodukter AB  
 Sopranvägen 2  
 SE-893 31 Bjästa  
 Sverige

### 3. Produktbeskrivelse

Godkjenningen omfatter Wallax minirensesanlegg for rensing av avløpsvann i henhold til krav gitt i NS-EN 12566-3:2005+A2:2013. Anlegget består av en mekanisk/kjemisk rensenhet som vist i fig. 1.

#### Størrelser

Wallax minirensesanlegg leveres i ulike størrelser ut fra antall personekvivalenter (pe) som anlegget skal belastes med. Godkjenningen omfatter anlegg med følgende størrelser; W1 (5 pe), W2 (9 pe), W3 (12 pe), W5 (16 pe) og W7 (22 pe).

#### Type renseprosess

Produktet er et sekundærfellingsanlegg med forsedimentering i ytre kammer, og kjemisk felling i indre kammer av den mekanisk/kjemiske rensenheten. Dosering av fellingskjemikalie skjer mengdeproposjonalt ved hjelp av en vippeskuff.

#### Materialvalg

Slamavskiller er produsert i GRP med delkomponenter i andre materialer.

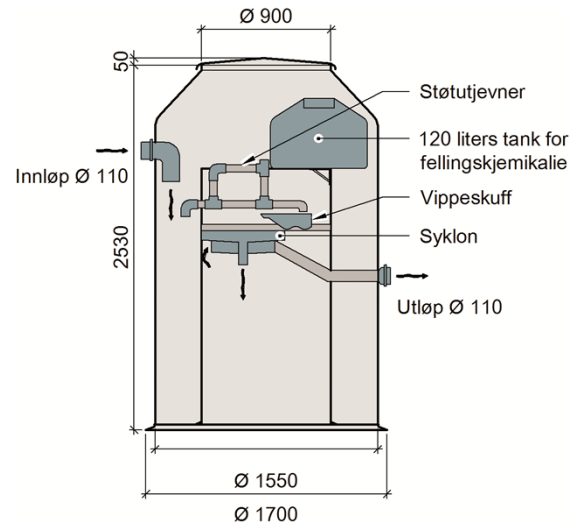


Fig. 1 Wallax W1 minirensesanlegg

### 4. Bruksområder

Wallax minirensesanlegg er beregnet for rensing av avløpsvann fra husholdninger med 5-22 pe.

Anleggets oppnådde renseseffekter er basert på testing i henhold til NS-EN 12566-3 vedlegg B, og tilfredsstillende forurensningsforskriftens krav til bruk i følsomt og normalt område med fare for eutrofiering hvor det ikke foreligger brukerinteresser i tilknytning til resipienten. Anlegget kan brukes på utslippssted i områder der det stilles krav om minimum 90 % reduksjon av fosfor og 70 % reduksjon av BOF<sub>5</sub>.

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 én periode med overbelastning tilsvarende en hydraulisk tilførsel på henholdsvis 50 % og 150 % av normal (nominell) belastning. Prosedyren inkluderer i tillegg to uker uten belastning som simulerer sommerferie. Testprosedyren er ikke egnet til å dokumentere renseseffekt ved betydelige sessonngvariasjoner i belastningen av anlegget.

## 5. Egenskaper

### Mekaniske egenskaper

Produktet er testet og tilfredsstillende krav til mekaniske egenskaper i NS-EN 12566-3 vedlegg C.5. Anlegget er ikke designet for trafikklast.

### Holdbarhet

Produktet er testet og materialet tilfredsstillende krav til holdbarhet for i NS-EN 12566-3, kap. 6.5.6.

### Vanntetthet

Produktet er testet og tilfredsstillende krav til vanntetthet i NS-EN 12566-3 vedlegg A.1 og A.2.

### Renseeffekt

Produktet er testet og tilfredsstillende utslippskrav som angitt under pkt. 4. Dokumentert renseseffekt for BOF<sub>7</sub> og fosfor i henhold til NS-EN 12566-3 vedlegg B er henholdsvis 77% og 90 %.

## 6. 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.

Fellingskjemikaliet må behandles med varsomhet ved anvendelse.

### Påvirkning på jord og grunnvann

Eventuell utlekking fra selve tankmaterialet er bedømt til ikke å påvirke jord og grunnvann negativt.

### Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Tankene består av GRP som kan 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.

## 7. Betingelser for bruk

### Prosjektering

Wallax W1 minirensesanlegg er testet i henhold til vedlegg B i NS-EN 12566-3 ved nominell hydraulisk belastning på 850 l/døgn, tilsvarende 170 l/(døgn·pe), og en maksimal hydraulisk belastning på 1275 l/døgn, tilsvarende 255 l/(døgn·pe). Gjennomsnittelig organisk belastning i testperioden er oppgitt å være 54 g BOF<sub>7</sub>/(døgn·pe), hvilket tilsvarer ca. 47 g BOF<sub>5</sub>/(døgn·pe).

Dimensjoneringskriteriene for den modellen som er typeprøvet er lagt til grunn ved dimensjoneringen av de øvrige anleggsstørrelsene som omfattes av godkjenningen. Kapasiteten i pe for hver enkelt anleggsstørrelse er angitt i tabell 1.

Tabell 1 Behandlingskapasitet

Anleggets størrelse	W1	W2	W3	W5	W7
Kapasitet, pe	5	9	12	16	22

### Montasje

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

### Transport og lagring

Transport og lagring skal forekomme i henhold til produsentens anvisninger.

### Drift, service og vedlikehold

For ferdig anlegg skal det inngås skriftlig drifts- og vedlikeholdsavtale mellom anleggseier og anleggsleverandør i henhold til forurensingsforskriftens bestemmelser. Det foretas 3 servicebesøk per år for helårsboliger.

Den samlede slamproduksjonen i Wallax minirensesanlegg er estimert til 0,64 m<sup>3</sup>/(pe·år) basert på beregningsmetodikken beskrevet i Norsk Vann rapport 168 (2009) og realistiske forutsetninger vedrørende molforhold (Al/P) og tørrstoffinnhold. Slamtømmningsfrekvensen bestemmes for kjemifellingstrinnet, siden produksjonen av slam i forhold til slamlagringskapasitet vil være størst her. Maksimal driftstid mellom to slamtømminger for hver enkelt anleggsstørrelse er angitt i Tabell 2, forutsatt en dimensjonerende belastning på 60 g BOF<sub>5</sub>/(døgn·pe). Anlegget kan tømmes sjeldnere dersom en ut i fra kjennskap til faktisk slammnivå og kjennskap til faktisk belastning kan beregne at dette er forsvarlig ved bruk av tallverdier for slamproduksjon og slamlagringskapasitet som angitt i tabell 2.

Tabell 2 Data for bestemmelse av nødvendig slamtømming

Anleggets størrelse	W1	W2	W3	W5	W7
Slamkapasitet <sup>1)</sup> , m <sup>3</sup>	0,9	1,4	1,9	2,6	2,9
Årlig slamproduksjon <sup>2)</sup> , m <sup>3</sup>	1,9	3,5	4,6	6,2	8,5
Tømmefrekvens <sup>3)</sup> , mnd.	6	5	5	5	4

<sup>1)</sup> Slamlagringskapasitet i fellingskammeret (indre kammer)

<sup>2)</sup> Årlig slamproduksjon i kjemifellingstrinnet

<sup>3)</sup> Maksimal slamtømmefrekvens ved dimensjonerende belastning

Tømming av slam skal utføres i henhold til produsentens instruks for slamtømming.

Aluminiumsulfat benyttes som fellingskjemikalium.

Prøvetaking av rensed avløpsvann foretas i klarsonen i det kjemiske fellingskammeret i henhold til produsentens prosedyre for prøvetaking.

### *Temperaturbegrensninger*

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

Det er viktig å vurdere lokale temperaturforhold samt anleggets belastningsmønster i forhold til fare for bunnfrysing.

### *Sikkerhet*

Det skal påseses at lokket på anlegget til en hver tid er låst på forsvarlig måte i henhold til produsentens anvisninger slik at barn og uvedkommende hindres adgang.

## **8. Produksjonskontroll**

Fabrikkfremstillingen av Wallax minirensesanlegg er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om SINTEF Teknisk Godkjenning.

## **9. Grunnlag for godkjenningen**

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

- SP, Sweden, Test report – FX27112-01-rev1, datert 17.01.2014 (renseeffekt).
- SP, Sweden, Rapport – 4P04627, datert 09.03.2015 (mekanisk styrke, holdbarhet, vanntetthet).
- TQS, Sweden, Kontrollrapport, datert 01.11.2006 (vanntetthet).

## **10. Merking**

Wallax W1-W7 minirensesanlegg er CE-merket i henhold til NS-EN 12566-3 og kan merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20426.



Godkjenningsmerke

## **11. 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.

## **12. Saksbehandling**

Prosjektleder for godkjenningen er Willy Røstum Thelin, SINTEF Byggforsk, avd. Infrastruktur, Trondheim.

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder