
WASTOP INLINE-RÜCKSCHLAGVENTIL: TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

1. ALLGEMEINES

WaStop®-Membran-Rückschlagventile sind zur Verwendung gemäß Ingenieurszeichnungen oder gemäß den Anforderungen der Vertragspartner bestimmt.

Standard-Konstruktionsmaterialien:

Rohr: Edelmetall EN1.4301/AISI 304 oder alternativ EN1.4404/AISI 316 PE/PVC
Membran: Polyurethan (PU), Silikon (MVQ)
Dichtung: EPDM oder Chloropren

1.1. Einzureichende Unterlagen

- 1.1.1. Werkstattzeichnungen auf Anfrage erhältlich
- 1.1.2. Produktliteratur einschließlich Installations- und Wartungsempfehlungen einreichen.
- 1.1.3. Technische Spezifikationen, einschließlich Druckverlust, Durchflussdaten, Druckwerten, vertikalen und horizontalen Öffnungsdrücken einreichen
- 1.1.4. Whitepaper zu Druckverlustprüfungen auf Anfrage einreichen
- 1.1.5. Zertifizierung für EN 13564-1:2002 auf Anfrage erhältlich

1.2. Qualitätssicherung

- 1.2.1. Wapro AB verfügt über ein Qualitätssicherungsprogramm, das gewährleistet, dass die Rückschlagventile den Spezifikationen für Gegendruck, Kapazität, Öffnungs- und Schließdruck entsprechen. Alle WaStop®-Inline-Rückschlagventile werden vor ihrer Auslieferung einer Qualitätsprüfung unterzogen. Der Hersteller muss über mindestens 15 Jahre Erfahrung in der Konstruktion und Herstellung von Inline-Membran-Rückschlagventilen vom Typ WaStop® verfügen.
- 1.2.2. Vom Hersteller sind dokumentierte Druckverlustprüfungen bereitzustellen. Diese Prüfungen müssen von einem unabhängigen Hydraulikprüfinstitut durchgeführt werden und Druckverluste, die

über und unter Wasser entstehen, sowie den vertikalen Öffnungsdruck anweisen können.

1.2.3. Rückschlagventile müssen gegebenenfalls gemäß der europäischen Norm EN 13564-1:2002 für Überschwemmungsschutzvorrichtungen geprüft und zertifiziert werden.

2. PRODUKTE

2.1. Funktion

Wastop®-Inline-Rückschlagventile müssen so konstruiert sein, dass sie mit Flanschen, Flacheisen, Gleitmuffen, Gelenkkupplungen oder kundenspezifischen Halterungen installiert werden können. Das Rückstauventil muss an einem Einlass oder Auslass installiert werden können, und zwar vertikal, horizontal, innerhalb vorhandener Rohre oder zwischen zwei Rohren. Das Gehäuse des Ventils muss aus rostfreiem Stahl bestehen und darf maximal 3 mm (0,12 Zoll) dick sein. Die Membran muss konisch sein und entlang ihrer Oberseite am Gehäuse angebracht sein. Die Auslassseite des Gehäuses muss einen maximalen Durchfluss durch die Membran erlauben.

Das Rückschlagventil muss über einen pulsierenden Durchfluss verfügen und sich bei den in den technischen Spezifikationen angegebenen Werten öffnen und schließen.

Wenn der Druck auf der vorgelagerten Seite des Ventils den Öffnungsdruck übersteigt, öffnet sich das Ventil und lässt den Durchfluss durch das Ventil zu. Bei einem festgelegten Druck schließt sich das Ventil, hinterlässt einen festgelegten Wasserstand vor dem Ventil und verhindert das Austrocknen der vorgelagerten Rohrleitung.

2.2. Installation

Die Installation muss gemäß den schriftlichen Anweisungen des Herstellers erfolgen. Alle Ventile müssen mit einer eindeutigen Seriennummer und Durchflussrichtungsbezeichnung gekennzeichnet sein.

2.3. Hersteller

Alle Ventile müssen vom Typ WaStop® und von Wapro AB, Schweden, hergestellt worden sein. Herstellername, Modellnummer, Beschreibung und Seriennummer müssen auf dem Rückschlagventil angegeben sein.

2.4. Konstruktion

2.1.1.

2.4.1. Gehäuse/Rohr

Gewalztes oder gepresstes Blech, (EN1.4301/AISI 304 oder EN1.4404/AISI 316)
Geschnitten und abgegratet (PVC/PE)

2.4.2. Membran

Polyurethan (PU) – geformte exzentrische konische Membran
Silikon (MVQ) – druckgeformte konische Membran

2.4.3. Befestigungsmaterial

Kranzplatte
Edelstahl (EN1.4301/AISI 304 oder EN1.4404/AISI 316)

Halterung
Edelstahl (EN1.4301/AISI 304 oder EN1.4404/AISI 316)

Muttern, Schrauben und Unterlegscheiben
Edelstahl (EN1.4404/AISI316)

Befestigungslaschen
Edelstahl (EN1.4404/AISI316)

2.4.4. Flansche

Norm DIN oder ANSI #150 oder
Edelstahl Sonderanfertigung (EN1.4301/AISI 304 oder EN1.4404/AISI 316)

2.4.5. Befestigungslaschen
Edelstahl EN1.4404/AISI316

2.4.6. Dichtung

CR, EPDM

2.5. KONSTRUKTIONSANFORDERUNGEN

- 2.5.1. Das Inline-Rückschlagventil muss je nach Abmessungen und Härte der Membran bis zu 8 Meter/26 Fuß (7,25 psi) Gegendruck standhalten können.
- 2.5.2. Die Membran des Inline-Rückschlagventils muss im Normalzustand vollständig geschlossen und dicht sein, wenn kein Wasser bzw. keine Flüssigkeit durch das Rohr fließt.
- 2.5.3. Jedes Inline-Rückschlagventil muss mit Durchflussrichtung und eindeutiger Seriennummer gekennzeichnet sein.

- 2.5.4. Das Rückschlagventil muss umkehrbar sein und somit die Installation am Ein- bzw. Auslass ermöglichen.
- 2.5.5. Das Inline-Rückschlagventil darf keine vollständige Entleerung der vorgeschalteten Rohrleitung zulassen.
- 2.5.6. Die Membran darf theoretisch nur 10 % des offenen Bereichs des Rohres abdecken, wenn es vollständig geöffnet ist.
- 2.5.7. Das Inline-Rückschlagventil darf im Inneren des Rohres keine Stufung erzeugen, die höher als 6,35 mm (1/4 Zoll) ist.
- 2.5.8. Die Membran muss abrasiven Stoffen wie Sand, Gesteinsabrieb und normalen Chemikalien im Abwasser widerstehen können und aus Polyurethan (PU) oder Silikon (MVQ) gefertigt sein.
- 2.5.9. Die Membran des Inline-Rückschlagventils muss einen pulsierenden Durchfluss durch das Ventil erzeugen, mithilfe dessen Ablagerungen wie Sand, Schlamm und Sediment aus dem Rohr gespült werden.
- 2.5.10. Für die Membran des Inline-Rückstauventils muss Folgendes gelten:
 - (1) Sie muss in einem Edelstahlgehäuse montiert sein, das bei der Montage vor Ort in ein vorhandenes Rohr eingesetzt wird; oder
 - (2) Sie muss in einem Edelstahl- oder in einem PVC-Gehäuse montiert sein, das bei der Installation als Zwischenrohr zwischen zwei vorhandenen Rohrenden mit flexiblen Kupplungen oder Flanschen installiert wird;
 - (3) Sie muss aus Polyurethan (PU) oder Silikon hergestellt sein und als eine einzelne exzentrische konische Membran mit Radius rund um den konischen Umfang (bis zu DN300 (NPS 12")) konzipiert sein;
 - (4) Sie muss über lange Zeiträume inhärent resistent gegen mikrobiologische Angriffe sein;
 - (5) Sie muss resistent gegen Sauerstoff, Ozon und UV-Licht sein.