


1	Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung	Handelsname:	Grün-Ex
		Angaben zum Produkt	Zur Bekämpfung von grünen Belägen (Algen, Flechten, Moose)
		Hersteller/Lieferant:	F. Schacht GmbH & Co. KG
		Auskunftgebender Bereich:	Produktsicherheit
2	Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen	Chemische Charakterisierung:	Natriumchloritlösung
		Gefährliche Inhaltsstoffe:	Natriumchlorit
		CAS-Nr.	7758-19-2
		EINECS:	231-836-6
		%	ca. 25
3	Mögliche Gefahren	Gefahrenbezeichnung:	 Xn – Gesundheitsschädlich
		R-Sätze:	22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. 32 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase. 41 Gefahr ernster Augenschäden.
4	Erste-Hilfe-Maßnahmen	Allgemeine Hinweise:	Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Selbstschutz des Ersthelfers. Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
		Nach Einatmen:	Den Betroffenen an die frische Luft bringen. Mit erhobenen Oberkörper halb sitzend lagern. Warm halten, ruhig lagern und zudecken. Sofort Arzt hinzuziehen. Beim Einatmen von Chlordioxid, im Fall von Atembeschwerden, Sauerstoffzufuhr und sofort Arzt hinzuziehen.
		Nach Hautkontakt:	Sofort sämtliche verunreinigte Kleidung entfernen. Kleidung ohne vorherige Reinigung nicht wieder anziehen. Betroffene Hautstellen sofort mit reichlich Wasser waschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
		Nach Augenkontakt:	Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt mind. 15 Min. unter fließendem Wasser abspülen und sofort den Arzt konsultieren
		Nach Verschlucken:	Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen auslösen, sofort Arzt hinzuziehen. Nur Wasser verabreichen sofern Person bei vollem Bewußtsein ist.
		Hinweise für den Arzt:	Nach Augenkontakt: Therapie wie bei Verätzung mit Säure.
		5	Maßnahmen zur Brandbekämpfung
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:	CO ₂		
Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:	Natriumoxid (Na ₂ O), O ₂ , Säuredämpfe, Na ₂ O-Dämpfe		
Besondere Schutzausrüstung:	Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.		
6	Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
		Umweltschutzmaßnahmen:	Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
		Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:	Mechanisch aufnehmen mit Sand, Erde oder anderen inerten Materialien. Verschmutzte Flächen mit viel Wasser säubern und mit Natriumsulfit oder Natriumbisulfit neutralisieren.

7	Handhabung und Lagerung	Hinweise zum sicheren Umgang:	Für gute Belüftung / Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Tragen von persönlicher Schutzkleidung (s. Punkt 8). Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Behälter dicht geschlossen halten. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Atemmaske mitführen für den Fall, dass Chlordioxiddämpfe freierwerden.
		Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:	Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.
		Anforderung an Lagerräume und Behälter:	Nur im Originalgebinde aufbewahren. In einem kühlen und gut belüfteten, trockenen Raum aufbewahren. Folgende Materialien sind nicht geeignet: Stahl, Kupfer und seine Legierungen, Aluminium, synthetische und natürliche Kautschuke. Empfohlene Materialien: Glas, PVC, PE, Polyester und Stahl (AISI 316 u.ä.).
		Zusammenlagerungshinweise:	Nicht zusammen mit Säuren lagern. Nicht zusammen mit brennbaren Substanzen und Hitzequellen lagern.
		Lagerklasse:	8 B
8	Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung	Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	Natriumchloritlösung 25-31% (CAS-Nr.: 7758-19-2): kein stoffspezifischer Grenzwert vorhanden. Zu beachten jedoch: Chlordioxid.
		Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
		Atemschutz:	Atemschutzgerät bereithalten, für den Fall, dass Chlordioxidgase entstehen. Filter für toxische Gase verwenden.
		Handschutz:	Schutzhandschuhe aus Neopren.
		Augenschutz:	Dichtschließende Schutzbrille
		Körperschutz:	Feuerundurchlässige Schutzkleidung und Neopren-Schuhe verwenden.
9	Physikalische und chemische Eigenschaften	Form:	Wässrige Lösung
		Farbe:	Hellgelb
		Geruch:	Praktisch geruchlos
		Schmelzpunkt / - bereich:	-3°C (25%), 3°C (31%)
		Siedepunkt / - bereich:	> 140°C
		Zersetzung, Zersetzungsprodukte:	Das Produkt zersetzt sich oberhalb von 140°C. Zersetzungsprodukte: Chlorate, Chloride, Sauerstoff kann freigesetzt werden.
		Flammpunkt:	Nicht anwendbar
		Entzündlichkeit:	Der Stoff ist nicht entzündlich.
		Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
		Dichte bei 15°C:	1,21-1,22 g / cm ³ (25%) 1,26-1,28 g / cm ³ (31%)
		Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:	400 g / l
		pH-Wert (20°C):	ca. 12
		Viskosität: dynamisch bei 20°C:	2,33 mPas (25%) 3,26 mPas (31%)
10	Stabilität und Reaktivität:	Zu vermeidende Bedingungen:	Der Stoff ist unter normalen Lagerungs- und Temperaturbedingungen stabil. Vor Hitze schützen.
		Gefährliche Reaktionen:	Mit Säuren. Austrocknen der Lösung sollte vermieden werden, weil die Rückstände in Verbindung mit brennbaren organischen Materialien sich entzünden (z.B. mit Holz, Cellulose, Öle und Baumwolle) und explodieren können.
		Gefährliche Zersetzungsprodukte:	In Kontakt mit Säuren: Chlordioxid. Bei Feuer: O ₂ , Na ₂ O und Säuredämpfe.

11 Angaben zur Toxikologie	Akute Toxizität:	Einstufungsrelevante LD / LC ₅₀ -Werte: Natriumchlorit (CAS-Nr.: 7758-19-2)
	LD ₅₀ oral:	300 mg / kg
	Primäre Reizwirkung an der Haut:	Reizt die Haut und die Schleimhäute.
	Primäre Reizwirkung am Auge:	Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.
	Sensibilisierung:	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
	Zusätzliche toxikologische Hinweise:	Einatmen von Dämpfen kann zu ernsten Reizungen der Schleimhäute führen und Gefahr von Methämoglobin. Die Ergebnisse basieren auf Tierversuchen.
12 Angabe zur Ökologie	Aquatische Toxizität:	Fisch (<i>Brachydarío rerio</i>): LC ₅₀ 96 h > 500 mg / l <i>Daphnia magna</i> : EC ₅₀ 48 h > 1 mg / l
13 Hinweise zur Entsorgung	Produkt:	Restmengen reichlich mit Wasser verdünnen und aufbrauchen. Produkt darf nicht mit Hausmüll entsorgt. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
	Ungereinigte Verpackungen:	Empfehlung: Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften. Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser.
14 Transportvorschriften:	Landtransport ADR/RID und GGVs/GGVE:	Klasse: 8 (ätzende Stoffe) Kemler-Zahl: 80 UN-Nr.: 1908 Verpackungsgruppe: II Bezeichnung des Gutes: 1908 CHLORITLÖSUNG
	Seeschifftransport IMDG/GGVSee:	IMDG/GGVSee-Klasse: 8 Un-Nr.: 1908 Label: 8 Verpackungsgruppe: II EMS-Nr.: F-A, S-B Marine pollutant: P Richtiger techn. Name: CHLORITE SOLUTION
	Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:	ICAO/IATA-Klasse: 8 UN-Nr.: 1908 Label: 8 Verpackungsgruppe: II Richtiger techn. Name: CHLORITE SOLUTION
15 Vorschriften:	Kennzeichnung nach GefStoffV inkl. EG-Richtlinien:	Xn - Gesundheitsschädlich
	R-Sätze:	22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. 32 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase. 41 Gefahr ernster Augenschäden.
	S-Sätze:	2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. 14 Von Säuren fernhalten. 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser spülen und Arzt konsultieren. 36/37/3 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen. 9 Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden.
	Wassergefährdungsklasse:	2
	Zusätzliche nationale Vorschriften:	baua: Reg.-Nr. N-14431, N-14481, N-14483 N-33627, N-33628, N-33629
16 Sonstige Angaben:	Die vorstehenden Angaben stützen sich auf unseren heutigen Kenntnisstand und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten	