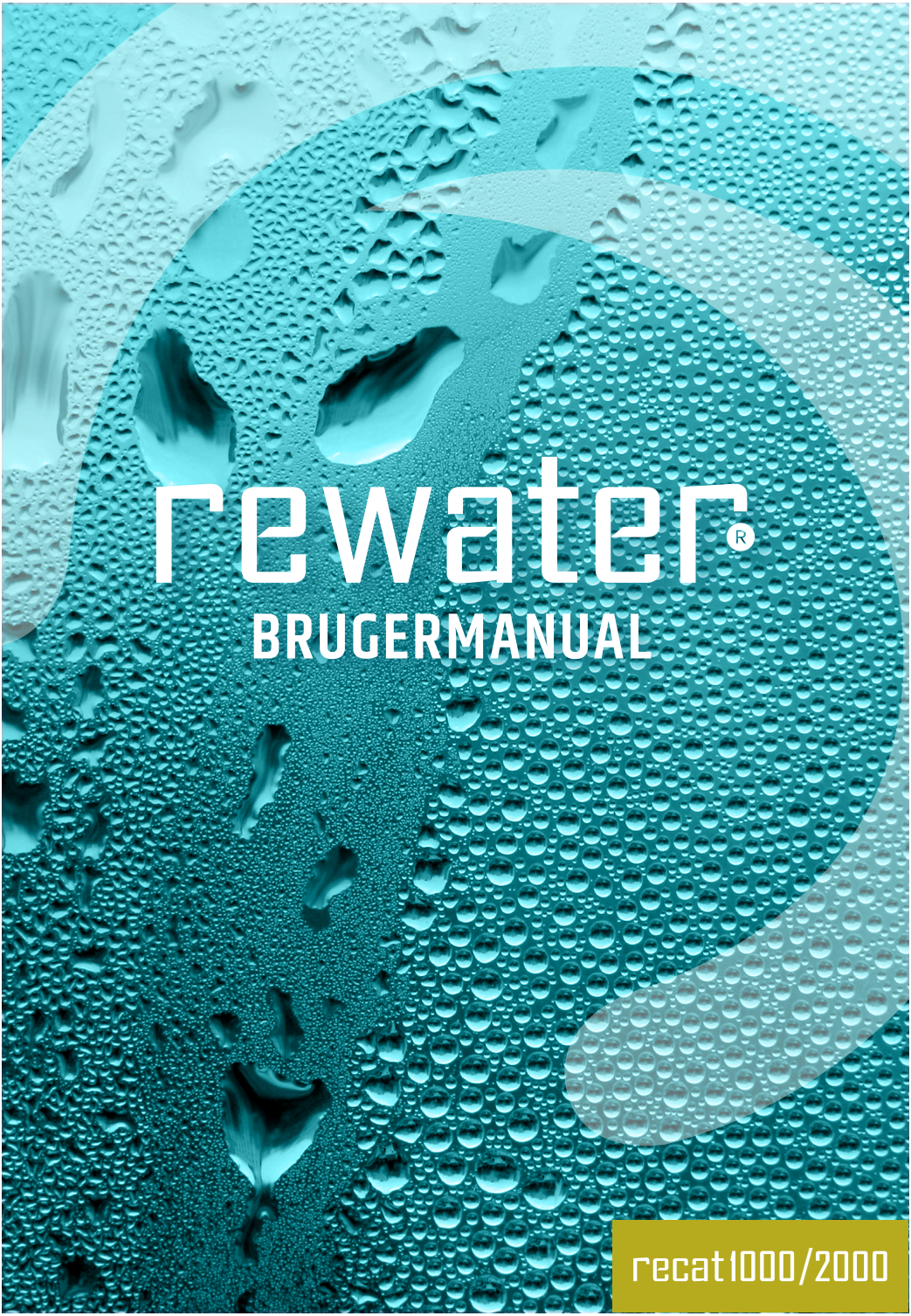


rewater®

BRUGERMANUAL

recat 1000/2000

BRUGERMANUAL FOR REWATER'S RECAT ANLÆG

INDHOLD

1. Generelt 3
- 1.1 Brugermanualen 3
- 1.2 Teknologisk baggrund 4
- 1.3 Reklamationsret 6
- 1.4 Advarsler 7

2. Produktet 8
- 2.1 Anvendelsesområde 8
- 2.2 Tilpasning af produktet 8
- 2.3 Identifikation af produkt 9

3. Forberedelse af produktet til anvendelse 9
- 3.1 Transport 9
- 3.2 Montering & drift 9
- 3.3 Rens af filtersi 9

4. Specifikationer 10
- 4.1 Dimensioner 10
- 4.2 Operationelle krav 10

5. Betjeningsvejledning 12
- 5.1 Normal betjening 12
- 5.2 Fejlsøgning 14

6. Vedligeholdelse 15

7. Ombytning/bortskaffelse 15

1. Generelt

1.1 BRUGERMANUALEN

Denne brugermanual gælder for ReCat-serien og bør gennemlæses grundigt, inden anlægget tages i brug. Ophavsretten tilhører firmaet ReWater ApS (herefter kaldet ReWater). Kopiering er kun tilladt til eget brug.

Denne brugermanual er udarbejdet specifikt for ReCat-serien og skal opbevares synligt nær anlægget.

Komplet dokumentation bør følge produktet ved eventuelt ejerskifte.

Hvis der skulle blive fremstillet tillæg til denne manual, bør de opbevares sammen med manualen. Der henvises altid til den seneste version af brugermanualen som findes på ReWaters hjemmeside.

Er der spørgsmål til manualen eller til driften af anlægget anbefales det at kontakte den VVS-installatør, som har udført installationen.
ReWater står altid til rådighed med yderligere oplysninger.

ReWater ApS
Telefon: +45 71 74 30 25
E-mail: info@rewater.dk
Hjemmeside: www.rewater.dk

1.2 TEKNOLOGISK BAGGRUND

Vandets hårdhed er bestemt af større eller mindre mængder af calcium og magnesium, der opløses i vandet, efterhånden som regnvand trænger ned gennem jordlagene, for til sidst at ende i grundvandslagene.

Ved hjælp af en katalyseringssproces eliminerer ReCat-mediet disse calcium- og magnesiumpartiklers skadelige virkninger, der ellers vil udfælde sig som kalkbelægninger i varmtvandssystemet, især på varmelegemer og i varmevekslere, samt i rør, ventiler og pumper. Kalkbehandlingen fjerner ikke disse partikler, men uskadeliggør deres forkalkningsdannende virkning. Ved denne metode fjernes der ikke calcium eller magnesium, hvorved vandets gode og sunde egenskaber bibeholdes.

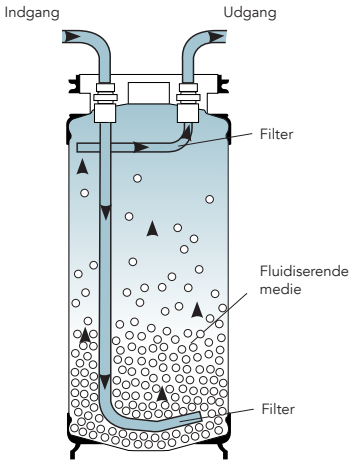
Kalkbehandlingsanlægget indeholder et medie, hvis egenskab er at fastholde de hårdhedsdannende partikler på overfladen og få dem til at danne meget små krystaller som, når de er store nok, ikke kan fastholdes længere og derfor river sig løs. Nu, løsrevet som krystal, har partiklerne mistet evnen til at danne hårde kalkbelægninger.

Anlægget skal kun tilsluttes vandforsyningen for at virke og kræver ingen løbende vedligeholdelse.

ReCat bygger på velafprøvet teknologi. Det anvendte medie benytter NAC (Nucleation Assisted Crystalization) teknologien, som er udviklet i USA som et svar på myndighedernes forbud i adskillige stater mod brug af traditionel blødgøring, der bruger meget vand og tilfører salt til spildevandet.

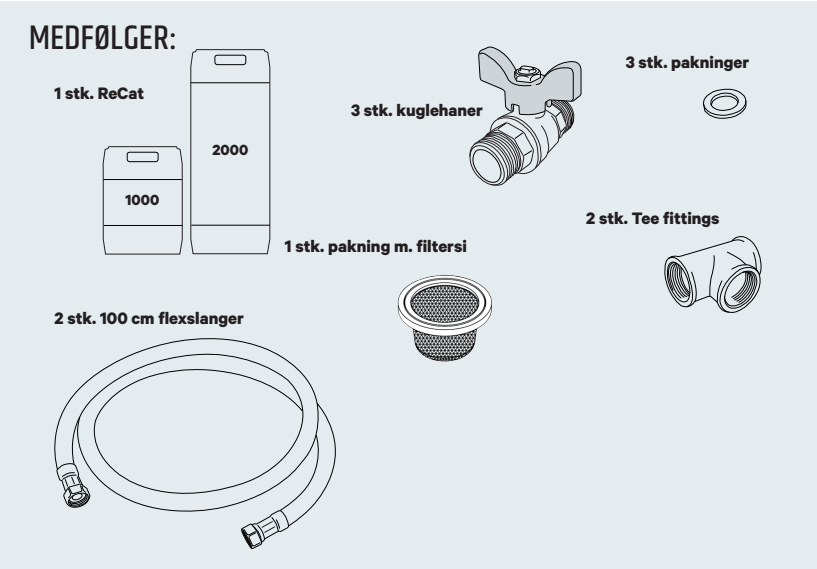
ReWater anlægget består af en trykbeholder samt et aktivt medie placeret inde i trykbeholderen. Derudover indgår der tilslutningsstudse, fordelerrør, filter og afgangsrør. Trykbeholder samt studse og rør er af rustfrit stål (EN 1.4571).

Produktet bliver leveret med et tilslutningssæt bestående af et bypass og flexible tilslutningsslanger. Se figurer på siden overfor.



Principskitse af ReCat-anlæggets opbygning samt tværsnit af beholderen.

Følgende genstande findes i emballagen:



1 x Bruger- og installationsmanual.

ReCat-anlægget er GDV- og VA-godkendt. Tilslutningssæt er godkendt indenfor danske standarder/krav.

1.3 REKLAMATIONSRET

Der gælder standard reklamationsret på 2 år på samtlige af anlæggets mekaniske komponenter samt på anlæggets mekaniske konstruktion omfattende beholder, medie og tilslutningssæt. Reklamationsfristen regnes fra levering af produktet. Inden for denne periode udbedres eller efterleveres alle komponenter, der måtte blive ubrugelige på grund af fejlkonstruktion, materialefejl eller mangelfuld udførelse. Undtaget herfra er defekter grundet fejltilslutning eller forsyningssvigt.
Reklamationsretten gælder ikke installation og deraf forvoldte skader.
Disse skal rettes mod installatøren.
I intet tilfælde er ReWater ansvarlig for driftstab, tabt fortjeneste eller andre økonomiske konsekvenstab.
Reklamationsretten bortfalder, såfremt der foretages ændringer på anlægget uden skriftlig godkendelse af ReWater, samt hvis forseglingen i beholderens top låg er brudt. Ligeledes bortfalder reklamationsretten, såfremt der monteres uorginale reserve- og sliddele.
Ved reklamationssager angående mediet kræves fremvisning af vandanalyse for at se, om mediet har taget skade af bestanddele i vandet, da reklamationen kun gælder, hvis de operationelle krav (se afs. 4.2) er opfyldt.
Ved reklamation kan der kræves fremvisning af installationsbilleder fra VVS-installatøren, samt faktura for at dokumentere, at enheden er installeret af en autoriseret VVS-installatør. Reklamationsretten bortfalder, hvis enheden ikke er installeret af en autoriseret VVS-installatør.
Der skal gøres opmærksom på, at der vil forekomme aflejringer på overflader af fliser, armaturer, vaske o.lign., når sådanne overflader til stadighed fugtes med vand, som efterfølgende fordamper. Dette er naturligt og ikke muligt at forhindre, da vandet ved fordampning efterlader de kalkkrystaller, som blev dannet ved katalysering på mediet. Aflejring på fliser/armaturer må i den første tid efter idriftsættelse forventes at være større end normalt, da dele af kalkaflejringerne i rør og på varmelegemer fra før installation af ReCat vil blive frigjort, og dermed vil indholdet af kalkpartikler i vandet være større end normalt og vil efterlade mere tørstof efter fordampning.

1.4 ADVARSLER

1.4.1 GENERELT

Anlægget må kun benyttes, såfremt anlægget er i forsvarlig stand og kun til anlæggets normale anvendelsesformål.

Skulle der trods alle sikkerhedsforanstaltninger opstå et uheld, skal ReWater ApS informeres, således at vi, med henblik på afklaring af årsag, kan gennemgå forholdene på anlægget, så eventuelle eksisterende restrisici kan reduceres til et minimum.

1.4.1 TJEK SIKKERHEDSVENTILER

Sikre dig at overtryksventilen/kontrolerbare kontraventiler fx. ved varmtvandsbeholderen er funktionsdygtig. Dette bør gøres årligt. Ved defekte ventiler vil overtryk forplante sig til ReCat anlægget og kan forårsage at anlægget bliver utæt. Utæthed grundet defekt sikkerhedsventil er ikke dækket af reklamationsretten.

1.4.2 PLOMBERING

Ved brudt plombering på anlæggets top bortfalder al reklamationret og garanti.

Indgangsnipler til anlæggets indgangs og udgangs rør skal til enhver tid være tildækket med medfølgende kapsler eller andet beskyttende materiale, for at undgå urenheder i anlægget, når anlægget ikke er i drift. Overholdes nærværende ikke frafalder al reklamationsret og tilfredshedsgaranti.

1.4.3 INSTALLATION

Installation skal foretages af en autoriseret VVS-installatør og overholde gældende lovgivning samt anvisninger på ReWaters installationsvejledning. ReWater anbefaler, at det medfølgende tilslutningskit benyttes ved installationen af anlægget.

Efter montering og installation er anlægget klar til ibrugtagning.

1.4.4 LÆKAGE

Potentiel ødelæggelse ved lækage bør minimeres ved at holde gulvarealet omkring anlægget frit. Lækager skal minimeres så hurtigt som muligt, og evt. vand skal tørres op for at forhindre, at skaden forværres.

Installationen bør tilpasses behovet for sikring mod lækage ift. placering og fastgørelse af slanger samt evt. montering af lækagealarm eller anden lækagesikring. Anlægget kræver dog ikke yderligere sikring mod lækage end, hvad der allerede er installeret.

1.4.5 TRYK

Ved arbejde på anlægget skal der være lukket for vandforsyningen, og installationen skal være trykaflastet, fx ved at åbne en vandhane.

2. Produktet

2.1 ANVENDELSESOMRÅDE

ReWaters ReCat-serie kan leveres i flere størrelser og kapaciteter og bruges til at eliminere gener af hårdhed i vand til forskellige formål.

Eksempler på anvendelsesområder kan være:

- Brugsvand i husholdning
- Vaskerier
- Industri
- Fødevareproduktion
- Bryggerier
- Gartnerier

2.2 TILPASNING AF PRODUKTET

Det enkelte ReWater-anlæg er nøje dimensioneret ift. flowforhold. Såfremt anlægget ønskes benyttet andetsteds, skal egnetheden af anlægget ift. opgaven vurderes og som minimum indreguleres af instrueret personel.

2.3 IDENTIFIKATION AF PRODUKT

ReCat-serien består af en række anlæg fremstillet af rustfrit stål. De enkelte størrelser har ens opbygning og kan identificeres på tankstørrelsen jf. dimensioner fra produktbladet.

3. Forberedelse af produktet til anvendelse

3.1 TRANSPORT

Anlægget transporteres som beholder med påfyldt medie samt et tilslutningssæt og vægbeslag (kan tilkøbes). Anlægget må ikke udsættes for frost, tryk og stød under og efter transport. Hvis der konstateres skader efter transport, skal ReWater kontaktes inden, installation foretages.

3.2 MONTERING & DRIFT

Installation og montering af ReCat-anlægget skal foregå i henhold til forskriften i "Installationsvejledningen".

Anlægget skal installeres af en autoriseret VVS-installatør i henhold til den til enhver tid gældende lovgivning på installationsstedet.

Efter montering og installation er anlægget klar til drift.

Drift af anlægget kræver ingen involvering af brugeren.

Låget på beholderen er plomberet og må ikke tages af. Plomberingen må ikke brydes. Brydes plomberingen, bortfalder reklamationsret og evt. garanti.

3.3 RENS AF FILTERSI

Ved reduceret vandflow, skal filtersien før anlægget renses for evt småsten mv. som kommer fra vandværket. Vandtilførslen ved hovedhanen lukkets, samt beholderen trykaflastet inden afmontering af indgangsslangen. Dette gøres ved:

- at man lukker for vand tilførslen på hovedhanen

- at man åbner for trykudligningsventilen på beholderlåget, hvorved trykudligning af beholderen sker, eller man åbner en vandhane. Trykudlignings-ventilen må ikke skrues helt af eller fjernes.
- efter trykudligning skal man lukke for trykudligningsventilen igen, eller lukke vandhanen.
- beholderen er nu trykudlignet og rensning af filtersien kan foretages.

- Afmonter tilslutningsslange fra tilgangsrør fra kuglehanen på bypasset og rens den monterede filtersi.
- Påsæt filtersien igen, trykudlign anlægget via trykudligningsventil eller vandhane og åben langsomt for vandet.

4. Specifikationer

4.1 DIMENSIONER

ReCats dimensioner er angivet i nedenstående skema. Versionsangivelsen svarer til volumen af beholderen. Vær opmærksom på, at maximalflowet kan være større end angivet.

Version	Beholder (liter)	Højde (cm)	Diameter (cm)	Tilslutning
ReCat1000	10,4	33	24	¾”
ReCat2000	20,5	56	24	¾”

Ydelse (Vandgennemstrømning) 30 l/min, afhængig af vandtrykket.
Anlæg med større flow og tilslutning kan bestilles ved henvendelse til ReWater ApS.

4.2 OPERATIONELLE KRAV

ReWater-anlægget arbejder indenfor et trykområde fra 2-8 bar, men er trykgodkendt til 13 bar. Et for lavt tryk giver en utilstrækkelig fluidisering af mediet i tanken og dermed ingen effekt.

ReCat-anlægget er designet til at tiltrække kalk og magnesium, men mediet

tiltrækker ligeledes andre bestandele i vandet, så som jern, dog vil jern over tid forurene mediet hvorfor der bl.a. er krav til hvor meget jern der må være i vandet. For en optimal levetid på 5-7 år skal nedenstående krav til vandforsyningen/installationsstedet være overholdt:

- Vandtryk: 2-8 bar
- Temperatur: 5-50 grader C
- pH: 6,5-9,5 pH
- Saltindhold: max 35000 ppm
- Jern: max. 0,5 ppm
- Mangan: max. 0,05 ppm
- Fri klor: max. 3 ppm
- Kobber: max. 1,3 ppm
- Olie, svovlbrinte: ingen

I nye installationer med nye kobberrør, som er placeret imellem hovedledningen og rewateranlæg, skal rørsystemet normaliseres/passiveres ved brug i 6 uger før installation af ReCat. Dette for at reducere kobberafsmitning fra nye kobberrørinstallationer og dermed undgå forringelse af mediet. Dette gælder for rørinstallationer placeret før ReCat-anlægget i vandforsyningen. Alternativt kan ReWater installeres og først aktivt tages i brug efter 6 uger, ved at føre vandet udenom ReWater Anlægget. Se punkt "Bypass af anlægget".

ReCat-mediet tiltrækker/absorberer jern, kobber og magnesium, og derfor skal indholdet af disse stoffer i vandet være under specifikationerne for ikke at levetidsforkorte ReCat-mediet.

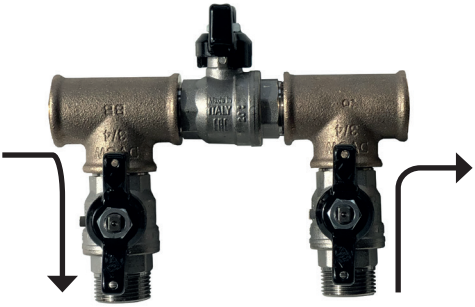
Hvis niveauerne i vandkvaliteten er højere end anbefalet, vandet ikke er rent eller er forurenet, anbefales det at kontakte ReWater for råd. For at optimere levetiden på anlægget kan det være nødvendigt at installere et andet filter før ReCat-anlægget for at rense vandet for bestanddele, som kan blokere eller ødelægge ReCat-mediet. Man kan få en indikation af sin vandkvalitet på sit vandværks hjemmeside eller ved at kontakte sit vandværk. De laver jævnligt analyser af drikkevandet.

5. Betjeningsvejledning

5.1 NORMAL BETJENING

Ved korrekt installation skal der i den tilsluttede installation indbygges et bypasssystem som vist på billedet. Dette giver mulighed for, at man kan føre vand udenom anlægget (bypasse) ved behov. Det viste bypass medfølger.

VAND IGENNEM REWATER ANLÆGGET



Figur 1: Samlet medfølgende bypass. Denne visualiering viser et åbent ReCat-system. Vand løber igennem ReCat-anlægget.

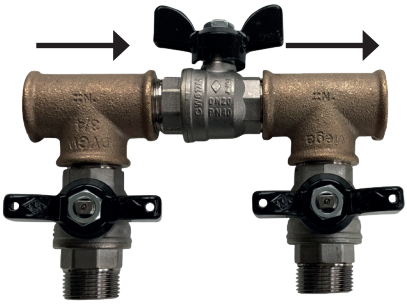
Anlægget kræver ikke betjening under drift. Anlægget styres udelukkende af vandtrykket. Såfremt vandtrykket forsvinder, genoptager anlægget sin normale drift, når vandtrykket er normalt igen.

Bypass af anlægget:

I driftsituationer, hvor man benytter meget vand uden om husinstallationerne f.eks. ved fyldning af vandbassin eller ved længere varende havevanding, kan man med fordel koble anlægget fra ved at benytte bypass funktionen. Herved forlænger man anlæggets levetid. Dette gøres ved indstilling af bypass-ventilerne i modsat position af det viste i figur 1:

1. Først lukkes for ventilen (hanen) ved tilgangsslangen til anlægget
2. Dernæst lukkes for ventilen (hanen) ved afgangsslangen fra anlægget
3. Til sidst åbnes der for fremløbsventilen

VAND BYPASSER REWATER ANLÆGGET



Figur 2: Bypass aktiveret, vand løber udenom ReCat-anlægget.

Anlægget tilkobles ved at følge de tre trin i modsat rækkefølge ved at stille ventilerne i oprindelig stilling (ventil håndtag skal være på tværs af rørføring ved lukke-tilstand og på langs med rørføring ved åben-tilstand).

5.2 FEJLSØGNING

Problem	Årsag	Korrigerende handling
Der er utætheder i samlinger	Trykstød, vibrationer o. l.	Hvis samlingen umiddelbart kan tilspændes, og der er mulighed for det, gøres dette – ellers tilkald VVS-installatøren, der installerede enheden.
Vandflowet/trykket i vandhaner er blevet mindre	Der er snavs i filteret.	Rensning af filter der sidder i tilgangsslangen til anlægget. Husk at lukke for vandtilførslen og lette trykket ved at åbne en vandhane. Skru tilgangsslangen af ved bypasset, pakningen m. filtersi tages ud og renses. Ved tvivl kontakt en autoriseret VVS-installatør.
Utæthed ved plomberede påfyldningsindgang	Typisk forårsaget af en defekt sikkerhedsventil på varmtvandsbeholderen.	1. Led vand uden om anlæg som vist på side 13 (bypass af anlæg). 2. Kontakt vvs'er for at kontrollerer om der er defekter der kan forårsage øget returtryk. 3. Efter udbedring af egen installation kontakt Rewater for service inden anlæg ibrugtages igen
Utæthed ved indgangsrør eller udgangsrør til anlæg	Typisk forårsaget af for hårdt spændt tilslutningsslanger til anlæg og dermed defekte pakninger.	Kontakt VVS'er for kontrol og evt. udskiftning af pakning imellem indgangs nippel og anlæg, samt pakning mellem nippel og tilslutningsslange.

6. Vedligeholdelse

For en lang levetid og sikring af god vandkvalitet i installationen anbefales det at efterse ReCat-anlægget periodisk. Dette indbefatter, at man kontrollerer installationen for eventuel lækage samt evt renser filtersien i indgangsslangen, hvis man oplever trykfald.

7. Ombytning/bortskaffelse

ReCat-enheder er lavet af genbrugelige materialer og enheder, der er i ordentlig stand kan ombyttes hos ReWater til en billigere ombytningspris. Ved ombytning købes en ombytningsenhed, hvorefter en tekniker kommer ud og ombytter dit anlæg.

ReWater er interesseret i at få returneret alle enheder til genbrug, så kontakt os inden, du smider din enhed ud, så sender vi pakkelabel, eller afhenter anlægget, så du ikke skal betale for returnering. Skulle du alligevel vælge at bortskaffe din enhed, kan den almindeligvis afleveres på en genbrugsplads og går under jernskrot.

ReWater ApS
Multebærvej 1 • 9500 Hobro
Tlf.: 71 74 30 25
www.rewater.dk

www.redhill.dk