DIN EN 15091:2014-03 (D)

Sanitärarmaturen - Sanitärarmaturen mit elektronischer Öffnungs- und Schließfunktion; Deutsche Fassung EN 15091:2013

Inhalt

Seite

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 11

4 Allgemeine Anforderungen und Prüfungen 11
4.1 Kennzeichnung 11
4.2 Werkstoffe 11
4.2.1 Chemische und hygienische Anforderungen 11
4.2.2 Zustand sichtbarer Oberflächen 11
4.3 Funktionen 11
4.4 Schutz gegen Verunreinigungen 12
4.5 Anforderungen an das elektrische Verhalten 12
4.5.1 Allgemeines 12
4.5.2 Elektrische Sicherheit 12
4.5.3 Elektrische Betätigung von Magnetventilen 12
4.5.4 Elektrische Durchschlagfestigkeit und Isolationswiderstand des Magnetventils 13
4.5.5 Betriebssicherheit 13
4.6 Anforderungen an die Dichtheit 14
4.6.1 Allgemeines 14
4.6.2 Kurzbeschreibung 14
4.6.3 Prüfeinrichtung 14
4.6.4 Dichtheit der Armatur vor dem Abschlusskörper 14
4.6.5 Dichtheit der Armatur hinter dem Abschlusskörper bei offenem Abschlusskörper 14
4.6.6 Dichtheitsprüfungen -- Übersicht 15
4.7 Anforderungen an die Druckbeständigkeit -- mechanisches Verhalten unter Druck 15
4.7.1 Allgemeines 15
4.7.2 Durchführung der Prüfung 15
4.7.3 Prüfeinrichtung 15
4.7.4 Durchführung der Prüfung 15
4.7.5 Anforderungen 15

5 Anforderungen und Prüfungen für Auslaufarmaturen 16
5.1 Geltungsbereich 16
5.2 Maße 16
5.2.1 Allgemeines 16
5.2.2 Aufputzarmatur für Standmontage 16
5.2.3 Aufputzarmatur für Wandmontage 17
5.2.4 Auslaufarmaturen (Durchgangsform) mit Gewinde am Zu- und Auslauf 18
5.2.5 Unterputzarmatur für Wandmontage 19
5.2.6 Mischer für Standmontage 19
5.2.7 Aufputz-Mischer mit Überwurfmuttern und exzentrischen Anschlüssen als Wandbatterie 20
5.2.8 Mischer mit gegenüberliegenden Zuläufen 20
5.2.9 Ausläufe für Strahlregler 22
5.2.10 Sonderfälle 22
5.3 Hydraulische Eigenschaften 22

5.3.1 Allgemeines ... 22
5.3.2 Prüfeinrichtung für Auslaufarmaturen für Wasserversorgungssysteme Typ 1 ... 23
5.3.3 Kurzbeschreibung der Durchflussprüfung ... 26
5.3.4 Anforderungen ... 26
5.3.5 Querfluss Warmwasser -- Kaltwasser ... 26
5.4 Druckstoß ... 27
5.4.1 Kurzbeschreibung der Druckstoß-Prüfung ... 27
5.4.2 Prüfeinrichtung ... 27
5.4.3 Durchführung der Prüfung ... 28
5.4.4 Anforderungen ... 28
5.5 Dauerfestigkeit ... 28
5.5.1 Allgemeines ... 28
5.5.2 Kurzbeschreibung ... 29
5.5.3 Durchführung der Prüfung bei Auslaufarmaturen ... 29
5.5.4 Durchführung der Prüfung bei Mischern ... 29
5.5.5 Anforderungen ... 30
5.6 Anforderungen an das Geräuschverhalten ... 30
5.6.1 Allgemeines ... 30
5.6.2 Durchführung der Prüfung ... 30
5.6.3 Anforderungen ... 30

6 Anforderungen und Prüfungen für Urinal-Spüler ... 31
6.1 Geltungsbereich ... 31
6.2 Begriffe ... 31
6.2.1 Urinal-Spüler für Verdrängungsbecken ... 31
6.2.2 Urinal-Spüler für Absaugurinale ... 31
6.2.3 Vorabsperrung zum Urinal-Spüler ... 31
6.3 Klassifizierung von Urinal-Spülern ... 32
6.4 Bezeichnung ... 32
6.5 Maße ... 32
6.6 Hydraulische Eigenschaften ... 33
6.6.1 Allgemeines ... 33
6.6.2 Prüfverfahren ... 33
6.7 Druckstoßmessung bei Urinal-Spülern ... 34
6.7.1 Kurzbeschreibung der Prüfung ... 34
6.7.2 Prüfeinrichtung ... 34
6.7.3 Durchführung der Prüfung ... 35
6.7.4 Anforderungen ... 35
6.8 Dauerfestigkeit ... 35
6.8.1 Allgemeines ... 35
6.8.2 Prüfeinrichtung ... 35
6.8.3 Durchführung der Prüfung ... 36
6.8.4 Anforderungen ... 36

7 Anforderungen und Prüfungen für WC-Spüler ... 36
7.1 Geltungsbereich ... 36
7.2 Begriffe ... 36
7.2.1 WC-Spüler ... 36
7.2.2 Vorabsperrung für WC-Spüler ... 36
7.2.3 Vorrichtung zur Spülstromregulierung ... 37
7.2.4 Vorrichtung zur Regulierung der Spülwassermenge ... 37
7.3 Klassifizierung ... 37
7.3.1 Allgemeines ... 37
7.3.2 WC-Spüler mit 6 l und 6 l bis 9 l Spülvolumen ... 37
7.3.3 WC-Spüler mit 9 l Spülvolumen ... 37
7.4 Maße ... 37
7.5 Hydraulische Eigenschaften ... 38
7.5.1 Allgemeines ... 38
7.5.2 Prüfverfahren ... 39
7.5.3 Prüfung von Durchfluss/Prallkraft im unteren Fließdruckbereich ... 42
7.5.4 Prüfung von Durchfluss/Wassermenge im unteren Fließdruckbereich ... 42
7.5.5 Prüfung von Durchfluss/Prallkraft im oberen Fließdruckbereich ... 43

7.5.6 Druckstoßmessung 44
7.6 Beschaffenheit und Überprüfung des Rohrunterbrechers für WC-Druckspüler 44
7.7 Dauerfestigkeit 45
7.7.1 Allgemeines 45
7.7.2 Durchführung der Prüfung 45
7.7.3 Mindestanforderungen 45
7.8 Geräuschverhalten 45

Anhang A (normativ) Auslegung der Druckmessköpfe 46

Anhang B (informativ) Mögliche Auswirkungen bei der Verwendung außerhalb des empfohlenen Betriebsbereiches 48

Literaturhinweise 49