

DIN EN 902

ICS 71.100.80

Einsprüche bis 2014-09-04
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 902:2009-04

Entwurf**Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch –****Wasserstoffperoxid;****Deutsche Fassung prEN 902:2014**

Chemicals used for treatment of water intended for human consumption –
Hydrogen peroxide;
German version prEN 902:2014

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

Peroxyde d'hydrogène;

Version allemande prEN 902:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-07-04 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an naw@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

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

Gesamtumfang 29 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 902:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 119-04-02 AA „Wasser-aufbereitung“ im Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN.

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 Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) verwiesen.

Für die in diesem Dokument 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
ISO 9174	siehe	DIN EN 1233

Änderungen

Gegenüber DIN EN 902:2009-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Hinweis aufgenommen, dass Wasserstoffperoxid der EU-Biozidverordnung unterliegt;
- b) Angaben zur Gefahren- und Sicherheitskennzeichnung an das Global Harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS) angepasst.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 1233, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Chrom — Verfahren mittels Atomabsorptions-spektrometrie*

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

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV 2001) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. August 2013 (BGBl. I, 2013, Nr. 46, S. 2977-3004), geändert durch Artikel 4 Absatz 22 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I, Nr. 48, S. 3154-3211)*)

*) Bezugsquelle: Bundesministerium der Justiz (Internet: <http://www.gesetze-im-internet.de>).

Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch — Wasserstoffperoxid

Produits chimiques utilisés pour le traitement de l'eau destinée à la consommation humaine — Peroxyde d'hydrogène

Chemicals used for treatment of water intended for human consumption — Hydrogen peroxide

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Beschreibung	5
3.1 Identifizierung	5
3.2 Handelsformen	6
3.3 Physikalische Eigenschaften	6
3.4 Chemische Eigenschaften	9
4 Reinheitskriterien.....	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Zusammensetzung des Handelsproduktes	9
4.3 Verunreinigungen und Nebenbestandteile	9
4.4 Chemische Parameter	9
5 Prüfverfahren	10
5.1 Probenahme	10
5.2 Analysen	10
6 Kennzeichnung — Transport — Lagerung	15
6.1 Lieferformen	15
6.2 Kennzeichnung nach EU-Gesetzgebung	15
6.3 Transportvorschriften und -kennzeichnung	17
6.4 Produktkennzeichnung	17
6.5 Lagerung.....	17
Anhang A (informativ) Allgemeine Angaben zu Wasserstoffperoxid	18
A.1 Herkunft	18
A.2 Anwendung	18
A.3 Routineanalyse	19
Anhang B (normativ) Allgemeine Sicherheitsregeln.....	20
B.1 Regeln für die sichere Handhabung und Verwendung.....	20
B.2 Verhalten im Notfall	20
Anhang C (normativ) Bestimmung von Arsen, Antimon und Selen (Atomabsorptionsspektrometrie, Hydridtechnik).....	21
C.1 Kurzbeschreibung	21
C.2 Störungen	21
C.3 Reagenzien	21
C.4 Geräte.....	23
C.5 Durchführung	25
C.6 Berechnung	26
Literaturhinweise	27

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 902:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 902:2009 ersetzen.

Wesentliche technische Unterschiede zwischen dieser Ausgabe und EN 902:2009 sind Folgende:

- a) Streichen des Bezugs zur EU-Richtlinie 67/548/EWG vom 27. Juni 1967, um der derzeit gültigen Verordnung (siehe [1]) Rechnung zu tragen;
- b) Änderungen hinsichtlich Einstufung und Kennzeichnung berücksichtigt (siehe [1]).

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) Diese Europäische Norm 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 1 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 dieser Europäischen Norm beschriebenen Produktes unterliegt den jeweiligen Regelungen der nationalen autorisierten Stellen.

ANMERKUNG 2 Dieses Produkt ist ein Biozid, dessen Anwendung der derzeit gültigen Gesetzgebung unterliegt. In der Europäischen Gemeinschaft ist dies zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm die VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012 [1].

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt ausschließlich für Wasserstoffperoxid, nicht jedoch für Mischungen mit anderen Chemikalien, zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch. Es beschreibt die Eigenschaften von Wasserstoffperoxid und legt die Anforderungen sowie die entsprechenden Prüfverfahren für Wasserstoffperoxid fest. Es enthält Angaben für dessen Anwendung in der Wasseraufbereitung. Es legt darüber hinaus Regeln für die sichere Handhabung und Verwendung fest (siehe Anhang B).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 1483, *Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Quecksilber — Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie*

EN ISO 3696, *Wasser für analytische Laborzwecke — Spezifikation und Prüfverfahren (ISO 3696)*

ISO 3165, *Sampling of chemical products for industrial use — Safety in sampling*

ISO 6206, *Chemical products for industrial use — Sampling — Vocabulary*

ISO 8288:1986, *Water quality — Determination of cobalt, nickel, copper, zinc, cadmium and lead — Flame atomic absorption spectrometric methods*

ISO 9174, *Water quality — Determination of chromium — Atomic absorption spectrometric methods*

3 Beschreibung

3.1 Identifizierung

3.1.1 Chemische Bezeichnung

Wasserstoffperoxid.

3.1.2 Synonyme oder allgemeine Bezeichnung

Keine.

3.1.3 Relative molekulare Masse

34,02.

3.1.4 Summenformel

H₂O₂.

3.1.5 Chemische Formel

H₂O₂.

3.1.6 CAS-Registrier-Nummer¹⁾

7722-84-1.

3.1.7 EINECS-Nummer²⁾

231-765-0.

3.2 Handelsformen

Das Produkt ist als wässrige Lösung erhältlich.

3.3 Physikalische Eigenschaften

3.3.1 Äußere Form und Geruch

Das Produkt ist eine farblose Flüssigkeit mit leicht stechendem Geruch.

3.3.2 Dichte

Die Dichte von Wasserstoffperoxid ist in Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1 — Dichte

Massenanteil H ₂ O ₂ in der Lösung %	Dichte g/ml bei 20 °C
20	1,075
30	1,114
35	1,132
50	1,195
60	1,241
70	1,289

3.3.3 Löslichkeit

Das Produkt ist mit Wasser in jedem Verhältnis mischbar.

3.3.4 Dampfdruck

Der Dampfdruck von Wasserstoffperoxid in Abhängigkeit vom Massenanteil ist in Tabelle 2 angegeben.

1) Chemical Abstracts Service Registry Number.

2) Altstoffverzeichnis der EU (en: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)).

Tabelle 2 — Dampfdruck

Massenanteil H ₂ O ₂ in der Lösung %	Dampfdruck kPa bei 20 °C
20	2,0
30	1,8
35	1,7
50	1,3
60	1,1
70	0,8

3.3.5 Siedepunkt bei 100 kPa³⁾

Der Siedepunkt von Wasserstoffperoxid in Abhängigkeit vom Massenanteil ist in Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3 — Siedepunkt

Massenanteil H ₂ O ₂ in der Lösung %	Siedepunkt bei 100 kPa °C
20	103
30	106
35	108
50	114
60	119
70	125

3.3.6 Kristallisationspunkt

Der Kristallisationspunkt von Wasserstoffperoxid in Abhängigkeit vom Massenanteil ist in Tabelle 4 angegeben.

Tabelle 4 — Kristallisationspunkt

Massenanteil H ₂ O ₂ in der Lösung %	Kristallisationspunkt °C
20	–14,6
30	–25,7
35	–32,5
50	–51
60	–55
70	–37

3) 100 kPa = 1 bar.