

DIN EN 937



ICS 71.100.80

Ersatz für
DIN EN 937:1999-05**Produkte zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen
Gebrauch –****Chlor;****Deutsche Fassung EN 937:2009**

Chemicals used for treatment of water intended for human consumption –
Chlorine;
German version EN 937:2009

Produits chimiques utilisés pour le traitement de l'eau destinée à la consommation
humaine –
Chlore;
Version allemande EN 937:2009

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 937:2009) 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.

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 937:1999-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verweis auf die EG-Trinkwasserrichtlinie aktualisiert;
- b) Grenzwert und Bestimmungsverfahren für Quecksilber gestrichen;
- c) Grenzwert für Stickstofftrichlorid bei Tanks mit einem Fassungsvermögen von mehr als 1 000 kg auf 10 mg/kg reduziert;
- d) Hinweise zu möglichen Verunreinigungen und Nebenbestandteilen ergänzt;
- e) allgemeine Reinheitskriterien präzisiert;
- f) Hinweis aufgenommen, dass Probenahme und Analyse nur durch hochqualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden darf;
- g) Festlegungen zu Lieferformen und Lagerungsbedingungen überarbeitet;
- h) Angaben zur Gefahren- und Sicherheitskennzeichnung sowie zu Transportvorschriften und -kennzeichnung angepasst;
- i) Hinweise zu Rohstoffen und Herstellungsverfahren ergänzt;
- j) Angaben zu Dosiermitteln präzisiert;
- k) allgemeine Sicherheitsregeln überarbeitet;
- l) Literaturhinweise um Biozid-Richtlinie und Euro-Chlor-Dokumente ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN 19607: 1959-02, 1969-05, 1987-03

DIN EN 937: 1999-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

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. 959–980¹⁾

1) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

– Leerseite –

Deutsche Fassung

**Produkte zur Aufbereitung von Wasser
für den menschlichen Gebrauch —
Chlor**

Chemicals used for treatment of water intended
for human consumption —
Chlorine

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

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. Mai 2009 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	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Beschreibung	6
3.1 Identifizierung	6
3.1.1 Chemische Bezeichnung	6
3.1.2 Synonym oder allgemeine Bezeichnung.....	6
3.1.3 Relative molekulare Masse	6
3.1.4 Summenformel.....	6
3.1.5 Chemische Formel.....	6
3.1.6 CAS-Registrier-Nummer	6
3.1.7 EINECS-Nummer	7
3.2 Handelsform	7
3.3 Physikalische Eigenschaften	7
3.3.1 Äußere Form.....	7
3.3.2 Dichte	7
3.3.3 Löslichkeit (in Wasser).....	7
3.3.4 Dampfdruck	7
3.3.5 Siedepunkt bei 100 kPa	7
3.3.6 Verflüssigungspunkt	7
3.3.7 Spezifische Wärme	7
3.3.8 Viskosität (dynamische).....	8
3.3.9 Kritische Temperatur.....	8
3.3.10 Kritischer Druck.....	8
3.3.11 Mechanische Härte	8
3.4 Chemische Eigenschaften	8
4 Reinheitskriterien.....	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Zusammensetzung des Handelsproduktes	8
4.3 Verunreinigungen und Nebenbestandteile	9
4.4 Chemische Parameter	9
5 Prüfverfahren	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Probenahme	9
5.3 Analyse	10
5.3.1 Bestimmung des Chlorgehalts.....	10
5.3.2 Bestimmung des Wassergehalts	10
5.3.3 Bestimmung des Gehalts an Stickstofftrichlorid	10
6 Kennzeichnung — Transport — Lagerung	10
6.1 Lieferformen.....	10
6.2 Gefahren- und Sicherheitskennzeichnung gemäß EG-Richtlinien.....	10
6.3 Transportvorschriften und -kennzeichnung	11
6.4 Produktkennzeichnung	11
6.5 Lagerung.....	11
6.5.1 Lagerungsbedingungen.....	11
6.5.2 Langzeitstabilität.....	11
6.5.3 Unzulässige Lagerungsbedingungen.....	11

Anhang A (informativ) Allgemeine Angaben zu Chlor	12
A.1 Herkunft	12
A.1.1 Rohstoffe	12
A.1.2 Herstellungsverfahren	12
A.2 Anwendung	12
A.2.1 Funktion	12
A.2.2 Anwendungsform des Produktes	12
A.2.3 Dosiermenge	12
A.2.4 Dosiermittel	12
A.2.5 Nebeneffekte	12
A.2.6 Entfernen des überschüssigen Produktes	12
Anhang B (normativ) Allgemeine Sicherheitsregeln	13
B.1 Regeln für die sichere Handhabung und Verwendung	13
B.2 Verhalten im Notfall	13
B.2.1 Allgemeines	13
B.2.2 Erste Hilfe	13
B.2.3 Unbeabsichtigte Freisetzung	13
B.2.4 Brandbekämpfung	13
Anhang C (normativ) Bestimmung von Stickstofftrichlorid (Molekülabsorptionsspektrometrie)	14
C.1 Allgemeines	14
C.2 Kurzbeschreibung	14
C.3 Reaktion	14
C.4 Reagenzien	14
C.5 Geräte	15
C.6 Probenahme und Proben	16
C.7 Durchführung	16
C.7.1 Kalibrierlösungen	16
C.7.2 Entnahme und Verdampfung (siehe Bild C.1)	16
C.7.3 Prüflösung	17
C.7.4 Bestimmung	17
C.7.5 Blindwertbestimmung	18
C.8 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	19
C.8.1 Kalibrierkurve (siehe Tabelle C.1)	19
C.8.2 Prüflösung	19
Literaturhinweise	20

Vorwort

Dieses Dokument (EN 937:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasser-versorgung“ 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 Dezember 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2009 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 937:1999.

Die Unterschiede zwischen dieser Ausgabe und EN 937:1999 sind hauptsächlich redaktioneller Art, um den Text an andere Normen dieser Reihe anzugleichen, und bestehen daneben 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;
- b) Streichung von Hg als chemischer Parameter in Tabelle 1.

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.