

Testrapport Uponor BDT-Easy



Fullständig rapport med testresultat

Magnus Lindblom

2013-03-06

Bakgrund och tidschema

Uponor BDT Easy har testats av Tampere University of Technology som en del i en gråvattenhanteringsstudie. Testet pågick mellan den 9 juni och 5 september 2008.

Period	Startdatum	Varaktighet	Provintervall	l / m ² och dygn
Start	2008-09-06	2 veckor	2/vecka	600
Nominellt flöde	2008-06-23	4 veckor	1/vecka	600
Varierat flöde	2008-07-21	3 veckor	1/vecka	600 5 dygn/vecka
Varierat flöde och överbelastning	2008-08-11	3 veckor	1/vecka	600 5 dygn/vecka + överbelastning 1400 1 dygn/vecka
Rent vatten	2008-09-03	3 dagar	Första och tredje dagen	600

Inkommande vatten och flöde

Det inkommande gråvattnet för detta test förbereddes för att uppnå halterna av organiskt material, specificerade i NFS 2006:7 för inkommande vatten. Gråvattnet innehöll vatten från bad-, disk- och tvättvatten samt matrester. Provvattnet fick i denna mix en högre halt av BOD än normalt för att P (fosfor) och N (kväve) skulle nå upp till specificerade värden. I testen var det inkommande flödet 600l/m² och dygn, vilket ger ett nominellt värde på 500 l/d och ett max flöde på 700 l/d. (produkten är testad med en tillfällig överbelastning på 1100 l/d)

Parameter	Målvärde	Uppnått medelvärde
BOD ₇ , mg / l	150-300	638*
P _{tot} , mg / l	3-6	4,0
N _{tot} , mg / l	10-30	12,1

*Medelvärdet på BOD₇ är högt, för att uppnå specificerat medelvärdet på P och N.

Provtagning

Både stickprov och samlingsprover togs på in- och utgående vatten. Se tabellen nedan.

Datum	COD			BOD ₇			P _{tot}			N _{tot}		
	In	Out	Red. %	In	Out	Red. %	In	Out	Red. %	In	Out	Red. %
2008-06-23							5,4	4,5	17	14,5	8,8	39
2008-06-25	600	150	75	876	57,8	93	4,2	5,7	-36	14,8	8,1	45
2008-06-23—27							6	4,3	28	13,2	6,3	52
2008-07-01	480	60	88	720	27	96	3,3	1,4	58	11,3	4,2	63
2008-07-03							2,6	2,1	19	9,1	3,2	65
2008-06-30—07-02	900	110	88				3	2,3	23	9,5	4,5	53
2008-07-11				820	5,6	99	1,8	1,1	39	16,8	4,8	71
2008-07-08—11							2,2	1,1	50			
2008-07-17				480	13	97						
2008-07-23	4400	90	98	740	34	95	4,8	5	-4	12,3	5	59
2008-07-21—25	6300	120	98				5,9	4,5	24	15,8	4,9	69
2008-07-31	1600	25	98	516	13	97	4,2	2,7	36	13	0,6	95
2008-07-28—08-01	2050	300	85				3,2	2,9	9	11	0,4	96
2008-08-06				516	13,4	97	5,3	3,7	30	14	3,4	76
2008-08-04-08							4	3,4	15	12,9	3,6	72
2008-08-12				734	19	97				9,1	6,4	29
2008-08-11-15				549	17	97						
2008-08-19							3,9	5	-28	3,6	3,9	-6
2008-09-02				424	118	72	4,6	1,1	76			
Medel			91			94			22			55

Produktdeklaration – Uponor BDT-Easy

Tillverkare: Uponor Infrastruktur, 513 81 Fristad

Produkt: Uponor BDT Easy

Direktiv: NFS 2006:7

Standard: Finns ej

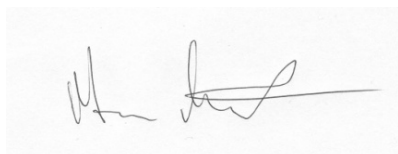
Utfört av: Tammerfors tekniska högskola, Finland

Funktionsprovning utfört: september 2008

	
Uponor Infrastruktur 513 81 Fristad Sverige 10	
Uponor BDT Easy	
Nominell belastning BOD ₇	638 mg/l
Nominell belastning P _{tot}	4 mg/l
Nominell belastning N _{tot}	12,1 mg/l
Nominellt flöde	0,5 m ³ /d
Max flöde kortvarigt	0,7 m ³ /d
Material	Polyethylene (PE)
Täthetsprovning	OK
Hållfasthetsberäkning	OK
Vattentemperatur	9°C
pH-värde in och utgående vatten	6,9/6,0
Reningsresultat	BOD ₇ : 94%, 38 mg/l P _{tot} : 22%, 3 mg/l N _{tot} : 55%, 5 mg/l
Energiförbrukning Vinterpaket	1,2 kWh/d

Vi deklarerar härmed att produkten är i överensstämmelse med det ovan nämnda direktiv.

Fristad 2013-03-06



Magnus Lindblom