DIN EN 17093:2018-10 (D)

Leitungsungebundene Haushaltsgeräte zur Behandlung von Trinkwasser - Haushaltswasserfiltersysteme - Sicherheits- und Leistungsanforderungen, Kennzeichnung und mitzuliefernde Informationen; Deutsche Fassung EN 17093:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 7

4 Auslegungsanforderungen ... 9
4.1 Teile von Kannenfiltersystemen ... 9
4.2 In Kannenfiltersystemen verwendete Werkstoffe ... 9

5 Anforderungen an die chemische und mikrobiologische Sicherheit ... 9
5.1 Beschaffenheit des gefilterten Wassers ... 9
5.2 Verpackung ... 9
5.3 Freisetzung von Silber ... 9
5.4 Mikrobiologische Verunreinigung ... 10
5.4.1 Grundanforderungen an die in Verkehr gebrachten Filterkartuschen ... 10
5.4.2 Kolonisationsfähigkeit in Kannenfiltersystemen ... 10

6 Leistungsanforderungen ... 10
6.1 Allgemeines ... 10
6.2 Chemische Anforderungen ... 11
6.2.1 Verminderung des Gehalts an Metallen ... 11
6.2.2 Verminderung des Gehalts an Kesselstein, freiem Chlor und Nitrat ... 11
6.2.3 Verbesserung der organoleptischen Auffälligkeiten ... 12
6.2.4 Reduktion von THM ... 12

7 Prüfung ... 13
7.1 Allgemeines ... 13
7.2 Prüfung der chemischen Parameter ... 13
7.2.1 Materialien ... 13
7.2.2 Vorbereitung des Prüfwasser-Vorratsbehälters und des Wasserfiltersystems ... 14
7.2.3 Filtrationsregime ... 14
7.2.4 Filtrationsverfahren ... 14
7.2.5 Probenahmeplan für jedes Kannenfiltersystem ... 15
7.2.6 Prüfbericht ... 16
7.3 Mikrobiologische Prüfungen ... 17
7.3.1 Allgemeines ... 17
7.3.2 Prüfverfahren zur Bestimmung des mikrobiologischen Zustandes einer neuen Filterkartusche ... 17
7.3.3 Prüfung auf Kolonisationsfähigkeit des Kannenfiltersystems mit bakteriellen Indikatoren ... 17

8 Gebrauchsanleitung des Herstellers ... 20

9 Kennzeichnung und Etikettierung ... 20

Anhang A (normativ) Herstellung von Lösungen ... 22
A.1 Basiswasser ... 22

A.2 Calcium 22
A.3 Magnesium 22
A.4 Hydrogencarbonat 22
A.5 Nitrat 22
A.6 Metalle 22
A.7 Organoleptische Verbindungen 23
A.7.1 2,4,6-Trichlorphenol-Stammlösung 23
A.7.2 2,4,6-Trichlorphenol-Arbeitslösung 23
A.7.3 Geosmin-Stammlösung 23
A.7.4 Geosmin-Arbeitslösung 23

Anhang B (normativ) Herstellung von Prüfwasser 24
B.1 Allgemeines 24
B.2 Prüfwasser W1 für die Bestimmung der Verminderung von Metallen 24
B.3 Prüfwasser W2 für die Bestimmung der Verminderung von Kesselstein, Nitrat und Chlor 25
B.4 Prüfwasser W3 für die Prüfung auf Verbesserung der organoleptischen Eigenschaften 25
B.5 Prüfwasser für die mikrobiologische Prüfung 26
B.5.1 Steriles Leitungswasser 26
B.5.2 Herstellung der E. coli-Medien 26
B.5.3 Herstellung des Prüfkeim beaufschlagten Prüfwassers 27

Anhang C (informativ) Beispiele für Filtrationsregimes und Probenahmepläne für die chemischen Prüfungen 28

Anhang D (informativ) Beispiele für das mikrobiologische Prüfverfahren 29

Anhang E (normativ) Bestimmung der Kesselsteinverminderung mittels Kochversuch 30
E.1 Allgemeines 30
E.2 Prüfeinrichtung 30
E.3 Prüfverfahren 30
E.4 Abnahmekriterien 31

Anhang F (normativ) Zusammenfassung der Prüfverfahren und Analyseverfahren 32

Anhang G (informativ) Beispiele für Prüfberichte für jede Kanne 33

Anhang H (normativ) Angegebenes Rückhaltevermögen für die einzelnen Stoffe 34

Anhang I (informativ) Umrechnungstabelle 35

Anhang J (normativ) Prüfung der Dichtheit 36
J.1 Mechanische Prüfungen 36
J.2 Verfahren für geringe Leckage der Filterkartusche 36
J.3 Verfahren für starke Leckage der Filterkartusche 36
J.4 Kontrolle der Durchlaufzeit 37

Literaturhinweise 38