

Armaturen für Trinkwasserinstallationen in Grundstücken und Gebäuden

Rohrunterbrecher Rohrtrenner Rohrbelüfter
PN 10

DIN
3266
Teil 1

Valves for drinking water installations; pipe interrupter, pipe disconnecter,
air release valve – PN 10

Ersatz für DIN 3266/03.79

Robinetterie pour l'installation d'eau potable; disconnecteur, interrupteur
de conduite, soupape anti – vide – PN 10

Maße in mm

Diese Norm wurde vom DIN Deutsches Institut für Normung e.V., im Einvernehmen mit dem DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V., aufgestellt. Sie ist als Technische Regel des DVGW in das Regelwerk Wasser des DVGW einbezogen worden.

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	1	6 Allgemeine Anforderungen	5
2 Begriffe	1	7 Ansprechdruck – Öffnungsdruck – Schließdruck – Ansaugdruck	6
2.1 Ansprechdruck	1	7.1 Ansprechdruck	6
2.2 Ansaugdruck	1	7.2 Öffnungsdruck – Schließdruck	6
2.3 Öffnungsdruck	1	7.3 Ansaugdruck	6
2.4 Schließdruck	1	7.4 Tropfwasserbegrenzung	6
2.5 Belüftungsabstand	1	8 Dichtheit und Festigkeit	6
3 Bauformen, Anschlußmaße, Bezeichnung	2	9 Geräusche	7
3.1 Rohrunterbrecher	2	10 Kennzeichnung	7
3.2 Bauform A3: Rohrtrenner	2	11 Prüfzeichen	7
3.3 Rohrbelüfter	3	Zitierte Normen und andere Unterlagen	8
3.4 Sonderausführungen (Bauform F)	5	Weitere Normen	8
3.5 Bezeichnung	5	Frühere Ausgaben	8
3.6 Anschlußgewindelängen	5	Änderungen	8
4 Nenngröße	5		
5 Werkstoffe	5		
5.1 Physiologische Unbedenklichkeit	5		
5.2 Drucktragende Teile	5		
5.3 Dichtungen	5		

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für den Bau von Rohrunterbrechern, Rohrtrennern und Rohrbelüftern zum Einbau in Trinkwasser-Installationen nach DIN 1988 Teil 1 bis Teil 6 (z. Z. Entwürfe) für die Verwendung in Kalt- und Warmwasseranlagen.

Rohrbelüfter in Armaturenkombinationen unterliegen ebenfalls den Festlegungen dieser Norm.

Die Norm gilt nicht für sogenannte Rohrentlüfter bzw. Luftabscheider, wie sie zum Beispiel in Leitungsanlagen von geschlossenen Heizungssystemen verwendet werden.

Diese Norm gilt nicht für Rohrunterbrecher in Druckspülern nach DIN 3265 Teil 1.

2 Begriffe

2.1 Ansprechdruck

Druck, bei dem der Schließkörper zu öffnen beginnt.

2.2 Ansaugdruck

Unterdruck bei voll geöffnetem Schließkörper.

2.2.1 Ansaugdruck-Spitzenwert

Zulässiger Wert des Ansaugdruckes bei plötzlich eintretendem Unterdruck.

2.2.2 Ansaugdruck-Beruhigungswert

Beruhigter Wert des Ansaugdruckes bei anhaltendem Unterdruck.

2.3 Öffnungsdruck

Überdruck, bei dem der von außen erkennbare Belüftungsabstand (mindestens 20 mm) hergestellt ist.

2.4 Schließdruck

Überdruck, bei dem der Schließvorgang aus der Trennstellung heraus beendet ist.

2.5 Belüftungsabstand

Der Belüftungsabstand ist der Abstand zwischen den Bauteilen eines Rohrtrenners, die die Unterbrechung der Rohrleitung herstellen.

Fortsetzung Seite 2 bis 8

Normenausschuß Armaturen (NAA) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Normenausschuß Wasserwesen (NAW) im DIN

3 Bauformen, Anschlußmaße, Bezeichnung

Die Armaturen brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

3.1 Rohrunterbrecher

3.1.1 Bauform A 1

Rohrunterbrecher ohne bewegliches Teil, die Lufteintrittsöffnungen sind stets offen (siehe Bild 1).

Tabelle 1. **Anschlußmaße der Rohrunterbrecher Bauform A 1 und A 2**

Nennweite DN	10	15	20	25	32
Innengewinde d_1 nach DIN 2999 Teil 1	Rp $\frac{3}{8}$	Rp $\frac{1}{2}$	Rp $\frac{3}{4}$	Rp 1	Rp 1 $\frac{1}{4}$
Außengewinde d_2 nach DIN ISO 228 Teil 1	G $\frac{3}{8}$ B	G $\frac{1}{2}$ B	G $\frac{3}{4}$ B	G 1 B	G 1 $\frac{1}{4}$ B

3.1.2 Bauform A 2

Rohrunterbrecher mit beweglichem Teil, die Lufteintrittsöffnungen sind bei Nulldurchfluß offen, wodurch im Rohrrinnern der atmosphärische Druck herrscht (siehe Bild 2).

3.2 Bauform A 3: Rohrtrenner

3.2.1 Der Nenndurchfluß ist der Durchfluß, der sich bei einem Differenzdruck von 0,3 bar bei Einbauart EA 1 und von 0,8 bar bei EA 2 zwischen Eingang und Ausgang des Rohrtrenners einstellt.

Es wird gemessen bei einem Rohrtrenner mit dem Ansprechdruck 0,5 bar und einem eingangsseitigen Druck von mindestens 2 bar.

Der Nenndurchfluß ist vom Hersteller auf dem Typenschild anzugeben.

3.2.2 Ein Rohrtrenner ist eine Armatur, die beim Absinken des Eingangsdruckes unter einen bestimmten Sicherheitswert, d.h. bereits vor Auftreten eines Unterdruckes, eine sichtbare Trennung der Leitung mit einem Abstand von mindestens 20 mm herstellt. Der Rohrtrenner muß trennen, wenn der Eingangsdruck auf einen Wert absinkt, der 0,5 bar über dem höchstmöglichen Ausgangsdruck bzw. Gegen- druck liegt (Sicherheit: 0,5 bar).

Der Belüftungsquerschnitt muß mindestens dem freien Querschnitt der Ausgangsseite entsprechen.

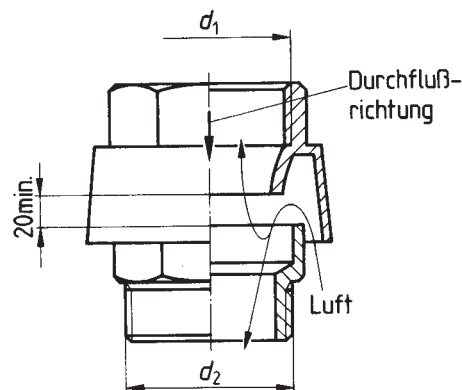


Bild 1. Rohrunterbrecher Bauform A 1

Betriebszustand
des Rohrunterbrechers
bei Unterdruck

Betriebszustand
des Rohrunterbrechers
bei Überdruck

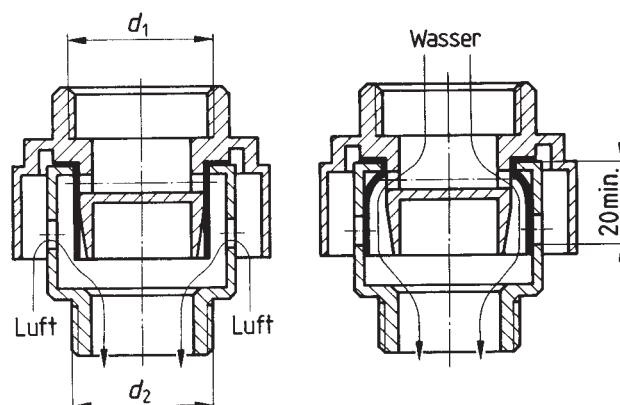


Bild 2. Rohrunterbrecher Bauform A 2

Anschlußmaße siehe Tabelle 1.

3.2.3 Für die Einbauart 2 und 3 (nach DIN 1988 Teil 2 (z.Z. Entwurf) und Teil 4 (z.Z. Entwurf) gilt zusätzlich folgendes:

Um nur bei Wasserentnahme und gleichzeitiger Erfüllung nach Abschnitt 3.2.1 die Durchflußstellung zu erreichen, ist der Rohrtrenner durch eine geprüfte und zugelassene Zusammenstellung von Schalt- und Steuerelementen zu ergänzen. Der Schaltvorgang zur Steuerung des Rohrtrenners muß selbsttätig ablaufen. In Durchflußstellung muß der Rohrtrenner nach außen hin dicht sein.

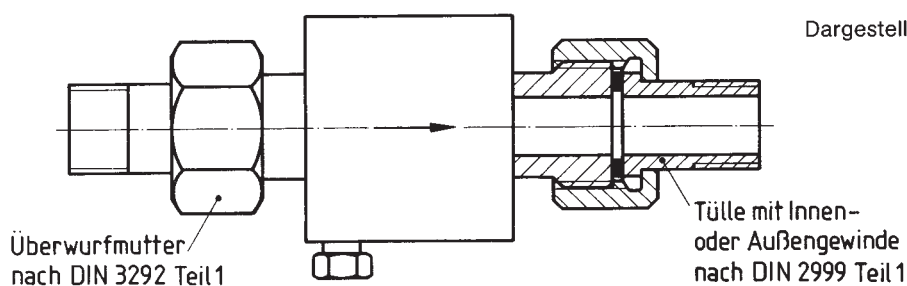


Bild 3. Beispiel eines Rohrtrenners

3.3 Rohrbelüfter

In Leitungen, die unter Druck stehen, sind die Lufteintrittsöffnungen der Rohrbelüfter geschlossen. Bei Unterdruck wird die Leitung durch Öffnen des Abschlußkörpers belüftet.

Für die Bauform C gilt dies jedoch nur für den nachgeschalteten Leitungsteil (z. B. Schlauch).

3.3.1 Bauform C: Rohrbelüfter in Durchflußform

Betriebszustand
des Rohrbelüfters
bei Überdruck

Betriebszustand
des Rohrbelüfters
bei Unterdruck

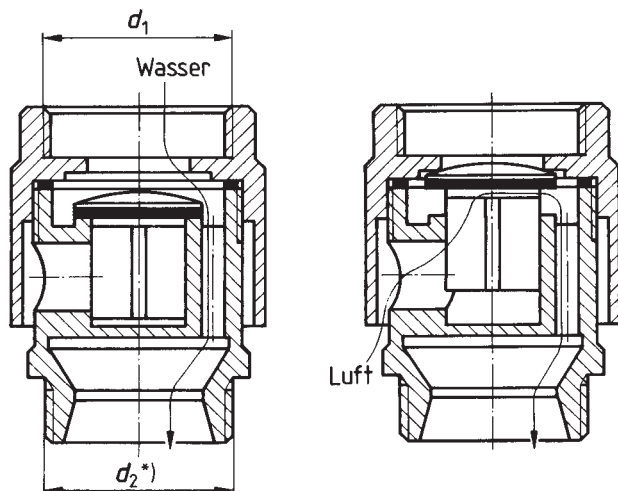


Bild 4. Rohrbelüfter in Durchflußform

3.3.2 Bauform C: Rohrbelüfter (RB) in Durchflußform in Armaturenkombinationen mit Rückflußverhinderer (RV)

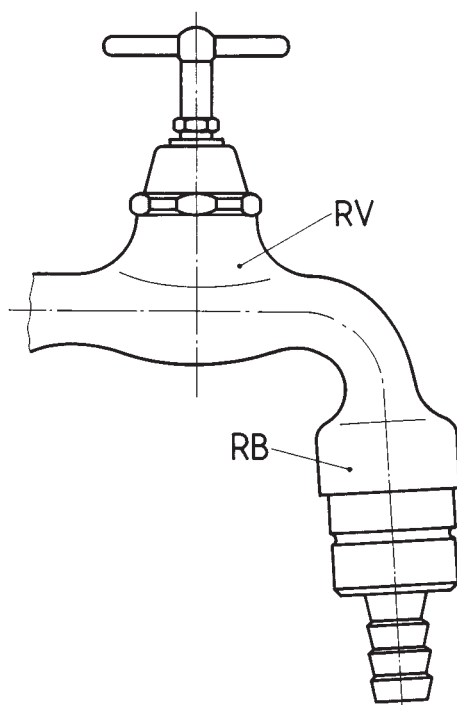


Bild 5. Beispiel eines Rohrbelüfter in Durchflußform in einer Armaturenkombination. Kombinationen von Auslaufventilen mit Rohrbelüftern, Bauform C, müssen auch einen Rückflußverhinderer – und zwar in Fließrichtung vor dem Rohrbelüfter – enthalten (siehe Abschnitt 6.10).

Tabelle 2. Anschlußmaße Bauform C

Nennweite DN	15	20	25
Innengewinde d_1 nach DIN 2999 Teil 1	Rp 1/2	Rp 3/4	Rp 1
Außengewinde d_2 nach DIN ISO 228 Teil 1	G 1/2 B	G 3/4 B	G 1 B

3.3.3 Bauform D: Rohrbelüfter ohne Tropfwasserleitung

Betriebszustand
des Rohrbelüfters
bei Überdruck

Betriebszustand
des Rohrbelüfters
bei Unterdruck

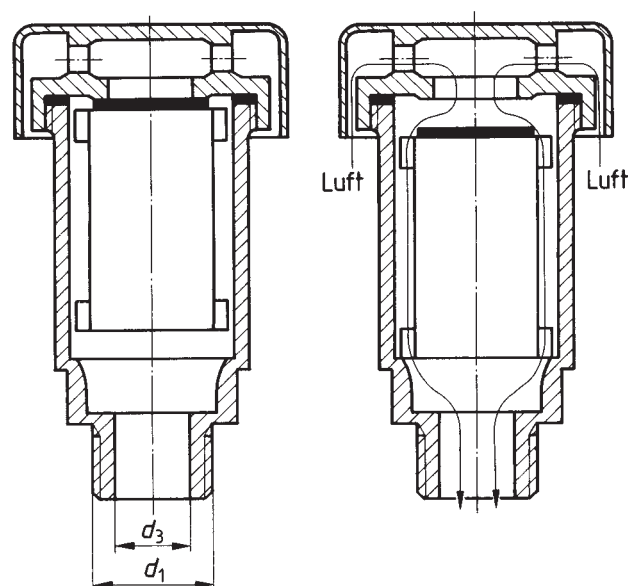


Bild 6. Rohrbelüfter Bauform D

Tabelle 3. Anschlußmaße Bauform D

Nennweite DN	15
Außengewinde d_1 nach DIN ISO 228 Teil 1	G 1/2 B
Innendurchmesser d_3 max.	14,5

*) Dieses Gewinde kann auch abweichend ausgeführt werden.