ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

DryOx

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Reinigungsmittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant	Dryden Aqua Distribution AG Leisibachstrasse 7 CH-6037 Root Telefon: +41(0)41 850 65 81 / Telefax:+41(0)41 850 6588
Auskunftgebener Bereich	E-Mail (sachkundige Person): yves.burgener@aquasolar.ch

1.4. Notrufnummer:

Notfallauskunft	Tox Info Suisse Telefon: 145 / +41 44 251 66 66

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gefahrenbezeichnungen: O - Brandfördernd, Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend
R-Sätze:
Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.
Reizt die Haut.
Gefahr ernster Augenschäden.
Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.

GHS-Einstufung

Gefahrenkategorien:
Oxidierende Feststoffe: Oxid. Feststt. 2
Akute Toxizität: Akut Tox. 4
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT wdh. 2
Gefahrenhinweise:
Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
Verursacht schwere Augenschäden.
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

2.2. Kennzeichnungselemente

Piktogramme: GHS03-GHS05-GHS07-GHS08

Signalwort: Gefahr

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Natriumchlorit

Gefahrenhinweise

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302+H312+H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise

P220	Von Kleidung/brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene

	Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

EUH029	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

2.3. **Sonstige Gefahren**

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
231-665-7	Natriumhydrogensulfat	50 - 80 %
7681-38-1	Xi - Reizend R41	
016-046-00-X	Eye Dam. 1; H318	
231-836-6	Natriumchlorit	5-15 %
7758-19-2	O - Brandfördernd, T - Giftig, C - Ätzend, Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich R08-22-24-32-34-48/22-50	
	Ox. Sol. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1B, STOT RE 2, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 1); H271 H310 H301 H314 H373 H400 EUH032 EUH071	

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise

Reagiert mit Säuren unter Bildung von Chlordioxid (ClO_2).
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Gründliche Körperreinigung vornehmen (Dusch- oder Vollbad).

Nach Einatmen

Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft bringen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Kein Erbrechen einleiten.
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Verursacht schwere Augenschäden.
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.
Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.

4.3. **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. **Löschmittel**

Geeignete Löschmittel

Trockenlöschmittel

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasser

Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase. (ClO_2)

5.2. **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich. (ClO_2)

5.3. **Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Bei Entwicklung von Dämpfen Atemschutz verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Unbeteiligte Personen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe und Aerosole nicht einatmen.

6.2. **Umweltschutzmassnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Eindringen in Kanalisation, Gewässer oder Boden zuständige Behörde informieren.

6.3. **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Brandgefahr beim Eintrocknen des Wasseranteils. Nicht eintrocknen lassen.
Mit viel Wasser verdünnen.

6.4. **Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. **Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang

Für ausreichende Belüftung und/ oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gebrauchsanweisung beachten.

Weitere Angaben zur Handhabung

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

7.2. **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren.
Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen..

Zusammenlagerungshinweise

Von Säuren, Reduktionsmitteln und organischen Substanzen (z.B. Holz, Papier, Fette) fernhalten. Von Metallen fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor Frost schützen. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.3. **Spezifische Endanwendungen**

DryOx Deep Clean Spa & Hot Tub, Reinigungsmittel

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. **Zu überwachende Parameter**

8.2. **Begrenzung und Überwachung der Exposition Begrenzung**

und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Für ausreichende Belüftung und/ oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Schutz- und Hygienemassnahmen

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
Halbmaske mit Partikelfilter P3 (DIN EN 143).

Handschutz

Chemikalienbeständige Handschuhe (EN 374).; PVC, PE
Beachten Sie die Angaben des Handschuhherstellers zu Durchbruchzeiten unter besonderer Berücksichtigung der Bedingungen am Arbeitsplatz wie mechanische Belastung und Kontaktdauer.

Augenschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutztragen.

Körperschutz

Arbeitschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Tablette	
Farbe:	Weiß bis gelblich	
Geruch:	nach Chlor	
		Prüfnorm
pH-Wert (bei 20 °C):	6-7 (0,0025 % LÖSUNG)	
Zustandsänderungen		
Flammpunkt:	n.a.	
Untere Explosionsgrenze:	n.a.	
Obere Explosionsgrenze:	n.a.	
Zündtemperatur:	n.a.	
Dichte (bei 20 °C):	n.b.	
Wasserlöslichkeit:	reagiert mit Wasser	

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reagiert mit Säuren unter Bildung von Chlordioxid (ClO_2). Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase. (ClO_2)

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert mit Säuren unter Bildung von Chlordioxid (ClO_2). Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase. (ClO_2)

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von brennbaren Stoffen fernhalten.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Reagiert mit Säuren unter Bildung von Chlordioxid (ClO_2). Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase. (ClO_2)

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Reagiert mit Säuren unter Bildung von Chlordioxid (ClO_2). Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase. (ClO_2)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut. (Durch toxikologisches Gutachten bestätigt.)
Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	h
7758-19-2	Natriumchlorit				
	Akute orale Toxizität	LD50	132 mg/kg	Ratte	
	Akute dermale Toxizität	LD50	107 mg/kg	Kaninchen	
	Akute inhalative Toxizität	LC50	0 29 mg/l	Kaninchen	4

Reiz- und Ätzwirkung
Verursacht schwere Augenschäden.

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen
Kanzerogenität: Nicht eingestuft.
Mutagenität: Nicht eingestuft.
Reproduktionstoxizität: Nicht eingestuft.

Allgemeine Bemerkungen
Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. **Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	Spezies	h
7758-19-2	Natriumchlorit				
	Akute Fischtoxizität	LC50	mg/l		96 h
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	mg/l		48 h

12.2. **Persistenz und Abbaubarkeit**
Anorganisches Produkt.

12.3. **Bioakkumulationspotenzial**
nicht bestimmt

12.4. **Mobilität im Boden**
nicht bestimmt

12.5. **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
nicht bestimmt

12.6. **Andere schädliche Wirkungen**
Wassergefährdend.

Weitere Hinweise
Bei der Ableitung verdünnter Anwendungslösungen in die öffentliche Kanalisation sind die örtlichen Vorschriften (z.B. pH-Wert) zu beachten. Darf nicht unverdünnt ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Abfallschlüssel Produkt

060704	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung von Halogenen und aus der Halogenchemie; Lösungen und Säuren, z.B. Kontaktsäure Sonderabfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer

Wiederverwendung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:	UN1496
14.2. **Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:**	NATRIUMCHLORIT, GEMISCH
14.3. **Transportgefahrenklassen**	5.1
: 14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	5.1

Klassifizierungscode:	O2
Begrenzte Menge (LQ):	1 kg
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	50
Tunnelbeschränkungscode:	E

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. **UN-Nummer:**	UN1496
14.2. **Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:**	SODIUM CHLORITE, MIXTURE
14.3. **Transportgefahrenklassen**	5.1
: 14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	5.1

Sondervorschriften:	-
Begrenzte Menge (LQ):	1 kg
EmS:	F-H, S-Q

Lufttransport (ICAO)

UN/ID-Nr.:	UN1496
14.2. **Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:**	SODIUM CHLORITE, MIXTURE
14.3. **Transportgefahrenklassen**	5.1
: 14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	5.1

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	2.5 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	558
IATA-Maximale Menge - Passenger:	5 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	562
IATA-Maximale Menge - Cargo:	25 kg

14.5. **Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

14.6. **Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

14.7. **Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäss IBC-Code**

Der Transport erfolgt ausschließlich in zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.

15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization
MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
IBC = Code International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals
CAS = Chemical Abstract Service
EN = European norm
ISO = International Organization for Standardization
VOC = Volatile organic compound
STOT SE = Specific target organ toxicity single exposure
STOT RE = Specific target organ toxicity repeated exposure
PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic
vPvB = Very Persistent and very Bio-accumulative
bw = bodyweight
LD = Lethal dose
LC = Lethal concentration
EC = Effect concentration
IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)

08	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
24	Giftig bei Berührung mit der Haut.
32	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
34	Verursacht Verätzungen.
41	Gefahr ernster Augenschäden.
48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
50	Sehr giftig für Wasserorganismen.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302+H312+H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
EUH029	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
EUH032	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Weitere Angaben

Die Angaben der Position 4 bis 8 und 10 bis 12 sind teilweise nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen (siehe Gebrauchs-/Fachinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten.
Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes/der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.
Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern.
Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.
(n.a. - nicht anwendbar, n.b. - nicht bestimmt)

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)