

Getränkeschankanlagen

Teil 6: Anforderungen an Reinigung und Desinfektion

DIN**6650-6**

ICS 67.260

Beverage dispensing systems – Part 6: Requirements for cleaning and disinfection

Systèmes de distribution de boissons – Partie 6: Exigences de nettoyage et de désinfection

Vorwort

Diese Norm wurde vom „Gemeinschaftsausschuss Getränkeschankanlagen“, der vom Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) und dem Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) gebildet wird, innerhalb des Arbeitsausschusses FNCA GA 8 erarbeitet. Im Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte wurden die Normungsarbeiten innerhalb des Arbeitsausschusses „Lebensmittelhygiene“ abgestimmt.

DIN 6650 „Getränkeschankanlagen“ besteht aus:

- Teil 1: Allgemeine Anforderungen;
- Teil 2: Werkstoffanforderungen;
- Teil 3: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Anlagenteile;
- Teil 4: Hygieneanforderungen an Bau- und Anlagenteile;
- Teil 5: Prüfverfahren;
- Teil 6: Anforderungen an Reinigung und Desinfektion.

Der Anhang A ist informativ.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Anforderungen an das Reinigungsziel, die Reinigungs- und Desinfektionsintervalle, die Reinigungs- und Desinfektionsverfahren und die Reinigungs- und Desinfektionsmittel für Getränkeschankanlagen fest.

Fortsetzung Seite 2 bis 8

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Normenausschuss Chemischer Apparatebau (FNCA) im DIN

**Documents**

Document Sharing Hub

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 6650-1, *Getränkeschankanlagen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen.*

DIN 6650-4, *Getränkeschankanlagen – Teil 4: Hygieneanforderungen an Bau- und Anlagenteile.*

DIN 10516, *Lebensmittelhygiene – Reinigung und Desinfektion.*

DIN 50905-2, *Korrosion der Metalle – Korrosionsuntersuchungen – Teil 2: Korrosionsgrößen bei gleichmäßiger Flächenkorrosion.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach DIN 6650-1, DIN 6650-4 und DIN 10516 und der folgende Begriff:

3.1

Desinfektion

Verfahren zur Abtötung von Mikroorganismen auf ein Niveau, das weder gesundheitsschädlich ist noch die Qualität der Lebensmittel beeinträchtigt.

4 Reinigungs- und Desinfektionsziel

Die Reinigung und Desinfektion muss sicherstellen, dass die Anlage sauber ist. Dabei müssen alle Verunreinigungen entfernt werden. Dies sind alle Verunreinigungen, die Getränke, Grundstoffe, Bauteile und Anlagen nachteilig beeinflussen können, einschließlich Getränke- und Grundstoffreste, Mikroorganismen und deren Stoffwechselprodukte sowie Reinigungs- und Desinfektionsmittelreste. Das Reinigungs- und Desinfektionsziel ist erreicht, wenn die unter Abschnitt 7 aufgeführten Nachweisverfahren keinen Befund ergeben.

5 Reinigungs- und Desinfektionsintervalle

5.1 Getränkeschankanlagen sind regelmäßig nach spezifischem Bedarf zu reinigen und zu desinfizieren, damit Getränke und Grundstoffe nicht nachteilig beeinflusst werden. Der spezifische Bedarf ergibt sich aus dem Verschmutzungszustand der Getränkeschankanlage. Er kann beispielsweise durch geringen Ausstoß, längere Schankpausen, höhere Lagertemperaturen, Leitungslänge und die Art des Reinigungsverfahrens erhöht sein. Treten vor Ablauf der Reinigungs- und Desinfektionsintervalle nach Tabelle 1 Verschmutzungen auf, sind die Intervalle zu verkürzen oder das Reinigungs- und Desinfektionsverfahren zu ändern.

Insbesondere folgende Indikatoren deuten auf eine Verschmutzung hin:

- Ablagerungen jeder Art;
- Untypische Gerüche, z. B. Essiggeruch an den Zapfarmaturen, Milchsäuregeruch am Zapfkopf;
- Sensorische Abweichung der Getränke;
- Andere Auffälligkeiten, z. B. Schimmelwachstum auf Oberflächen, Eintrübungen sonst klarer Getränke, Bierschleimbildung an Zapfarmaturen und Fassanschlüssen.

5.2 Darüber hinaus sind Getränkeschankanlagen mindestens zu reinigen:

- unmittelbar vor der ersten Inbetriebnahme;
- nach den Reinigungs- und Desinfektionsintervallen nach Tabelle 1;
- unmittelbar vor und nach einer Unterbrechung des Betriebes nach einer Woche;
- nach jedem Wechsel der Getränkearten;
- mit Getränk und Luft in Berührung kommende Teile (z. B. Teil der Zapfarmatur/Auslauftülle, Mischarmatur, Tropfblech) einmal täglich;
- Leitungsanschlussteile (z. B. Zapfkopf, Schnellsteckkupplung) vor jedem Anschluss an den Getränke- oder Grundstoffbehälter.

Tabelle 1 – Orientierungswerte für Reinigungs- und Desinfektionsintervalle

Getränkegruppe ^a Beispiele	Reinigungs- und Desinfektionsintervalle ^b Tage
Fruchtsaft; Fruchtnektar; Fruchtsaftgetränk	1
stilles Wasser (< 4 g/l CO ₂ /Kohlensäure); alkoholfreies Bier	1 bis 7
Bier (außer alkoholfreies Bier)	7
Wein; kohlensäurehaltiges, alkoholfreies Erfrischungsgetränk; kohlensäurehaltiges Wasser	7 bis 14
Grundstoff, Spirituose	30 bis 90
^a Bei Mischgetränken richtet sich das Reinigungsintervall nach der kürzeren Frist der Einzelkomponente. ^b Bei einer Überschreitung der Reinigungsintervalle sind die Prüfungsanforderungen a) bis f) nach Abschnitt 7 zu validieren.	

6 Reinigungs- und Desinfektionsverfahren

6.1 Allgemeines

Die für den Reinigungserfolg entscheidenden Parameter sind:

- Einwirkzeit und Intervalle;
- Mechanik;
- Art und Konzentration des Reinigungs- und Desinfektionsmittels;
- Temperatur.

Um Verschmutzungen an den inneren und äußeren Oberflächen der Bauteile von Getränkeschankanlagen zu entfernen, ist eine zielgerichtete Kombination der einzelnen Parameter erforderlich. Daher ist ein mechanisches Reinigungsverfahren immer mit einem chemischen Reinigungs- und Desinfektionsverfahren zu kombinieren.