EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

SCHLUSS-ENTWURF
FprEN 817

April 2024

ICS 91.140.70

Vorgesehen als Ersatz für EN 817:2008

Deutsche Fassung

Sanitärarmaturen - Mechanisch einstellbare Mischer (PN 10) - Allgemeine technische Spezifikation

Sanitary tapware - Mechanical mixing valves (PN 10) - General technical specifications

Robinetterie sanitaire - Mitigeurs mécaniques (PN 10) - Spécifications techniques générales

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur formellen Abstimmung vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC-Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäischen Norm in Bezug genommen werden.

FprEN 817 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2024 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. FprEN 817:2024 D

Inhalt

		Seite
Europäisches Vorwort		6
Einleitung		7
1	Anwendungsbereich	8
2	Normative Verweisungen	9
3	Begriffe	10
4	Bezeichnung	12
5	Kennzeichnung und Identifizierung	13
5.1	Kennzeichnung	13
5.2	Identifizierung	13
5.2.1	Identifizierung von Zuläufen	13
5.2.2	Kennzeichnung von Regeleinrichtungen	13
6	Werkstoffe	14
6.1	Chemische und hygienische Anforderungen	14
6.2	Zustand sichtbarer Oberflächen und Qualität der Beschichtung	14
7	Sicherheitseinrichtung gegen Rückfließen	14
8	Prüfreihenfolge	14
9	Maße	15
9.1	Allgemeine Hinweise	15
9.2	Maße des Zulaufs	15
9.3	Maße des Auslaufes	17
9.4	Einbaumaße	19
9.5	Sonderfälle	21
10	Anforderungen an die Dichtheit	21
10.1	Kurzbeschreibung	21
10.2	Prüfeinrichtung	21
10.3	Dichtheit des Absperrorgans und der Armatur vor dem/den Absperrorgan(en) in Geschlossenstellung	21
10.3.1	Durchführung der Prüfung	21
10.3.2	Anforderungen	21
10.4	Dichtheit hinter dem Absperrorgan	21
10.4.1	Allgemeines	21
10.4.2	Durchführung der Prüfung	22
10.4.3	Anforderungen	22
10.5	Prüfung der Dichtheit handbetätigter Umsteller	22
10.5.1	Allgemeines	22
10.5.2	Durchführung der Prüfung	22
10.5.3	Verfahren, wenn ein Ablauf nicht künstlich geschlossen werden kann	23
10.5.4	Anforderungen	23
10.6	Dichtheit und Betätigung von Umstellern mit automatischer Rückstellung (und halbautomatische Umsteller)	23
10.6.1	Allgemeines	23
10.6.2	Durchführung der Prüfung	23
10.6.3	Anforderungen	24
10.7	Kreuzfluss zwischen Zuläufen	24
10.7.1	Allgemeines	24
10.7.2	Durchführung der Prüfung	24
10.7.3	Anforderungen	25
11	Druckfestigkeit	26
11.1	Kurzbeschreibung	26
11.2	Prüfeinrichtung	26
11.3	Mechanisches Verhalten vor dem Absperrorgan – Absperrorgan geschlossen	26

FprEN 817 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

11.3.1 Durchführung der Prüfung . . . 26
11.3.2 Anforderung . . . 26
11.4 Mechanisches Verhalten hinter dem Absperrorgan – Absperrorgan offen . . . 26
11.4.1 Durchführung der Prüfung . . . 26
11.4.2 Anforderung . . . 26
12 Hydraulische Eigenschaften . . . 27
12.1 Allgemeines . . . 27
12.2 Anfangseinstellungen . . . 27
12.3 Bestimmung der Durchflussmenge . . . 28
12.3.1 Kurzbeschreibung . . . 28
12.3.2 Prüfeinrichtung . . . 28
12.3.3 Durchführung der Prüfung . . . 28
12.3.4 Anforderungen . . . 28
12.4 Bestimmung der Sensibilität . . . 29
12.4.1 Allgemeines . . . 29
12.4.2 Kurzbeschreibung . . . 29
12.4.3 Prüfeinrichtung . . . 29
12.4.4 Durchführung der Prüfung . . . 29
12.4.5 Auswertung der Ergebnisse . . . 29
12.4.6 Anforderungen . . . 30
13 Mechanische Festigkeit/Torsionsfestigkeit . . . 32
13.1 Kurzbeschreibung . . . 32
13.2 Prüfeinrichtung . . . 32
13.3 Durchführung der Prüfung . . . 32
13.3.1 Allgemeines . . . 32
13.3.2 Ein/Aus-Mechanismus und Durchflussregelung . . . 32
13.3.3 Temperaturregelung . . . 32
13.4 Anforderungen . . . 32
14 Mechanische Dauerhaltbarkeit . . . 33
14.1 Allgemeines . . . 33
14.2 Dauerhaltbarkeitsprüfung der konventionellen Regeleinrichtungen . . . 33
14.2.1 Kurzbeschreibung . . . 33
14.2.2 Prüfeinrichtung . . . 33
14.2.3 Durchführung der Prüfung . . . 34
14.2.4 Anforderungen . . . 35
14.3 Dauerhaltbarkeitsprüfung des Befehlsgebers (Steuerhebels) . . . 35
14.3.1 Kurzbeschreibung . . . 35
14.3.2 Prüfeinrichtung . . . 35
14.3.3 Durchführung der Prüfung . . . 36
14.3.4 Anforderungen . . . 37
14.4 Dauerhaltbarkeitsprüfung von einzelnen sequenziellen Regeleinrichtungen . . . 37
14.4.1 Kurzbeschreibung . . . 37
14.4.2 Prüfeinrichtung . . . 37
14.4.3 Durchführung der Prüfung . . . 38
14.4.4 Anforderungen . . . 39
14.5 Dauerhaltbarkeitsprüfung von separaten Betätigungsorganen . . . 39
14.5.1 Ein/Aus-Mechanismus und Durchflussregeleinrichtung . . . 39
14.5.2 Temperaturregeleinrichtung . . . 40
14.6 Dauerhaltbarkeitsprüfung von Umstellermechanismen . . . 41
14.6.1 Manuelle Umsteller . . . 41
14.6.2 Dauerfestigkeitsprüfung von automatischen Umstellern . . . 42
14.7 Dauerhaltbarkeitsprüfung für schwenkbare Abläufe . . . 43
14.7.1 Kurzbeschreibung . . . 43
14.7.2 Prüfeinrichtung . . . 43
14.7.3 Durchführung der Prüfung . . . 44
14.7.4 Anforderungen . . . 44
15 Geräuschverhalten . . . 44

FprEN 817 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

15.1 Allgemeines . . . 44
15.2 Durchführung der Prüfung . . . 45
15.2.1 Allgemeines . . . 45
15.2.2 Durchflussklasse sanitärer Armaturenprodukte (mit entsprechenden Geräuschinformationen) . . . 45
15.2.3 Durchflussklasse von Sanitärarmaturenprodukten (ohne entsprechende Geräuschinformationen) . . . 45
15.3 Angabe der Ergebnisse . . . 45
15.3.1 Allgemeines . . . 45
15.3.2 Bestimmung der akustischen Gruppe . . . 45
15.3.3 Übereinstimmung zwischen Durchflussklassen und Messungen . . . 45
Anhang A (normativ) Prüfeinrichtungen . . . 47
A.1 Allgemeines . . . 47
A.2 Versorgungsleitungen . . . 47
A.3 Prüfkreislauf . . . 48
A.4 Messköpfe . . . 49
A.5 Montage des Mischers . . . 49
Anhang B (informativ) Messköpfe . . . 51
Anhang C (informativ) Empfohlene Durchflussmengen . . . 54
Anhang D (informativ) Komponenten (in anderen Normen beschrieben) . . . 55
Literaturhinweise . . . 56

Bilder

Bild 1 — Wasserversorgungssystem vom Typ 1 mit einem Druckbereich von (0,05 bis 1,0) MPa [(0,5 bis 10) bar] . . . 9
Bild 2 — Einloch-Armaturen . . . 16
Bild 3 — Mehrloch-Armaturen . . . 17
Bild 4 — Separater Ablauf . . . 18
Bild 5 — Einloch-/separater Ablauf . . . 18
Bild 6 — Wannen-/Brause-/separater Ablauf . . . 19
Bild 7 — Einloch-Armaturen . . . 20
Bild 8 — Befestigung für die Verwendung mit Sanitärausstattungsgegenständen aus Keramik . . . 20
Bild 9 — Sensibilitätskurve . . . 30
Bild 10 — Radius (r) für die Bestimmung der Sensibilität . . . 31
Bild 11 — Rechteckbewegung (Ein Zyklus 0 bis 11) . . . 33
Bild 12 — Drehmoment zur Einstellung der Prüfanlage bei herkömmlichen Mischern . . . 35
Bild 13 — Dreiecksbewegung (Ein Zyklus 0 bis 8) . . . 36
Bild 14 — Drehmoment zur Einstellung der Prüfanlage bei Mischern mit Joystick . . . 37
Bild 15 — Lineare Bewegung (Ein Zyklus 0 bis 6) . . . 38
Bild 16 — Drehmoment zur Einstellung der Prüfanlage bei sequenziellen Mischern . . . 39
Bild A.1 — Versorgungsleitungen . . . 47
Bild A.2 — Prüfkreislauf . . . 49
Bild A.3 — Montage des Mischers . . . 50
Bild B.1 — Messkopf (Prüfstand für Armaturen nach Typ 1) . . . 51
Bild B.2 — Schematische Beispiele für Druckmessköpfe (Prüfstand Typ-1-Armaturen) . . . 52

Tabellen

Tabelle 1 — Anwendungsbedingungen . . . 8
Tabelle 2 — Bezeichnungsindex . . . 12
Tabelle 3 — Prüfreihenfolge . . . 14
Tabelle 4 — Zulaufmaße von Sanitärarmaturen . . . 15

FprEN 817 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Tabelle 5 — Maße des Auslaufes **17**
Tabelle 6 — Einbaumaße **19**
Tabelle 7 — Informative Übersicht über die Dichtheitsprüfungen **25**
Tabelle 8 — Informative Übersicht über die Prüfungen der Druckfestigkeit **27**
Tabelle 9 — Anfangseinstellungen **27**
Tabelle 10 — Leistungsniveaus **30**
Tabelle 11 — Übersicht über die Prüfbedingungen für Einsätze **41**
Tabelle 12 — Zusammenfassung der Prüfbedingungen für Umsteller **43**
Tabelle 13 — Zusammenfassung der Prüfbedingungen für Schwenkausläufe **44**
Tabelle 14 — Akustische Gruppe **45**
Tabelle 15 — Durchflussklassen (EN ISO 3822-4:1997, Anhang A) **46**
Tabelle A.1 — Anschlussmaße **48**
Tabelle B.1 — Maße des Messkopfes **51**
Tabelle C.1 — Empfohlene Durchflussmengen **54**

FprEN 817 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 817:2024) wurde vom Technischen Kommittee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur formellen Abstimmung vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 817:2008 ersetzen.

Im Vergleich zur Vorgängerfassung wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

— alle Prüfungen der hydraulischen Eigenschaften, akustischen Kenngrößen und der Leckdichtheit wurden vollständig überarbeitet;

— eine neue Prüfung der Dauerhaltbarkeit für einzelne sequenzielle Mischer wurde festgelegt;

— Zahlen, Tabellen und Abmessungen wurden überarbeitet;

— normative Verweisungen wurden aktualisiert.

Dieses Dokument erkennt den Anwendungsbereich für mechanisch einstellbare Mischer für den Einsatz in Wasserversorgungssystemen des Typs 1 (siehe Bild 1 und Tabelle 1) mit einem Druckbereich von (0,05 bis 1,0) MPa [(0,5 bis 10) bar] an.

FprEN 817 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Einleitung

Im Hinblick auf potenzielle schädliche Auswirkung auf die Qualität des für den menschlichen Gebrauch vorgesehenen Wassers durch das in diesem Dokument behandelte Produkt liefert dieses Dokument keine Informationen darüber, ob das Produkt ohne Einschränkungen in den einzelnen Mitgliedsstaaten der EU oder EFTA angewendet werden kann.

ANMERKUNG Es wird auf vorhandene nationale Vorschriften, die anwendbar sein könnten, über die Verwendung und/oder die Eigenschaften dieses Produktes hingewiesen.

Dieses Dokument beschreibt die Eigenschaften und technischen Anforderungen von mechanisch einstellbaren Mischern.

FprEN 817 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop