E DIN EN 1488:2026-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-09-11

Gebäudearmaturen - Sicherheitsgruppen für Expansionswasser - Prüfungen und Anforderungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1488:2026

Building valves - Expansion groups - Tests and requirements; German and English version prEN 1488:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 7

Einleitung ... 8

1 Anwendungsbereich ... 9

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 10

4 Werkstoffe ... 12
4.1 Allgemeines ... 12
4.2 Entzinkungsbeständige Kupferlegierung ... 12
4.3 Oberflächenbeschichtung ... 12
4.4 Korrosion ... 13
4.4.1 Allgemeines ... 13
4.4.2 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit ... 13
4.5 Nachweis von Eigenspannung ... 13
4.5.1 Allgemeines ... 13
4.5.2 Kurzbeschreibung ... 14
4.5.3 Durchführung ... 14
4.5.4 Anforderungen ... 14

5 Kompatibilität der Sicherheitsgruppe für Expansionswasser mit der Desinfektion ... 15
5.1 Allgemeines ... 15
5.2 Anforderungen ... 15
5.3 Durchführung ... 15

6 Konstruktions- und Maßanforderungen ... 15
6.1 Allgemeines ... 15
6.2 Maße ... 16
6.3 Prüfanschluss und Druckmessanschluss ... 16
6.4 Verbindung des Auslasses des Sicherheitsventils für Expansionswasser mit dem freien Auslauf über einem Entwässerungsgegenstand ... 17
6.5 Verbindung der Ableitung des Sicherheitsventils für Expansionswasser mit der Ablaufvorrichtung ... 17
6.6 Anschlüsse ... 17
6.7 Austausch des Sicherheitsventils für Expansionswasser ... 17
6.8 Rückflussverhinderer ... 17

7 Prüfvorrichtung ... 17
7.1 Allgemeines ... 17
7.2 Grenzabweichungen der Parameter und Genauigkeit der Messinstrumente ... 17
7.2.1 Grenzabweichungen der eingestellten Parameter ... 17
7.2.2 Messunsicherheit der Messeinrichtungen ... 18
7.2.3 Prüfmedium ... 18

8 Hydraulische Prüfung ... 18
8.1 Durchflussprüfung ... 18
8.1.1 Verfahren ... 18
8.1.2 Anforderungen ... 18

8.2 Dichtheitsprüfung ... 18
8.2.1 Allgemeines ... 18
8.2.2 Dichtheitsprüfung des Absperrventils bei einem Druck von 1,6 MPa (16 bar) ... 19
8.2.3 Dichtheitsprüfung der Sicherheitsgruppen für Expansionswasser ... 19
9 Mechanische Prüfungen ... 19
9.1 Prüfung der mechanischen Festigkeit ... 19
9.1.1 Druckprüfung für den Körper der Sicherheitsgruppe für Expansionswasser ... 19
9.1.2 Prüfung des Biegemomentes ... 19
9.2 Mechanische Festigkeit der Bedienungseinrichtung des Sicherheitsventils für Expansionswasser ... 20
9.2.1 Durchführung ... 20
9.2.2 Anforderungen ... 20
9.3 Prüfung der Torsionsfestigkeit des Körpers der Sicherheitsgruppe für Expansionswasser ... 21
9.3.1 Allgemeines ... 21
9.3.2 Durchführung ... 21
9.3.3 Anforderungen ... 21
9.4 Drehmomentprüfung der unverlierbaren Drehmuttern/Endstücke ... 21
9.4.1 Allgemeines ... 21
9.4.2 Durchführung ... 21
9.4.3 Anforderungen ... 22
10 Prüfung der Bauteile der Sicherheitsgruppe für Expansionswasser ... 22
10.1 Absperrventil ... 22
10.1.1 Allgemeines ... 22
10.1.2 Prüfung der Handbetätigung ... 22
10.1.3 Dauerprüfung ... 23
10.2 Dichtheit zwischen Rückflussverhinderer und Gruppenkörper ... 23
10.2.1 Allgemeines ... 23
10.2.2 Verifizierung der Dichtheit zwischen dem Gruppenkörper und dem Rückflussverhinderer bei niedrigem Druck ... 23
10.2.3 Verifizierung der Dichtheit zwischen dem Gruppenkörper und dem Rückflussverhinderer bei Hochdruck ... 23
10.3 Sicherheitsventil für Expansionswasser ... 24
10.3.1 Drücke ... 24
10.3.2 Druckprüfung mit Kaltwasser ... 24
10.3.3 Wiederholungsprüfungen ... 26
10.4 Dauerprüfung ... 26
10.4.1 Durchführung ... 26
10.4.2 Anforderungen ... 26
10.5 Prüfungen der Bedienungseinrichtung ... 26
10.5.1 Betriebsprüfung ... 26
10.5.2 Dauerprüfung ... 27
10.6 Rohrunterbrecher ... 27
11 Prüfungen des Geräuschverhaltens ... 27
12 Klassifizierung ... 27
13 Bezeichnung ... 28
14 Kennzeichnung ... 28
15 Technische Dokumente und Präsentation bei Lieferung ... 29
Anhang A (informativ) Prüffolgen ... 30
Anhang B (informativ) Klassifizierung der Wassererwärmer nach ihrer Beheizungsart ... 33
B.1 Indirekte Heizung ... 33
B.2 Klassifizierung ... 34
B.2.1 Indirekte Heizung ... 34
B.2.2 Direkte Heizung ... 34

Anhang C (informativ) Desinfektion des Prüfstands ... **36**
Literaturhinweise ... **37**

Bilder

Bild 1 — Drücke ... **12**
Bild 2 — Prüfanschluss ... **16**
Bild 3 — Prüfung des Biegemomentes ... **20**
Bild 4 — Drehmomentprüfung der unverlierbaren Drehmuttern/Endstücke und Spannmuttern ... **22**
Bild B.1 — Indirekte Heizung ... **34**
Bild B.2 — Direkte Heizung ... **34**
Bild C.1 — Beispiel eines Prüfstands für Desinfektion ... **36**

Tabellen

Tabelle 1 — Komponenten der Sicherheitsgruppe für Expansionswasser ... **10**
Tabelle 2 — Prüfchemikalien ... **15**
Tabelle 3 — Abmessungen von Prüfanschluss und Druckmessanschluss ... **16**
Tabelle 4 — Mindestdurchflussraten ... **18**
Tabelle 5 — Biegemomente ... **19**
Tabelle 6 — Torsionsfestigkeit ... **21**
Tabelle 7 — Maximale Drehmomente für Absperrventile ... **22**
Tabelle 8 — Austrittsdurchflussraten ... **25**
Tabelle 9 — Innendurchmesser (⌀) des Rohrunterbrecher-Auslasses ... **27**
Tabelle 10 — Geräuschgruppen ... **27**
Tabelle 11 — Klassifizierung der Sicherheitsgruppe für Expansionswasser/des Warmwasserbereiters ... **28**
Tabelle A.1 — Prüffolgen für Sicherheitsgruppen für Expansionswasser ... **31**
Tabelle B.1 — Übersicht der Temperaturregler ... **33**
Tabelle B.2 — Entscheidungsmatrix zur Auswahl von Sicherheitseinrichtungen ... **34**