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 Drehmuttern/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