

Sonderdruck

aus wwt 7/2001 Seiten 56 – 58

Moderne Armaturen für Abwasser-Druckleitungen

Martin KATZENSCHWANZ, Hawle Armaturen, Freilassing

Moderne Armaturen für Abwasser-Druckleitungen

Martin KATZENSCHWANZ, Hawle Armaturen, Freilassing

Armaturen spielen bei der **Abwasserableitung** eine wichtige Rolle. **Investitions- und Unterhaltungskosten** lassen sich senken, **Schäden** am Rohrnetz **vermeiden**.

Moderne Abwassersysteme werden heute als Abwasser-Druckleitungen ausgeführt, weil diese in vielen Fällen wesentlich kostengünstiger hergestellt werden können, als konventionelle Freispiegelleitungen und hydraulisch besser ausgelegt werden können. In einigen Fällen werden beide Systeme auch kombiniert.

Für diese Abwasser-Druckleitungen sind Armaturen wie z. B. Be- und Entlüftungsventile, Absperrschieber und geeignete Spüleinrichtungen notwendig. Hier wurden in der Vergangenheit sehr oft Bauteile aus der Trinkwasserversorgung übernommen, obwohl diese für den Abwasserbereich nur bedingt geeignet sind und deshalb im praktischen Betrieb oft zu Ausfällen führen.

In diesem Beitrag werden moderne Armaturen vorgestellt, die speziell für die An-

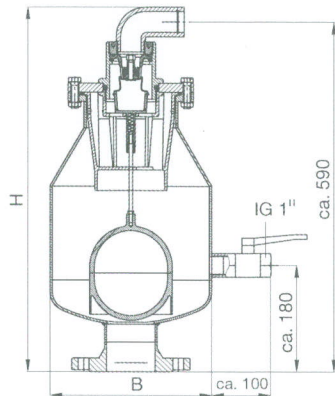


BILD 1 BE- UND ENTLÜFTUNGSVENTIL
für Abwasser PN 16
(0 bis 16 bar)

forderungen in Abwasser-Druckleitungen entwickelt wurden.

Be- und Entlüftungsarmaturen

Auf Be- und Entlüftungsventilen kommt in Abwasser-Druckleitungen eine wichtige Aufgabe zu: Gasansammlungen an Hochpunkten können die Förderleistung von Pumpen beträchtlich verringern. Die Folge sind nicht nur erhöhte Energiekosten und höherer Verschleiß, sondern im schlimmsten Fall auch der vollständige Stillstand des Abwassertransportes.

Aus diesem Grund müssen an allen relativen und absoluten Hochpunkten Be- und Entlüfter auf die Leitung gesetzt werden /1/.

Konventionell arbeitende Be- und Entlüftungsventile werden als „zweistufige Ventile“ mit zwei unterschiedlich großen Entlüftungsöffnungen angeboten. Dadurch sind bei geringen Drücken große Be- und Entlüftungsmengen möglich. Für das Entlüften bei Be-

triebsdruck steht aber nur die kleine Öffnung zur Verfügung, da die große Öffnung schlagartig schließt, sobald Betriebsdruck ansteht.

Ideal wäre es jedoch, wenn die Bewegung der Schwimmkörper unabhängig vom Betriebsdruck, nur über den Flüssigkeitspegel in der Be- und Entlüftungsarmatur geregelt würde. Dies ist über eine

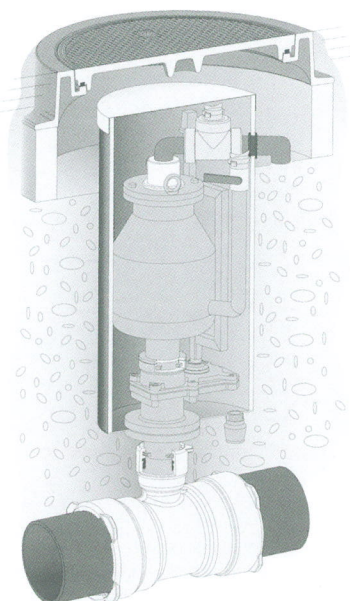


BILD 2 BE- UND ENTLÜFTUNGSGARNITUR
für Abwasser PN 16

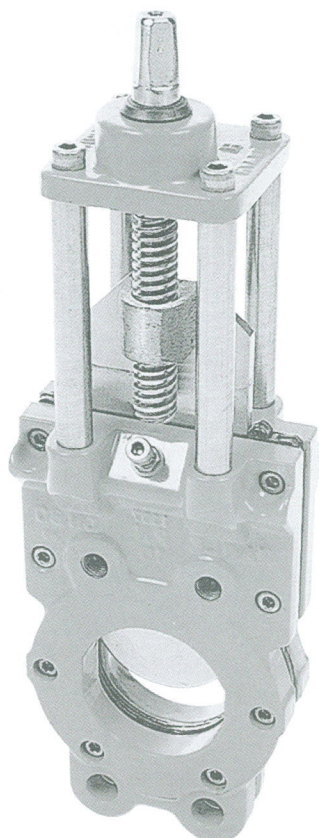


BILD 3 PLATTEN-SCHIEBER
mit nicht steigender Spindel

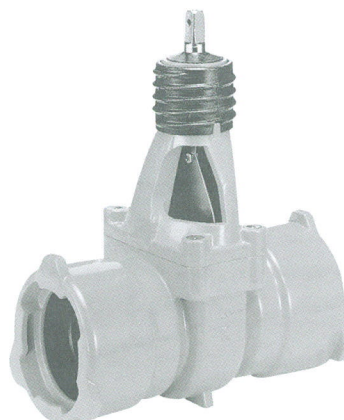


BILD 4 BAIO-MUFFENSCHIEBER
mit Absperrplatte aus nicht rostendem Stahl

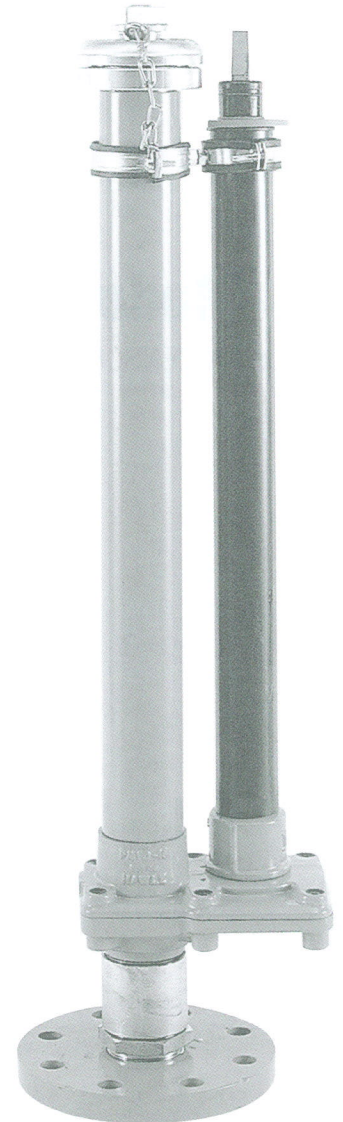


BILD 5 SPÜLGARNITUR
für Abwasser