

Återströmningsmodul

AVi 1680



Armatyr 6:20
ahlsell 2006-10



Användningsområde

Som återströmningsskydd i distributionsledningar för dricksvatten där risk finns att flödet vänder åt motsatt håll, s.k. återströmning, som kan uppstå genom övertrycksåterströmning eller hävertåterströmning. Om ledningstrycket nedströms överskrider trycket uppströms uppstår övertrycksåterströmning. Hävertåterströmning kan uppstå p.g.a. undertryck på inkommande ledningar vid t.ex. rörbrott. Vattenmätarbyten och servicearbeten i fastigheter kan också orsaka hävertåterströmning.

Dimensionsområde

DN 15 - 50

Max arbetstryck

PN 10

Max temperatur

+85°C

Godkännande

Uppfyller kraven som återströmningsskydd typ BA för vätskekategori 4 enligt SS-EN1717.

Mått, vikt, artikelnummer

Avser komplett återströmningssmodul

DN	Längd	Bredd	Höjd	Vikt kg	Artikelnr
15	360,5	114	114	2,2	502 10 81
20	473	121	146	5,3	502 10 82
25	499,3	121	146	5,8	502 10 83
32	622,5	169	194	11,8	502 10 84
40	663	169	194	13,0	502 10 85
50	800	207	232	19,5	502 10 86

Utförande

Återströmningssmodul AVi 1680 levereras som komplett enhet och består av:

- Återströmningssventil AVi 1683
- Kulventil primärsida AVi 1369 inv/utv gängad
- Kulventil sekundärsida AVi 1362 inv gängad
- Smutsfilter AVi 1740



AVi 1683 DN 15 - ECO 3T 015



AVi 1683 DN 20-50 - ECO 3T 020/050



AVi 1369



AVi 1362

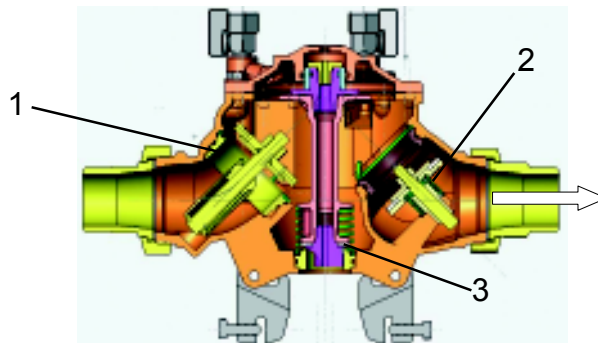


AVi 1740

Funktion

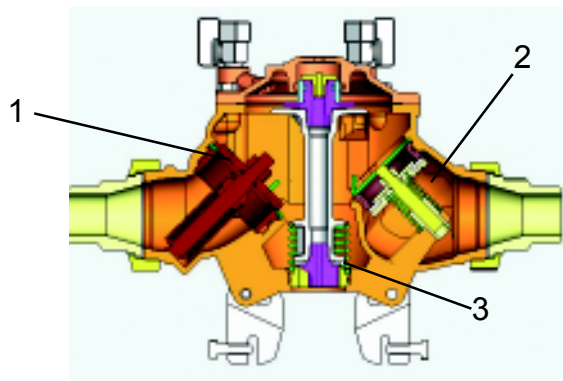
1) Normalt flöde

Under normala förhållanden är dräneringsventilen (3) stängd och trycket i huvudledningen överstiger motståndet i de två backventilerna (1 och 2), och vattnet strömmar genom återströmningsskyddet. På grund av att tryckfallet över ventil 1 är minst 140 mbar påverkas membranet i mittkammaren och håller dräneringsventilen stängd



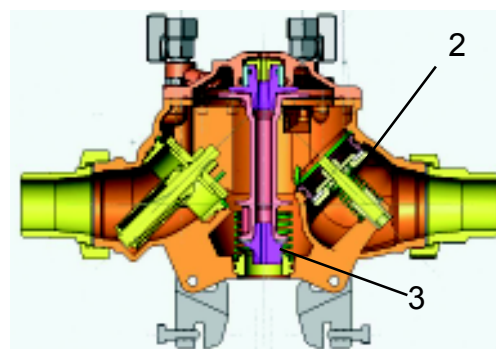
2) Inget flöde

Backventilerna (1 och 2) är stängda och dräneringsventilen (3) förblir stängd.



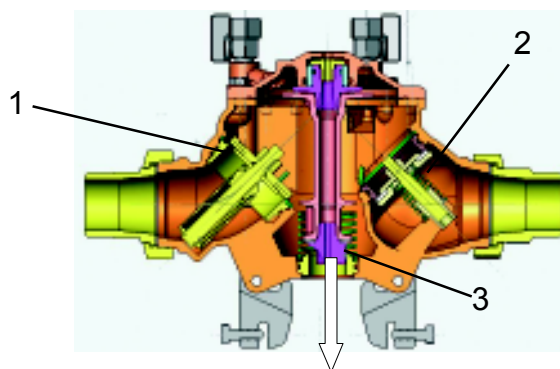
3) Övertryck på sekundärsidan

Backventilen på sekundärsidan (2) stänger. Därmed förhindras förorenat vatten att strömma tillbaka in i huvudledningen. Om inte backventilen (2) fungerar tillfredställande kan förorenat vatten strömma in i mittkammaren. Vid den tryckstegring som då uppstår öppnar dräneringsventilen (3) och släpper ut det förorenade vattnet



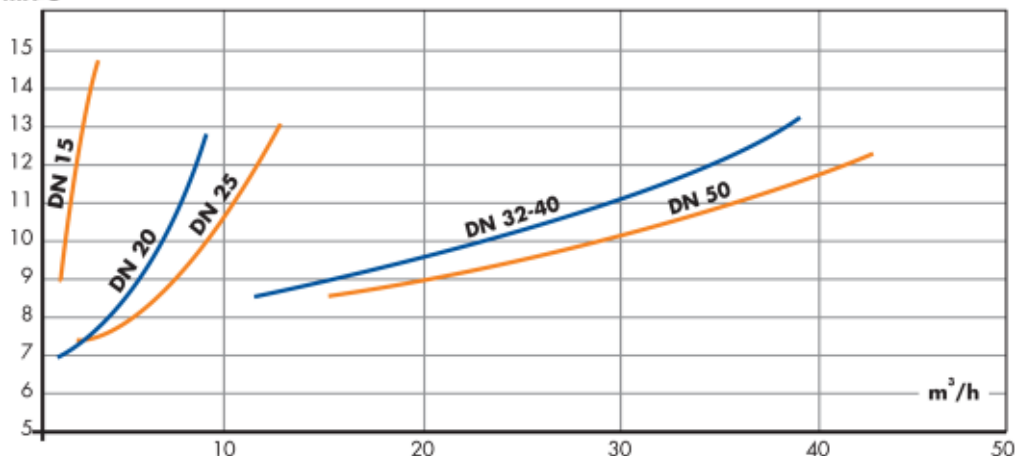
4) Undertryck på primärsidan

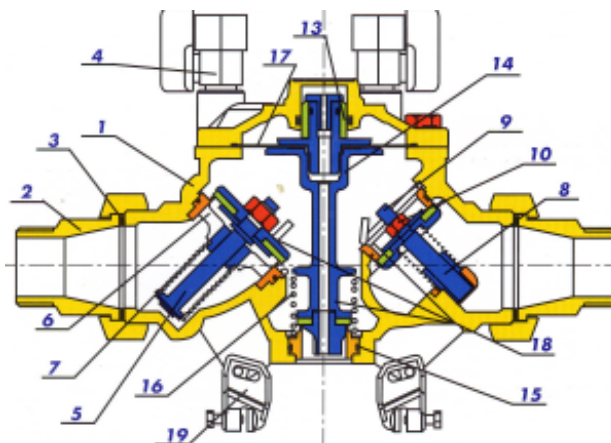
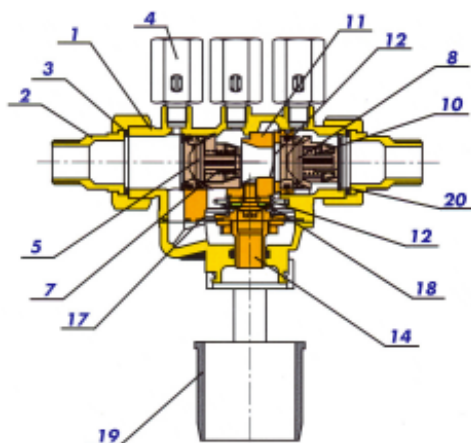
Om det uppstår ett undertryck i huvudledningen stänger backventilerna (1 och 2) automatiskt. Tryckskillnaden mellan primärinloppet och mittkammaren utjämnas och dräneringsventilen (3) öppnar och mittkammaren dräneras.



Tryckfallsdiagram AVi 1683

mH₂O





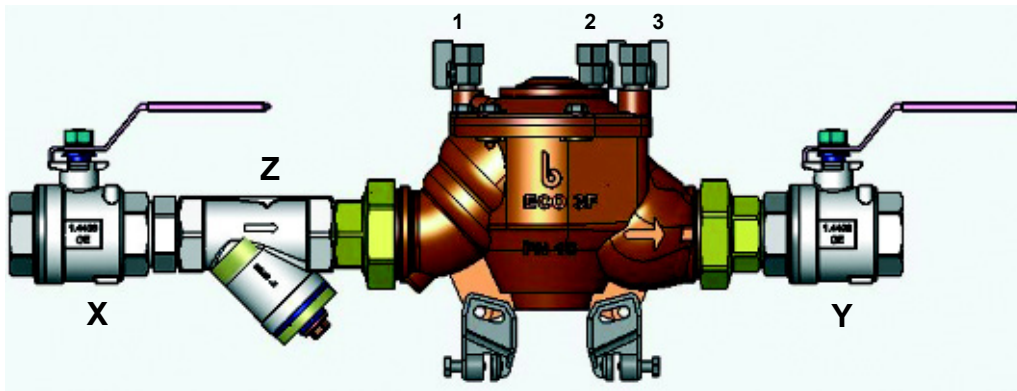
Materialspecifikation Återströmningsventil AVi 1683

Nr	Detalj	Antal	Material	
			DN 15	DN 20-50
1	Hus	1	Avz.härdig mässing EN 12165 CW602N	Brons 85.5.5.5
2	Anslutning	2	Avz.härdig mässing EN 12165 CW602N	Avz.härdig mässing Zn40Pb1
3	Packning	2	Celflex	Celflex
4	Kontrollventil	3	Avz.härdig mässing EN 12165 CW602N	Avz.härdig mässing EN 12165 CW602N
5	Backventil 1	1	POM	Avz.härdig mässing Zn40Pb1
6	Säte backventil 1	1	POM	Noryl
7	Fjäder backventil 1	1	Rostfritt stål AISI 302	Rostfritt stål AISI 302
8	Backventil 2	1	POM	Avz.härdig mässing Zn40Pb1
9	Säte backventil 2	1	POM	Noryl
10	Fjäder backventil 2	1	Rostfritt stål AISI 302	Rostfritt stål AISI 302
11	Samlingsrör	1	Noryl	-
12	Fjäderbricka	1	Rostfritt stål AISI 302	-
13	Styrcylinder	1	-	PFTE
14	Dräneringsventil	1	Avz.härdig mässing EN 12165 CW602N	Noryl
15	Säte dräneringsventil	1	-	Avz.härdig mässing Zn40Pb1
16	Fjäder dräneringsventil	1	-	Rostfritt stål AISI 302
17	Membran	1	Neopren + Nylon	Neopren + Nylon
18	Tätning	1	Silikongummi	Silikongummi
19	Hållare utloppsrör	1	Termoplast	Termoplast
20	Bricka	2	Rostfritt stål	-
21	O-ringar		NBR	NBR
22	Skruvar och muttrar		Rostfritt stål AISI 304	Rostfritt stål AISI 304

Materialspecifikation övriga komponenter

- **Kulventil AVi 1369** - Hus och kula av avzink.härdig mässing EN 12165 CW 602N
- **Kulventil AVi 1362** - Hus och kula av avzink.härdig mässing EN 12165 CW 602N
- **Smutsfilter AVi 1740** - Hus och lock av brons, silduk av rostfritt stål

Installation



- 1,2,3: Kontrollventiler
X: Avstängningsventil, primärsida
Y: Avstängningsventil, sekundärsida
Z: Smutsfilter, primärsida

Observera

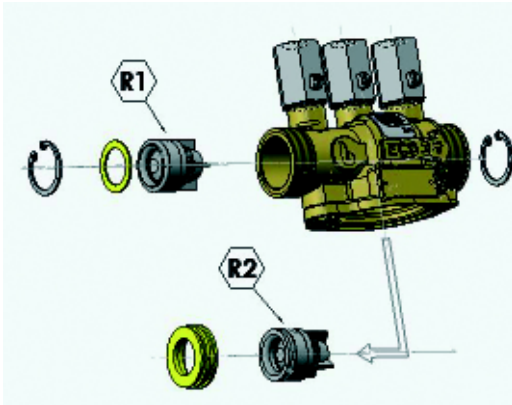
Smutsfiltret är en garanti för återströmningsmodulens funktion. Det måste regelbundet kontrolleras och rengöras.

- Återströmningsmodulen ska monteras på lämplig/skyddad plats där det ej föreligger risk för översvämning samt ha ett tillräckligt dimensionerat avlopp. Montaget ska ske så att det finns möjlighet att utföra service och kontroll på plats.
 - Monteras återströmningsmodulen i en anläggning där det föreligger risk för förorening av tappvatten, måste alla tappvattenledningar anslutas före återströmningsmodulen. Efter återströmningsmodulen ska rörledningen färgmärkas enligt SS741 eller annan tillämplig standard.
 - För att installationen ska vara komplett måste en dräneringsledning anslutas. Utloppet från dräneringsventilen måste vara av självfallstyp. Om giftiga eller miljöfarliga medier dräneras får ej utsläppet ske i samma lokal som återströmningsmodulen.
 - Dräneringsutloppet måste ha minsta dim. enligt nedan:

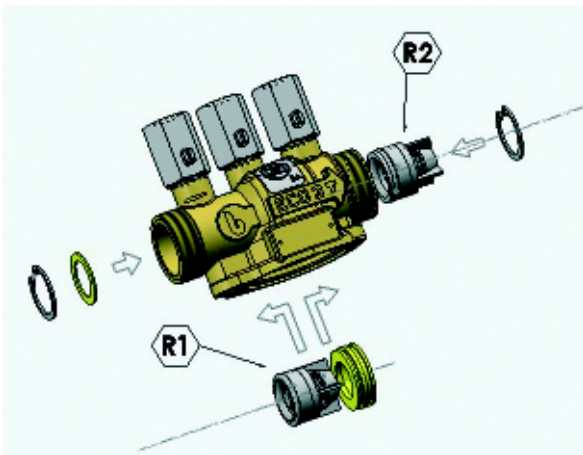
Modul DN 15:	Dy 50
Modul DN 20 - 25:	Dy 75
Modul DN 32 - 50:	Dy 110
1. Montera återströmningsventilen mellan filtret Z och kulventilen Y. Observera flödesriktningen på ventilhuset.
 2. Stäng kontrollventilerna 1-2-3.
 3. Tag bort skyddet på dräneringsventilens utlopp.
 4. Montera dräneringsledningen.
 5. Öppna sakta tilloppsventilen X.
 6. Öppna sakta kontrollventilerna 3-2-1, låt vattnet spola igenom och stäng därefter ventilerna.
 7. Öppna sakta utloppsventilen Y.
 8. Återströmningsmodulen fungerar nu. Kontrollera att inget läckage sker genom dräneringsventilen. Är detta fallet, kontrollera om det är onormalt stor vattenförbrukning uppströms.

Reparation av AVi 1683 - DN 15

Backventiler

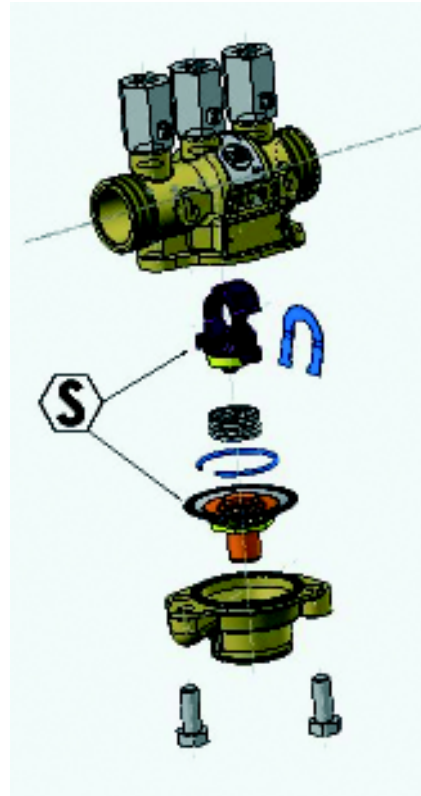


1. Demontera backventil R1
2. Demontera backventil R2



1. Montera en ny backventil R1
2. Montera en ny backventil R2

Dräneringsventil



1. Demontera skruvarna som håller locket
2. Tag bort och byt ut den defekta dräneringsventilen S

Reservdelskoder

Ventil	R1	R2	S
ECO3T.015	K005900C70	K005910C70	K005998C70

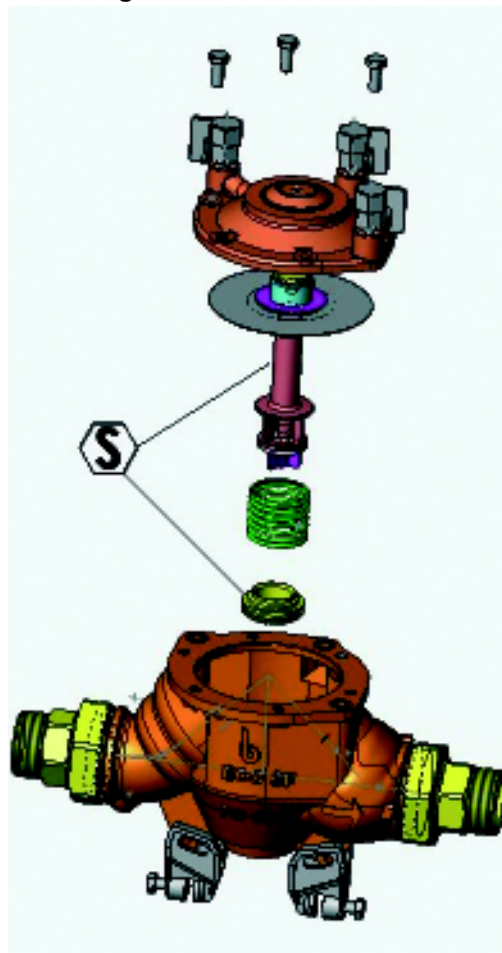
Reparation av AVi 1683 - DN 20 - 50

Backventiler



1. Demontera backventil **R1/R2** genom att lossa låsringen
2. Demontera muttern
3. Byt ut tätningen

Dräneringsventil

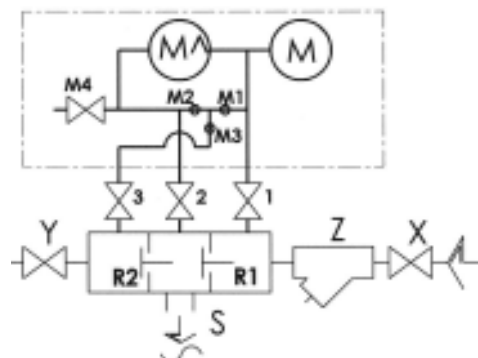


1. Demontera skruvarna som håller locket
2. Tag bort och byt ut den defekta dräneringsventilen **S**

Reservdelskoder

Ventil	R1	R2	S	R1 Tätning	R2 Tätning
ECO3T.020	K010996C70	K010997C70	K010998C70	K010071C70	K010078C70
ECO3T.025	K010996C70	K010997C70	K010998C70	K010071C70	K010078C70
ECO3T.032	K015996C70	K015997C70	K015998C70	K015071C70	K015078C70
ECO3T.040	K015996C70	K015997C70	K015998C70	K015071C70	K015078C70
ECO3T.050	K020996C70	K020997C70	K020998C70	K020071C70	K020078C70

Kontroll av återströmningsmodul med Eco3 Test



TEST	RESULTAT	ÅTGÄRD
1. Öppna ventil X och Y 2. Stäng kontrollventil 1 , 2 och 3 3. Stäng ventil M1 , M2 , M3 och M4 4. Stäng ventil X och Y 5. Anslut ventil 1 till instrumentslangen 6. Öppna ventil X och 1 7. Öppna ventil M1 , M2 , M3 , M4 8. Låt ventilerna blåsa tills det kommer bara luft 9. Stäng ventil M1 , M2 , M3 , M4 och X 10. Öppna ventil 2 och 3 . Trycket går ned till 0	Diff.tryck >300 mbar (dräneringsventilen dränerar inte)	Ventil R1 är OK. Fortsätt från punkt 11.
	Diff.tryck <300 mbar (dräneringsventilen dränerar inte men risk för återströmning)	Reparera ventil R1 . Om felet kvarstår, kontrollera dräneringsventilen S . Börja om kontrollproceduren.
	Flödet från ventil 3 upphör inte, ventil Y är otät	Reparera ventil Y . Kontrollera tätheten samt börja om kontrollproceduren.
11. Stäng ventil 1 , 2 och 3 12. Anslut instrumentslangan till ventil 2 och 3 13. Öppna ventil X och därefter 1 , 2 , 3 , M1 , M3 samt M2 . Diff.tryck (R1) sjunker, systemet stängs	Diff.tryck >140 mbar	Normal funktion
	Diff.tryck (R1) sjunker <140 mbar	Reparera ventil S . Om felet kvarstår kontrollera ingående komponenters funktion. Börja om från punkt 11.
14. Stäng ventil M2 och M3 15. Öppna ventil Y 16. Stäng ventil Y	Diff.tryck stabilt >320 mbar (Tryck =Bar)	Ventil R1 är OK. Fortsätt från punkt 17.
	Diff.tryck <320 mbar	Demontera och reparera ventil R1 . Börja om från punkt 11.
17. Öppna ventil M3 , trycket ökar vid R2 , dräneringsventilen öppnar inte. Diff.tryck sjunker för att ventilen R2 pressas hårdare mot sätet	Diff.tryck ökar, dräneringsventilen är stängd	Normal funktion. Fortsätt från punkt 18.
	Diff.tryck sjunker, dräneringsventilen öppnar	Demontera och reparera ventil R2 . Börja om från punkt 11.
18. Öppna ventil M4 , låt den spola rent samt stäng den	Diff.tryck stabilt >320 mbar	Normal funktion.
19. Öppna ventil Y , stäng ventil 1 , 2 , 3 , M1 och M2		KLART

Till Vattenverket i

Återströmningsskyddet är godkänt som skydd mot backströmning och återströmning till dricksvattensystem från direktanslutet ledningssystem innehållande vätskor som definieras enligt nedan:

Användningsområden – kryssa för gällande alternativ:

- Klass 1** - Tappvatten från dricksvattensystem avsett för konsumtion.
- Klass 2** - Vätska som inte innebär hälsorisk. Vätska som anses lämplig för konsumtion inkl. vatten från dricksvattensystem, men som kan ha förändrats genom smak, lukt, färg eller temperatur.
- Klass 3** - Vatten som innebär viss hälsorisk genom förekomst av ett eller flera skadliga ämnen.
- Klass 4** - Vatten som innebär hälsorisk genom förekomst av en eller flera giftiga eller mycket giftiga substanser eller en eller flera radioaktiva, mutagena eller cancerogena substanser.

Fastighetsägare

Adress för installation

Namn
.....
Adress
.....
Postadress
.....
Telefon
.....

Fastighet
.....
Gatuadress
.....
Postadress
.....
Telefon
.....

Kontrollen utförd av

Ansvarig kontrollant

Företag
.....
Adress
.....
Postadress
.....
Telefon
.....

Namn

Objekt - Ahlsell Återströmningsskydd AVi 1680

Anmärkning / resultat

Tillverkningsnr
Anslutning DN
Tryckklass PN
Max kapacitet Q l/s
Installationsdatum
Kontrolldatum

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Underskrift kontrollant

Underskrift fastighetsägare

.....
.....
Namnförtydligande

.....
.....
Namnförtydligande

Till Vattenverket i

Återströmningsskyddet är godkänt som skydd mot backströmning och återströmning till dricksvattensystem från direktanslutet ledningssystem innehållande vätskor som definieras enligt nedan:

Användningsområden – kryssa för gällande alternativ:

- Klass 1** - Tappvatten från dricksvattensystem avsett för konsumtion.
- Klass 2** - Vätska som inte innebär hälsorisk. Vätska som anses lämplig för konsumtion inkl. vatten från dricksvattensystem, men som kan ha förändrats genom smak, lukt, färg eller temperatur.
- Klass 3** - Vatten som innebär viss hälsorisk genom förekomst av ett eller flera skadliga ämnen.
- Klass 4** - Vatten som innebär hälsorisk genom förekomst av en eller flera giftiga eller mycket giftiga substanser eller en eller flera radioaktiva, mutagena eller cancerogena substanser.

Fastighetsägare**Adress för installation**

Namn

Fastighet

.....
Adress.....
Gatuadress.....
Postadress.....
Postadress.....
Telefon.....
Telefon

Installatör**Ansvarig arbetsledare**

Företag

Namn

.....
Adress.....
Postadress.....
Telefon

Objekt - Ahlsell Återströmningsskydd AVi 1680

Anslutning DN

Tillverkningsnr

Tryckklass PN

Ordernr

Max kapacitet Q l/s

Installationsdatum

Idriftdatum

Kontrolldatum

Underskrift fastighetsägare

.....

.....

Namnförtydligande