

## 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- 1.1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung
- 1.2 Verwendung des Stoffes/der Zubereitung
- 1.3 Firmenbezeichnung
- 1.3.1 Auskunftgebender Bereich
- 1.4 Notrufnummer
- 1.5 Erstellt/Überarbeitet

# Dioxal liquid

Natriumchloritlösung zur Herstellung von Chlor-dioxid für die Desinfektion wasserführender Systeme  
 BWT – AG, Walter Simmer Str. 4, A-5310 Mondsee  
 Telefon: +43(0)6232-5011-0  
 Dipl. Ing. L. Nagl +43(0)6232-5011-1505 (Bürozei)  
 e-mail: lois.nagl@bwt.at  
 Vergiftungsinformation Wien ☎ +43(0)1-406 43 43  
 04.07.2007

## 2. Mögliche Gefahren

- 2.1 Bezeichnung der Gefahren
- 2.2 Besondere Gefahren für Mensch und Umwelt



Xn - Gesundheitsschädlich  
 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken  
 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase  
 Gefahr ernster Augenschäden

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

- |                                 |                                    |            |               |        |
|---------------------------------|------------------------------------|------------|---------------|--------|
| 3.1.1 Beschreibung              | Natriumchlorit in wässriger Lösung |            |               |        |
| 3.1.2 Gefährliche Inhaltsstoffe | CAS-Nr.:                           | % Masse    | R-Sätze       | Kennb. |
| Natriumchlorit                  | 7758-19-2                          | < 25       | 8-22-24-32-34 | O, T   |
| 3.1.3 Identifikationsnummer(n)  | EG-Nr.:                            | INDEX-Nr.: |               |        |
|                                 | 231-836-6                          | -          |               |        |

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1 **Allgemeine Hinweise** Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort entfernen
- 4.2 **Nach Einatmen** Frischluftzufuhr. Bei andauernden Beschwerden Arzt konsultieren
- 4.3 **Nach Hautkontakt** Sofort gründlich unter fließendem Wasser abspülen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen
- 4.4 **Nach Augenkontakt** Sofort bei gut geöffnetem Lidspalt mit viel fließendem Wasser mindestens 10 Minuten spülen und Augenarzt konsultieren
- 4.5 **Nach Verschlucken** Mund ausspülen, reichlich Wasser nachtrinken, Erbrechen auslösen und sofort Arzt konsultieren

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 **Geeignete Löschmittel** Das Produkt ist nicht brennbar. Löschpulver, Schaum, CO<sub>2</sub>. Bei kleinem Brand Wassersprühstrahl  
 Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen
- 5.2 **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel** Wasservollstrahl
- 5.3 **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase** Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich: Chlorwasserstoff
- 5.4 **Besondere Schutzausrüstung** Persönliche Schutzausrüstung und umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen
- 5.5 **Sonstige Hinweise** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, nicht in die Kanalisation gelangen lassen

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** Augen- und Hautkontakt vermeiden. Schutzhandschuhe/ Schutzbrille tragen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen
- 6.2 **Umweltschutzmaßnahmen** Nicht in Grundwasser/Oberflächenwasser/Kanalisation gelangen lassen. Bei Eindringen größerer Mengen in Gewässer, Grundwasser, Kanalisation sofort Behörden verständigen
- 6.3 **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme** Verschüttete Substanz mit inertem, flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Keinesfalls brennbare/oxidierbare Stoffe (Sägemehl) verwenden. Kleine Mengen mit sehr viel Wasser wegspülen.

## 7. Handhabung und Lagerung

<b>7.1 Handhabung</b>	<b>Das Produkt darf nur von geschultem Fachpersonal angewendet werden.</b> Die Anwendungshinweise des Produktdatenblattes sind strikt einzuhalten Kontakt/Verschütten vermeiden. Für gute Belüftung am Arbeitsplatz sorgen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Entnommenes Produkt nicht in Originalbehälter zurückgeben.
7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang	Vor Hitze schützen. Atemschutzgerät bereithalten Von brennbaren Materialien fernhalten.
7.1.2 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	
<b>7.2 Lagerung</b>	
7.2.1 Anforderung an Lagerräume und Behälter	Dicht verschlossen bei +15 bis +25°C lagern. Vor Lichteinwirkung schützen Niemals in andere Behälter umfüllen
7.2.2 Zusammenlagerungshinweise	Von brennbaren Stoffen, Lebensmitteln fernhalten.
7.2.3 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen	-
7.2.4 VCI-Lagerklasse	8 B

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

<b>8.1 Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b>	-
<b>8.2 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten</b>	-
8.2.1 CAS-Nr., Bezeichnung des Stoffes, Art, Wert, Einheit:	-
8.2.2 Zusätzliche Hinweise	-
<b>8.3 Persönliche Schutzausrüstung</b>	
8.3.1 Atemschutz	Bei längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät
8.3.2 Handschutz	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (Nitrilkautschuk)
8.3.3 Augenschutz	Dichtschließende Schutzbrille
8.3.4 Körperschutz	Standard Arbeitsschutzkleidung
8.3.5 Allgemeine Schutzmaßnahmen	Berührung mit Haut und Augen vermeiden. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten Benetzte Kleidung sofort wechseln, vor Wiedergebrauch waschen
8.3.6 Hygienemaßnahmen und bei Arbeitende Hände waschen	Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor Pausen

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>9.1 Erscheinungsbild</b>	-
9.1.1 Form	Flüssig
9.1.2 Farbe	farblos
9.1.3 Geruch	Charakteristisch
<b>9.2 Sicherheitsrelevante Daten (Wert, Bereich Methode - 67/548/EG)</b>	
9.2.1 pH-Wert im Lieferzustand	T=20°C nicht verfügbar
9.2.2 Zustandsänderung/Stockpunkt	n.a.
9.2.3 Flammpunkt	n.a.
9.2.4 Entzündlichkeit (fest/gasförmig)	n.a.
9.2.5 Zündtemperatur	n.a.
9.2.6 Selbstentzündlichkeit	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich
9.2.7 Brandfördernde Eigenschaften	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
9.2.8 Explosionsgefahr	n.a.
9.2.9 Explosionsgrenzen	UEG/OEG keine
9.2.10 Dampfdruck bei	(TI) 20°C n.a.
9.2.11 Dichte bei	(TI) 20°C 1,21 g/cm <sup>3</sup>
9.2.12 Löslichkeit	T=20°C unbegrenzt
9.2.13 Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	n.a.
9.2.14 Viskosität Art	T= °C -
9.2.15 Lösemitteltrennprüfung	n.a.
9.2.16 Lösemittelgehalt	n.a.

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>10.1 Zu vermeidende Bedingungen</b>	Säuren, brennbare Stoffe, organische Stoffe, oxidierbare Stoffe, Chlor. Zersetzung durch Alkalien, brennbare Stoffe und unter Hitzeeinwirkung
<b>10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Chlordioxid, Chlorwasserstoff
<b>10.4 Weitere Angaben</b>	Korrosiv gegenüber Metallen




## 11. Angaben zur Toxikologie

<b>11.1 Toxikologische Prüfung</b>	
11.1.1 Akute Toxizität	LD <sub>50</sub> (oral, Ratte): 1136 mg/kg (25 %-ige Lösung)
11.1.2 Spezifische Symptome im Tierversuch	-
11.1.3 Reiz-/Ätzwirkung	Nach Einatmen: Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot Nach Hautkontakt: leichte Reizungen Nach Augenkontakt: Gefahr ernster Augenschäden Nach Verschlucken: Schleimhautreizungen in Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm Trakt
11.1.4 Sensibilisierung	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
11.1.5 Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition	Möglich sind Auswirkungen auf die Lunge - chronische Bronchitis
11.1.6 Krebserzeugende, erbgutverändernde, fort pflanzungsgefährdende Wirkungen	-
11.1.7 Sonstige Angaben	-
<b>11.2 Erfahrungen aus der Praxis</b>	
11.2.1 Einstufungsrelevante Beobachtungen	-
11.2.2 Sonstige Beobachtungen	-
<b>11.3 Allgemeine Bemerkungen</b>	Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen

## 12. Angaben zur Ökologie

<b>12.1 Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)</b>	
<b>12.1.1 Bewertung:</b>	
<b>12.2 Verfahren in Umweltkompartimenten</b>	-
<b>12.3 Ökotoxische Wirkungen</b>	Darf nicht in Grundwassser, Gewässer, Kanalisation gelangen
12.3.1 Aquatische Toxizität	-
12.3.2 Verhalten in Kläranlagen	-
<b>12.4 Weitere ökologische Hinweise</b>	
12.4.1 CSB-Wert	mg/kg -
12.4.2 BSB <sub>5</sub> -Wert	mg/g -
12.4.3 AOX-Hinweis	-
12.4.4 Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie Nr.76/464 EWG	-

## 13. Hinweise zur Entsorgung


<b>13.1 Produkt</b>	
13.1.1 Empfehlung	Produktreste zu Problemstoffsammelstelle/ Sondermülldeponie bringen, da chemisch-physikalische Behandlung erforderlich Reste niemals in Ausguß/WC/Hausmüll geben
13.1.2 Abfallschlüssel, Abfallname, Nachweispflicht	Abfallschlüsselnummer: 06 07 04* - Lösungen und Säuren
	  
<b>13.2 Ungereinigte Verpackungen</b>	
13.2.1 Empfehlung	Leere Behälter mit viel Wasser ausspülen und dem Lieferanten zurückgeben oder zu Problemabfallsammelstelle bringen. Leere Behälter keinesfalls für andere Zwecke wiederverwenden
13.2.2 Empfohlenes Reinigungsmittel	Wasser

## 14. Transportvorschriften

### 14.1 Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE

	
14.1.1 Klasse	8
14.1.2 Verpackungsgruppe	II
14.1.3 Gefahr-Nr.:	80
14.1.4 UN-Nummer	1908
14.1.5 Bezeichnung des Gutes	CHLORITLÖSUNG

### 14.2 Seeschifftransport IMDG/GGVSee

	
14.2.1 Klasse	8
14.2.2 UN-Nummer	1908
14.2.3 PG.:	II
14.2.4 EMS-Nr.:	F-A S-B
14.2.56 Marine pollutant	nein
14.2.67 Richtiger technischer Name	CHLORITLÖSUNG

### 14.3 Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR

	
14.3.1 Klasse	8
14.3.2 UN/ID-No.	1908
14.3.3 PG:	II
14.3.4 Richtiger technischer Name	CHLORITE SOLUTION

## 15. Vorschriften

### 15.1 Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

15.1.1 Kennzeichnung	Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefahrstoffV/Chemikaliengesetz eingestuft und gekennzeichnet
15.1.2 Kennbuchstabe/Gefahrenbezeichnung	Xn - Gesundheitsschädlich
15.1.3 Gefahrbestimmende Komponenten	Natriumchlorit < 25 %
15.1.4 R-Sätze ( <i>gültig für die Zubereitung</i> )	R 22      Gesundheitsschädlich beim Verschlucken R 32      Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase R 41      Gefahr ernster Augenschäden
15.1.5 S-Sätze ( <i>gültig für die Zubereitung</i> )	S 2      Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen S 14     Von Säuren, Reduktionsmitteln, organischen Substanzen fernhalten  S 17     Von brennbaren Stoffen fernhalten S 26     Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren  S 29/56   Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen S 36/37/39   Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen

### 15.2 Nationale Vorschriften

15.2.1 Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung	§ 22 JArsSchG und § 4 und 5 MuSchRIV beachten
15.2.2 Störfallverordnung	-
15.2.3 Klassifizierung nach VBF	-
15.2.4 Techn. Anleitung Luft	-
15.2.5 Wassergefährdungsklasse	WGK 2: wassergefährdend (Selbsteinstufung)
15.2.7 Sonstige Vorschriften	Österr. Chemikaliengesetz: kennzeichnungspflichtig

## 16. Sonstige Angaben

n.a. = nicht anwendbar

16.1 <b>Auflistung der relevanten R-Sätze</b> <i>(Wortlaut der in Kapitel 2 angegebenen R-Sätze - nicht gültig für die Zubereitung)</i>	R 8:      Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen R 22      Gesundheitsschädlich beim Verschlucken R 24      Giftig bei Berührung mit der Haut R 32:     Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase R 34      Verursacht Verätzungen
16.2 <b>Geändert</b>	1-2-3

**Die in diesem Sicherheitsdatenblatt gemachten Angaben beziehen sich nur auf das bezeichnete Produkt; sie können jedoch nicht mehr zutreffen, wenn das Produkt zusammen mit anderen Materialien oder in einem Verarbeitungsprozess verarbeitet wird. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben, sie haben jedoch nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.**