

## Systemtrenner

Sicherungsarmaturen im Sinne der DIN EN 1717 und DIN 19884 sind Bauteile, die zum Schutz gegen Verschmutzung des Trinkwassers durch Rücksaugen, Rückfließen oder Rückdrücken von Nichttrinkwasser eingebaut werden.

Der Gefährdungsgrad des abzusichernden Apparates, der an die Trinkwasserleitung angeschlossen werden soll, bestimmt die Art und den Einbau einer Sicherungsarmatur. Die Auswahl einer geeigneten Armatur muss nach den in der DIN EN 1717 und DIN 19884 festgelegten Kriterien erfolgen. Um den sicheren Betrieb der ausgewählten Armatur zu gewährleisten, sind die regelmäßige Überprüfung und Wartung der Sicherungseinrichtung vorgeschrieben. Die Wartung ist durch geschultes Personal durchzuführen.

Der Systemtrenner BA ist für Flüssigkeiten bis einschließlich Kategorie 4 (Gefahrenklasse 4 nach 19884 und DIN EN 1717) zugelassen.

### Funktionsprinzip eines Systemtrenners BA

Ein Systemtrenner BA besteht aus drei hintereinander angeordneten Kammern, wobei unter normalen Betriebsbedingungen in Fließrichtung gesehen ein Druckgefälle von einer zur anderen Kammer besteht (**Bild 1**).

Die Mittelkammer wird zur Eingangskammer hin durch den eingangsseitigen Rückflussverhinderer (RVe) und zur Ausgangskammer hin durch den ausgangsseitigen Rückflussverhinderer (RVa) begrenzt. Die Mittelkammer besitzt eine Ventilöffnung zur Atmosphäre, die durch das differenzdruckgesteuerte Ablassventil verschlossen ist. Die am eingangsseitigen Rückflussverhinderer anstehende Druckdifferenz zwischen Eingangsdruck  $p_e$  und Mittelkammerdruck  $p_m$  dient als Steuerdruck für das Ablassventil. Der ausgangsseitige Rückflussverhinderer verhindert lediglich das Entleeren der nachgeschalteten Rohrleitung. Im Störfall, das heißt beim Unterschreiten eines vorgegebenen Minstdifferenzdruckes z.B. durch Druckabfall auf der



Bild 1: Schnittzeichnung Systemtrenner

Eingangseite oder durch Druckanstieg in der Mittelkammer, öffnet sich das Ablassventil und belüftet diese, wobei evtl. Leckagen am Eingangsrückflussverhinderer über das Ablassventil gefahrlos abgeführt werden. Das Gleiche geschieht, wenn unter Rückdruckbedingungen gleichzeitig eine Undichtheit des ausgangsseitigen Rückflussverhinderers auftritt.

### Einbau

#### Es ist zu unterscheiden zwischen:

Sicherungsarmatur und Sicherungseinrichtung. Der Systemtrenner BA für sich allein betrachtet stellt die Sicherungsarmatur dar. Die Sicherungsarmatur mit den Zubehörteilen, die für die ordnungsgemäße Funktion und für die Prüfung und Wartung (Absperrventile, Schmutzfänger usw.) benötigt werden, stellt die Sicherungseinrichtung dar.

Der Systemtrenner darf unterhalb des höchstmöglichen Schmutzwasserspiegels der abzusichernden Anlage eingebaut werden. Der Einbau in Räumen oder Schächten, die überflutet werden können oder in denen giftige Dämpfe auftreten können, ist jedoch nicht zulässig.

Die Sicherungsarmatur Systemtrenner „BA“ darf nur in Verbindung mit den Zubehörarmaturen gemäß DIN EN 1717 als so genannte Sicherungseinrichtung eingebaut werden. In Fließrichtung gesehen besteht die Sicherungseinrichtung aus einem Absperrventil, Schmutzfänger, dem eigentlichen Systemtrenner und einem weiteren Absperrventil.

Durch diese Anordnung wird ein störungsfreier Betrieb und die Möglichkeit der Wartung gewährleistet.

## Wartung

Systemtrenner der Bauart B Typ A sind so konstruiert, dass der bei einer Wartung notwendige Austausch der Innenteile ohne Ausbau der Armatur aus der Rohrleitung

vorgenommen werden kann. Je nach Hersteller können sich die Wartungsarbeiten auf den Austausch, der werkseitig geprüften Wartungseinheit mit integriertem Ablassventil beschränken oder es sind einzelne Baugruppen und/oder Einzelteile auszutauschen. In jedem Falle sind die vom Hersteller dem Produkt beigefügten Wartungsvorschriften zu beachten.

Nach der Wartung ist die Funktionsfähigkeit nachzuweisen.

Bei Systemtrennern, deren Wartung mit werkseitig geprüften Wartungseinheiten durchgeführt wird, beschränkt sich die Nachprüfung auf die Prüfung der Dichtheit nach außen.

## Dokumentation

Die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfung und Wartung wird in einem Kontrollbericht dokumentiert und auf dem am Systemtrenner befestigten Anhänger (**Bild 2**) mit Prüfdatum und Unterschrift des Prüfers bestätigt.



Bild 2: Sicherungseinrichtung Symbol

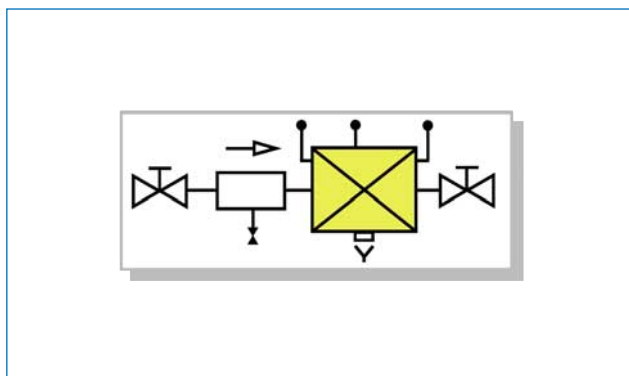


Bild 3: Sicherungseinrichtung Graphisches Symbol



Bild 4: Systemtrenner BA