

Jetzt  
kaufen auf  
[shop.wvgw.de](http://shop.wvgw.de)

Als Print oder  
PDF-Download

Technische Regel

**Arbeitsblatt W 229** | Mai 2008

Verfahren zur Desinfektion von Trinkwasser  
mit Chlor und Hypochloriten

Zurückgezogen

ISSN 0176-3504

Preisgruppe: 5

© DVGW, Bonn, Mai 2008

DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.  
Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Straße 1–3  
D-53123 Bonn

Telefon: +49 228 9188-5  
Telefax: +49 228 9188-990  
E-Mail: [info@dvgw.de](mailto:info@dvgw.de)  
Internet: [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des  
DVGW e.V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn  
Telefon: +49 228 9191-40 · Telefax: +49 228 9191-499  
E-Mail: [info@wvgw.de](mailto:info@wvgw.de) · Internet: [www.wvgw.de](http://www.wvgw.de)  
Art. Nr.: 307308

**Inhalt**

|  |          |          |   |           |
|--|----------|----------|---|-----------|
| <b>Vorwort</b> .....   | <b>4</b> | 6.5.1    | Allgemeines .....   | 11        |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....   | <b>5</b> | 6.5.2    | Membranzellenelektrolyse .....  | 11        |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> .....  | <b>5</b> | 6.5.3    | Kammerzellenelektrolyse .....   | 14        |
| <b>3 Begriffe</b> .....  | <b>6</b> | <b>7</b> | <b>Chemische Reaktionen bei der Chlorung</b> .....                      | <b>14</b> |
| 3.1 Aktivchlor .....   | 6        | 7.1      | Reaktionen mit Wasser .....   | 14        |
| 3.2 Chlordosis .....   | 6        | 7.2      | Reaktionen mit organischen Wasserinhaltsstoffen .....                   | 16        |
| 3.3 Chlorelektrolyse.....  | 6        | <b>8</b> | <b>Einsatzbereiche</b> .....  | <b>16</b> |
| 3.4 Chlorierung.....   | 6        | <b>9</b> | <b>Überwachung des Desinfektionsmittelgehaltes im Trinkwasser</b> ..... | <b>16</b> |
| 3.5 Chlorlösung .....  | 6        |          |   |           |
| 3.6 Chlorung.....  | 6        |          |   |           |
| 3.7 Chlorzehrung.....  | 6        |          |   |           |
| 3.8 Freies Chlor .....   | 7        |          |   |           |
| 3.9 Gebundenes Chlor.....  | 7        |          |   |           |
| 3.10 Gesamtchlor .....   | 7        |          |   |           |
| 3.11 Hypochlorit-Lösung .....  | 7        |          |   |           |
| 3.12 Membranzellenelektrolyse .....  | 7        |          |   |           |
| 3.13 Kammerzellenelektrolyse .....   | 7        |          |   |           |
| <b>4 Grundsätze</b> .....  | <b>7</b> |          |   |           |
| <b>5 Eigenschaften und Sicherheitsanforderungen</b> .....  | <b>8</b> |          |   |           |
| <b>6 Technik der Anwendung</b> .....   | <b>9</b> |          |   |           |
| 6.1 Chemikalien.....   | 9        |          |   |           |
| 6.2 Dosierung von Chlor .....  | 10       |          |   |           |
| 6.3 Dosierung von Natriumhypochlorit.....  | 10       |          |   |           |
| 6.4 Dosierung von Calciumhypochlorit .....   | 11       |          |   |           |
| 6.5 Elektrolytische Herstellung und Dosierung von Chlorgas, Chlorlösungen und Natriumhypochlorit-Lösungen vor Ort..... | 11       |          |   |           |

## **Vorwort**

Chlor und Hypochlorite (Chlorbleichlauge) gehören in Deutschland zu den gebräuchlichsten Mitteln zur Desinfektion von Trinkwasser. Das vorliegende Arbeitsblatt enthält die wichtigsten verfahrenstechnischen Regeln, die bei einer Chlorung zu beachten sind. Es wurde in Anlehnung an die bereits bestehenden DVGW-Arbeits- und DVGW-Merkblätter über chemische und physikalische Desinfektionsmittel und -verfahren (Chlordioxid, Ozon, UV-Bestrahlung) vom Projektkreis „Desinfektion“ im Auftrag des DVGW-Technischen Komitees „Wasseraufbereitungsverfahren“ erstellt. Das Arbeitsblatt ist als allgemein anerkannte Regel der Technik im Sinne der Trinkwasserverordnung zu betrachten.

Dieses Arbeitsblatt ersetzt das DVGW-Merkblatt W 203 „Begriffe der Chlorung“ aus dem Jahr 1978.

## **Änderungen**

Gegenüber DVGW-Merkblatt W 203:1978-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vollständige Überarbeitung von DVGW W 203
- b) Erweiterung um verfahrenstechnische Grundanforderungen an eine Chlorung und an Chlorungsanlagen

## **Frühere Ausgaben**

DVGW W 203:1978-05