E DIN EN 1487:2026-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-09-11

Gebäudearmaturen - Hydraulische Sicherheitsgruppen - Prüfungen und Anforderungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1487:2026

Building valves - Hydraulic safety groups - Tests and requirements; German and English version prEN 1487:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 8

Einleitung ... 9

1 Anwendungsbereich ... 10

2 Normative Verweisungen ... 10

3 Begriffe ... 11

4 Werkstoffe und Oberflächen ... 14
4.1 Allgemeines ... 14
4.2 Werkstoffe ... 14
4.3 Nachweis von Eigenspannung ... 14
4.3.1 Allgemeines ... 14
4.3.2 Kurzbeschreibung ... 14
4.3.3 Durchführung ... 14
4.3.4 Anforderungen ... 15
4.4 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit ... 15
4.4.1 Allgemeines ... 15
4.4.2 Durchführung ... 15
4.4.3 Anforderungen ... 16
4.5 Prüfung der Beschichtungsanhaftung (ausgenommen kosmetische Beschichtungen) ... 16
4.5.1 Allgemeines ... 16
4.5.2 Durchführung ... 16
4.5.3 Anforderungen ... 16

5 Kompatibilität des Ventils mit der Desinfektion ... 17
5.1 Allgemeines ... 17
5.2 Anforderungen ... 17
5.3 Durchführung ... 17

6 Konstruktions- und Maßanforderungen ... 17
6.1 Allgemeines ... 17
6.2 Maße ... 18
6.2.1 Endverbindungen ... 18
6.2.2 Prüfanschluss ... 18
6.2.3 Manometeranschluss ... 19
6.2.4 Auslassstutzen des Sicherheitsventils zum Rohrunterbrecher ... 19
6.2.5 Anschlussöffnung des Sicherheitsventils an den Abfluss ... 19
6.2.6 Anschlüsse ... 19
6.2.7 Austausch der Kartusche des Sicherheitsventils ... 19
6.2.8 Rückflussverhinderer ... 20
6.2.9 Bedienungseinrichtung ... 20

7 Grenzabweichungen der Parameter und Genauigkeit der Messinstrumente ... 20
7.1 Allgemeines ... 20
7.2 Grenzabweichungen der eingestellten Parameter ... 20
7.3 Genauigkeit der Messgeräte ... 21
7.4 Prüfmedium ... 21

8 Hydraulische Prüfung ... 21
8.1 Durchflussprüfung ... 21
8.1.1 Durchführung ... 21
8.1.2 Anforderungen ... 21
8.2 Dichtheitsprüfung ... 21
8.2.1 Allgemeines ... 21
8.2.2 Dichtheitsprüfung des Absperrventils bei einem Druck von 1,6 MPa (16 bar) ... 22
8.2.3 Dichtheitsprüfung der hydraulischen Sicherheitsgruppe ... 22
9 Mechanische Prüfungen und Anforderungen ... 22
9.1 Mechanische Festigkeit ... 22
9.1.1 Druckprüfung der hydraulischen Sicherheitsgruppe ... 22
9.1.2 Biegeprüfung des Gehäuses und Ausziehprüfung des Ablaufs der hydraulischen Sicherheitsgruppe ... 23
9.1.3 Torsionsfestigkeit des Gehäuses der hydraulischen Sicherheitsgruppen ... 24
9.1.4 Zugfestigkeit von unverlierbaren Überwurfmuttern ... 25
9.1.5 Mechanische Festigkeit der Bedienungseinrichtung des Drucksicherheitsventils ... 25
10 Prüfungen der hydraulischen Sicherheitsgruppe ... 25
10.1 Absperrventil ... 25
10.1.1 Allgemeines ... 25
10.1.2 Prüfung der Handbetätigung ... 26
10.1.3 Dauerprüfung ... 26
10.1.4 Beständigkeitsprüfung der Handbetätigung ... 26
10.2 Rückflussverhinderer ... 27
10.2.1 Nachweis der Dichtheit zwischen dem Gehäuse der Sicherheitsgruppe und dem Rückflussverhinderer bei niedrigem Druck ... 27
10.2.2 Nachweis der Dichtheit zwischen dem Gehäuse der Sicherheitsgruppe und dem Rückflussverhinderer bei Hochdruck ... 27
10.3 Drucksicherheitsventil ... 27
10.3.1 Drücke ... 27
10.3.2 Druckprüfung mit Kaltwasser ... 28
10.3.3 Dampfprüfung ... 29
10.4 Dauerprüfung ... 30
10.4.1 Durchführung ... 30
10.4.2 Anforderungen ... 31
10.5 Bedienungseinrichtung ... 31
10.5.1 Betriebsprüfung ... 31
10.5.2 Dauerprüfung ... 31
10.6 Manuelle Ablaufvorrichtung ... 32
10.6.1 Allgemeines ... 32
10.6.2 Durchflussprüfung ... 32
10.7 Rohrunterbrecher ... 32
10.8 Temperaturwechselbeständigkeit für Bauteile aus Kunststoff ... 32
10.8.1 Durchführung ... 32
10.8.2 Anforderungen ... 32
11 Prüfungen des Geräuschverhaltens ... 33
12 Klassifizierung ... 33
13 Bezeichnung ... 34
14 Kennzeichnung ... 34
15 Technische Dokumente und Präsentation bei Lieferung ... 35
Anhang A (informativ) Prüffolgen ... 36
Anhang B (informativ) Klassifizierung von Wassererwärmern nach Beheizungsart ... 39
B.1 Indirekte Heizung ... 39
B.2 Klassifizierung ... 40
B.2.1 Indirekte Heizung ... 40

B.2.2 Direkte Heizung **40**
Anhang C (informativ) Desinfektion des Prüfstands **42**
Literaturhinweise **43**

Bilder

Bild 1 — Drücke **13**
Bild 2 — Schneidwerkzeug **16**
Bild 3 — Abmessungen für unverlierbare Drehmuttern **18**
Bild 4 — Prüfanschluss **19**
Bild 5 — Biegemomentprüfung und Ausziehprüfung des Ablaufs **24**
Bild 6 — Temperaturschocks für die Prüfung von Kunststoffgehäusen, PWH **33**
Bild B.1 — Indirekte Heizung **40**
Bild B.2 — Direkte Heizung **40**
Bild C.1 — Beispiel eines Prüfstands für Desinfektion **42**

Tabellen

Tabelle 1 — Bauteile von hydraulischen Sicherheitsgruppen **11**
Tabelle 2 — Prüfchemikalien **17**
Tabelle 3 — Abmessungen für unverlierbare Drehmuttern **18**
Tabelle 4 — Maße des Prüfanschlusses **19**
Tabelle 5 — Mindestdurchflussraten **21**
Tabelle 6 — Biegemoment des Gehäuses und Ausziehkraft des Ablaufs **23**
Tabelle 7 — Torsionsfestigkeit **24**
Tabelle 8 — Zugfestigkeit von Überwurfmuttern **25**
Tabelle 9 — Maximale Drehmomente für Absperrventile **26**
Tabelle 10 — Austrittsdurchflussraten **29**
Tabelle 11 — Werte des Dampfdurchflusses **30**
Tabelle 12 — Mindestdurchfluss für manuelle Ablaufvorrichtung **32**

Tabelle 14 — Klassifizierung der hydraulischen Sicherheitsgruppen 34

Tabelle A.1 — Prüffolgen für hydraulische Sicherheitsgruppen 36

Tabelle B.1 — Übersicht der Temperaturregler 39

Tabelle B.2 — Entscheidungsmatrix zur Auswahl von Sicherheitseinrichtungen 40