

DIN EN 12671



ICS 71.100.80

Ersatz für
DIN EN 12671:2000-11**Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen
Gebrauch –****Vor Ort erzeugtes Chlordioxid;****Deutsche Fassung EN 12671:2009**

Chemicals used for treatment of water intended for human consumption –
Chlorine dioxide generated in situ;
German version EN 12671:2009

Produits chimiques utilisés pour le traitement de l'eau destinée à la consommation
humaine –

Dioxyde de chlore produit sur site;
Version allemande EN 12671:2009

Gesamtumfang 26 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12671:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird. Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 119-04-02 AA „Wasseraufbereitung“ im Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm in Deutschland wird vom deutschen Fachgremium NA 119-04-02 AA unter Bezugnahme auf die in der Einleitung der Europäischen Norm angegebenen Vorbehalte auf die in Deutschland für Trinkwasser geltenden Rechtsvorschriften, insbesondere die Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001), verwiesen.

Weiterhin werden den Anwendern dieser Norm in Deutschland vom Fachgremium NA 119-04-02 AA die folgenden Hinweise gegeben:

Allgemein

Zur Anwendung von Chlordioxid in der Wasseraufbereitung siehe auch DVGW W 224.

Zu A.2.4 Dosiermittel

Bei der Verwendung von Dosierpumpen entspricht die Arbeitslösung der Stammlösung mit einer Konzentration von 2 g/l bis 3 g/l.

Bei der Verwendung von Injektoren wird die Konzentration der Stammlösung von 2 g/l bis 3 g/l durch das Injektorwasser auf mindestens 0,2 g/l bis 0,3 g/l verdünnt.

Ein Stabilitätsproblem besteht nicht, da mit dem Injektorwasser die verdünnte Lösung über kurze Dosierleitungen direkt zur Dosierstelle geführt wird.

Zum Aufbau und Betrieb von Dosieranlagen für Chlordioxid siehe auch DVGW W 624.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen, wobei die EN-ISO-Normen nur dann genannt sind, wenn sie nicht als DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind:

EN ISO 3696 siehe DIN ISO 3696

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12671:2000-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verweis auf die EG-Trinkwasserrichtlinie aktualisiert;
- b) Titel und Anwendungsbereich der Norm präzisiert;
- c) Konzentration der wässrigen Chlordioxidlösung auf 20 g/l ohne Zwischenlagerung bzw. 3 g/l mit Zwischenlagerung beschränkt;
- d) weitere sicherheitsrelevante Festlegungen und Angaben bezüglich der Herstellung und der Handhabung von Chlordioxid einschließlich der Probenahme überarbeitet;
- e) allgemeine Reinheitskriterien präzisiert;

- f) Angaben zur Charakterisierung der Substanz und zu deren chemischen und physikalischen Eigenschaften modifiziert und teilweise korrigiert sowie erweitert;
- g) Angaben zur Gefahren- und Sicherheitskennzeichnung aktualisiert;
- h) Angaben zu Werkstoffen für Geräte zur Herstellung und Behälter zum Transport bzw. für die kurzfristige Lagerung von Chlordioxid überarbeitet;
- i) Angaben zu Ausgangsstoffen, Herstellungsverfahren, Anwendungsform, Dosiermenge und Nebeneffekten und zur Entfernung von überschüssigem Produkt ergänzt;
- j) Gleichung zur Berechnung der Konzentration der Chlordioxid-Stammlösung für die Herstellung von Kalibrierlösungen präzisiert;
- k) relative Standardabweichung der Wiederholpräzision der Bestimmung des Chlorit- und Chloratgehaltes auf 5 % angehoben und Festlegungen zur Wiederholgrenze für dieses Verfahren gestrichen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12671: 2000-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen*

DVGW W 224, *Chlordioxid in der Wasseraufbereitung*^{1),2)}

DVGW W 624, *Dosieranlagen für Desinfektionsmittel und Oxidationsmittel — Dosieranlagen für Chlordioxid*²⁾

*Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung (Artikel 1 Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch) (Trinkwasserverordnung — TrinkwV) vom 21.05.2001, Bundesgesetzblatt Teil 1 (2001), Nr. 24, S. 959–980*³⁾

-
- 1) Folgeausgabe mit dem Titel „Verfahren zur Desinfektion von Wasser mit Chlordioxid“ in Vorbereitung (Entwurf als Ausgabe 11/2008 erschienen).
 - 2) Herausgegeben von: DVGW Deutsche Vereinigung der Gas- und Wasserfaches e. V., zu beziehen durch Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH.
 - 3) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

Deutsche Fassung

Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch —
Vor Ort erzeugtes Chlordioxid

Chemicals used for treatment of water intended for
human consumption —
Chlorine dioxide generated in situ

Produits chimiques utilisés pour le traitement de l'eau
destinée à la consommation humaine —
Dioxyde de chlore produit sur site

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. November 2008 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-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. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Beschreibung	5
3.1 Identifizierung	5
3.2 Darreichungsform	6
3.3 Physikalische Eigenschaften	6
3.4 Chemische Eigenschaften	8
4 Reinheitskriterien.....	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Zusammensetzung des vor Ort erzeugten Produktes	8
4.3 Verunreinigungen und Nebenbestandteile	8
4.4 Chemische Parameter	9
5 Prüfverfahren	9
5.1 Probenahme	9
5.2 Bestimmung der Konzentration von Chlordioxid und Chlorit	10
6 Kennzeichnung — Lagerung — Verteilersystem	13
6.1 Gefahren- und Sicherheitskennzeichnung gemäß EG-Richtlinien	13
6.2 Verteilungsmittel	13
6.3 Lagerung, Stabilität	13
Anhang A (informativ) Allgemeine Angaben zu Chlordioxid	14
A.1 Herkunft	14
A.2 Anwendung	15
A.3 Spektrometrisches Verfahren für die spezifische Bestimmung von ClO ₂	16
A.4 Bestimmung der Chlorit- und Chlorat-Ionengehalte in wässrigen Chlordioxid-Lösungen aus dem Reaktionsapparat	18
Anhang B (normativ) Allgemeine Sicherheitsregeln	21
B.1 Regeln für die sichere Handhabung und Verwendung	21
B.2 Verhalten im Notfall	21
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12671:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Der wesentliche technische Unterschied zwischen der vorliegenden Ausgabe und EN 12671:2000 besteht in Folgendem:

- a) Der Bezug zur EG-Richtlinie 80/778/EWG vom 15. Juli 1980 wurde gestrichen, um der derzeit gültigen Richtlinie (siehe [1]) Rechnung zu tragen;

Dieses Dokument ersetzt EN 12671:2000.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Hinsichtlich möglicher nachteiliger Auswirkungen des in dieser Europäischen Norm beschriebenen Produktes auf die Qualität des für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers wird auf Folgendes hingewiesen:

- 1) Dieses Dokument enthält keine Angaben darüber, ob das Produkt in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU oder der EFTA ohne Einschränkungen angewendet werden darf;
- 2) es sollte beachtet werden, dass vorhandene nationale Vorschriften über die Verwendung und/oder die Eigenschaften dieses Produktes gültig bleiben, bis entsprechende europäische Regelungen verabschiedet worden sind.

ANMERKUNG Eine Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm bedeutet keine gleichzeitige Annahme oder Zulassung des Produktes in einem der Mitgliedsländer der EU oder EFTA. Die Anwendung des in diesem Dokument beschriebenen Produktes unterliegt den jeweiligen Regelungen der nationalen autorisierten Stellen.