安全データシート

次の規則に基づいて： JIS Z7253-2019

Cropshader

バージョン番号: 1.0 編集日: 2026-08-04

項目1-化学品及び会社情報

1.1 製品特定名

商品名 **Cropshader**

1.2 推薦用途及び使用上の制限

推薦用途 園芸用温室の ReduSystems 遮光剤を除去するための洗浄剤
産業用用途
職業用用途

使用上の制限 私用（家庭）に使用しないよう

1.3 供給者の会社名称、住所及び電話番号

Lumiforte EMEA B.V.
Geerstraat 8
5111 PS Baarle-Nassau
オランダ

電話番号: +31 (0)1 35 07 53 99
メール: safety@lumiforte.com
ホームページ: www.lumiforte.com

1.4 緊急連絡電話番号

緊急時情報提供 +31 (0)1 35 07 53 99
当該番号は次の営業時間に利用可能: 月－金 09:00 - 17:00

項目2-危険有害性の要約

2.1 物質及び混合物の分類

化学品のGHS分類

章	危険性クラス	区分	危険有害性クラス及び区分	危険有害性情報
3.6	発がん性	2	Carc. 2	H351
3.9	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	2	STOT RE 2	H373
4.1A	水生環境有害性（急性）	2	Aquatic Acute 2	H401

H 警句の全文：第１６節を参照

最も重要な物理化学的悪影響、人の健康と環境に対する影響及び症状

短期及び長期ばく露からの遅発及び急性影響が予想される. 消火水の流出により水流汚染を引き起こすおそれ.

2.2 ラベル要素

表示

- 注意喚起語 警告
- 絵表示

GHS08



- 危険有害性情報

H351	発がんのおそれの疑い.
H373	長期にわたる，又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ .
H401	水生生物に毒性.

- 注意書き

P202	全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと.
P260	粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと.
P273	環境への放出を避けること.
P280	保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること.
P308+P313	ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること.
P314	気分が悪いときは，医師の診察／手当てを受けること.
P405	施錠して保管すること.
P501	内容物/容器を市町村/都道府県/国/国際の規則に廃棄すること.

- 有害成分の表示

含有: 酸化チタン(ナノ粒子以外).

2.3 他の危険有害性

PBT と vPvBの評価の結果

含まれていないPBT-/vPvB-物質が≥0.1%の濃度で.

内分泌かく乱物質

内分泌かく乱化学物質（ED）を0.1%以上の濃度で含まない.

項目3-組成及び成分情報

3.1 物質

非該当（混合物）.

3.2 混合物

製品は、供給者の現在の知識に基づいて分類され、製品の分類に寄与する（他の）成分を含まないため、このセクションで報告する必要があります.

物質名	特定名	Wt%	化学品のGHS分類	絵表示	注記	特定の濃度限界値
酸化チタン(ナノ粒子以外)	CAS-番号 13463-67-7	2.5 – < 5	Carc. 2 / H351 STOT RE 1 / H372 Aquatic Chronic 4 / H413			
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	CAS-番号 52-51-7	0.01 – < 0.1	Self-react. G / - Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 4 / H312 Acute Tox. 3 / H331 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 STOT SE 3 / H335 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 2 / H411			
reaction mass of 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	CAS-番号 55965-84-9	0.001 – < 0.01	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 2 / H310 Acute Tox. 2 / H330 Skin Corr. 1C / H314 Eye Dam. 1 / H318 Skin Sens. 1A / H317 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410			Skin Corr. 1C; H314: C ≥ 0.6 % Skin Irrit. 2; H315: 0.06 % ≤ C < 0.6 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0.6 % Eye Irrit. 2; H319: 0.06 % ≤ C < 0.6 % Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0.0015

物質名	特定名	Wt%	化学品のGHS分類	絵表示	注記	特定の濃度限界値
						%

備考

特に明記しない限り、与えられる全ての百分率は重量百分率であります. H 警句の全文：第１６節を参照.

項目4-応急措置

4.1 応急処置の記述

一般的な備考

被災者から目を離さない. 被災者を危険区域から移動させる. 意識不明の場合、回復体位にする。口にはなにも入れないこと. 汚染された衣服は直ちに脱ぎ去ること. 疑念がある場合や症状が持続する場合には医者の診察を受けること.

吸入した場合

新鮮な空気を入れること. 不規則な呼吸や呼吸停止の場合、ただちに医者の診察を受け、応急処置を開始すること. 気道刺激の際は医師の診察を受けること.

皮膚に付着した場合

多量の水と石鹸で洗うこと. 皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること.

目に入った場合

開瞼しておき、最低１5分間多量な清浄水で洗浄しておくこと. コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること. 眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること.

飲み込んだ場合

口を水ですすぐこと（本人が意識がある際のみ）. 気分が悪い時は毒物センター、または医師に連絡すること.

4.2 最も重要な急性および遅発症状と影響

症状と影響は現状まで知られていない.

4.3 必要に応じた速やかな治療と必要とされる特別な治療の指示

専門家のアドバイス医師が抗毒物管理センターに連絡してくださいするために.

項目5-火災時の措置

5.1 消火剤

適切な消火剤

水噴霧; 水ミスト; フォーム; 耐アルコール性泡; ドライ消火剤; 二酸化炭素 (CO2); 砂;
環境に適する消防対策を調整すること.

不適切な消火剤

水ジェット.

5.2 化学品から生じる特定の危険有害性

有害燃焼生成物

火災時に有害なフューム/煙が発生することがあります.

5.3 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

火災や爆発の際には、発生する気体を吸入しないこと. 環境に適する消防対策を調整すること. 消火水が排水路や水流に流出しないよう防ぐこと. 汚染された防火用水を別けて回収すること. 標準な警備で妥当な距離から消化活動を行うこと.

消火作業者用の特別な保護具

自給式呼吸装置 (SCBA). 消防士のための標準的な保護服.

項目6-漏出時の措置

6.1 人への予防措置、防具、および応急処置法

非緊急事態要員に対して

危険区域から避難または専門家に助言を求める必要性などの応急処置に従うこと．皮膚、眼や私服の汚染を防ぐため、適切な保護道具を着用すること（安全データシートの８節に記載されている個人保護道具を含む）．ヒトを安全な場所に誘導すること．汚染地域を換気すること．

緊急事態要員に対して

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーのばく露の際は呼吸器を着用すること．要求されているように個人保護道具を着用すること．

6.2 環境上の予防措置

排水路、地表水及び地下水への流出を防ぐこと．汚染された水は確保し、廃棄すること．物質が水流や排水路に入った際は、担当の機関に連絡すること．

6.3 封じ込めと流出物洗浄の方法、及び機材

流出を封じ込める方法について適切な助言

下水溝を覆うこと．

流出を浄化する方法について適切な助言

液体結合材（砂、珪藻土、酸性結合材、万能結合材、おがくず）で吸収する．

流出と放出などについての他の事柄

適切な容器にて処分すること．汚染地域を換気すること．

6.4 他の節を参考に

有害性燃焼生成物：第５節を参照．個人の保護具：第８節を参照．混触危険物質：第１０節を参照．廃棄上の注意：第１３節を参照．

項目7-取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

勧告

- エアゾールやダストの発生及び火災の防止対策

局所及び全体換気を使用すること．よく換気された場所で使用すること．

一般的な労働衛生の手順

使用後の手洗い．作業域内での飲食と喫煙の禁止．食事する場所に入る前の、汚染された衣類と防具の取り外し．飲食物を化学製品と一緒に保管しないこと．通常食物が保管されている容器に化学製品を入れないこと．食品、飲料、動物用のエサからは離して保管．

7.2 混触危険性を含む、安全な保管条件

次のリスクに直面した場合

- 混触危険性物質または混合物

アルカリから離して保管, 酸化物質, 酸．

影響の制御方法

次の外部ばく露から保護すること：

高い温度．紫外線放射／日光．霜．発火源．

その他の情報提供を考慮

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと．

- 輸送容器の適合性

認可された（例えば危険物規則書に基づいた）包装容器のみ使用可能．

7.3 特定の最終製品

第1.2節のを参照.

項目8-ばく露防止及び保護措置

8.1 管理パラメーター

国内限度値

職場ばく露限界値（職場ばく露限界）

国	物質の名前	CAS-番号	特定名	OEL-M [ppm]	OEL-M [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	注釈	出典
JP	二酸化チタン	13463-67-7	OEL		0.3			nano, Ti	JSOH
JP	二酸化チタン	13463-67-7	OEL		1.5			r, Ti	JSOH
JP	二酸化チタン	13463-67-7	OEL		2			Ti	JSOH

注釈

nano	ナノ粒子
OEL-M	時間加重平均（長期ばく露）：参考期間８時間の時間加重平均で測定あるいは計算
r	吸入性粉塵
STEL	短期ばく露限界：他に特定さてない場合、参考期間15分内で超えてはいけない限界
Ti	Ti（チタニウム）として計算

関連するDNEL-/DMEL-/PNECとその他の閾値

混合物の成分の関連するDNEL

物質名	CAS-番号	エンドポイント	閾値	保護目標、ばく露の経路	次の部門に用いられる：	ばく露時間
酸化チタン(ナノ粒子以外)	13463-67-7	DNEL	1.25 mg/m³	ヒト、吸入	労働者（企業）	慢性－局所的作用
酸化チタン(ナノ粒子以外)	13463-67-7	DNEL	210 µg/m³	ヒト、吸入	消費者（民間家庭）	慢性－局所的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	3.5 mg/m³	ヒト、吸入	労働者（企業）	慢性－全身的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	10.5 mg/m³	ヒト、吸入	労働者（企業）	急性－全身的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	2.5 mg/m³	ヒト、吸入	労働者（企業）	慢性－局所的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	2.5 mg/m³	ヒト、吸入	労働者（企業）	急性－局所的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	2 mg/kg 体重／日	ヒト、経皮	労働者（企業）	慢性－全身的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	6 mg/kg 体重／日	ヒト、経皮	労働者（企業）	急性－全身的作用
2-ブロモ-2-ニトロプ	52-51-7	DNEL	8 µg/cm²	ヒト、経皮	労働者（企業）	慢性－局所的作用

混合物の成分の関連するDNEL						
物質名	**CAS-番号**	**エンドポイント**	**閾値**	**保護目標、ばく露の経路**	**次の部門に用いられる：**	**ばく露時間**
ロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）						
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	8 µg/cm²	ヒト、経皮	労働者（企業）	急性－局所的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	0.6 mg/m³	ヒト、吸入	消費者（民間家庭）	慢性－全身的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	1.8 mg/m³	ヒト、吸入	消費者（民間家庭）	急性－全身的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	0.6 mg/m³	ヒト、吸入	消費者（民間家庭）	慢性－局所的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	0.6 mg/m³	ヒト、吸入	消費者（民間家庭）	急性－局所的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	0.7 mg/kg 体重／日	ヒト、経皮	消費者（民間家庭）	慢性－全身的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	2.1 mg/kg 体重／日	ヒト、経皮	消費者（民間家庭）	急性－全身的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	4 µg/cm²	ヒト、経皮	消費者（民間家庭）	慢性－局所的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	4 µg/cm²	ヒト、経皮	消費者（民間家庭）	急性－局所的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	0.18 mg/kg 体重／日	ヒト、経口	消費者（民間家庭）	慢性－全身的作用
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	DNEL	0.5 mg/kg 体重／日	ヒト、経口	消費者（民間家庭）	急性－全身的作用

混合物の成分の関連するPNEC						
物質名	**CAS-番号**	**エンドポイント**	**閾値**	**生体**	**環境コンパートメント**	**ばく露時間**
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	PNEC	0.003 mg/l	水中の微生物	水	断続的放出
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	PNEC	0 mg/l	水中の微生物	淡水	短期（単回）
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	PNEC	0.001 mg/l	水中の微生物	海水	短期（単回）
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール	52-51-7	PNEC	0.43 mg/l	水中の微生物	下水処理場 (STP)	短期（単回）

混合物の成分の関連するPNEC						
物質名	**CAS-番号**	**エンドポイント**	**閾値**	**生体**	**環境コンパートメント**	**ばく露時間**
（別名ブロノポル）						
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	PNEC	0.008 $^{mg}/_{kg}$	水中の微生物	淡水堆積物	短期（単回）
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	PNEC	0.009 $^{mg}/_{kg}$	水中の微生物	海底堆積物	短期（単回）
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	PNEC	0.21 $^{mg}/_{kg}$	地球型生物	土壌	短期（単回）

8.2 ばく露防止

適切な工学的管理方法

一般的な排気. 職場で洗眼ステーションと安全シャワーを提供する.

個人保護装置（個人的保護措置）

眼/顔面の保護



サイドプロテクション付きの安全ゴーグルを着用すること

皮膚の保護

化学保護衣.

- 手の保護



適切な手袋を着用. 使用前に密封性/不浸透性を確認すること. 特殊用途の際には手袋の供給者に上記の保護手袋が耐化学薬品性かどうか確認することを推奨する. 適切な手袋の選択は、唯一の材料に依存するだけでなく、品質のさらなるマークにし、メーカーによって異なりません。生成物は、いくつかの物質の調製と同様に、手袋材料の抵抗値は、予め計算され、適用前にチェックすることがありすることができません. 取扱後は手をよく洗うこと.

- 材料の種類

ニトリルゴム

- 材料の厚さ

最小限の手袋を使用する 材料の厚さ: ≥ 0,38 mm.

- 手袋の材料の透過時間

最小限の手袋を使用する 手袋の材料の透過時間: >480分（透過性：レベル６）.

- その他の保護



防護服(EN ISO 13688).
皮膚再生の為に回復期を取ること. 予防用の皮膚保護（バリアクリーム／軟膏）を推奨する.

呼吸器の保護

【換気が不十分な場合】呼吸用保護具を着用すること. タイプ：ABEK-P2（ガス、蒸気と粒子に対する結合フィルター、カラーコード：茶色／グレー／黄色／緑／白）.

環境ばく露管理

環境への制御されていない放出を避けるために適切な予防措置を講じてください. 排水路、地表水及び地下水への流出を防ぐこと.

項目9-物理的及び化学的性質

9.1 基本的な物理化学的特性に関する情報

物理状態	液体
色	白
臭い	特有
融点／凝固点	測定できない
沸点又は初留点及び沸点範囲	100 °C 混合物の一つの成分に関する計算値
蒸発速度	測定できない
可燃性	可燃性でない
爆発下限界及び爆発上限界	LEL: UEL: 測定できない
引火点	適用されない
自然発火点	非該当
分解温度	データがない
pH（値）	測定できない
動粘性率	測定できない
粘性率	5,300 – 9,300 mPa s (20 rpm)

溶解度

水溶解性	あらゆる割合で混ざり合う

n-オクタノール／水分配係数（log値）	この情報は、入手できない

蒸気圧	2.3 kPa では 20 °C 混合物の一つの成分に関する計算値

比重

密度	測定できない
相対ガス密度	当該特性に関する情報がない

粒子特性	非該当 (液体)

9.2 その他の情報

物理的危険性クラスに関連するデータ	GHSに従った危険有害性クラス (物理化学的危険): 非該当

他の安全特性

混和性	水と完全に混合可能.

項目10-安定性及び反応性

10.1 反応性

当該物質は標準大気状態の元、反応性ではない.

10.2 化学的安定性

常温や気圧の元、当該物品は通常の保管または取扱により安定している.

10.3 危険有害反応可能性

危険な反応は知られていない.

10.4 避けるべき条件

紫外線放射／日光. 霜. 潜在的発火源. 高い温度.

10.5 混触危険物質

酸化性物質. 強酸と強塩基.

10.6 危険有害な分解生成物

使用、保管、流出、加熱の結果、生じる既知の合理的に予測可能な有害な分解生成物は知られていない. 有害性燃焼生成物：第５節を参照.

項目11-有害性情報

11.1 毒性学的影響の情報

混合物そのものについて試験データが入手できない.

分類手順

混合物を分類するアプローチは混合物の各成分に基づいている（加算式）.

化学品のGHS分類

急性毒性

急性毒性として分類されない. 入手可能なデータによると分類基準に適合していない.

混合物の成分の急性毒性推定値(ATE)

物質名	CAS-番号	ばく露経路	ATE
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	経口	193 $^{mg}/_{kg}$
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	吸入：ダスト／ミスト	≥0.588 $^{mg}/_{l}$/4h
reaction mass of 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	55965-84-9	経口	100 $^{mg}/_{kg}$
reaction mass of 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	55965-84-9	経皮	50 $^{mg}/_{kg}$
reaction mass of 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	55965-84-9	吸入：蒸気	0.5 $^{mg}/_{l}$/4h

混合物の成分の急性毒性					
物質名	**CAS-番号**	**ばく露経路**	**エンドポイント**	**値**	**生物種**
酸化チタン(ナノ粒子以外)	13463-67-7	経口	LD50	>5,000 $^{mg}/_{kg}$	未知
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	吸入：ダスト／ミスト	LC50	≥0.588 $^{mg}/_{l}$/4h	ラット
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	経口	LD50	193 $^{mg}/_{kg}$	ラット
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	経皮	LD50	>2,000 $^{mg}/_{kg}$	ラット

皮膚腐食性／刺激性
皮膚腐食性/刺激性として分類されない. 入手可能なデータによると分類基準に適合していない.

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性
眼の重篤な損傷性または眼刺激性として分類されない. 入手可能なデータによると分類基準に適合していない.

呼吸器感作性または皮膚感作性
呼吸器または皮膚感作性として分類されない. 入手可能なデータによると分類基準に適合していない.

生殖細胞変異原性
生殖細胞変異原性として分類されない. 入手可能なデータによると分類基準に適合していない.

発がん性
発がんのおそれの疑い.

生殖毒性
生殖毒性として分類されない. 入手可能なデータによると分類基準に適合していない.

単回ばく露の場合の特定標的臓器毒性
特定標的臓器毒性（単回ばく露）として分類されない. 入手可能なデータによると分類基準に適合していない.

反復ばく露の場合の特定標的臓器毒性
長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ.

誤えん有害性
吸引性呼吸器有害性として分類されない. 入手可能なデータによると分類基準に適合していない.

11.2 その他の危険に関する情報

内分泌かく乱物質
内分泌かく乱化学物質（ED）を0.1%以上の濃度で含まない.

項目12-環境影響情報

12.1 毒性
水生生物に毒性.

混合物の成分の（急性）水生毒性					
物質名	**CAS-番号**	**エンドポイント**	**値**	**生物種**	**ばく露時間**
酸化チタン(ナノ粒子以外)	13463-67-7	EC50	>100 $^{mg}/_{l}$	ダフニア・マグナ	４８h
酸化チタン(ナノ粒子以外)	13463-67-7	LC50	>100 $^{mg}/_{l}$	ダフニア・マグナ	４８h
酸化チタン(ナノ粒子以外)	13463-67-7	NOEC	≥100 $^{mg}/_{l}$	藻類	７２h
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	ErC50	0.026 $^{mg}/_{l}$	藻類	７２h

混合物の成分の（急性）水生毒性					
物質名	**CAS-番号**	**エンドポイント**	**値**	**生物種**	**ばく露時間**
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	LC50	11 mg/l	ブルーギル（Lepomis macrochirus）	96 h
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	EC50	1.4 mg/l	ダフニア・マグナ	48 h
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	NOEC	>20 mg/l	ブルーギル（Lepomis macrochirus）	96 h
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	増殖速度 (ErCx) 10%	0.013 mg/l	藻類	72 h

混合物の成分の（慢性）水生毒性					
物質名	**CAS-番号**	**エンドポイント**	**値**	**生物種**	**ばく露時間**
酸化チタン(ナノ粒子以外)	13463-67-7	LC50	>1.1 mg/l	ニジマス（Oncorhynchus mykiss）	14 d
酸化チタン(ナノ粒子以外)	13463-67-7	EC50	>100 mg/l	未知	7 d
酸化チタン(ナノ粒子以外)	13463-67-7	NOEC	≥1.1 mg/l	ニジマス（Oncorhynchus mykiss）	14 d
酸化チタン(ナノ粒子以外)	13463-67-7	LOEC	5 mg/l	ダフニア・マグナ	21 d
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	LC50	35.7 mg/l	ブルーギル（Lepomis macrochirus）	96 d
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	EC50	0.27 – 0.88 mg/l	ダフニア・マグナ	21 d
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	NOEC	2.61 mg/l	ニジマス（Oncorhynchus mykiss）	28 d
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	LOEC	0.88 mg/l	ダフニア・マグナ	21 d
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	増殖 (EbCx) 10%	0.005 mg/l	green algae (Desmodesmus subspicatus)	72 h

12.2 難分解性及び分解性

データなし.

12.3 生物蓄積性

データなし.

12.4 土壌中の移動性

データなし.

12.5 PBT と vPvBの評価の結果

含まれていないPBT-/vPvB-物質が≥0.1%の濃度で.

12.6 内分泌かく乱物質

内分泌かく乱化学物質（ED）を0.1%以上の濃度で含まない.

12.7 他の有害影響

データなし.

項目13-廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

下水処理に関連する情報

排水路中の水を乾燥させてはならない. 環境への放出を避けること.

包装材／容器の廃棄物処分

完全に空にした容器はリサイクル可能. 汚染されたこん包は物質その物と同じ取扱いになる.

備考

国レベル又は地域レベルの規定を参考すること. 地元や国の廃棄物管理施設が廃棄物を分けて処理出来るよう、あらかじめ分別するよう.

項目14-輸送上の注意

14.1 国連番号	輸送規則の要件は適用されない
14.2 国連出荷名	非該当
14.3 輸送時の危険性クラス	なし
14.4 容器等級	未特定
14.5 環境有害性	危険物規則に基づいて環境有害性ではない

14.6 使用者のための特別予防措置

追加情報がない.

14.7 IMO 文書に基づいたばら積み輸送

データがない.

国連モデル規則による追加情報を提供すること

輸送情報 - 国の規則 - 追加情報 (UN RTDG)

輸送規則の要件は適用されない: UN RTDG

国際海上危険物規則(IMDG) - 追加情報

IMDG協定対象外.

国際民間航空機関 (ICAO-IATA/DGR) - 追加情報

ICAO-IATA協定対象外.

項目15-適用法令

15.1 該当物質や混合物に特有な安全、健康および環境に関する規制

追加情報がない.

国の規則 (日本)

労働安全衛生法

物質名	CAS-番号	CHRIP-ID	MITI 番号	安衛法-番号	出典
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	C004-699-03A	2-325	2-(8)-328	CSD-IPE
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	C004-699-03A	2-325	2-(8)-328	CSR-LDD
2-ブロモ-2-ニトロプロパン-1,3-ジオール（別名ブロノポル）	52-51-7	C004-699-03A	2-325	2-(8)-328	ISHA-ECS
酸化チタン(ナノ粒子以外)	13463-67-7	C004-692-09A	1-558, 5-5225	2-(3)-509	CSR-LDD
酸化チタン(ナノ粒子以外)	13463-67-7	C004-692-09A	1-558, 5-5225	2-(3)-509	ISHA-NACS

凡例

CSD-IPE 皮膚等障害化学物質等及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質
CSR-LDD 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物（ラベル表示・SDS交付義務対象物質）
ISHA-ECS 安衛法：名称公表化学物質
ISHA-NACS 安衛法：新規名称公表化学物質

既存および新規化学物質リスト（CSCL-ENCS）

全成分はリストに記載されているか、リストから取り除かれている.

毒物及び劇物取締法

一つも成分が表示されていない.

15.2 化学物質安全性評価

当該混合物の化学物質安全性評価は供給者により実施されていない.

項目16-その他の情報

略語と頭字語

略	使用した略語の説明
Acute Tox.	急性毒性
Aquatic Acute	水生環境有害性（急性）
Aquatic Chronic	水生環境有害性（長期間）
ATE	Acute Toxicity Estimate（急性毒性推定値）
Carc.	発がん性
CAS	化学情報検索サービス機関（公表されたすべての化学物質情報を収集・体系化するサービス機関）
CSD-IPE	皮膚等障害化学物質等及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質
CSR-LDD	名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物（ラベル表示・SDS交付義務対象物質）
DGR	危険物規則書（IATA/DGR参照）
DMEL	導出最小毒性レベル
DNEL	導出無影響レベル
EC50	半数影響濃度。EC50とは試験した物質の濃度の反応（例えば成長）が一定した期間内に50% 変化することを指す
ED	内分泌かく乱物質

略	使用した略語の説明
ErC50	≡EC50: 当方法では被験物質と比較し、濃度の成長 (EbC50) または成長率 (ErC50) が50 %に減少させる物質の濃度をいう
Eye Dam.	眼の重篤な損傷
Eye Irrit.	眼刺激性
GHS	国連によって考案された「化学品の分類および表示に関する世界調和システム」
IATA	国際航空運送協会
IATA/DGR	国際航空運送協会 (IATA) に係わる危険物規則書(DGR)
ICAO	国際民間航空機関
IMDG	国際海上危険物規則
ISHA-ECS	安衛法：名称公表化学物質
ISHA-NACS	安衛法：新規名称公表化学物質
JSOH	日本産業衛生学会 "産業衛生学雑誌": 許容濃度等の勧告
LC50	半数致死濃度：LC50とは、試験された物質にばく露された生物の50%が一定期間内に死亡する濃度のことをいう
LD50	半数致死量：LD50とは、試験された物質にばく露された生物の50%が一定期間内に死亡する用量のことをいう
LEL	爆発下限界 (LEL)
LOEC	最小影響濃度
NOEC	無影響濃度
OEL	許容濃度
OEL-M	時間加重平均
PBT	難分解性、生物蓄積性、有害化学物質を有する物質
PNEC	予測無影響濃度
ppm	100万分の1
Self-react.	自己反応性物質
Skin Corr.	皮膚腐食性
Skin Irrit.	皮膚刺激性
Skin Sens.	皮膚感作性
STEL	短時間暴露限界
STOT RE	特定標的臓器毒性（反復ばく露）
STOT SE	特定標的臓器毒性（単回ばく露）
UEL	爆発上限界 (UEL)
UN RTDG	国連・危険物の輸送に関する勧告
vPvB	極めて難分解性で生物蓄積性が高い物質
安衛法	労働安全衛生法

参考文献とデータ源

ＧＨＳに基づく化学品の分類方法 (JISZ7252). ＧＨＳに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法－ラベル，作業場内の表示及び安全データシート（ＳＤＳ) - 日本工業規格. JIS Z7253-2019.
国連・危険物の輸送に関する勧告. 国際海上危険物規則(IMDG). 国際航空運送協会 (IATA) に係わる危険物規則書(DGR).

分類手順

物理的及び化学的性質: 試験された混合物に基づく分類.

健康に対する有害性, 環境有害性: 混合物を分類するアプローチは混合物の各成分に基づいている（加算式）.

関連する警句のリスト（項目2 と項目3 で記すコードと全文を記載）

コード	文
-	-.
H301	飲み込むと有毒.
H310	皮膚に接触すると生命に危険.
H312	皮膚に接触すると有害.
H314	重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷.
H315	皮膚刺激.
H317	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ.
H318	重篤な眼の損傷.
H330	吸入すると生命に危険.
H331	吸入すると有毒.
H335	呼吸器への刺激のおそれ.
H351	発がんのおそれの疑い.
H372	長期にわたる，又は反復ばく露による臓器の障害.
H373	長期にわたる，又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ .
H400	水生生物に非常に強い毒性.
H401	水生生物に毒性.
H410	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性.
H411	長期継続的影響によって水生生物に毒性.
H413	長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ.

免責

現在の知識をもとにした情報. SDSは当商品のみのためにまとめられた.