

Systemtrenner hydraulisch gesteuert
Familie G Typ B
Anforderungen und Prüfungen
Deutsche Fassung prEN 13434 : 1998

DIN
EN 13434

Einsprüche bis 30. Apr 1999

ICS 91.140.60

Disconnecter hydraulic actuated, Family G type B
Characteristics and tests;
German version prEN 13434 : 1998

Disconnecteur assiste hydrauliquement, Famille G type B
Caractéristiques et vérification;
Version allemande prEN 13434 : 1998

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuß Armaturen (NAA) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Kamekestraße 8, 50672 Köln.

Nationales Vorwort

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von der Arbeitsgruppe WG 4 "Rohrleitungssysteme und Bauteile innerhalb von Gebäuden zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung" des Technischen Komitees CEN/TC 164 "Wasserversorgung" (Sekretariat: Frankreich) unter deutscher Mitwirkung erstellt.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuß NAA-164/4 "Sicherungsarmaturen für die Trinkwasserinstallation" im Normenausschuß Armaturen verantwortlich.

Fortsetzung 21 Seiten prEN

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

– Leerseite –

ICS 91.140.60

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

Systemtrenner hydraulisch gesteuert
Familie G Typ B
Anforderungen und Prüfungen

Disconnecter hydraulic actuated
family G type B –
Characteristics and tests

Disconnecteur assisté hydrauliquement
famille G type B –
Caractéristiques et vérification

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur CEN-Umfrage vorgelegt.
Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt			
	Seite		Seite
Vorwort	2	8.2 Konstruktion	6
Einleitung	2	8.3 Trennabstand	7
1 Anwendungsbereich	3	9 Anforderungen und Prüfungen	7
2 Normative Verweisungen	3	9.1 Allgemeine Toleranzen	7
3 Beschreibung	3	9.2 Anforderungen an die Abmessungen	7
4 Begriffe	4	9.3 Mechanische Merkmale	8
5 Nenngröße	4	9.4 Dichtigkeit	10
6 Bezeichnung	5	9.5 Andere Betriebsbedingungen	13
7 Symbolisierung	5	10 Reihenfolge der Prüfungen	17
8 Physikalisch-chemische Merkmale	5	11 Kennzeichnung und technische Dokumentation	18
8.1 Werkstoffe	5	11.1 Kennzeichnung	18
		11.2 Technische Dokumentation	18
		12 Verpackung und Lieferung	19
		Anhang A (normativ)	20

Vorwort

Dieses Europäische Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 "Wasserversorgung" erstellt.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Diese Norm wurde mit Bezug auf prEN 1717 (WI.006) "Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasser-Verunreinigungen durch Rückfließen" erstellt.

Diese Norm enthält einen normativen Anhang.

Einleitung

Hinsichtlich der gegebenenfalls ungünstigen Auswirkung des von der Norm betroffenen Produkts auf die Qualität des zum menschlichen Verzehr bestimmten Wassern:

- 1) Es wird in dieser Norm kein Hinweis auf mögliche Benutzungsbeschränkungen des Produkts in Mitgliedsstaaten der EU oder der EFTA geben;
- 2) Es wird darauf hingewiesen, daß die nationalen bestehenden Verordnungen für die Nutzung des Produkts oder seine Eigenschaften in Kraft bleiben, bis tatsächlich überprüfbare europäische Kriterien bestehen.

1 Anwendungsbereich

Die aktuelle Norm gilt für hydraulisch gesteuerte Systemtrenner GB in den Größen DN 8 bis inklusive DN 250, deren Aufgabe es ist, das Rückfließen von Wasser, das seine ursprünglichen hygienischen und Trinkwasserqualitäten verloren hat (in diesem Dokument "Schmutzwasser" genannt), in das Trinkwassernetz zu verhindern, wenn dessen Druck vorübergehend niedriger ist als der in dem verschmutzten Kreislauf.

Die hydraulisch gesteuerten Systemtrenner GB, die die aktuelle Norm betrifft, entsprechen ISO PN 10. Sie müssen ohne Veränderungen oder Anpassungen funktionsfähig sein:

- bei jedem Druck bis zu 1 MPa (10 bar);
- bei jeder Druckschwankung bis zu 1 MPa (10 bar);
- in Dauerbelastung bei einer Höchsttemperatur von 65 °C und eine Stunde bei einer Temperatur von bis zu 90 °C;
- Systemtrenner mit PN > 10 müssen den Anforderungen dieser Europäischen Norm entsprechen und die Prüfungen, die dem Nenndruck PN des Gerätes entsprechen, erfüllen.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

prEN 1717

Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser – Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen

EN 3822-1

Akustik – Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium – Teil 1: Meßverfahren

EN 3822-3

Akustik – Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium – Teil 3: Anschluß und Betriebsbedingungen für Durchgangsarmaturen

ISO 7-1 : 1994

Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen – Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnungen

ISO 228-1 : 1994

Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen – Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnungen

ISO 7005-3 : 1988

Flansche aus Metall – Teil 2: Gußeisenflansche

ISO 9227

Korrosionstests in künstliche Prüfatmosphären – Salzsprühprüfung

3 Beschreibung

Der hydraulisch gesteuerte Systemtrenner GB, in waagerechter Position eingebaut, wird durch den Differenzdruck zwischen Vordruck und Hinterdruck $p_1 > p_2$ und dem Durchfluß gesteuert.

Der Systemtrenner ist bei Nulldurchfluß in Ablaßstellung. Er geht nur in Durchflußstellung, wenn ein Mindestdurchfluß und ein vorher bestimmter minimaler Differenzdruck erreicht ist.

Die Trennung bei Nulldurchfluß wird durch einen Bypass mit einer Rückflußverhinderer-Funktion erreicht. Diese Bypassfunktion ist parallel zum ausgangsseitigen Rückflußverhinderer. Bei Nulldurchfluß wird der Differenzdruck, der den Systemtrenner steuert, durch den Bypass reduziert so daß der Systemtrenner über ein differenzdruck-gesteuertes 3-Wege Ventil in Ablaßstellung geht.

Einen Systemtrenner GB bildet:

- in Durchflußstellung zwei Druckzonen: Eingangsdruckzone und Ausgangsdruckzone;
- in Trennstellung (Nulldurchfluß) drei Druckzonen: Eingangsdruckzone, Zwischendruckzone und Ausgangsdruckzone. Die Eingangsdruckzone und die Ausgangsdruckzone sind mit Druckmeßanschlüssen ausgestattet;
- das eingangsseitige, pilotgesteuerte Verschlußorgan mit dem Ablaßsystem und der ausgangsseitige Rückflußverhinderer trennen die Zwischendruckzone von der Vordruck- und Hinterdruckzone.

4 Begriffe

4.1 Eingangsdruck, p_1

Dies ist der Druck auf der Eingangsseite des Gerätes.

4.2 Zwischendruck, p_i

Dies ist der Druck in der Zwischendruckzone des Gerätes. (In Ablaßposition $p_i = p_{atm.}$ und unter Fließbedingung $p_i = p_1$).

4.3 Ausgangsdruck, p_2

Dies ist der Druck auf der Ausgangsseite des Gerätes.

4.4 Differenzdruck Δp

Dies ist der Differenzdruck zwischen dem Eingangsdruck p_1 und dem Ausgangsdruck p_2 .

4.4.1 Differenzdruck Δp_f (f = Durchflußstellung)

Dies ist der Differenzdruck zwischen dem Eingangsdruck p_1 und dem Ausgangsdruck p_2 in Durchflußstellung.

4.4.2 Differenzdruck, Δp_d (d = Ablaßstellung)

Dies ist der Differenzdruck zwischen dem Eingangsdruck p_1 und dem Ausgangsdruck p_2 in Ablaßstellung.

4.5 Trennabstand

Dies ist der Abstand (20 mm) zwischen dem Sitz des Ablaßventils und dem Verschlußkörper.

5 Nenngröße

Die Nenngröße des Systemtrenners GB entspricht der nachfolgenden Tabelle:

Tabelle 1

Nenngröße DN	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Gewinde	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2							
Flanschen							40	50	65	80	100	125	150	200	250

6 Bezeichnung

Ein Systemtrenner GB ist gekennzeichnet durch:

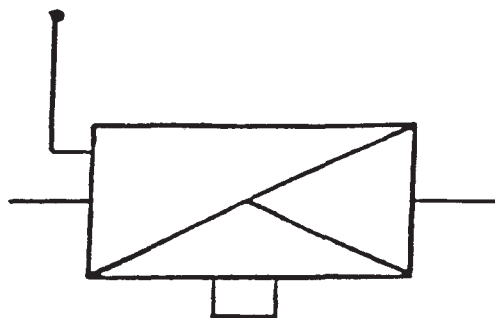
- seine Familie und seinen Typ;
- seine Nenngröße (s. Kap. 6.);
- den Gehäusewerkstoff;
- seine Oberflächenbehandlung (mögliche Beschichtungen);
- den Bezug zur aktuellen Norm: EN ...;
- die Geräuschgruppe (falls zutreffend).

Beispiel zur Bezeichnung:

Hydraulisch gesteuerter Systemtrenner GB, DN 32, Grauguß, epoxydbeschichtet, nach EN, Geräuschgruppe I.

7 Symbolisierung

Der hydraulische Systemtrenner GB wird wie folgt dargestellt:



8 Physikalisch-chemische Merkmale

8.1 Werkstoffe

Die verwendeten Werkstoffe und alle Beschichtungen, die möglicherweise, auch unbeabsichtigt in Kontakt mit Trinkwasser gelangen können, müssen die EEC Vorschriften bezüglich der Wasserqualität einhalten.

Die Werkstoffe und Beschichtungen:

- müssen korrosionsbeständig sein und keine Ablagerungen fördern;
- müssen den europäischen Normen und Vorschriften entsprechen;
- müssen untereinander und mit dem in Berührung kommenden Wasser sowie mit den Produkten, die zur Desinfektion der Anlagen benützt werden (Potassium Permanganat und Sodium Chlorid) verträglich sein.

Art der Werkstoffe

- a) Die Auswahl der Werkstoffe obliegt dem Hersteller;
- b) Weder die verwendeten Werkstoffe noch die Beschichtungen dürfen, wenn sie in üblichen oder unabsichtlichen Kontakt mit dem Trinkwasser kommen, die Gefahr bergen, dieses Wasser bis zu einer Temperatur von 90 °C zu verändern oder zu beeinflussen. Die Kriterien der Verwendbarkeit durch menschlichen Verzehr sind in nationalen Vorschriften festgelegt¹⁾;

¹⁾ Empfehlungen kommen von TC 164 WG 3