

DIN EN 17962



ICS 13.060.20; 23.060.50

Einsprüche bis 2023-04-24

Entwurf

**Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen
Verschmutzung durch Rückfließen –
Kunststoffteile und -gehäuse unter Innendruck und ohne äußere
Beanspruchungen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17962:2023**

Valves and fittings for buildings and devices to prevent pollution by backflow of potable water –

Polymer parts and housings under internal pressure and without external loads;
German and English version prEN 17962:2023

Valves et raccords pour bâtiments et équipements pour prévenir la pollution par reflux d'eau potable –

Pièces en polymère et logements sous pression interne et sans charges externes;
Version allemande et anglaise prEN 17962:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-02-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an naa@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17962:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 003-02-02 AA „Armaturen für die Trinkwasserinstallation in Gebäuden“ im DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen – Kunststoffteile und -gehäuse unter Innendruck und ohne äußere Beanspruchungen

Valves and fittings for buildings and devices to prevent pollution by backflow of potable water – Polymer parts and housings under internal pressure and without external loads

Valves et raccords pour bâtiments et équipements pour prévenir la pollution par reflux d'eau potable – Pièces en polymère et logements sous pression interne et sans charges externes

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Werkstoffe	5
5 Konstruktion	6
5.1 Metallgehäuse mit angebauten Kunststoffteilen	6
5.2 Vollständige Kunststoffgehäuse	6
6 Prüfungen	6
6.1 Allgemeines	6
6.2 Grenzübergänge für die Einstellwerte	7
6.3 Temperaturwechselbeständigkeit	7
6.3.1 Anforderungen	7
6.3.2 Prüfverfahren für Geräte in PWC-Installationen	7
6.3.3 Prüfverfahren für Geräte in PWH-Installationen	8
6.4 Statische Druckfestigkeit und Dichtheit der Einrichtung	9
6.4.1 Anforderungen	9
6.4.2 Prüfverfahren	9
6.5 Prüfung des Fließdrucks	10
6.5.1 Anforderungen	10
6.5.2 Prüfverfahren	10
6.6 Dichtheitsprüfung	11
6.6.1 Anforderungen	11
6.6.2 Prüfverfahren	11
Anhang A (normativ) Liste der normativen Verweisungen	12

Bilder

Bild 1 — Metallgehäuse mit angebauten Kunststoffteilen	6
Bild 2 — Vollständiges Kunststoffgehäuse	6
Bild 3 — Temperaturschocks für die Prüfung von Kunststoffgehäusen PWC	8
Bild 4 — Temperaturschocks für die Prüfung von Kunststoffgehäusen PWH	9
Bild 5 — Prüfung der Ausrüstung auf Druckfestigkeit und Dichtheit	10
Bild 6 — Prüfung des Fließdrucks	10

Tabellen

Tabelle 1 — Reihenfolge der Prüfungen	7
---	---

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17962:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt zusätzliche Anforderungen zu den in Anhang A aufgeführten Produktnormen für Sicherheitseinrichtungen mit Kunststoffteilen und -gehäusen unter Innendruck und ohne äußere Beanspruchungen, die für Trinkwasser-Installationen und -Geräte bestimmt sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 806-1, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 1: Allgemeines*

EN 1213, *Gebäudearmaturen — Absperrventile aus Kupferlegierungen für Trinkwasseranlagen in Gebäuden — Prüfungen und Anforderungen*

EN 1487, *Gebäudearmaturen — Hydraulische Sicherheitsgruppen — Prüfungen und Anforderungen*

EN 1488, *Gebäudearmaturen — Sicherheitsgruppen für Expansionswasser — Prüfungen und Anforderungen*

EN 1489, *Gebäudearmaturen — Sicherheitsventile — Prüfungen und Anforderungen*

EN 1490, *Gebäudearmaturen — Kombinierte Druck-Temperaturventile — Prüfungen und Anforderungen*

EN 1491, *Gebäudearmaturen — Sicherheitsventile für Expansionswasser — Prüfungen und Anforderungen*

EN 1567, *Gebäudearmaturen — Druckminderer und Druckmindererkombinationen für Wasser — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 12729, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Systemtrenner mit kontrollierbarer druckreduzierter Zone — Familie B — Typ A*

EN 13433, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Rohrtrenner nicht durchflussgesteuert — Familie G, Typ A*

EN 13434, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Rohrtrenner, durchflussgesteuert — Familie G, Typ B*

EN 13828, *Gebäudearmaturen — Handbetätigte Kugelhähne aus Kupferlegierungen und nicht rostenden Stählen für Trinkwasseranlagen in Gebäuden — Prüfungen und Anforderungen*

EN 13959, *Rückflussverhinderer — DN 6 bis DN 250 — Familie E, Typ A, B, C und D*

EN 14367¹, *Systemtrenner mit unterschiedlichen nicht kontrollierbaren Druckzonen — Familie C, Typ A*

EN 14451, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Rohrleitungsbelüfter DN 10 bis einschließlich DN 50 — Familie D, Typ A*

EN 14452, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Rohrunterbrecher mit Lufteintrittsöffnung und beweglichem Teil, DN 10 bis DN 20 — Familie D, Typ B*

¹ Ausgenommen CA-Klasse „B“ mit Kunststoffgehäuse.

EN 14453, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Rohrunterbrecher mit ständig geöffneten Lufteintrittsöffnungen, DN 10 bis DN 20 — Familie D, Typ C*

EN 14454, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Sicherungsarmatur für Schlauchanschlüsse DN 15 bis DN 32 — Familie H, Typ A*

EN 14455, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Druckbeaufschlagte Rohrbelüfter in Durchflussform DN 15 bis DN 50 — Familie L, Typ A und Typ B*

EN 14506, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Automatischer Umsteller — Familie H, Typ C*

EN 14622, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Freier Auslauf mit kreisförmigem Überlauf (eingeschränkt) — Familie A, Typ F*

EN 14623, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Freier Auslauf mit kreisförmigem Überlauf mit Minstdurchmesser (Nachweis durch Prüfung oder Messung) — Familie A, Typ G*

EN 15092, *Gebäudearmaturen — Thermostatische Mischer für Warmwasserbereiter — Prüfungen und Anforderungen*

EN 15096, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Rohrbelüfter für Schlauchanschlüsse — DN 15 bis DN 25, Familie H, Typ B und Typ D — Allgemeine technische Bestimmungen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 806-1 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

3.1

Gehäuse

Teile der Einrichtung, die dem Innendruck und z. B. Temperaturen, Umgebungsbedingungen und mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt sind

3.2

Kunststoffmaterial

Material wie Polyolefin, z. B. Polypropylen oder Polyethylen, Polyamid, PVA und Polyacryl

3.3

integrierter Systemtrenner

in Geräte integrierte Einrichtung, z. B. Reinigungsgeräte, Heizkessel

4 Werkstoffe

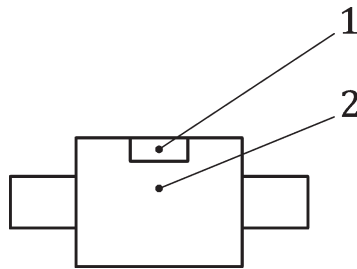
Alle Werkstoffe, die mit dem für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wasser in Berührung kommen, dürfen weder ein Gesundheitsrisiko darstellen noch eine Veränderung des Wassers in Bezug auf Qualität, Aussehen, Geruch oder Geschmack verursachen.

ANMERKUNG Es sollte beachtet werden, dass die bestehenden nationalen Vorschriften über die Verwendung und/oder die Eigenschaften dieser Produkte bis zur Verabschiedung überprüfbarer europäischer Kriterien für die Prüfung von Werkstoffen, die mit Wasser für den menschlichen Gebrauch in Kontakt kommen, in Kraft bleiben.

5 Konstruktion

5.1 Metallgehäuse mit angebauten Kunststoffteilen

Teil des Gehäuses, das in den an der Installation angeschlossenen Rohrleitungen eingebaut ist, muss aus Metall sein. Die angebauten Kunststoffteile stehen nur unter Innendruck. Bild 1 zeigt ein Beispiel.



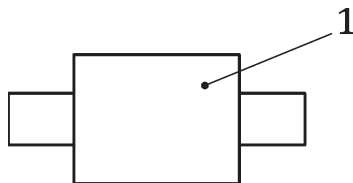
Legende

- 1 Kunststoff
- 2 Metall

Bild 1 — Metallgehäuse mit angebauten Kunststoffteilen

5.2 Vollständige Kunststoffgehäuse

Das Gehäuse ist vollständig aus Kunststoff (Bild 2) gefertigt. Vollständige Kunststoffgehäuse dürfen nur für integrierte Systemtrenner verwendet werden. Die Endverbindungen dürfen mit Metallteilen kombiniert werden.



Legende

- 1 Kunststoff

Bild 2 — Vollständiges Kunststoffgehäuse

6 Prüfungen

6.1 Allgemeines

Die Vorrichtung muss alle Anforderungen der entsprechenden Produktnormen erfüllen (siehe Anhang A). Zusätzlich zur Prüfung der Produktnormen müssen folgende Prüfungen mit drei Proben durchgeführt werden (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 — Reihenfolge der Prüfungen

Abschnitt/Prüfung	Probe 1	Probe 2	Probe 3
6.3 und 6.6	X		
6.4 und 6.6		X	
6.5 und 6.6			X

Für integrierte Systemtrenner mit vollständigen Kunststoffgehäusen nach Bild 2 gelten keine Prüfungen des Biegemoments und/oder der Torsionsfestigkeit wie in den Produktnormen (siehe Anhang A) beschrieben. In diesem Fall muss die Einbausituation durch Prüfung der Zeichnung überprüft werden.

6.2 Grenzabweichungen für die Einstellwerte

Falls keine genauen Festlegungen vorliegen:

- Durchfluss und Druck: ± 2 % des festgelegten Wertes;
- Temperatur: Kaltwasser ± 5 °C des festgelegten Wertes; Warmwasser ± 2 °C des festgelegten Wertes; andere Werte ± 2 °C des festgelegten Wertes;
- Zeit +10 % des festgelegten Wertes.

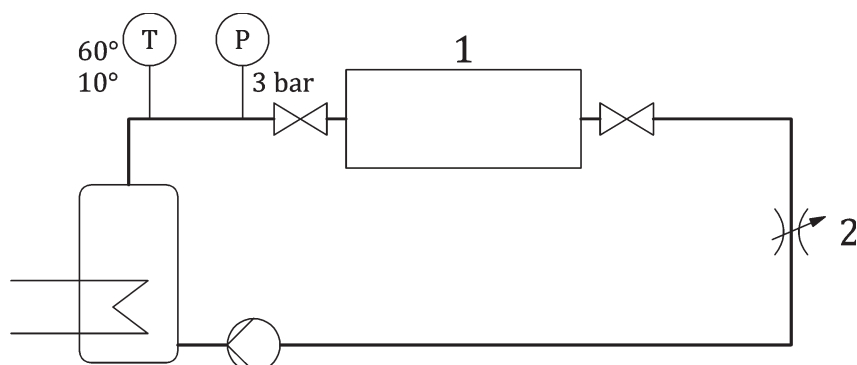
6.3 Temperaturwechselbeständigkeit

6.3.1 Anforderungen

Es dürfen keine sichtbaren, bleibenden Verformungen, Leckagen oder Bruch des Gehäuses oder der Innenteile des Systemtrenners auftreten.

6.3.2 Prüfverfahren für Geräte in PWC-Installationen

Die Einheit unterliegt mindestens 120 Zyklen bei einem statischen Wasserdruck von $0,3 \text{ MPa}$ (3 bar) $\pm 0,05 \text{ MPa}$ (0,5 bar), abwechselnd bei $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$ für 15 min ($> \text{DN } 50 = 30 \text{ min}$), dann $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ für 15 min ($> \text{DN } 50 = 30 \text{ min}$) bei einer maximalen Temperaturveränderung nach Bild 3. Der Umlaufvolumenstrom muss zwischen 5 l/min und 10 l/min liegen.



a) Prüfaufbau