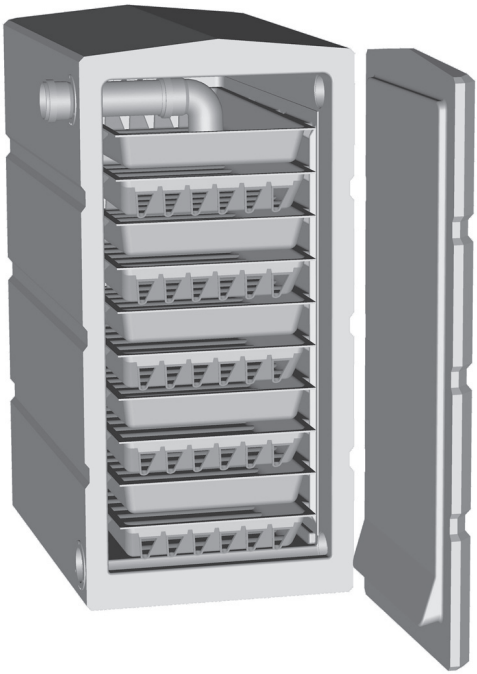
BIOLAN®

Gråvattenfilter 125



Installations-, bruks- och underhållsanvisning

Innehållsförteckning

BIOLAN GRÅVATTENFILTER 125 3

1. Funktionsprincip och konstruktion 3
    1.1. Tekniska specifikationer 4
    1.2. Delförteckning 5

2. Filtrets belastningskapacitet och reningseffekt 6

3. Planering och valet av placering 6

4. Installering av filtret 7
    4.1. Anslutning av inkommande och utgående avloppsrör 7
    4.2. Placering av filtermaterialet 7
    4.3. Att öppna luftventiler 8

5. Användning och underhåll av Gråvattenfilter 125 8
    5.1. Uppföljning av funktionen 8
    5.2. Utbyte av filtermaterial 9
    5.3 Vinterförvaring av filtret 9

6. Åtgärder vid störningssituationer 9

Underhållsdagbok 10

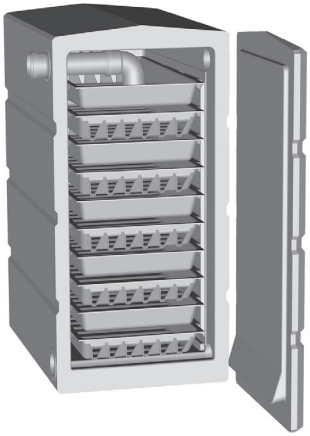
Tilläggsutrustning och tillbehör till Biolan Gråvattenfilter 125 11

GARANTIBEVIS 12

BIOLAN GRÅVATTENFILTER 125

- lättinstallerat, inhemskt minireningsverk för tvättvatten

Biolan Gråvattenfilter 125 är en särskilt för fritidsbostäder planerad reningsanläggning för gråa avloppsvatten till en familjs bruk. Tvättvatten, vattnet från bastu samt från disk- och tvättmaskinen kan ledas genom reningsanläggningen. Gråvattenfilter 125 installeras på markytan. Avloppsvattnet leds direkt till reningsanläggningen med hjälp av gravitation eller genom pumpning. Reningsanläggningens kapacitet räcker för en daglig belastning på 500 liter, dvs. praktiskt taget för 1–5 personers bruk.



1. Funktionsprincip och konstruktion

Filtrets funktion baserar sig på mekanisk och biologisk filtrering av avloppsvatten. I filtret används organiskt filtermaterial som smutsämnen i avloppsvatten fastnar i. Mikroorganismerna på filtermaterialets yta använder orenheterna till sin näring.

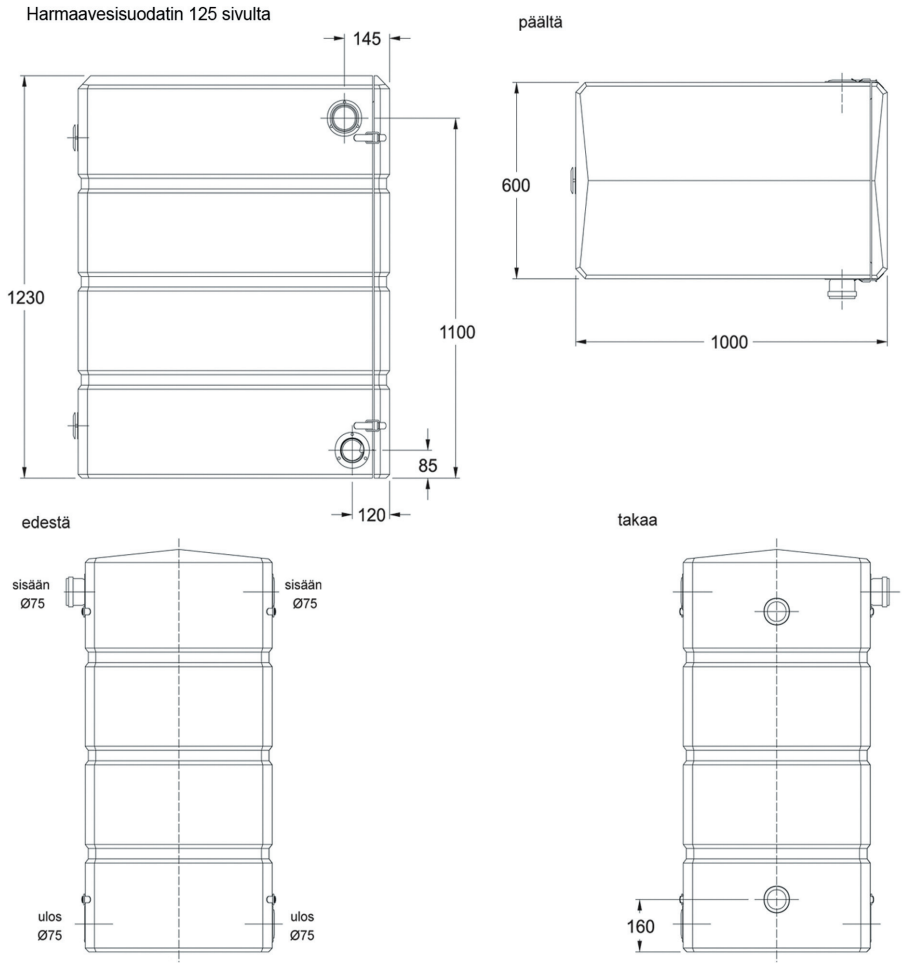
Gråvattenfilter 125 består av tio ovanpå varandra placerade filterlådor. Avloppsvattnet leds in i den översta filterlådan. Inne i filtret rinner avloppsvattnet med hjälp av gravitation från den ena filternivån till den andra genom öppningar i lådans gavel.

Luftcirkulationen fungerar med hjälp av gravitation: in genom den nedre ventilationsventilen och ut genom den övre ventilen. Syretillförseln för mikroorganismerna är av väsentlig betydelse för anläggningens funktion.

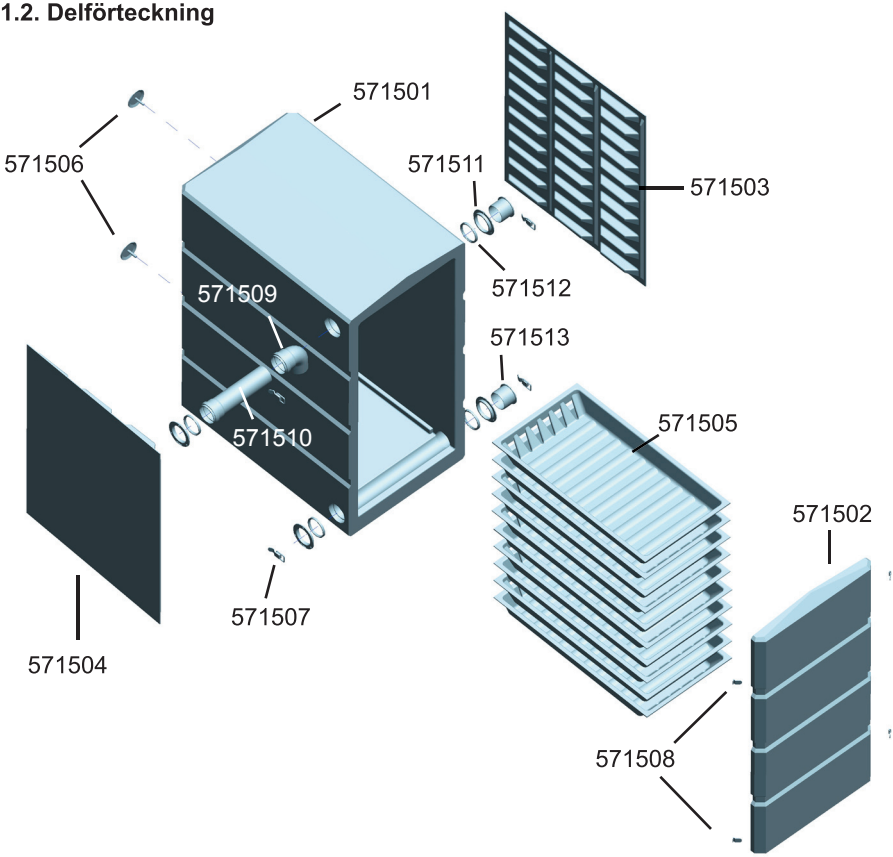
Filtret är tillverkat av frostbeständiga material och försett med värmeisolering. Metalldelarna är av rostfritt stål. Anläggningen är funktionssäker och långlivad.

1.1. Tekniska specifikationer

- dimensioner (bredd x höjd x djup) 600 x 1230 x 1000 mm
- röranslutningar Ø 75 mm för avloppsrör
- höjdskillnad mellan inkommande och utgående anslutning är 1040 mm (fällningshöjd)
- kapacitet ca. 500 liter per dygn
- vikt utan filtermaterial ca. 75 kg



1.2. Delförteckning



Produktnr	Beteckning	Material
571501	Stomme	Polyeten +uretanisolering
571502	Servicedörr	Polyeten +uretanisolering
571503	Sidskiva (höger)	ABS-plast
571504	Sidskiva (vänster)	ABS-plast
571505	Filterlåda	ABS-plast
571506	Ventilationsventil	Rostfritt stål
571507	Regel	Rostfritt stål
571508	Motstycke	Rostfritt stål
571509	Rörkrök 88,5°, 75 mm	Polypropen
571510	Muffrör 250 x 75 mm	Polypropen
571511	Skarvhylsa	Polypropen
571512	Skarvhylsans tätning	EPDM
571513	Propp, 75 mm	Polypropen

2. Filtrets belastningskapacitet och reningseffekt

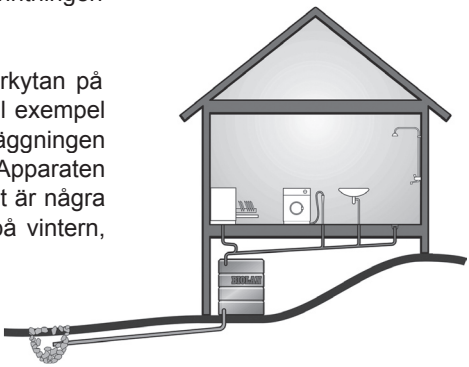
Biolan Gråvattenfilter 125 har planerats särskilt för rening av tvättvatten i fritidsbostäder. Filtret rengör vattnet av fastigheten: tvätt-, disk- och bastuvatten. Reningsanläggningen fyller kraven i Statsrådets förordning (542/2003) om behandling av hushållsavloppsvatten utanför vattenverkens avloppsnät.

Avloppsvatten från fastighetens WC eller torrtoalett måste ledas in i en sluten behållare eller behandlas annars sakenligt. Varken regn-, dag- eller dräneringsvatten får ledas in i filtret.

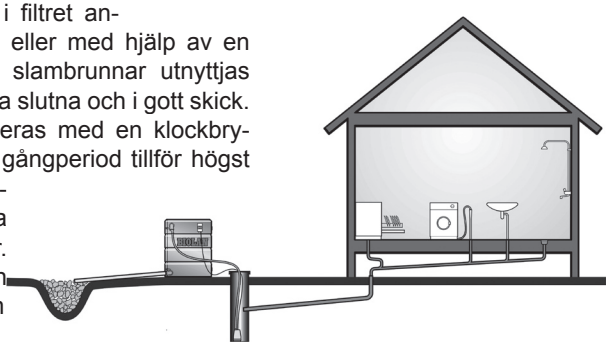
Ett enligt instruktionerna installerat filter har en reningskapacitet på cirka 500 liter per dygn, dvs. 1–5 personers tvättvatten i praktiken. Filtermaterialets reningseffekt räcker till cirka 100 dygn av användning, varefter det måste bytas ut enligt underhållsanvisningarna.

3. Planering och valet av placering

Att bygga och ändra ett avloppsvattensystem kan förutsätta byggnads- eller åtgärdslov beviljat av ortens byggnadstillsyn eller åtgärdsanmälan. Byggnadslov ansöks om med en sakenlig plan som innehåller bl.a. planritningen och tvärsnittsbilden med höjdlägen.



Biolan Gråvattenfilter 125 placeras på markytan på ett ställe där stående vatten inte samlas till exempel under översvämningstiden. Reningsanläggningen kan installeras utomhus utan väderskydd. Apparaten är värmeisolerad och fungerar även när det är några köldgrader ute. Om man använder filtret på vintern, skall man installera Biolan Värmekabel (säljs som tilläggsutrustning). Annars måste filtret placeras i utrymmet där temperaturen är över noll grader.



Avloppsvattnet leds direkt in i filtret antingen genom lutande avlopp eller med hjälp av en pumpbrunn. Om existerande slambrunnar utnyttjas vid pumpningen, måste de vara slutna och i gott skick. Pumpens gång skall periodiseras med en klockbrytare så att pumpen under en gångperiod tillför högst 20 liter avloppsvatten. Mellantiden mellan gångperioderna skall vara minst 10 minuter. Biolan Timer, Sänkpump och Pumpbrunn är tillgängliga som tilläggsutrustning.

Vid valet av placeringen måste man beakta det för bruks- och underhållsåtgärder erforderliga utrymmet. För utbyte av filtermaterialet behövs minst en meters utrymme framför apparaten. Även på sidorna av anordningen och bakom den måste det vara tillräckligt utrymme för att underhållet av skarvarna i avloppets inkommande och utgående anslutningar och regleringen av ventilationsventilerna på bakväggen blir möjligt. Ventilationsventilerna får inte övertäckas för att syretillförseln för mikroorganismerna inte skall förhindras.

Det renade avloppsvattnet leds till ett lämpligt utloppsställe, t.ex. in i en stenficka eller ett öppet dike. Vid planeringen måste man se till att avloppsvattnet rinner ut oförhindrat och att rörändan inte ens stannar under vattnet när yt- eller grundvattnet ligger på hög nivå. När avloppsvattnet leds fram till öppet dike är det rekommendabelt att täcka röret med en klaff eller ett nät för att hindra gnagare och andra smådjur att komma in.

4. Installering av filtret

Filtret installeras på ett jämnt, bärande tjälfritt underlag, t.ex. på grusbädd, makadambädd eller gjuten betongplatta. ***Filtret måste ligga i vågrät ställning***, för att avloppsvattnet skall rinna jämnt och utnyttja hela reningsytan av filtermaterialet.

4.1. Anslutning av inkommande och utgående avloppsrör

Vid installeringen av lutande avlopp måste tillräcklig lutning (minst 1-1,5 %) beaktas, för att avloppsvattnet skall rinna oförhindrat från husets utgående avlopp fram till utloppsstället.

På filtrets båda sidor finns ingångs- och utgångsanslutningar för 75 mm avloppsrör. Rören kan installeras beroende på placeringsställets krav på vilken sida som helst. Avloppsröret från byggnaden ansluts till ingångsanslutningen på filtrets överkant. Utloppsröret från anordningen ansluts till utloppsanslutningen på nedre kanten. Överflödiga hål tilltäpps med proppar (produktnummer 571513).

Ingångsavloppet måste isoleras, om reningsanläggningen används på vintern. I fall en värmekabel har installerats i filtret, värmer den också utloppsröret. Därför måste behovet av isoleringen av utloppsröret bedömas särskilt i varje enskilt fall.

4.2. Placering av filtermaterialet

Filtermaterialet finns färdigt i sina lådor inne i apparaten. För transport har det packats i plastpåsar som skall avlägsnas. Filtermaterialet rivs så det blir luftigt och breds ut jämnt i lådan genom att klappa lätt på det. På grund av inpackningssättet kan påsen innehålla överflödigt filtermaterial. Det finns en lämplig mängd filtermaterial i lådan när dess yta ligger ca. 2 cm under lådans kanterna. Till slut dras filtermaterialet ca. 5 cm bakåt från framsidan av V-öppningarna i lådans utloppsända.

Sätt de med filtermaterial fyllda lådorna tillbaka in i filtret. FiltermaterialLådorna är identiska, men beakta lådornas riktning – den översta lådan leder vattnet mot bakväggen, den följande tar vattnet i riktningen till underhållsdörren osv.

4.3. Att öppna luftventiler

Filtrets funktion baserar sig på mikroorganismernas verksamhet. Mikroorganismerna behöver syre för att leva, så man måste sörja för filtrets ventilation för vilket ändamål det finns två reglerbara tallriksventiler på anordningens bakvägg. För sommartiden öppnas båda tallriksventilerna 10–20 mm på glänt. I vinterbruk gläntas bara litet (ca 5–10 mm) på ventilerna.

5. Användning och underhåll av Gråvattenfilter 125

Apparaten måste användas och underhållas enligt anvisningarna och dess funktion måste observeras regelbundet. Vid underhållet av avloppsvattensystemet måste man beakta även underhållet av en pumpbrunn och slambehållare som eventuellt är i bruk.

Vatten från tvätt, bastu, diskmaskin och tvättmaskin kan ledas genom filtret. Reningsanläggningen tål små mängder baktericida och klorbaserade reningsmedel. Vid doseringen av reningsmedel måste de av tillverkaren givna anvisningarna iakttagas.
Avloppsvatten från WC eller torrklosett, regn-, dag- eller dräneringsvatten från grunderna får inte ledas genom filtret. In i anläggningen får inte ledas giftiga kemikalier eller ämnen som innehåller sådana, vilka kan döda mikroorganismer som renar avloppsvatten, till exempel smörj- och antikorrosionsmedel, målfärger, oljor, lösningsmedel. Skadliga ämnen kan igenkännas från kemikaliemärkningarna på förpackningen:

Giftig

Frätande

Skadlig, Irriterande

Miljöfarlig

Antändlig

Oxiderande

5.1. Uppföljning av funktionen

Filtrets funktion måste uppföljas minst två gånger under användningsperioden. Filtermaterialet i en riktigt fungerande reningsanläggning är fuktigt och det utrinnande vattnet är klart och luktfritt och innehåller knappast något fast material.

Kontrollera att
1. avloppsvatten rinner jämnt ur alla öppningar i lådan.
2. filtermaterialet är cirka 5 cm löst från öppningarna i utloppsgaveln.
3. reglaget av ventilationsventiler ligger i rätt position och luften strömmar utan hinder.
4. de synliga anslutningarna av avloppen är i ordning.
5. det renade avloppsvattnet rinner fritt ut ur filtret.

5.2. Utbyte av filtermaterial

Filtermaterialet i reningsanläggningen måste i normal situation bytas ut med mellanrum av cirka 100 dygn av användning. Endast material som är avsett för Biolan filter får användas som filtermaterial. Biolan Oy garanterar inte anordningens reningseffekt med något annat filtermaterial.

1. Byt ut filtermaterialet i alla lådor på en gång.
2. Öppna reningsanläggningens underhållsdörr och dra ut filtermaterialldorna horisontalt ur anordningen.
3. Töm ut filtermaterialet i kompost eller bred ut det på åkern. Använd inte okomposterat filtermaterial till gödsling av nyttoväxter utan för prydnadsväxter.
4. Fyll lådorna med nytt filtermaterial. Riv filtermaterialet så det blir luftigt och bred ut det till ett jämnt lager i lådan genom att klappa lätt på det. Beroende på inpackningssättet kan påsen innehålla överflödigt filtermaterial. Det finns en lämplig mängd filtermaterial i lådan när ytan ligger cirka 2 cm under lådans kanter. Dra till slut filtermaterialet cirka 5 cm bakåt från framsidan av V-öppningarna i lådan.
5. Kontrollera och rengör ingångs- och utgångsanslutningarna för avloppsvatten.
6. Placera de med filtermaterial fyllda lådorna tillbaka i filtret. Filtermaterialldorna är identiska, men beakta lådornas riktning – den översta lådan leder vattnet mot bakväggen, den följande för vattnet i riktningen mot underhållsdörren osv.
7. Se till att anordningen ligger vågrätt både i längd- och tvärriktningen, för att vattnet skall rinna jämnt ur den ena filterlådan in i den andra.
8. Stäng filtrets underhållsdörr omsorgsfullt.
9. Skriv upp underhållsåtgärderna.

5.3 Vinterförvaring av filtret

Lådorna med filtermaterial lämnas inne i filtret. Filtermaterialets tillfrysning skadar inte anordningens konstruktioner. I fall filtermaterialet är tillfruset vid ibruktagandet på våren, smälts det upp genom att låta varmt, rent vatten rinna genom filtret.

6. Åtgärder vid störningssituationer

Filtermaterialldan är fortsättningsvis fyllt med vatten
Vattnet måste rinna ut så att filtermaterialldan blir tom mellan användningsgångerna. I annat fall kan filtermaterialet vara tilltäppt.

1. Se till att filtermaterialet ligger cirka 5 cm löst från öppningarna i utloppsgaveln. Flytta filtermaterialet litet bakåt vid behov.
2. Kontrollera filtermaterialets ålder. Under tung belastning och i fortsatt bruk kan filtermaterialet täppas till redan under hundra dygn av användning. Byt ut filtermaterialet vid behov.

Flugor i filtret
Det finns ett tätmaskigt flugnät i gråvattenfiltrets luftöppningar. Ändå kan små flugor eller myggor sätta sig ibland i filtret. Om flugorna blir störande, kan de bekämpas med ett pyretrinbaserat bekämpningsmedel till exempel Raid eller med kommersiella flugbakteriepreparat.

Underhållsdagbok:

Datum	Åtgärd/iakttagelse

Tilläggsutrustning och tillbehör till Biolan Gråvattenfilter 125

Biolan Filtermaterial

Filtermaterialet i Gråvattenfiltret är finländsk, ren penselkrokmossa. Materialet är packat i portioner i påsar på cirka 30 liter så att materialet i en påse räcker till en filtermateriallåda. Materialet säljs i ett parti av 10 förpackningar, dvs. till hela filteranläggningens behov.

Förpackning: 10 x ca.30 l säck
Produktnummer 5716

Biolan Värmekabel

Biolan Värmekabel är en tilläggsutrustning till gråvattenfilter och möjliggör åretruntanvändning av filtret. Värmekabeln har stickproppsanslutning. Kabeln installeras på insidan av filtret och ansluts till stickdosan vid värmningsbehov. Kabelns minimieffekt är 75 W och maximieffekt 150 W. Effekten regleras automatiskt efter filtrets invändiga temperatur. Det är möjligt att installera värmekabeln också efteråt. Installeringen går enkelt enligt den illustrerade anvisningen.

Produktnummer 5713.

Pumpningspaket med tillbehör

Pumpningspaketet är ett tilläggstillbehör till installeringsobjekt där det inte är möjligt att leda avloppsvatten in i filtret med hjälp av gravitation genom ett lutande avlopp. Avloppsvattnet matas med hjälp av en timer in i filtret i lämpligt stora portioner från pumpbrunnen. Pumpningspaketet består av tre delar: Biolan Timer, Biolan Sänkpump och Biolan Pumpbrunn. Delarna kan också fås skilt för sig.

Produktnummer: 5773
består av delarna: Timer 5770, Sänkpump 5771, Pumpbrunn 5772

Biolan Gråvattenfilter 125

GARANTIBEVIS

Fylls i av tillverkaren: Tillverkningsnummer: _____ Tillverkningsdatum: / ____ / 20____ Montör: _____	Försäljarens stämpel och underskrift Inköpsdatum: __ / ____/20____

Uppgifter om köparen:

Köpare: _____

Utdelningsadress: _____

Postnummer: _____

Postanstalt: _____

Telefonnummer: _____

Biolan gråvattenfiltren tillverkas i Finland. Varje anordning har eget serienummer på basen av vilket tillverkningen av anordningen kan spåras.

Biolan Gråvattenfilter 125 har ett års garanti

1. Garantin börjar från inköpsdatumet och gäller för eventuella material- och tillverkningsfel. Garantin täcker inte eventuella medelbara skador.
2. Biolan Oy förbehåller rätten att fatta beslut om reparation eller utbyte av den felaktiga delen.
3. Skador som förorsakas av vårdslös, våldsam hantering av anordningen, av underlåtenhet att iaktta bruksanvisningarna eller av normalt slitage, täcks inte av denna garanti.
4. Vid garantiersättningar måste köparen framlägga det sakenligt ifyllda garantibeviset eller det specificerade inköpskvittot.

I eventuella ärenden som gäller garanti ber vi Er vänligen vända Er direkt till Biolan Oy.

Närmare upplysningar om installering och användning av Biolan Gråvattenfilter får Du vid behov från Biolan Oy.

Biolan Oy, PL 2, 27501 Kauttua
Puh. (02) 5491 600, Fax. (02) 5491 660
Email. myynti@biolan.fi, www.biolan.fi

BIOLAN®

Biolan Oy, 05/2007