

## Abschnitt 1 Bezeichnung der Zubereitung und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname Halades 01  
Synonyme

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen der Zubereitung und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung Desinfektionsmittel  
Verwendungen, von denen abgeraten wird

### 1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt übermittelt

Hersteller Halag Chemie AG  
Adresse Weiernstrasse 30  
8355 Aadorf  
Telefon +41 584 33 68 68  
E-Mail Matthias.troesch@halagchemie.ch

Lieferant Andermatt Biocontrol AG  
Adresse Stahlermatten 6  
6146 Grossdietwil, Schweiz  
Telefon +41 (0)62 917 5005  
E-mail sales@biocontrol.ch

### 1.4 Notrufnummer

Phone (medical) 145 (Tox Info Suisse)

## Abschnitt 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung der Zubereitung

Klassifizierung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]  
Org. Perox. EF; H242 – organische Peroxide: Typ F; Erwärmung kann Brand verursachen  
Aquatic Chronic 1, H410 – Gewässergefährdend: Chronisch 1; sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
Acute Tox. 4, H332 – Akute Toxizität (inhalativ): Kategorie 4; gesundheitsschädlich bei Einatmen, H302  
Acute Tox. 4, H302 – Akute Toxizität (oral): Kategorie 4; gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
Skin Corr. 1C, H314 – Ätz-/Reizwirkung auf der Haut: Kategorie 1C; Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden  
Met. Corr. 1, H290 – Korrosiv gegenüber Metallen: Kategorie 1; kann gegenüber Metallen korrosiv sein

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrbestimmende Komponenten zu Etikette  
WASSERSTOFFPEROXYD; CAS-Nr.: 7722-84-1  
PERESSIGSÄURE; CAS-Nr.: 79-21-0

Gefahrenhinweise  
H242 Erwärmung kann Brand verursachen.  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten.

Nicht rauchen.

P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren

P411 Bei Temperaturen von nicht mehr als 30°C aufbewahren

P501 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

### Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

EUH 401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

SP1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen.

Gefahrenpiktogramme:



Flamme  
(GHS02)



Ätzwirkung  
(GHS05)



Umwelt  
(GHS09)



Ausrufezeichen  
(GHS07)

Signalwort: Gefahr

### 2.3 Sonstige Gefahren

Die Zubereitung enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006.

Die Zubereitung enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006.

## Abschnitt 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoff

### 3.2 Zubereitung

Wasserstoffperoxyd

EG-Nr.: 231-765-0; CAS-Nr.: 7722-84-1

Gewichtsanteil

25-50%

Einstufung 1272/2008 [CLP]

Ox. Liq. 1, H271  
Skin Corr. 1A, H314  
Eye Dam. 1, H318

	Acute Tox. 4, H302, H332
	STOT SE 3, H335
	Aquatic Chronic 3, H412
Essigsäure	EG-Nr.: 200-580-7; CAS-Nr.: 64-19-7
Gewichtsanteil	2.5-10%
Einstufung 1272/2008 [CLP]	Flam. Liq. 3, H226
	Met. Corr. 1, H290
	Skin corr. 1A, H314
	Eye Dam. 1, H318
Peressigsäure	EG-Nr.: 201-186-8; CAS-Nr.: 79-21-0
Gewichtsanteil	2.5-10%
Einstufung 1272/2008 [CLP]	Flam. Liq. 3 ; H226
	Self-react. CD ; H242
	Met. Corr. 1 ; H290
	Acute Tox. 3 ; H301, H331
	Skin Corr. 1A ; H314
	Acute Tox. 4 ; H312
	STOT SE 3 ; H335
	Aquatic Acute1 ; H400
	Aquatic Chronic 1 ; H410
Zusätzliche Hinweise	Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe Abschnitt 16
Kennzeichnung der Inhaltsstoffe (Verordnung (EG) Nr.648/2004)	Bleichmittel auf Sauerstoffbasis 15 - < 30 % Desinfektionsmittel < 5 %

#### Abschnitt 4 Erste-Hilfe Massnahmen

##### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise	In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.
Nach Einatmen	Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Ruhig stellen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.
Nach Hautkontakt	Kontaminierte Kleidung ist sofort zu wechseln. Mit reichlich Wasser abwaschen. Ruhig stellen. Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Augenkontakt	Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren. Reichlich mit Wasser spülen (10-15 Min.). Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken	Sofort Arzt hinzuziehen. Ruhig stellen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen.

##### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Informationen vorhanden

##### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

#### Abschnitt 5 Massnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel      Wassersprühstrahl/Schaum/CO<sub>2</sub>/Trockenlöschmittel/Wasserdampf/Wasservollstrahl

Ungeeignete Löschmittel

##### 5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren

Unter normalen Bedingungen nicht brennbar. Bei Überhitzung im Brandfall können Behälter durch entstehende Gase bersten. Im Brandfall können entstehen: Sauerstoff

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Luftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

## Abschnitt 6 Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Schutzmassnahmen unter Punkt 7 und 8.

### 6.2 Umweltschutzmassnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen und als besonders überwachungsbedürftigen Abfall entsorgen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

keine

## Abschnitt 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen zu beachten: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten. Unter Verschluss aufbewahren. Verhinderung von Aerosolbildung. Sprühnebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.  
Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten. Behälter dicht geschlossen halten. Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen. Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften lagern. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen. Richttemperatur bei Lagerung: 20 °C; Lagertemperaturen über 20 °C sind aus Haltbarkeitsgründen zu vermeiden; Maximale Lagertemperatur: < +30 °C; Minimale Lagertemperatur: Frostfrei lagern.  
Lagerklasse: 5.2, nicht zusammen mit Laugen und organischen Substanzen lagern.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine

## Abschnitt 8 Expositionsbegrenzung/persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatzgrenzwerte**  
WASSERSTOFFPEROXYD ; CAS-Nr. : 7722-84-1  
Grenzwerttyp (Herkunftsland) : MAK ( CH )  
Grenzwert : 0.5 ppm / 0.71 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung : SSC  
Version : 01.01.2013  
Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL ( CH )  
Grenzwert : 0.5 ppm / 0.71 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung : # SSC  
Version : 01.01.2013

ESSIGSÄURE ; CAS-Nr. : 64-19-7  
 Grenzwerttyp (Herkunftsland) : MAK ( CH )  
 Grenzwert : 10 ppm / 25 mg/m<sup>3</sup>  
 Bemerkung : SSC  
 Version : 01.01.2013  
 Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL ( CH )  
 Grenzwert : 20 ppm / 50 mg/m<sup>3</sup>  
 Bemerkung : SSC  
 Version : 01.01.2013  
 Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 ( D )  
 Grenzwert : 10 ppm / 25 mg/m<sup>3</sup>  
 Spitzenbegrenzung : 2(l)  
 Bemerkung : Y  
 Version : 04.11.2017  
 Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( EC )  
 Grenzwert : 10 ppm / 25 mg/m<sup>3</sup>  
 Version : 29.05.1991  
 Angaben zum Arbeitsplatzgrenzwert gemäß RCP-Methode nach  
 TRGS 900 ( D )  
 Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Errechneter RCP-  
 Arbeitsplatzgrenzwert ( D )  
 Grenzwert : nicht relevant

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augen-/Gesichtsschutz	Vor den Pause und bei Arbeitsende Hände waschen. Schutzbrille oder Gesichtsschutz nach EN 166 verwenden.
Haut-/Körperschutz	Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe nach EN 374 (Empfohlen Level 5 entsprechend 240 - 480 min Permeationszeit nach EN 374): Kategorie 3 (EN 374-3), Material: Naturlatex, Schichtdicke: >= 1.0 mm, Permeationszeit: 240 - 480 min, Quellung: beständig, Penetrationslevel: 3 = AQL Wert 0.65 = 100 % dicht. Handschuhempfehlung: z.B. Emperor ME 104 Länge 42 cm. Alternative: z.B. Sol-Vex 37-675 Länge 33 cm oder Sol-Vex 37-185 Länge 45 cm, (Material: Nitril, Schichtdicke: >= 0.38 mm, Permeationszeit: 30 - 60 min, Quellung: unbeständig). Diese Angaben basieren auf Herstellerangaben. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhes in der Praxis (wegen der vielen Einflussfaktoren wie z.B. Wärme) deutlich kürzer sein kann, als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung nach EN 14605, EN 20344, EN 20345 tragen: Schutzkleidung und Stiefel.
Atemschutz	EN 141, EN 14387. Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden! Vermeiden von: Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole Atemschutzfilterklasse A2
Thermische Gefahren	Nicht zutreffend
Sonstige Angaben	Vor den Pausen und bei Arbeitsende Gesicht waschen.

## Abschnitt 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
Aggregatzustand	Flüssig

Farbe	Farblos
Geruch	Stechend
Geruchsschwelle	Nicht bestimmt
pH-Wert	3.3 (20°C / 5 g/l)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht anwendbar
Siedebeginn und Siedebereich	Nicht anwendbar
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungs- geschwindigkeit	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit	Nicht anwendbar
Untere/obere Entzündbarkeit und Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	Nicht anwendbar
Dampfdichte	Nicht anwendbar
Dichte	1.1 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
Löslichkeit(en)	Gut wasserlöslich
Verteilungskoeffizient (n- Octanol/Wasser)	Nicht bestimmt
Selbstentzündungs- temperatur	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	Nicht bestimmt
Viskosität	Ca. 10 mPa.s (20°C)
Explosive Eigenschaften	Nicht bestimmt
Oxidierende Eigenschaften	Nicht bestimmt

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine

## Abschnitt 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.2 Chemische Stabilität

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Alkalien (Laugen). Substanz, organisch.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Sauerstoff

## Abschnitt 11 Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Oral: LD<sub>50</sub> = 1190-1270 mg/kg (Ratte). (Wasserstoffperoxyd)

LD<sub>50</sub> = 100 mg/kg (Ratte) (Peressigsäure)

Dermal: LD<sub>50</sub> >2000 mg/kg (Kaninchen). (Wasserstoffperoxyd)

LD<sub>50</sub> = 1100 mg/kg (Kaninchen) (Peressigsäure)

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Reizend

Schwere Augenschädigung/-reizung	Verätzung
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	In hohen Konzentrationen Schleimhautreizung möglich
Keimzell-Mutagenität	Keine Effekte bekannt
Karzinogenität	Keine Effekte bekannt
Reproduktionstoxizität	Keine Effekte bekannt
Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition (STOT-SE)	Keine Effekte bekannt
Spezifische Zielorgan-Toxizität – wiederholte Exposition (STOT-RE)	Keine Effekte bekannt
Aspirationsgefahr	Keine Effekte bekannt

### Abschnitt 12 Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

##### Akute (Kurzzeit) Toxizität

Fische	Keine Daten vorhanden
Schalentiere	<i>Daphnia magna</i> EC50 = 7.7 mg/l für 24h (Wasserstoffperoxyd) <i>Daphnia magna</i> EC50 = 0.5-1 mg/l für 24h (Peressigsäure) <i>Daphnia pulex</i> EC50 = 2.4 mg/l für 48h (Wasserstoffperoxyd)
Algen/aquatische Pflanzen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ; 48h: EC <sub>50</sub> = 0.18-1 mg/L (Peressigsäure)
Andere Organismen	Keine Daten vorhanden

##### Chronische Toxizität

Fische	Keine Daten vorhanden
Schalentiere	<i>Daphnia magna</i> NOEC = 0.63 mg/l für 504h (Wasserstoffperoxyd) <i>Daphnia magna</i> NOEC = 0.05 mg/l für 504h (Peressigsäure)
Algen/aquatische Pflanzen	<i>Chlorella vulgaris</i> ; 72h: NOEC = 0.1 mg/L (Wasserstoffperoxyd) <i>Skeletonema costatum</i> ; 72h: NOEC = 0.63 mg/L (Wasserstoffperoxyd)
Andere Organismen	Keine Daten vorhanden

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotische Abbaubarkeit	Keine Daten vorhanden
Physikalische und photochemische Abbaubarkeit	
Biodegradation	Keine Daten vorhanden

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Octanol/Wasser	Keine Daten vorhanden
Teilungskoeffizient	
Biokonzentrationsfaktor	Keine Daten vorhanden

#### 12.4 Mobilität im Boden

Bekannte oder erwartete Verteilung in ökologischen Kompartimenten	Keine Daten vorhanden
Oberflächenspannung	Keine Daten vorhanden
Adsorption/Desorption	Keine Daten vorhanden

#### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten vorhanden

#### 12.6 Andere schädliche Wirkungen



Keine Daten vorhanden

### 12.7 Sonstige Angaben

Das bei der Anwendung entstehende Abwasser kann nach der Abtrennung des Feststoffanteils mit vorheriger Neutralisation in die Abwasserkanalisation geleitet werden. Bei der Einleitung saurer oder alkalischer Produkte in Abwasseranlagen ist zu beachten, dass das eingeleitete Abwasser einen pH-Wert von 6.5 - 9 nicht unter bzw. überschreitet. Denn durch pH-Wert-Verschiebungen können Störungen in Abwasserkanälen und biologischen Kläranlagen auftreten. Übergeordnet gelten die örtlichen Einleitrichtlinien.

## Abschnitt 13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Entsorgung von Produkt/Verpackung	Produktreste gelten als Sonderabfall und sind mit der Aufschrift „Sonderabfall“ und dem Abfallcode zu kennzeichnen. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.
Abfall Code/Kennzeichnung gemäss LVA	(91/689/EWG): 16 09 03* (ÖNORM S 2100): 59904 organische Peroxide
Relevante Information für Abfallbehandlung	Keine
Relevante Information für Schmutzwasser-Entsorgung	Keine
Andere Empfehlungen zur Entsorgung	Keine

## Abschnitt 14

### Inlandtransport

#### 14.1 UN-Nummer

3149

#### 14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung

ORGANISCHES PEROXID TYP F, FLÜSSIG

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Klasse(n): 5.2  
Klassifizierungscode: P1  
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl): 539  
Tunnelbeschränkungscode: D  
Sondervorschriften: LQ 125 ml E 0  
Gefahrzettel: 5.2 / 8 / N

#### 14.4 Verpackungsgruppe

II

### Seetransport

#### 14.1 UN-Nummer

3149

#### 14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung

ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Klasse(n): 5.2  
EmS-Nr.: F-J / S-R  
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl): 539  
Sondervorschriften: E 0  
Gefahrzettel: 5.2 / 8 / N

#### 14.4 Verpackungsgruppe



II

## Lufttransport

14.1 UN-Nummer

3149

14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung

ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID

14.3 Transportgefahrenklassen

Klasse(n): 5.2  
Sondervorschriften: E 0  
Gefahrzettel: 5.2 / 8 / N

14.4 Verpackungsgruppe

II

14.5 Umweltgefahren

Ja

## Abschnitt 15 Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für die Zubereitung

Bevollmächtigungen

Keine bekannt

Gebrauchsrestriktionen

Das Produkt ist für den berufsmässigen Verwender bestimmt.  
Wassergefährdungsklasse 2

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

## Abschnitt 16 Sonstige Angaben

Diese Angaben betreffen nur das oben genannte Produkt und müssen nicht gelten, wenn das Produkt mit anderen Produkten gebraucht wird. Die Informationen sind entsprechend unserem gegenwärtigen Wissen korrekt und vollständig, es wird aber keine Garantie gegeben. Die Verantwortung liegt beim Endverbraucher, das Produkt korrekt zu nutzen.

i Überarbeitungen

Angepasst an die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Druckdatum

23. Juli 2017