



ECOMOTIVE™ A02 BIOLOGISK RENING FÖR BDT-VATTEN KÄLLSEPARERING FRÅN JETS™



VARFÖR BÖR VI KÄLLSEPARERA AVLOPPSVATTNET?

Källseparering med Jets™ är enkelt! Kombinera rening av gråvatten/BDT i Ecomotive™ A02 med uppsamling av toalettavfallet från vakuumtoalett till en sluten tank och du får den tryggaste och mest miljövänliga avloppslösningen på marknaden. Jets™ har lösningen för både fritids- och permanentboende.

FÖRDELNING AV NÄRINGS- OCH SMITTOÄMNEN

Nästan 90%* av det vi totalt släpper ut som sanitärt avloppsvatten från villor och fritidshus är BDT-vatten s.k. gråvatten. Det vill säga att toalettavfallet representerar endast ca 10%*! Trots detta finns merparten av föroreningarna och smittoämnena i svartvattnet från toaletten. Med Jets™ kan du enkelt separera grå- och svartvatten, och behandla dessa var för sig. Detta ger ett säkert avlopp!

SVARTVATTNET TILL SLUTEN TANK

Genom att separera svartvattnet som kommer från toaletten och leda det till en sluten tank, tar vi bort det farliga avfallet. Tack vare den låga avfallsmängden från Jets™ vakuumtoalett reduceras avfallsmängden med upp till 90% i förhållande till en vanlig toalett.

RENA GRÅVATTNET PÅ EGEN TOMT

När svartvattnet separerats till sluten tank har det farligaste avfallet tagits bort. Då är det enklare att rena det mindre farliga gråvattnet. Gråvattnet kan efter rening i Ecomotive™ A02 föras tillbaka till grundvattnet via en enkel infiltration.

* Vid användning av Jets™ vakuum toalettssystem.

KOMPAKT, ENKEL, TRYGG OCH FRAMTIDSINRIKTAD

LEVERERAS FÄRDIG - ENKEL MONTERING

Gråvattenreningsanläggningen Ecomotive™ A02 levereras färdig, fylld med filtermassa och klar att installeras. Det enda som behöver anslutas är in och utloppsrör för vatten och el. A02 levereras med nivåsensor klar för tillkoppling av externt larm (larm levereras som tillbehör).



Renat vatten från A02 ledes till en lämplig recipient genom t.ex. enkel infiltration, endast 30 meter från dricksvattentäkt.

UPPFYLLER ALLA RENINGSKRAV

Ecomotive™ A02, i kombination med Jets™ vakuumtoalett, uppfyller alla reningskrav på ett modernt avloppssystem.



Tankarna placeras på en passande plats i närheten av fastigheten och i förbindelse med körbar väg för att underlätta slamtömning.

ILLUSTRATIONSFOTO: HEDDA HYTTER.

ETT SÄKERT VAL

Ecomotive™ A02, i kombination med Jets™ vakuumtoalett, uppfyller alla reningskrav på ett modernt avloppssystem. Hög reningsgrad ger hög säkerhet.

Tack vara källseparering med Ecomotive™ A02, gråvattenreningsanläggning och Jets™ vakuumtoalett till slutna tank, får du ett miljövänligt, modernt avloppssystem. Lösningen förhindrar farliga utsläpp även om det skulle uppstå ett strömavbrott. Vid strömavbrott fungerar Ecomotive™ A02 som en vanlig slamavskiljare. Dessutom är närings- och smittoämnen från svartvattnet redan frångått till slutna tank.

VAKUUMTOALETT, DIMENSIONERING OCH KONTROLL

Rätt dimensionering av tankstorlek, kombinerat med tömningsavtal ger färre bekymmer. Tanken kan förses med nivåvakt som ger larm innan tanken är full* och efter ca 50 toalettbesök spärras möjligheten för fortsatt användning av toaletten.



BDT-VATTEN

90% AV VOLYMEN*
10% AV FÖRORENINGARNA

Nästan 90%* av det vi totalt släpper ut som sanitärt avloppsvatten från villor och fritidshus är BDT-vatten s.k. gråvatten. Med Ecomotive blir vårt källseparerande gråvatten renat till en så god kvalitet att det tryggt kan återföras till naturen.

TÖMNING

Ecomotive™ slamsugs vid behov, vart 5:e år för fritidsfastighet och en gång per år för permanentboende.



ANDEL AV TOTAL FÖRORENING:

Fosfor (tot-P): 15 %
Kväve (tot-N): 25 %
Organiskt material (BOF5): 50 %
E-coli: 0,1 %



ANDEL AV TOTAL FÖRORENING:

Fosfor (tot-P): 85 %
Kväve (tot-N): 75 %
Organiskt material (BOF5): 50 %
E-coli: 99,9 %

Den tryggaste och mest miljövänliga avloppslösningen på marknaden:

	Totalrening vid Jets™ Källseparering
FOSFOR (Tot-P)	95%
KVÄVE (Tot-N)	80%
ORGANISKT MATERIAL (BOF5)	96%
E-COLI	99,99%
SUSPENDERAT STOFF (SS)	94%

Totalt utsläpp med källseparerat avlopp: Tot-P: 5% Tot-N: 20% BOF5: 4% E-coli: 0,01 % SS: 6%

Fosfor (Tot-P): 100 %
Kväve (Tot-N): 100 %
Organiskt material (BOF5): 100 %
E-coli: 100 %

SVARTVATTEN

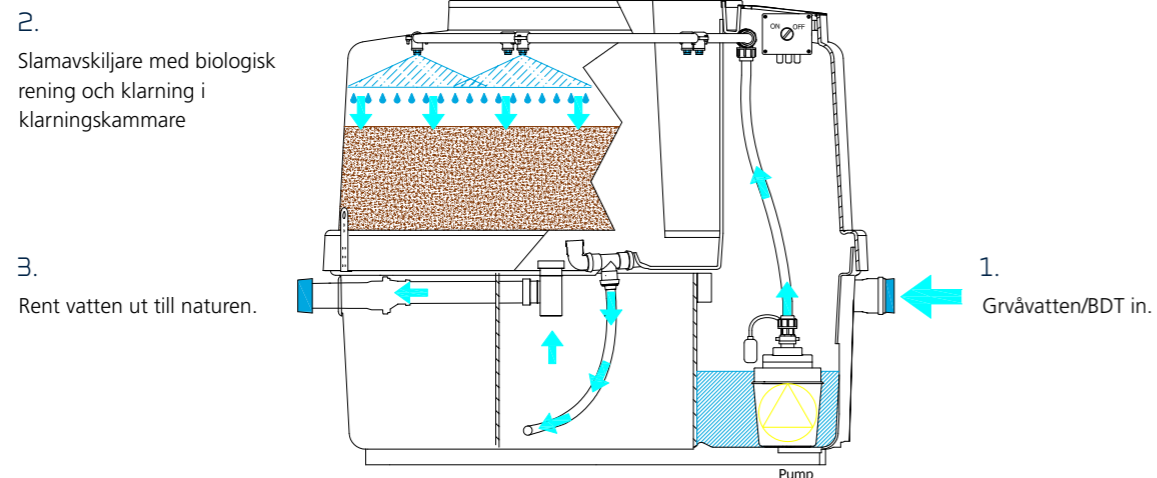
10% AV VOLYMEN*
90% AV FÖRORENINGARNA

Endast 10%* av allt avloppsvatten är svartvatten, men det innehåller ändå nästan 90% av alla föroreningar och näringsämnen. Vid källseparering samlas svartvattnet i en slutna tank och kan lättare transporteras till lämplig efterbehandling.

TÖMNING

Tank för svartvatten slamsugs vid behov.

JETS™ ECOMOTIVE™ A02



TEKNISKA DATA JETS™ ECOMOTIVE™ A02

- Höjd 1.445 mm
- Diameter 1.820 mm
- Vikt 490 kg
- Inloppsrör 110 mm
- Utloppsrör 110 mm
- EI 230V, 10A
- Värmekabel
- Kraftig pump för stabil drift
- Dysor med svivel för bästa möjliga spridning
- Larm 9V (tillval)



KAPACITET

- Nominell kapacitet 600 l/d
- Maximal kapacitet 900 l/d

Får ej kopplas till jacuzzi, bubbelbad e.l. – se kapacitet.

MINIMALT UNDERHÅLL

Anläggningen har minimalt underhållsbehov. Slam- och klarningskammaren skall slam-tömmas med fast intervall, vart 5:e år för fritidsfastighet och en gång per år för permanent-boende. Utöver detta är det möjligt att teckna ett underhållsavtal med Jets™ eller med en av våra servicepartners. Filtermassan i Ecomotive™ A02 behöver inte bytas.

ENKELT OCH DRIFTSÄKERT

Ecomotive™ A02 är utvecklad med tanke på att ge den bästa reningsgraden och den mest driftsäkra lösningen, samtidigt som anläggningen är enkel att underhålla. Det finns inget behov av att tillföra någon form av kemikalier utan anläggningen är helt baserad på en biologisk process.

Med sin robusta och genomtänkta lösning är Ecomotive™ A02 det säkraste valet för att kunna upprätthålla ett tryggt avlopp över lång tid.

TESTRAPPORT

Test of Treatment Efficiency – Report			
Date	21. February 2014		
Product Name	Ecomotive A02		
Manufacturer/Distributor	Jets Vacuum AS, Myravegen 1, 6060 Hareid, Norway		
Test Institution	Norwegian University of Life Sciences, Dept. of Mathematical Sciences and Technology, 1430 Aas, Norway. Test Staff: Pavlo Kozminyck and Melesse Eshutu Authors: M. Eshetu, P. Kozminyck and A. Heistad Project Leader: Arve Heistad, Associate Professor		
Test Procedure	Based on the national test procedure ¹⁾ for greywater treatment plants, with modifications to test effects of power or pump failure events and long term continuous loading.		
Test Period	22/04/13 till 19/11/13		
Nominal Hydraulic Load	600 L/day		
Min/max Hydr. Load	300/900 L/day		
Treatment Efficiency at Nominal Hydraulic Load	Organic matter (BOD ₅)	Removal in %	Effluent concentration
		89.50(90.61)	13,78 mg/L ²⁾
	Phosphorus (tot P)	59.87(66.07) %	0,57 mg/L ²⁾
	Total suspended solids (TSS)	86.76(91.03) %	12,56 mg/L ²⁾
	Indicator bacteria (<i>E. coli</i>)	1,58 log ₁₀ median reduction ³⁾	3,85 x 10 ⁴ (median MPN/100 mL) ⁴⁾
	Ammonia (NH ₄)	45.76(51.86) %	5,74 mg/L ²⁾
In combination with a toilet waste collection system (without discharge), the effluent quality from the Ecomotive A02 plant complies with the European regulations, where the required removal rates in sensitive recipients are set to 90 % for both phosphorus and organic matter.			
Designed for:	Recreational and residential houses		
Sludge pumping interval:	Recreational houses: Five years. Residential houses: One year.		
Owners inspection:	For all houses: Two times per year (spring and autumn)		

¹⁾ National guideline for test of greywater treatment plants: <http://www.bioforsk.no/ikb/Viewer/Content/68429/Test-program.pdf>









²⁾ Arithmetic mean without overflow mode.

³⁾ 1 log₁₀ reduction = 90 %, 2 log₁₀ = 99 %, 3 log₁₀ = 99,9 % and so on.

⁴⁾ 10² = 100, 10³ = 1000, 10⁴ = 10.000 and so on. MPN: Most Probable Number.



Jets Sverige AB Box 128, Hörnåkersvägen 10, 183 22 Täby, Sweden
Tel.: +46(0) 8 756 94 09 – E-post: info@jets.se
www.jets.se

-  Ship & Offshore
-  Mobile Solutions
-  Cabins & Homes
-  Buildings
-  Railway
-  Buses
-  Super-markets
-  Custom Solutions