DIN EN 17821:2023-09 (D)

Gebäudearmaturen - Frostbeständige Armaturen für den Außenbereich (FRT) - Allgemeine technische Spezifikation; Deutsche Fassung EN 17821:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 8

1 Anwendungsbereich ... 9

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 10

4 Werkstoffe ... 11
4.1 Allgemeines ... 11
4.2 Entzinkungsbeständige Kupferlegierung ... 11
4.3 Korrosion ... 11
4.3.1 Allgemeines ... 11
4.3.2 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit ... 11

5 Merkmale ... 12
5.1 Maße und Ausführung ... 12
5.2 Sicherungseinrichtung gegen Rückfließen ... 14
5.3 Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigung durch Frost ... 14
5.3.1 Allgemeines ... 14
5.3.2 FRT mit automatischer Entwässerung ... 14
5.3.3 FRT mit kontrollierter Ausdehnung (ohne Entwässerungsfunktion) ... 14
5.4 Ausführungen von Anschlüssen ... 14
5.5 Allgemeine Toleranzen ... 14
5.5.1 Messgenauigkeit ... 14
5.5.2 Messunsicherheit der Messeinrichtungen ... 15

6 Prüfverfahren und Anforderungen ... 15
6.1 Bestimmung der automatischen Entleerung ... 15
6.1.1 Allgemeines ... 15
6.1.2 Prüfverfahren ... 15
6.1.3 Anforderungen ... 15
6.2 Bestimmung der Beständigkeit gegen Frostschäden durch kontrollierte Ausdehnung ... 15
6.2.1 Allgemeines ... 15
6.2.2 Prüfverfahren ... 16
6.2.3 Anforderungen ... 16
6.3 Anforderungen an die Dichtheit ... 17
6.3.1 Allgemeines ... 17
6.3.2 Prüfverfahren ... 17
6.3.3 Dichtheit des Ventils vor dem Absperrorgan ... 17
6.3.4 Dichtheit des Ventils hinter dem Absperrorgan ... 17
6.4 Biegeprüfung ... 18
6.4.1 Allgemeines ... 18
6.4.2 Prüfverfahren ... 18
6.5 Torsionsfestigkeit von Betätigungsorganen ... 19
6.5.1 Allgemeines ... 19
6.5.2 Prüfverfahren ... 20
6.6 Mechanische Dauerhaftigkeit des Betätigungsorgans ... 20
6.6.1 Allgemeines ... 20
6.6.2 Prüfverfahren ... 20
6.6.3 Vorgehensweise ... 21

6.6.4 Anforderung ... 22
6.7 Beständigkeit gegen Innendruck ... 22
6.7.1 Allgemeines ... 22
6.7.2 Kurzbeschreibung ... 22
6.7.3 Prüfgerät ... 22
6.7.4 Mechanisches Verhalten vor dem Absperrorgan — Absperrorgan in geschlossener Stellung ... 22
6.7.5 Mechanisches Verhalten nach dem Absperrorgan — Absperrorgan in geöffneter Stellung (Dichtheit) ... 22
6.8 Durchflussrate ... 23
6.8.1 Allgemeines ... 23
6.8.2 Prüfverfahren ... 23
6.9 Akustisches Verhalten ... 24
6.9.1 Allgemeines ... 24
6.9.2 Vorgehensweise ... 24
6.9.3 Darstellung der Ergebnisse ... 24
6.9.4 Bestimmung der Armaturengruppe ... 24
7 Kennzeichnung und technische Produktinformation ... 24
7.1 Allgemeines ... 24
7.2 Kennzeichnung ... 25
7.3 Technische Produktinformation ... 25
Anhang A (informativ) Prüfungen und Probenahme ... 26
Literaturhinweise ... 27

Bilder

Bild 1 — Die verschiedenen Bereiche einer frostbeständigen Armatur im Außenbereich ... 9
Bild 2 — Auslaufmaße für FRT („frontbedienbar“) ... 13
Bild 3 — Auslaufabmessungen für FRT („oben bedienbar“) ... 13
Bild 4 — Gefrierraum in Gefrierfach ... 16
Bild 5 — Biegemomente — Prüfung 1 („Eimertest“) für FRT ... 18
Bild 6 — Biegemomente — Prüfung 2 („Rohrprüfung“) für FRT ... 19

Tabellen

Tabelle 1 — Einsatzbedingungen ... 9
Tabelle 2 — Auslaufabmessungen ... 13
Tabelle 3 — Bedingungen für den Dauertest ... 21
Tabelle 4 — Anforderungen an die Dichtheit ... 23
Tabelle 5 — Anforderungen an den Mindestdurchfluss ... 23
Tabelle 6 — Armaturengruppe ... 24
Tabelle A.1 — Prüfungen und Probenahme ... 26