

# DIN EN 1491:2022-09 (D)

## Gebäudearmaturen - Sicherheitsventile für Expansionswasser - Prüfungen und Anforderungen; Deutsche Fassung EN 1491:2022

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
4 Werkstoffe und Oberflächen .....	8
4.1 Allgemeines .....	8
4.2 Werkstoffe .....	9
4.3 Nachweis von Eigenspannung .....	9
4.3.1 Allgemeines .....	9
4.3.2 Prüfung .....	9
4.3.3 Prüfverfahren (Prüfung) .....	9
4.3.4 Anforderungen .....	10
4.4 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit .....	10
4.4.1 Allgemeines .....	10
4.4.2 Prüfverfahren .....	10
4.4.3 Anforderungen .....	11
4.5 Prüfung der Beschichtungsanhaftung .....	11
4.5.1 Allgemeines .....	11
4.5.2 Prüfverfahren .....	11
4.5.3 Anforderungen .....	11
4.6 Kompatibilität mit zur Stoßdesinfektion von Netzwerken verwendeten Produkten .....	11
4.6.1 Allgemeines .....	11
4.6.2 Prüfverfahren .....	12
4.6.3 Anforderungen .....	12
5 Anforderungen an Konstruktion, Maße und Druck .....	12
5.1 Allgemeines .....	12
5.2 Maße .....	13
5.2.1 Nennausgangsdurchmesser .....	13
5.2.2 Endanschlüsse .....	13
5.3 Verbindung des Auslasses des Sicherheitsventils für Expansionswasser mit dem freien Auslauf über einem Entwässerungsgegenstand .....	13
5.4 Verbindung der Ableitung des Sicherheitsventils für Expansionswasser mit der Ablaufvorrichtung .....	13
5.5 Anschlüsse .....	13
5.6 Drücke .....	13
5.6.1 Allgemeines .....	13
5.6.2 Nenneinstelldruck (Pnr) .....	13
5.6.3 Dichtheitsdruck (Pe) .....	14
5.6.4 Ansprechdruck bei Beginn der Ventilöffnung (Po) .....	14
5.6.5 Öffnungsdruck bei Nennleistung (Pdn) .....	14
5.6.6 Schließdruck (Pf) .....	14
5.6.7 Erstauslösedruck (Pdc) .....	14
6 Prüfvorrichtung .....	14

6.1	Allgemeines .....	14
6.2	Toleranzen der Parameter und Genauigkeit von Messgeräten .....	14
6.2.1	Toleranzen bei Einstellungsparametern .....	14
6.2.2	Genauigkeit der Messgeräte .....	15
6.2.3	Prüfmedium .....	15
7	Hydraulische Prüfungen und Anforderungen .....	15
7.1	Druckprüfungen mit Kaltwasser .....	15
7.1.1	Allgemeines .....	15
7.1.2	Prüfung des Dichtheitsdrucks (Pe) .....	15
7.1.3	Wiederholungsprüfung .....	16
7.2	Dauerprüfung .....	16
7.2.1	Prüfung .....	16
7.2.2	Anforderung .....	17
7.3	Anlüftvorrichtung (Handbetätigung) .....	17
7.3.1	Betrieb des Anlüfthebels .....	17
7.3.2	Dauerhaltbarkeitsprüfung des Anlüfthebels .....	17
8	Mechanische Prüfungen und Anforderungen .....	17
8.1	Festigkeit .....	17
8.1.1	Druckprüfung des Gehäuses des Sicherheitsventils für Expansionswasser .....	17
8.1.2	Biegeprüfung am Gehäuse des Sicherheitsventils für Expansionswasser .....	18
8.2	Prüfung der Festigkeit der Bedienelemente .....	19
8.2.1	Prüfung .....	19
8.2.2	Anforderung .....	19
8.3	Torsionsfestigkeit des Körpers des Sicherheitsventils für Expansionswasser .....	19
8.3.1	Allgemeines .....	19
8.3.2	Prüfung .....	20
8.3.3	Anforderung .....	20
8.4	Drehmomentprüfung der unverlierbaren Drehmutter/Endstücke .....	20
8.4.1	Allgemeines .....	20
8.4.2	Prüfung .....	20
8.4.3	Anforderung .....	21
9	Klassifizierung .....	21
10	Bezeichnung .....	21
11	Kennzeichnung .....	21
12	Technische Dokumente und Auslieferungszustand .....	22
Anhang A (informativ) Klassifizierung von Warmwasserbereitern nach Heiztechnik .....		23
A.1	Indirekt beheizt .....	23
A.2	Einteilung der Wassererwärmer nach ihrer Beheizungsart .....	23
A.2.1	Indirekt beheizt .....	23
A.2.2	Direkt beheizt .....	24
Literaturhinweise .....		25