

Plastweld Oy
Koivusillantie 82
FI-66440 TERVAJOKI
Finland

Provning av slamavskiljare för BDT-vatten

(2 bilagor)

På uppdrag av Plastweld har SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut provat Ecoplus 2-1000, en enkubiks slamavskiljare med två kammare för gråvatten från ett hushåll.

Provobjekt

Slamavskiljare med två kammare för BDT- vatten för ett hushåll, se bild i bilaga 1 och ritning i bilaga 2.

Slamavskiljaren levererades till SP 6 oktober 2013. Provföremålet var vid ankomsten i gott skick. Provningen utfördes på SP Energiteknik, sektionen för system- och installationsteknik, mellan 19 november och 2 december 2013.

Provutrustning

Följande mätutrustning användes under provningen. Mätosäkerheten har beräknats enligt EA-4/16 med täckningsfaktorn $k=2$.

| Mätutrustning | Inv. nummer | Mätosäkerhet |
|---|-------------|--------------|
| Våg Sartorius (uppvägning av 1 kg P _A) | 201 368 | ± 1,0 g |
| Våg Mettler (vägning av uppsamlat slam P _A) | 200 172 | ± 0,0002 g |
| Tidtagarur | - | ± 1 s |

Provmetod

Slamavskiljaren har provats enligt svensk standard SS 82 56 25 "Avloppsvattenrening - Slamavskiljare för 1-5 hushåll - Funktionsprovning" daterad 1982-09-15. (Provtagning har skett enligt metod NT VVS 075, daterad 1989-05.) Resultaten har jämförts med krav enligt SS 82 56 26 "Avloppsvattenrening - Slamavskiljare för 1-5 hushåll - Funktionskrav" daterad 1984-04-01.

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Postadress
SP
Box 857
501 15 BORÅSBesöksadress
Västeråsen
Brinellgatan 4
504 62 BORÅSTfn / Fax / E-post
010-516 50 00
033-13 55 02
info@sp.se

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Resultat

Resultaten gäller endast den provade slamavskiljaren.

6.1 Slamavskiljning

Mängd partiklar P_A (gram) som passerat slamavskiljaren för olika analysintervaller och olika flöden. Angivna värden är medelvärden från tre försök vid varje flöde. Proven utfördes med vattenvolym $V = 300$ l.

| Analysintervaller (liter) | Flöde 1,0 l/s (max) Mängd partiklar (gram) | Flöde 0,5 l/s (högt) Mängd partiklar (gram) | Flöde 0,2 l/s (normalt) Mängd partiklar (gram) |
|---------------------------|---|--|---|
| 0 - 30 | 0,01 | 0,01 | 0,2 |
| 30 - 60 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| 60 - 120 | 0,1 | 0,2 | 0,1 |
| 120 - 210 | 8,2 | 4,4 | 0,4 |
| 210 - 300 | 17,7 | 5,4 | 0,4 |
| 0 - 300 | 26,1 | 10,1 | 1,1 |

Ovanstående värden ger följande viktade medelvärden (se SS 82 56 26, punkt 3.1).

| Analysintervaller (liter) | Viktad mängd partiklar P_A (gram) | Max tillåtna mängder (gram) |
|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| 0 - 30 | 0,1 | 0,1 |
| 30 - 60 | 0,01 | 1,0 |
| 60 - 120 | 0,1 | 4,0 |
| 120 - 210 | 2,4 | 12,0 |
| 210 - 300 | 3,7 | 16,0 |
| 0 - 300 | 6,3 | 33,1 |

6.2 Slamlagring

Antal partiklar P_B som passerat slamavskiljaren vid högt flöde (0,5 l/s) och vattenvolym $V=300$ l:

Medelvärde från 3 försök: 0 partiklar
Max antal tillåtna partiklar, medelvärde: 30 partiklar

Mängd partiklar P_A (gram) som passerat slamavskiljaren för olika analysintervaller vid högt flöde (0,5 l/s) redovisas i nedanstående tabell. Värdena är medelvärden från tre försök. Avskiljaren innehöll vid försöken 200 l partiklar P_B .

| Analysintervaller (liter) | Mängd partiklar P_A (gram) | Max tillåtna mängder (gram) |
|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 0 - 30 | 0,003 | 0,1 |
| 30 - 60 | 0,002 | 2,0 |
| 60 - 120 | 0,4 | 15,0 |
| 120 - 210 | 8,4 | 30,0 |
| 210 - 300 | 8,9 | 30,0 |
| 0 - 300 | 17,8 | 77,1 |

6.3 Flytslamlagring

Detta prov utfördes ej. SP bedömer att slamavskiljarens konstruktion är så bra att den klarar de krav på flytslamlagring som anges i SS 82 56 26.

Sammanfattning

BDT-avskiljaren Ecoplus 2-1000 uppfyller kraven i svensk standard SS 82 56 26 vad gäller slamavskiljning, slamlagring och flytslamlagring.

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut Energiteknik - System- och installationsteknik

Utfört av

Granskat av

Sara Jensen

Thomas Ljung

Bilagor

1. Bilder och ritningar

Bilaga 1



Figur 1 Slamavskiljaren fotograferad ovanifrån. Inloppet till vänster, gul skiljevägg med 110 mm genomföring i mitten och utlopp med T-rör till höger.

Bilaga 2

10987654321

