



Swiss Quality

R 592 017:2023

Ersatz für:
R 592 017:2015

Ausgabe:
Stand 09.03.2023

Rückstauverschlüsse für Gebäude (R 592 017:2023)

Fermetures de refoulement pour le bâtiment (R 592 017:2023)

Back up fasteners for buildings (R 592 017:2023)



R 592 017:2023

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	3
2	Allgemeine Anforderungen	4
3	Spezifische Anforderungen	5
4	Wasserdichtheit	6
5	Rückstaufunktion	6
6	Anweisungen des Herstellers	12
7	Prüfmatrix	12
8	Genehmigung und Inkrafttreten	12

1 Vorwort

1.1 Allgemeines

Die Richtlinienfamilie R 592 ... ordnet sich unter der Norm SN 592 000 Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung ein.

Die Richtlinien R 592 ... sind in der *R 592 011 Allgemeines* vollständig verzeichnet.

1.2 Zweck und Geltungsbereich

Diese Richtlinie ist anwendbar auf Rückstauverschlüsse für fäkalienhaltiges oder fäkalienfreies Abwasser innerhalb von Gebäuden. Sie legt konstruktive, funktionelle und werkstoffliche Anforderungen sowie Prüfverfahren für Rückstauverschlüssen fest.

1.3 Ergänzende Definitionen

Die wichtigsten Definitionen sind in R 592 011 festgelegt, einige spezifische finden sich hier:

Rückstauverschluss: Vorrichtung, die entweder direkt in einer Rohrleitung einer Entwässerungsanlage eingebaut oder in einem Bodenablauf oder in einer Ablaufgarnitur integriert ist und Gebäude, d. h. Räume, die unterhalb der Rückstauenebene liegen, vor Rückstau schützt.

Selbsttätiger Verschluss: Teil des Rückstauverschlusses, der die Rohrleitung bei auftretendem Rückstau selbsttätig verschliesst

Notverschluss: Teil des Rückstauverschlusses, der das Verschliessen der Rohrleitung durch Betätigung von Hand ermöglicht

Warneinrichtung: Einrichtung, die anzeigt, dass der Schliessvorgang ausgelöst ist.\$

1.4 Grundsätze

Qplus stellt Zulassungsempfehlungen für Rückstauverschlüsse für Gebäude aus.

Rückstauverschlüsse, die nach dieser Richtlinie geprüft sind, erfüllen alle Prüfanforderungen folgender Europa-Normen:

- EN 13564 Rückstauverschlüsse für Gebäude
Teil 1: Anforderungen (harmonisiert)
Teil 2: Prüfverfahren (nicht harmonisiert)
Teil 3: Güteüberwachung (nicht harmonisiert)

1.5 Typen von Rückstauverschlüssen

Rückstauverschlüsse werden aufgrund ihrer Bauweise und ihres vorgesehenen Einsatzes in verschiedene Typen eingeteilt:

- Typ 0: Rückstauverschluss für die Verwendung in horizontalen Leitungen mit nur einem selbsttätigen Verschluss.
- Typ 1: Rückstauverschluss für die Verwendung in horizontalen Leitungen mit einem selbsttätigen Verschluss sowie einem Notverschluss, wobei dieser Notverschluss mit dem selbsttätigen Verschluss kombiniert sein darf.
- Typ 2: Rückstauverschluss für die Verwendung in horizontalen Leitungen mit zwei selbsttätigen Verschlüssen und einem Notverschluss, wobei dieser Notverschluss mit einem der beiden selbsttätigen Verschlüsse kombiniert sein darf.
- Typ 3: Rückstauverschluss für die Verwendung in horizontalen Leitungen mit einem durch Fremdenergie (elektrisch, pneumatisch oder andere) betriebenen selbsttätigen Verschluss und einem Notverschluss, der unabhängig vom selbsttätigen Verschluss ist.
- Typ 4: Rückstauverschluss, der in Ablaufgarnituren oder Bodenabläufen eingebaut ist, mit einem selbsttätigen Verschluss und einem Notverschluss, wobei dieser Notverschluss mit dem selbsttätigen Verschluss kombiniert sein darf.
- Typ 5: Rückstauverschluss, der in Ablaufgarnituren oder Bodenabläufen eingebaut ist, mit zwei selbsttätigen Verschlüssen und einem Notverschluss, wobei dieser Notverschluss mit einem der beiden selbsttätigen Verschlüsse kombiniert sein darf.

1.6 Erläuterungen zur Tabelle «Prüfmatrix»

Die Prüfmatrix unter Kapitel 7 ist anzuwenden. Im Prüfbericht ist diese Reihenfolge zu beachten.

Die in der Spalte «Ziffer» genannten Zahlen entsprechen der Kapitelnummerierung der Prüfvorschriften dieses Dokumentes.

2 Allgemeine Anforderungen

2.1 Dokumentation

Die Anforderungen an die Dokumentenabgabe sind dem der R 592 010:2023, Kap. 2.6 und dem Merkblatt R 592 0102023 M1 zu entnehmen.

2.2 Kennzeichnung

Rückstauverschlüsse sind deutlich und dauerhaft wie folgt zu kennzeichnen, z. B. durch Eingiessen, Prägen oder durch Etikettierung:

- EN 13564; [SEP]
- Name und/oder Zeichen des Herstellers; [SEP]
- Typ Y (wobei Y 0, 1, 2, 3, 4 oder 5 und, wo durch Vorschriften erforderlich, der Buchstabe «F» nur für Typ 3 sein kann); [SEP]
- Fliessrichtung (für die Typen 1 bis 3 im eingebauten Zustand sichtbar); [SEP]
- Nenngrösse des Auslaufstutzens; [SEP]
- Herstellungszeitraum (verschlüsselt oder unverschlüsselt).
- [SEP] Zusätzliche Kennzeichnungen sind erlaubt (z. B. Belastungsklasse für Bodenabläufe, unabhängige Zertifizierungsstelle).

2.3 Elastomere Dichtungen

Die Anforderungen an die elastomeren Dichtungen sind in der R 592 012-1 definiert. Die dort festgelegten Vorgaben sind einzuhalten.

3 Besondere Anforderungen

3.1 Temperaturwechselprüfung

3.1.1 Anforderung

Bei dieser Prüfung müssen die Werkstoffe für Rückstauverschlüsse gegenüber häuslichem Abwasser beständig sein:

- für die Typen 0, 1, 2 und 3 bis zu einer Temperatur von 75 C;
- für die Typen 4 und 5 bis zu einer Temperatur von 93 C.

Während der Prüfung dürfen an keinem Bauteil Verformungen oder Veränderungen in der Oberflächenbeschaffenheit, welche die Gebrauchstauglichkeit beeinträchtigen, auftreten.

Werkstoffe, die nicht korrosionsbeständig sind, müssen entsprechend geschützt sein.

3.1.2 Prüfverfahren für Rückstauverschlüsse der Typen 0 - 3

Diese Prüfung gilt nicht für Rückstauverschlüsse, die aus temperaturbeständigen Werkstoffen hergestellt sind.

- Es sind zwei Rohre von jeweils 1 m Länge an den Zu- und Auslaufstutzen des Prüfstückes anzuschliessen.
- Es ist zu kontrollieren, ob die Prüfstücke in fabrikmässigem Originalzustand sind. Diese Einheiten sind nach Einbauanweisungen des Herstellers anzuordnen.
- Die Prüfstücke sind mit Wasser wie folgt zu beaufschlagen:
 - 10 l/min Heisswasser von 75 ± 2 °C für 60 s.
 - Pause von 60 s.
 - 30 l/min Kaltwasser von 15 ± 5 °C für 60 s.
 - Pause von 60 s.

- Dieser Zyklus ist 600-mal (40 h) durchzuführen.

3.1.3 Prüfverfahren für Rückstauverschlüsse der Typen 4 und 5

Diese Prüfung gilt nicht für Rückstauverschlüsse, die aus temperaturbeständigen Werkstoffen hergestellt sind.

- Es ist zu kontrollieren, ob die Prüfstücke in fabrikmässigem Originalzustand sind. Sie sind nach den Einbauanweisungen des Herstellers nach Ziffer 6 zu montieren.
- Die Prüfstücke sind mit Wasser wie folgt zu beaufschlagen:
 - 10 l/min Heisswasser von 93 ± 2 °C für 60 s.
 - Pause von 60 s.
 - 30 l/min Kaltwasser von 15 ± 5 °C für 60 s.
 - Pause von 60 s.
- Dieser Zyklus ist 1'500-mal (100 h) durchzuführen.

4 Wasserdichtheit

Die Wasserdichtheit des Gehäuses von Rückstauverschlüssen der Typen 0 bis 3 ist zu prüfen, indem Zu- und Auslauf verschlossen werden und das Prüfstück mit einem hydrostatischen Druck von 50 kPa für 5 min beaufschlagt wird.

Rückstauverschlüsse der Typen 4 und 5 müssen nach R 592014-2 (Abläufe für Gebäude) geprüft werden. Es darf keine Leckage festgestellt werden.

5 Rückstaufunktion

5.1 Allgemeine Anforderungen

Rückstauverschlüsse müssen bei Eintritt von Rückstau, d. h. spätestens dann, wenn die Rohrleitung gefüllt ist, selbsttätig schliessen und nach Beendigung des Rückstaus den ungehinderten Wasserablauf ermöglichen.

Der selbsttätige Verschluss darf den Abfluss bei geringem Abwasseranfall nicht behindern. Deshalb muss er bei Vorhandensein einer Füllhöhe auf der Zulaufseite von 50 % des Rohrdurchmessers oder bei höchstens 50 mm öffnen.

Die Innenflächen müssen glatt sein und den ungehinderten Durchfluss des Abwassers erlauben. Sohlsprünge dürfen höchstens 6 mm betragen.

Um die ungehinderte Funktion der beweglichen Teile sicherzustellen, muss zwischen den Aussenkanten der beweglichen Teile und dem Gehäuse des Rückstauverschlusses ein Abstand von 0.05 DN des Auslaufstutzens eingehalten werden, jedoch nicht weniger als 6 mm für Auslaufstutzen grösser DN 100. Klappen dürfen bei Rückstau nicht aufschwimmen.

Bei Prüfung der Wirksamkeit nach Ziffer 5.6 (Prüfverfahren 1 und 2) und 5.8 darf die Leckrate für jeden einzelnen Prüfzyklus nicht mehr als 0.5 l betragen.

Die Masse der Muffen und/oder Spitzenden von Rückstauverschlüssen müssen mit denjenigen von Rohren/ Formstücken derselben Nennweite entsprechend den einschlägigen Europäischen Normen

übereinstimmen. Die Nennweite des Auslaufstutzens darf nicht kleiner sein als die Nennweite des Zulaufstutzens.

Alle Anschlüsse zu und von sowie alle Verbindungen an den Rückstauverschlüssen müssen wasserdicht nach den einschlägigen Europäischen Normen oder, falls nicht vorhanden, nach EN 476 ausgeführt sein.

Die beweglichen Teile von Rückstauverschlüssen müssen vor Ort lösbar bzw. demontierbar sein.

Am Notverschluss müssen die Art der Betätigung und die Schliessrichtung eindeutig und dauerhaft erkennbar sein. Bei Betätigung des Bedienungselementes durch Drehen muss das Verschliessen im Uhrzeigersinn erfolgen.

Sofern für den selbsttätigen Verschluss im eingebauten Zustand eine Rückstausimulation gefordert wird, muss der Rückstauverschluss mit geeigneten Mitteln für die Prüfung vor Ort ausgestattet sein. Zu diesem Zweck können einige Rückstauverschlüsse demontiert und die funktionellen Bauteile separat geprüft werden. Falls nötig, muss ein Gewindeanschluss G 1/2" nach ISO 228-1 vorgesehen werden.

5.2 Besondere Anforderungen an Rückstauverschlüssen des Typs 0, 1 und 2

Der selbsttätige Verschluss muss sich mindestens bis zu einer Füllhöhe von 70 % des Innendurchmessers des Zulaufrohres öffnen, damit das Wasser abfließen kann.

Der freie Querschnitt im Gehäuse des Rückstauverschlusses muss mindestens 90 % der Querschnittsfläche des Zulaufrohres betragen. Bei Prüfung nach Ziffer 4 muss das Gehäuse einschliesslich Deckel bis zu 0.5 bar wasserdicht sein.

5.3 Besondere Anforderungen an Rückstauverschlüssen des Typs 3

Der selbsttätige Verschluss und der Notverschluss müssen - ausser bei Rückstau - vollständig geöffnet sein. Wenn diese Verschlüsse vollständig geöffnet sind, muss an jedem Ort ein Durchflussquerschnitt von mindestens 90 % der Querschnittsfläche des Zulaufrohres gegeben sein.

Der Schliessvorgang muss spätestens dann beginnen, wenn das Rückstauniveau, gemessen von der Sohle des Auslaufstutzens des Rückstauverschlusses, 100 mm beträgt. Die Schliesszeit darf nicht mehr als 60 s betragen. Bei Prüfung nach Ziffer 4 muss das Gehäuse einschliesslich Deckel bis zu 0.5bar wasserdicht sein. Bei Prüfung nach Ziffer 5.7 (Prüfung mit Textileinlage), darf die Leckage für jeden Prüfzyklus 0.5 l nicht überschreiten.

Die geschlossene Position des selbsttätigen Verschlusses muss selbst bei Stromausfall entweder optisch oder akustisch angezeigt werden.

5.4 Besondere Anforderungen an Rückstauverschlüsse des Typs 4 und 5

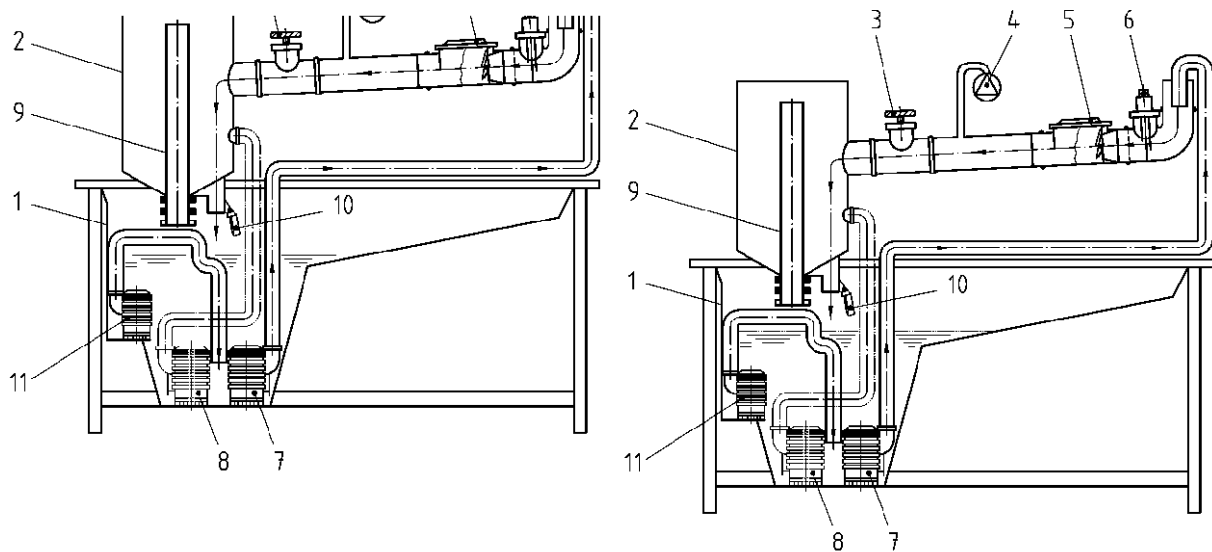
Ablaufgarnituren für Sanitärausstattungsgegenstände und Bodenabläufe, in die Rückstauverschlüsse eingebaut sind, müssen entsprechend mit R 592 014-2 übereinstimmen. Die Roste solcher Bodenabläufe dürfen nicht am selbsttätigen und/oder Notverschluss befestigt werden.

Rückstauverschlüsse müssen eine Vorrichtung zur mechanischen Reinigung der Zufluss- und Abflussleitungen besitzen. Wenn eine Öffnung zur mechanischen Reinigung mit einem luft- und wasserdichten Deckel oder Stopfen verschlossen ist, darf der lichte Durchmesser einer solchen Öffnung nicht weniger

als 32 mm in einem Ablauf mit einem Auslaufstutzen DN 100 und nicht weniger als 50 mm in einem Ablauf mit einem Auslaufstutzen DN 125 bis DN 200 betragen.

5.5 Prüfanordnung

Die Prüfanordnung nach Figur 1 ist für die Prüfung nach 5.6 und 5.7 zu verwenden.



Figur 1: Prüfanordnung

links: Prüfanordnung für die Situation Zulauf - Prüfung bei 1 kPa

rechts: Prüfanordnung für die Situation Rückstau - Prüfung bei 50 kPa

1 Behälter für Prüfmedium 150 ± 10 l	7 Pumpe für Zulauf
2 Behälter zur Simulation des Rückstaus	8 Pumpe für Rückstau
3 Absperrventil	9 Überlauf für Rückstauniveau (1kPa)
4 Druckanschluss für Druckprüfung 50 kPa	10 Steuerventil
5 Prüfstück	11 Mischpumpe
6 Messeinrichtung Leckagen-Anzeige (500 cm ³)	

5.6 Langzeitprüfung für alle Typen von Rückstauverschlüssen

Prüfstücke: Es müssen drei Prüfstücke geprüft werden, von denen eines auch die Prüfung nach 3.2 oder 3.3 entsprechend bestanden hat.

Prüfmedium: Zur Vorbereitung des Prüfmediums müssen zu (150 ± 10) l Wasser die folgenden Ingredienzen zugegeben werden:

- 300 ml Kunststoffgranulat mit einer Dichte von mindestens 1,3 g/cm³ und einer Siebgrösse von 2 mm bis 5 mm;

- 750 kleine Stückchen aus Kunstleder, absorbierend und quellfähig, mit einer Grösse von ungefähr 15 mm x 15 mm x 1 mm in trockenem Zustand;
- 450 Kunststoffstäbchen mit einer Dicke von $(4 \pm 0,2)$ mm, einer Länge von (15 ± 1) mm und einer Dichte von mindestens $1,3 \text{ g/cm}^3$;
- 450 Kunststoffstäbchen mit einer Dicke von $(4 \pm 0,2)$ mm, einer Länge von (15 ± 1) mm und einer Dichte von $0,90 \text{ g/cm}^3$ bis $0,95 \text{ g/cm}^3$;
- 60 g linsenförmiges Wachsgrenulat mit einem Durchmesser bis etwa 10 mm;
- 900 g Torf ohne Zusätze, 24 h bei $105 \text{ }^\circ\text{C}$ getrocknet.

Prüfdruck: Zur Simulation eines Überdruckes ist ein Druck von 1 kPa oder 50 kPa für die beschriebenen Prüfungen nach Tabelle 1 aufzubauen. Die Bezugsebene für den Prüfdruck ist die höchstgelegene Dichtstelle des (der) selbsttätigen Verschlusses (Verschlüsse).

Tabelle 1: Verfahren für die Langzeitprüfung

Prüfzyklen	Schritt-Nr.	Schritt	Dauer s
Prüfzyklus A, 30x nacheinander durchzuführen	1	5-mal Zufluss von: - 0,25 l/s für $\leq \text{DN } 50$ - 0,40 l/s für $> \text{DN } 50$ und $< \text{DN } 100$ - 0,80 l/s für $\geq \text{DN } 100$	10 für jedes Mal
	2	Entleeren des Prüfstückes und der angeschlossenen Rohrleitung	-
	3	Füllen des Druckbehälters bis zum Überlauf	≥ 10
	4	Aufbauen des Rückstaudruckes von 1 kPa	≥ 60
	5	Halten des Rückstaudruckes von 1 kPa	600
	6	Messen der Leckagen aus den Schritten Nr. 4 und 5	-
	7	Abbauen des Rückstaudruckes	-
	8	Wie Schritt Nr. 2	-
Prüfzyklus B, 5xl nacheinander durchzuführen	9 bis 12	Wie Schritte Nr. 1 bis 4	-
	13	Schliessen des Absperrventils	-
	14	Aufbauen des Rückstaudruckes von 50 kPa mit Hilfe einer Druckaufgabe von aussen über den Druckanschluss	150
	15	Halten des Rückstaudruckes von 50 kPa	300
	16	Messen der Leckage aus den Schritten Nr. 14 und 15	-
	17 und 18	Wie Schritte Nr. 7 und 8	-

Prüfverfahren 1, für den selbsttätigen Verschluss

Für diese Prüfung muss der Notverschluss geöffnet sein.

- Um eine gute Durchmischung des Prüfmediums zu erreichen, muss die Mischpumpe während der gesamten Prüfung laufen.
- Die Prüfung muss 30 Prüfzyklen A und 5 Prüfzyklen B, wie in Tabelle 1 beschrieben, umfassen.
- Nach jeweils 5 Prüfzyklen A darf die Prüfung unterbrochen werden.
- Der Prüfzyklus A muss die Schritte 1 bis 8 umfassen, der Prüfzyklus B die Schritte 9 bis 18, und zwar in der Reihenfolge, die für jeden Fall angegeben ist.

- Roste, Siebe, Eimer und dergleichen müssen vor Beginn der Prüfung entfernt werden.

Prüfkriterium: Die Prüfung gilt als bestanden, wenn für jeden Zyklus nicht mehr als 500 cm³ des Prüfmediums durch den selbsttätigen Verschluss austreten.

Prüfverfahren 2, für den Notverschluss

Für diese Prüfung muss der selbsttätige Verschluss entweder ausgebaut oder geöffnet sein.

- Der Notverschluss muss geschlossen sein.
- Der Notverschluss muss 3-mal mit einem Druck von 50 kPa beaufschlagt werden.

Prüfkriterium: Die Prüfung gilt als bestanden, wenn innerhalb von 30 min nicht mehr als 1 000 cm³ des Prüfmediums durch den Verschluss austreten.

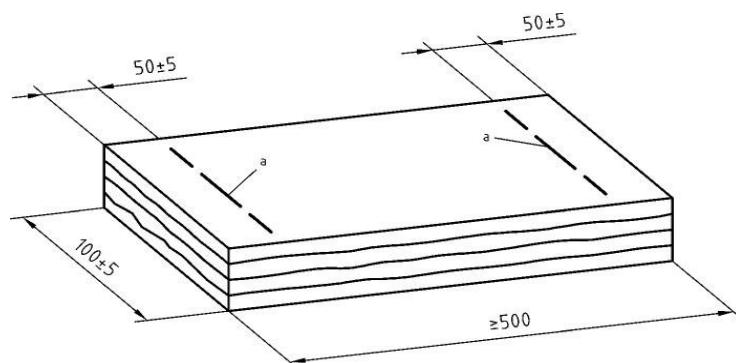
Bewertung der Ergebnisse: Die Prüfung gilt als bestanden, wenn alle drei Prüfstücke die Anforderung nach Ziffer 5.1 erfüllen. Ist dies nicht der Fall, muss die Prüfung mit sechs weiteren Prüfstücken wiederholt werden, von denen alle die Anforderungen erfüllen müssen.

5.7 Prüfung mit Textileinlage für Rückstauverschlüsse des Typs 3

Prüfstück: Die Prüfung ist an einem Prüfstück durchzuführen, nachdem dieses die Prüfungen nach 3.2 und 5.1 bestanden hat.

Prüfmedium: Das in 5.6 beschriebene Prüfmedium ist zusammen mit den Scheuerlappen einzusetzen, der wie folgt vorbereitet wird:

- Der Scheuerlappen muss die folgenden Angaben erfüllen:
 - Abmessungen: mindestens 400 mm x 500 mm;
 - Masse in trockenem Zustand: 400 ± 50 g/m²;
 - Material: Baumwolle
- Es sind vier Streifen mit einer Breite von jeweils 100 ± 5 mm und einer Länge von ≥500 mm vom Scheuerlappen senkrecht zur Hauptwebrichtung zu schneiden.
- Diese Streifen sind aufeinander zu legen und an beiden Enden, wie in Figur 2 gezeigt, zusammenzuheften.
- An beiden Enden der Streifen ist ein Faden zu befestigen, damit diese im Rückstauverschluss nach Figur 3 positioniert werden können.
- Die Streifen sind 24 h einzuwässern



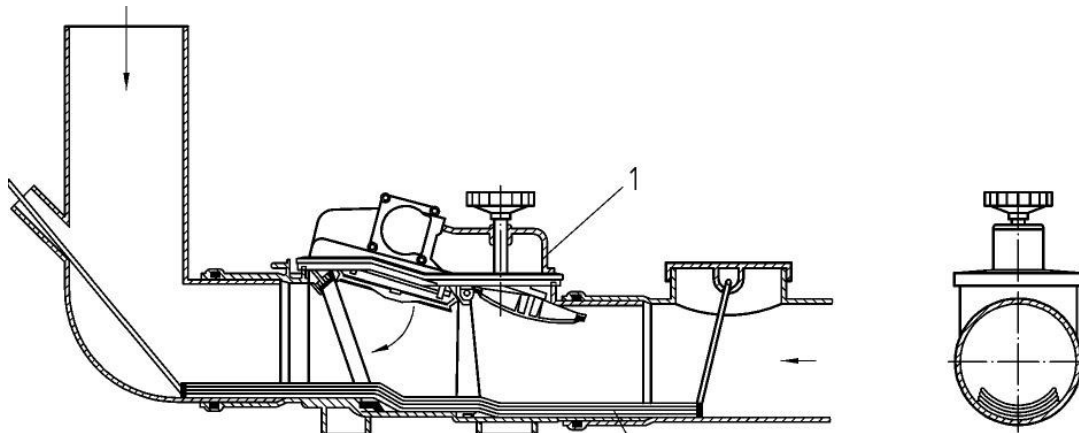
Figur 2 - Streifen des Scheuerlappens (Masse in mm)

Prüfdruck: Für die Prüfung ist ein Rückstau durch Erzeugung eines Prüfdruckes von 50 kPa (siehe Tabelle 1) zu simulieren.

Prüfverfahren: Für diese Prüfung muss der Notverschluss geöffnet sein.

- Der vorbereitete Scheuerlappen muss, wie in Figur 3 gezeigt, in den Rückstauverschluss eingelegt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Streifen lose und ohne Spannung mittig zur Achse der Rohrsohle und mittig zum selbsttätigen Verschluss positioniert werden.
- Um eine gute Durchmischung des Prüfmediums zu erreichen, muss die Mischpumpe während der gesamten Prüfung laufen.
- Die Prüfung muss 5 Prüfzyklen B, wie in Tabelle 1 beschrieben, umfassen.

Prüfkriterium: Die Prüfung gilt als bestanden, wenn der Rückstauverschluss die Anforderung erfüllt. Ist dies nicht der Fall, muss die Prüfung mit zwei weiteren Prüfständen wiederholt werden, die beide die Anforderung erfüllen müssen.



Figur 3 - Positionierung des Scheuerlappens (1 = Beispiel Rückstauverschluss)

5.8 Prüfung vor Ort für alle Typen von Rückstauverschlüssen

Die Prüfung simuliert einen Rückstau, um die Wirksamkeit des selbsttätigen Verschlusses und des Notverschlusses im eingebauten Zustand zu bestätigen. Es ist daher zu prüfen, ob die (illustrierten) Anweisungen des Herstellers vollständig und plausibel sind.

Hinweis: Die Durchführung der Prüfung gemäss den nachstehenden Prüfbedingungen und Prüfverfahren ist nicht Gegenstand dieser Vorschrift.

Prüfbedingungen:

- Das Prüfmedium ist Wasser.
- Der Rückstaudruck beträgt 1 kPa.
- Die Bezugsebene für den Prüfdruck ist die Oberkante der Inspektionsöffnung.

Prüfverfahren:

- Die Rückstausimulation ist nach den Wartungs- und Prüfanweisungen des Herstellers durchzuführen.
- Der Rückstaudruck muss für eine Dauer von 10 min gehalten werden.

- Die Prüfung gilt als bestanden, wenn, nachdem der Rückstaudruck erreicht wurde, die Leckage durch den selbsttätigen Verschluss nicht mehr als 500 cm³ beträgt.

5.9 Dauerhaftigkeit

Produkte, die den Anforderungen in den Ziffern 3, 4 und 5 entsprechen, gelten als dauerhaft.

6 Anweisungen des Herstellers

Rückstauverschlüsse müssen zusammen mit illustrierten Anweisungen des Herstellers für Einbau, Betrieb, Wartung und für die Prüfung vor Ort und, wo erforderlich, nach Ziffer 5.8 geliefert werden

Wartung von Rückstauverschlüssen: Die Kontrolle und Prüfung vor Ort sollten zweimal im Jahr von sachkundigem Personal und im Falle von Rückstauverschlüssen des Typs 3 von fachkundigem Personal durchgeführt werden. Falls erforderlich, sind geeignete Wartungsmassnahmen durchzuführen, um die Anforderungen an die Dichtheit / Funktion nach Ziffer 4 und 5 zu erfüllen (z.B. Demontage, Reinigung und Austausch von Komponenten).

7 Prüfmatrix

Ziffer	Anforderung	Typenprüfung	Eigenüberwachung	Fremdüberwachung 1)
21	Dokumentation	■		
22	Kennzeichnung	■	■	■
23	Elastomere Dichtungen 4), 2)		gemäss R 592 012-1	
3	Temperaturwechselprüfung	■	■	■
4	Wasserdichtheit	■	■	■
56	Langzeitprüfung 3)	■	■	■
57	Prüfung mit Textileinlage 2)	■	■	■
58	Prüfung vor Ort	■		■

- 1) Die jährlich durchgeführte Fremdüberwachung muss alle Prüfungen (exkl. Dokumentation) der Typenprüfung umfassen. Die einwandfrei bestandenen Fremdüberwachungen während einer Zertifikatsperiode ersetzen als Gesamtheit die Verlängerungsprüfung.
- 2) Die Prüfungen sind nur an den spezifizierten Materialien oder, sofern das Leistungsmerkmal im Lieferumfang enthalten ist, durchzuführen
- 3) Das Prüfinstitut kann nach eigenem Ermessen die Ergebnisse der Eigenüberwachung übernehmen
- 4) Das Prüfinstitut prüft lediglich die Plausibilität und die Resultate der Eigenüberwachung

8 Genehmigung und Inkrafttreten



R 592 017:2023

Diese Richtlinie wurde vom Vorstand genehmigt und auf den **dd.mm.jjj** in Kraft gesetzt. Sie ersetzt die bisherige Richtlinien: R 592 017:2015