

**Specifikke VA-Prøvnings- og
Godkendelsesbetingelser
VA PG 1717-01**

For VA-godkendelse af tilbagestrømningssikringer



INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord.....	4
Ændringer og tilføjelser	4
Referencer	5
1. Generelt	7
2. Anvendelsesområde	7
3. Definitioner.....	7
3.1 Tilbagestrømningssikring.....	7
3.2 Kombineret produkt	7
4. Dimensioner.....	7
5. Betegnelse	7
6. Mærkning og tekniske dokumenter	7
6.1 Mærkning	7
6.2 Tekniske dokumenter	7
7. Generel design karakteristikker	8
7.1 Udførelse	8
7.2 Opmåling	8
8. Fysisk/kemisk karakteristikker	8
8.1 Metalliske materialer.....	8
8.2 Elastiske materialer	8
8.3 Polymere materialer.....	8
8.4 Indflydelse på drikkevandskvalitet	8
9. Test arrangement	8
10. Prøvning.....	9
10.1 Type prøvning (mekaniske/fysiske egenskaber)	9
10.2 Fabrikantens egenkontrol	9
10.2.1 Egenskaber prøvet med høj frekvens.....	9
10.2.2 Egenskaber prøvet med lav frekvens	9
10.3 Ekstern prøvning.....	9
11. Oversigt prøvningsprogrammer.....	10
Familie A – Type A	10
Familie A – Type B	11
Familie A – Type C	12
Familie A – Type D	13
Familie A – Type F.....	14
Familie A – Type G	15
Familie B – Type A	16
Familie C – Type A	17

Familie D – Type A	18
Familie D – Type B	19
Familie D – Type C	20
Familie H – Type A	21
Familie H – Type B og D.....	22
Familie H – Type C	23
Familie L – Type A og B	24
12. Drift og vedligehold	25

FORORD

Dette dokument beskriver de specifikke tekniske betingelser for prøvning, egenkontrol og inspektion for tilbagestrømningssikringer.

De administrative regler, som er angivet i "Generelle VA-Godkendelsesbetingelser", gælder for ansøgning og udstedelse af godkendelse. Desuden angives de generelle bestemmelser for prøvning og inspektion.

Denne VA PG er udarbejdet med baggrund i EN 1717 tilpasset de traditionelle nordiske krav angivet i forskellige tidligere godkendelsesbetingelser for de pågældende produkter og deres anvendelsesområde, fx NKB 9

Note: Formålet med dette dokument er, at opdatere/modernisere de hidtil gældende NKB regler og lignende, som har været grundlag for udstedelse af de hidtidige VA-godkendelser i DK.

Det er tænkt at skulle kunne tilpasses anvendelse på nordisk plan med få ændringer, de fleste af redaktionel karakter.

I mange tilfælde er de hidtidige bestemmelser mere end 25 år gamle. Derfor er der behov for at ændre, så der tages hensyn til udviklingen i nyere materialer, design, produktions- og prøvningsmetoder.

ÆNDRINGER OG TILFØJELSER

Denne version af dokumentet afviger fra den forrige på følgende punkter:

- Ingen ændringer

REFERENCER

I dette dokument refereres til følgende:

VA G-02	Generelle VA-Godkendelsesbetingelser
EN 1717	Protection against pollution of potable water in water installations and general requirements of devices to prevent pollution by backflow
NKB 9	Product rules for non-return valves for water supply installations
Rørcenter-anvisning 015:2009	Tilbagestrømningssikring af vandforsyningssystemer.
EN 13076: 2003	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Frit luftgab – Familie A – Type A
DSF/prEN 13077: 2016	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Luftgab med ikke-cirkulært overløb (ubegrænset) – Familie A – Type B
EN 13078: 2004	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Luftgab og neddykket indløb indbygget i tank med luftindtag og overløb - Familie A – Type C
EN 13079: 2003	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Luftgab med injektor – Familie A – Type D
EN 14622: 2005	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Luftgab med cirkulært overløb (begrænset) – Familie A – Type F
EN 14623: 2005	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Luftgab med overløb (afprøvet ved vakuummåling – Familie A – Type G
EN 12729: 2003	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Tilbagestrømningssikring med kontrollabel trykzone – Familie B – Type A
EN 14367: 2005	Ikke-kontrollerbar tilbagestrømningssikring med forskellige trykzoner - Familie C – Type A
EN 14451: 2005	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – In-line anti-vacuumventiler, DN8 til DN80 – Familie D – Type A
EN 14452: 2005	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Rørafbryder med ventileret afløb og bevægelig del, DN10 til DN20 – Familie D – Type B
EN 14453: 2005	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Rørafbryder med permanent adgang til luft, DN10 til DN20 – Familie D – Type C
EN 13959: 2004	Tilbagestrømningssikring – Tilbagestrømningssikringer DN6 til DN250 inklusive familie E, type A, B, C og D
EN 14454: 2005	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Slangekobling - Tilbagestrømningssikring, DN15 til DN32 – Familie H – Type A

EN 15096: 2008	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Slangetilslutning – Anti-vacuumventiler - DN15 til DN25 inklusive Familie H, type B og type D – Generel teknisk specifikation
EN 14506: 2005	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Automatisk omstiller – Familie H – Type C
EN 14455: 2005	Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Højtryksvacuumventiler, DN15 til og med DN50 – Familie L – Type A og B
EN 681-1: 1996	Elastomeric seals - Material requirements for pipe joint seals used in water and drainage applications - Part 1: Vulcanized rubber
EN 681-2: 2000	Elastomeric seals - Material requirements for pipe joint seals used in water and drainage applications - Part 2: Thermoplastic elastomers
EN ISO 6509	Corrosion of metals and alloys – Determination of dezincification resistance of copper alloys with zinc

1. GENERELT

Dette dokument beskriver prøvningsprogram og andre betingelser for opnåelse og vedligeholdelse af VA-godkendelse af tilbagestrømningssikringer.

2. ANVENDELSESOMRÅDE

Anvendelsesområdet for disse VA-Prøvnings- og Godkendelsesbetingelser er tilbagestrømningssikringer i brugsvandsinstallationer med dimensionsgivende vandtryk på 10bar.

Driftstemperaturer som beskrevet i relevant standard. For temperaturer ud over hvad der nævnes i den relevante standard, skal prøvningsomfang aftales særskilt.

3. DEFINITIONER

For denne specifikke VA-Prøvnings- og Godkendelsesbetingelse gælder definitionerne i de generelle VA-Godkendelsesbetingelser sammen med følgende:

3.1 TILBAGESTRØMNINGSSIKRING

Tilbagestrømningssikringer tilsigter at forhindre forurening af drikkevand ved tilbagestrømning.

Tilbagestrømningssikringer opdeles i familier og typer, efter deres egenskaber, og er beskrevet i EN 1717

3.2 KOMBINERET PRODUKT

Tilbagestrømningssikringer kan være kombineret med andre produkter, f.eks. afspærringsventil, filter taphane m.m.

Hvis sådanne produkter er kombineret skal deres funktion afprøves i henhold til de gældende VA-Prøvnings- og Godkendelsesbetingelser, eller i tilfælde af sådanne ikke findes, gældende EN standard med krav som defineret af ETA-Danmark.

4. DIMENSIONER

Dimensioner som beskrevet i relevant standard. For dimensioner ud over hvad der nævnes i den relevante standard, skal prøvningsomfang aftales særskilt.

5. BETEGNELSE

Tilbagestrømningssikringerne betegnes som beskrevet i EN 1717 og deres relevante produktstandarder.

6. MÆRKNING OG TEKNISKE DOKUMENTER

6.1 MÆRKNING

Tilbagestrømningssikringer, der er VA-godkendt, skal som minimum mærkes med:

1. VA-mærket iht. Annex A i de generelle VA-Prøvnings- og Godkendelsesbetingelser.

Enhver yderligere mærkning må ikke være misvisende, og det anbefales endvidere at mærke iht. gældende dansk lov, samt deres relevante produktstandard.

6.2 TEKNISKE DOKUMENTER

Ydermere skal tekniske dokumenter være tilgængelige og opfylde informationskravene de relevante produktstandarder.

7. GENEREL DESIGN KARAKTERISTIKKER

7.1 UDFØRELSE

De indvendige og udvendige overflader skal være jævne og uden fejl, som har betydning for funktionen.

Hver enkelt komponent skal have dimensioner i overensstemmelse med fabrikantens specifikationer.

Ændringer af dimensioner i form af godstykkelse eller geometri i forbindelse med tætheds- og/eller samlefunktionen anses for dimensionsændringer af betydning for funktionen.

Tilbagestrømningssikringernes samlede længde, diameter og tilslutningsender skal være specificeret som i deres relevante produktstandarder.

7.2 OPMÅLING

Alle relevante opmålinger foretages for produktet, således at det konstateres at produktet er uændret.

Relevante opmålinger iht. relevant standard er fx Air gap, Internal diameter of feed pipe (bore), Maximum degrees (°) from vertical, minimum radial clearance etc.)

Listen er ikke udtømmende.

8. FYSISK/KEMISK KARAKTERISTIKKER

8.1 METALLISKE MATERIALER

Metalliske materialer i tilbagestrømningssikringer skal være i henhold til deres relevante produktstandarder.

Ændring til metallegering med kemisk sammensætning, der afviger fra det typetestede materiale skal anses som en ændring af materiale.

8.2 ELASTISKE MATERIALER

Hvis der indgår tætningselementer af gummi eller termoplastiske elastomerer, skal materialet opfylde kravene i EN 681-1 for gummi, eller EN 681-2 for termoplastiske elastomerer.

8.3 POLYMERE MATERIALER

Specifikationen for polymere materialer omfatter en receptur/compound for polymere materialer med specifikt produktnavn (betegnelse) og tilsætningsstoffer med kendt dosering for hver komponent.

Skift af receptur/compound skal betragtes som skift af materiale.

8.4 INDFLYDELSE PÅ DRIKKEVANDSKVALITET

De produkter der kommer i kontakt med drikkevand skal være godkendt og mærket i.h.t dansk lov.

9. TEST ARRANGEMENT

Krav til testudstyr, -sekvenser og -målinger skal udføres som beskrevet i de relevante produktstandarder.

10. PRØVNING

10.1 TYPE PRØVNING (MEKANISKE/FYSISKE EGENSKABER)

For hver anvendt materialekombination skal typeprøvning iht. relevant produktstandard gennemføres.

Generelt er det ikke et krav, at dokumentere egenskaberne for korrosionsbestandighed og akustik, for at opnå VA-godkendelse, medmindre andet er beskrevet i det appendiks, der er relevant for typen af tilbagestrømningssikring.

Det kan dog være relevant at dokumentere disse egenskaber fx pga. installationskrav.

Hvis produktprogrammet ændres/udvides der har betydning for funktion og/eller styrke, eller ved materialeændring skal typeprøvning udføres i et omfang, der svarer til det, der skulle have været prøvet hvis disse tilbagestrømningssikringer havde været i det oprindelige program.

Typeprøvningsrapporter skal være akkrediterede iht. Annex B i de generelle VA-Godkendelsesbetingelser.

De sundhedsmæssige egenskaber skal altid opfylde kravene til drikkevandsinstallationer iht. gældende lov.

10.2 FABRIKANTENS EGENKONTROL

Fabrikanten er forpligtet til at gennemføre egenkontrol, som mindst omfatter de egenskaber og frekvenser, der er specificeret i deres interne kvalitetskontrolplan.

Hvis en tilbagestrømningssikring ikke opfylder prøvningskravene, afhænger konsekvenserne af den aktuelle egenskab. De er beskrevet i henholdsvis punkt 10.2.1 og 10.2.2

10.2.1 EGENSKABER PRØVET MED HØJ FREKVENS

Egenskaber som skal prøves mindst 1 gang pr. produktionsbatch anses for at være egenskaber prøvet med høj frekvens.

En produktionsbatch må kun frigives når egenskaber prøvet med høj frekvens er prøvet, og har vist sig at opfylde kravene i dette dokument.

Hvis en tilbagestrømningssikring ikke opfylder kravet for et eller flere af de egenskaber, der prøves med høj frekvens, skal hele batchen afvises eller der skal foretages omprøvning af den/de pågældende egenskaber. Følgende procedure skal følges:

- Den sidste tilbagestrømningssikring som opfylder kravene skal opspores
- Frigiv alle tilbagestrømningssikringer, som er produceret før dette produkt, og afvis de tilbagestrømningssikringer, der er produceret efter dette produkt.
- Rutiner for behandling af afviste tilbagestrømningssikringer, skal fremgå af producentens kvalitetsplan.

10.2.2 EGENSKABER PRØVET MED LAV FREKVENS

Egenskaber, der ikke skal prøves pr. produktionsserie, defineres som egenskaber prøvet med lav frekvens

Hvis en tilbagestrømningssikring viser sig ikke at overholde et eller flere af kravene for egenskaber prøvet med lav frekvens, skal omprøvning foretages i henhold til producentens kvalitetsplan.

Hvis omprøvningen fortsat viser, at tilbagestrømningssikringen ikke opfylder kravene, skal produktionsprocessen undersøges og korrigeres i henhold til producentens kvalitetsplan.

10.3 EKSTERN PRØVNING

Ekstern prøvning foretages på ansøgers foranledning og regning, af et akkrediteret prøvningslaboratorium.

Prøvningen omfatter mindst de egenskaber og frekvenser, der er angivet i skemaerne under punkt 11

Hvis en tilbagestrømningssikring ikke opfylder et eller flere af de stillede krav til egenskaber i tabel 8, skal de nødvendige korrigerende handlinger aftales mellem ETA-Danmark og producenten.

Hvis det findes formålstjenligt kan det eksterne prøvningsinstitut involveres.

Rapporter over eksterne prøvninger skal være udført akkrediteret – Se Annex B i de generelle VA-Godkendelsesbetingelser.

11. OVERSICHT PRØVNINGSPROGRAMMER

FAMILIE A – TYPE A

EN 13076 – Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Frit luftgab

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Generel				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 13076 (type AA)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
General requirements	7.1	+		
Water inlet device	7.2	+		
Air gap (distance 'A')	7.3	+		
– Single supply	7.3.1	+		
– Multiple supplies	7.3.2			
Vessels having a variable height rim	7.3.3	+		
Backflow/Back pressure	7.3.4	+		

FAMILIE A – TYPE B

EN 13077 - Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Luftgab med ikke-cirkulært overløb (ubegrænset)

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
General				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 13077 (type AB)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
General requirements	7.1	+		
Water inlet device	7.2	+		
Overflow arrangements	7.3	+		
Air gap distance A	7.4	+		
– Single supply	7.4.1	+		
– Multiple supplies	7.4.2			
Backflow/Back pressure	7.4.3	+		
Verification	7.5	+		
General	7.5.1	+		
Procedure for verification by measurement	7.5.2	+		
Procedure for verification by calculation	7.5.3	+		
Alternative overflow arrangements	Annex B	+		
Vacuum test	Annex C	+		

FAMILIE A – TYPE C

EN 13078 - Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Luftgab og neddykket indløb indbygget i tank med luftindtag og overløb

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Generel				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 13078 (type AC)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
General requirements	7.1	+		
Water inlet device	7.2	+		
Overflow arrangements	7.3	+		
Air gap (distance)	7.4	+		
– Single supply	7.4.1	+		
– Multiple supplies	7.4.2			
Backflow/Back pressure	7.4.3	+		
Verification of the air gap	7.5	+		
Efficiency of the air inlet orifice	7.6	+		
Vacuum test	Annex A	+		

FAMILIE A – TYPE D

EN 13079 - Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Luftgab med injektor

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Generel				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 13079 (type AD)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
General requirements	7.1	+		
Upstream feed orifice	7.2	+		
Downstream receiving orifice	7.3	+		
Receiving vessel	7.4	+		
Airbreak to drain	7.5	+		
Air gap (Distance "A")	7.6	+		
Backflow/Back pressure	7.7	+		
Verification	7.8	+		
General	7.8.1	+		
Procedure for verification by measurement of air gap 'A'	7.8.2	+		
Procedure for verification of air gap distance 'A' during backflow	7.8.3	+		
Procedure for verification by test of air break to drain	7.8.4	+		

FAMILIE A – TYPE F

EN 14622 - Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Luftgab med cirkulært overløb (begrænset)

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Generel				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 14622 (type AF)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
General requirements	7.1	+		
Water inlet device	7.2	+		
Overflow arrangements	7.3	+		
Air gap distance	7.4	+		
– Single supply	7.4.1	+		
– Multiple supplies	7.4.2			
Backflow/Back pressure	7.4.3	+		
Verification	7.5	+		
General	7.5.1	+		
Procedure for verification by test	7.5.2	+		
Procedure for verification by measurement (single supply only)	7.5.3	+		

FAMILIE A – TYPE G

EN 14623 - Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Luftgab med overløb (afprøvet ved vakuummåling).

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Generel				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 14623 (type AG)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
General requirements	7.1	+		
Water inlet device	7.2	+		
Overflow arrangements	7.3	+		
Air gap distance	7.4	+		
– Single supply	7.4.1	+		
– Multiple supplies	7.4.2			
Backflow/Back pressure	7.4.3	+		
Verification	7.5	+		
General	7.5.1	+		
Procedure for verification by test	7.5.2	+		
Procedure for verification by measurement (single supply only)	7.5.3	+		

FAMILIE B – TYPE A

EN 12729 - Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand –
Tilbagestrømningssikring med kontrollabel trykzone

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
General				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 12729 (type BA)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
Characteristics and tests	9.0	+		
General characteristics	9.1	+		
General tolerances	9.2	+		
Expression of the results	9.3	+		
Dimensional characteristics	9.4	+		+
Mechanical characteristics	9.5	+		+
Tightness characteristics	9.6	+		+
Hydraulic characteristics (excl. 9.7.10 - acoustic test)	9.7	+		

FAMILIE C – TYPE A

EN 14367 - Ikke-kontrollerbar tilbagestrømningssikring med forskellige trykområder

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
General				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 14367 (type CA)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
Characteristics and test methods	9.0	+		
General characteristics	9.1	+		
General tolerances	9.2	+		
Expression of results	9.3	+		
End connections	9.4	+		+
Mechanical characteristics	9.5	+		+
Tightness characteristics	9.6	+		+
Hydraulic characteristics (excl. 9.7.6 - acoustic test)	9.7	+		
Complementary test methods on backflow preventers CA class b with a plastic body	Annex A	+		

FAMILIE D – TYPE A

EN 14451 - Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – In-lineanti-vacuumventiler, DN8 til DN80

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
General				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 14451 (type DA)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
Characteristics and tests	10	+		
General	10.1	+		
Test sequence	10.2	+		
Visual verification	10.3	+		+
Tightness test	10.4	+		+
Flow rate/pressure loss	10.5	+		
Bending moments, mechanical strength of body and leak tightness	10.6	+		
Tightness test	10.7	+		
Endurance test	10.8	+		
Vacuum test	10.9	+		+
Tightness test	10.10	+		

FAMILIE D – TYPE B

EN 14452 - Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Rørafbryder med ventileret afløb og bevægelig del, DN10 til DN20

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
General				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 14452 (type DB)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
Characteristics and tests	10	+		
General	10.1	+		
Test sequence	10.2	+		
Visual verification	10.3	+		+
Vacuum test	10.4	+		+
Flow rate/pressure loss test	10.5	+		
Test of bending moments, mechanical strength of body and leak tightness	10.6	+		+
Vacuum test	10.7	+		
Endurance test	10.8	+		
Vacuum test	10.9	+		
Vacuum test without membrane	10.10	+		

FAMILIE D – TYPE C

EN 14453 - Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Rørafbryder med permanent adgang til luft, DN10 til DN20

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
General				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 14453 (type DC)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
Characteristics and tests	10	+		
General	10.1	+		
Test sequence	10.2	+		
Visual verification	10.3	+		+
Bending moments	10.4	+		
Vacuum test	10.5	+		+
Flow rate/pressure loss test	10.6	+		

FAMILIE H – TYPE A

EN 14454 - Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Slangekobling - Tilbagestrømningssikring, DN15 til DN32

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
General				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 14454 (type HA)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
General	10.1	+		
Test sequence	10.2	+		
Visual verification	10.3	+		+
Tightness test	10.4	+		+
Flow rate/pressure loss test	10.5	+		
Back pressure tightness test	10.6	+		
Bending moments, mechanical strength of body and leak tightness	10.7	+		
Tightness test	10.8	+		
Endurance test	10.9	+		
Vacuum test	10.10	+		+
Tightness test	10.11	+		

FAMILIE H – TYPE B OG D

EN 15096 - Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Slangetilslutning – Anti-vacuumventiler - DN15 til DN25 inklusive – Generel teknisk specifikation

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Generel				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 15096 (type HB)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
Characteristics and tests	10	+		
General	10.1	+		
Test sequence	10.2	+		
Visual verification	10.3	+		+
Bending moments and tightness test of HB element	10.4	+		+
Flow rate/pressure loss test	10.5	+		
Opening pressure test	10.6	+		
Endurance test	10.7	+		
Vacuum test	10.8	+		+
Tightness test	10.9	+		

FAMILIE H – TYPE C

EN 14506 - Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Automatisk omstiller

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Generel				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 14506 (type AC)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
Characteristics and tests	10	+		
General	10.1	+		
Test sequence	10.2	+		
Visual verification	10.3	+		
Leak tightness test and anticipation	10.4	+		
Mechanical endurance testing	10.5	+		
Vacuum tests for high and low pressure applications	10.6	+		

FAMILIE L – TYPE A OG B

EN 14455 - Tilbagestrømningssikringer til sikring mod forurening af drikkevand – Højtryksvacuumventiler, DN15 til og med DN50

Oversigt over kontrol-/prøvningsniveau for de specificerede egenskaber

Characteristics	Reference to VA PG 1717	Typetest	Manufacturer's own control	External test
General				
Terms and definitions	3	+		
Marking	6.1	+	+	+
Technical documents	6.2	+	+	+
Visual inspection of surfaces	7	+	+	+
Verification by calculation	7	+	+	+
Materials	8	+	+	+
Requirements / test				
Requirements / test	Reference to EN 14455 (type LA+B)	Typetest	Manufacturer's own control	External test
Mechanical/physical test				
Characteristics and tests	10	+		
General	10.1	+		
Test sequence	10.2	+		
Visual verification	10.3	+		+
Mechanical strength	10.4	+		
Tightness	10.5	+		+
Flowrate/pressure loss	10.6	+		
Vacuum, fast	10.7	+		+
Bending moment and leak tightness	10.8	+		
Opening pressure test	10.9	+		
Endurance test	10.10	+		
Opening pressure test	10.11	+		
Vacuum, fast	10.12	+		

12. DRIFT OG VEDLIGEHOLD

Der skal foreligge en udførlig drift- og vedligeholdelsesvejledning fra producenten/leverandøren, som en del af den tekniske dokumentation.

Drift- og vedligeholdelsesvejledning skal indeholde oplysninger om inspektion og rutinemæssigt vedligehold af tilbagestrømningssikringen.

Drift- og vedligeholdelsesvejledningen skal være i overensstemmelse med DS/EN 806-5 Specifikationer for drikkevandsinstallationer i bygninger – Del 5: Drift og vedligehold, eller på en anden måde, som på tilsvarende vis sikrer, at funktionen af tilbagestrømningssikringerne er opretholdt.