

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 1 von 17

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

DINITROL SIM Indicator Spray

UFI: S38D-VMCP-V00Y-KY2H

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

Indikator

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: DINOL GmbH
Straße: Pyrmonter Strasse 76
Ort: D-32676 Luegde
Telefon: + 49 (0) 5281 982980 Telefax: + 49 (0) 5281 9829860
E-Mail: msds@dinol.com
Ansprechpartner: Labor
Internet: www.dinol.com
Auskunftgebender Bereich: msds@dinol.com

1.4. Notrufnummer: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ), Tel.Nr. +43 1 406 43 43**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Aerosol 1; H222-H229
Acute Tox. 4; H332
Skin Irrit. 2; H315
Eye Irrit. 2; H319
STOT SE 3; H336

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Aceton; 2-Propanon; Propanon
2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether
Isopropanol (Isopropylalkohol)

Signalwort: Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 2 von 17

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
 P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
 P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
 P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.
 P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

Besondere Kennzeichnung

Nur für gewerbliche Anwender.

Hinweis zur Kennzeichnung

The classification of the aerosol was carried out according to EC 1272/2008, Annex 1, point 1.1.3.7.

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:


Gefahrenhinweise

H222-H229

Sicherheitshinweise

P210-P211-P251-P410+P412

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.2. Gemische

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 3 von 17

Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
67-64-1	Aceton; 2-Propanon; Propanon			25 - < 50 %
	200-662-2	606-001-00-8	01-2119471330-49	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066			
64-17-5	Ethanol (vgl. Ethylalkohol)			12,5 - < 20 %
	200-578-6	603-002-00-5	01-2119457610-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319			
74-98-6	Propan			12,5 - < 20 %
	200-827-9	601-003-00-5	01-2119486944-21	
	Flam. Gas 1, Press. Gas (Comp.); H220 H280			
111-76-2	2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether			12,5 - < 20 %
	203-905-0	603-014-00-0	01-2119475108-36	
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H331 H302 H315 H319			
106-97-8	Butan (<0,1% Butadien)			5 - < 10 %
	203-448-7	601-004-00-0	01-2119474691-32	
	Flam. Gas 1, Press. Gas (Comp.); H220 H280			
75-28-5	Isobutan; 2-Methylpropan			5 - < 10 %
	200-857-2	601-004-00-0	01-2119485395-27	
	Flam. Gas 1, Press. Gas (Comp.); H220 H280			
67-63-0	Isopropanol (Isopropylalkohol)			< 2,5 %
	200-661-7	603-117-00-0	01-2119457558-25	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336			

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

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
67-64-1	200-662-2	Aceton; 2-Propanon; Propanon	25 - < 50 %
		inhalativ: LC50 = 76 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = 7426-15800 mg/kg; oral: LD50 = 5800 mg/kg	
64-17-5	200-578-6	Ethanol (vgl. Ethylalkohol)	12,5 - < 20 %
		inhalativ: LC50 = 20000 mg/l (Dämpfe); oral: LD50 = 7060 mg/kg Eye Irrit. 2; H319: >= 50 - 100	
111-76-2	203-905-0	2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether	12,5 - < 20 %
		inhalativ: ATE 3 mg/l (Dämpfe); oral: ATE 1200 mg/kg	
67-63-0	200-661-7	Isopropanol (Isopropylalkohol)	< 2,5 %
		inhalativ: LC50 = 72,6 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = 12800 mg/kg; oral: LD50 = 4700 - 5500 mg/kg	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 4 von 17

Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen .

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife . Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen . Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen , dann sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver, Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Extrem entzündbares Aerosol. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen .
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen . Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Allgemeine Hinweise

Alle Zündquellen entfernen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Einsatzkräfte

Siehe Abschnitt 8 des SDB für weitere Angaben.

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 5 von 17

Für Rückhaltung

- Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
- Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
- Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

Für Reinigung

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.
- Nicht mit Wasser nachspülen.

Weitere Angaben

- Es liegen keine Informationen vor.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
- Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
- Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

- Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

- Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

- Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

- Behälter dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Zusammenlagerungshinweise

- Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel, Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

- Behälter dicht geschlossen halten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

- Indikator

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 6 von 17

Grenzwerte für Arbeitsstoffe (MAK/TRK, GKV 2021)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Kategorie	Herkunft
111-76-2	2-Butoxyethanol	20	98		Tmw (8 h)	MAK
		40	200		Kzw (30 min)	MAK
67-63-0	2-Propanol	200	500		Tmw (8 h)	MAK
		800	2000		Kzw (15 min)	MAK
67-64-1	Aceton	500	1200		Tmw (8 h)	MAK
		2000	4800		Kzw (15 min)	MAK
64-17-5	Ethanol	1000	1900		Tmw (8 h)	MAK
		2000	3800		Momentanwert	MAK
75-28-5	Isobutan (R 600a)	800	1900		Tmw (8 h)	MAK
		1600	3800		Momentanwert	MAK
106-97-8	n-Butan (R 600)	800	1900		Tmw (8 h)	MAK
		1600	3800		Momentanwert	MAK
74-98-6	Propan (R 290)	1000	1800		Tmw (8 h)	MAK
		2000	3600		Momentanwert	MAK

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 7 von 17

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
67-64-1	Aceton; 2-Propanon; Propanon			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	1210 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	lokal	2420 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	186 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	200 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	62 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	62 mg/kg KG/d
64-17-5	Ethanol (vgl. Ethylalkohol)			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	950 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	lokal	1900 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	343 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	114 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	lokal	950 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	206 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	87 mg/kg KG/d
111-76-2	2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether			
Verbraucher DNEL, akut		oral	systemisch	13,4 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	3,2 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	75 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut		dermal	systemisch	44,5 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	38 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	lokal	246 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	98 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	systemisch	633 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	systemisch	633 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	lokal	123 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	49 mg/m ³
67-63-0	Isopropanol (Isopropylalkohol)			
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	89 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig		dermal	systemisch	319 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	26 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	888 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	500 mg/m ³

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 8 von 17

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
67-64-1	Aceton; 2-Propanon; Propanon	
Süßwasser		10,6 mg/l
Meerwasser		1,06 mg/l
Süßwassersediment		30,4 mg/kg
Meeressediment		3,04 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		100 mg/l
Boden		29,5 mg/kg
64-17-5	Ethanol (vgl. Ethylalkohol)	
Süßwasser		0,96 mg/l
Meerwasser		0,79 mg/l
Süßwassersediment		3,6 mg/kg
Meeressediment		2,9 mg/kg
Sekundärvergiftung		0,72 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		580 mg/l
Boden		0,63 mg/kg
67-63-0	Isopropanol (Isopropylalkohol)	
Süßwasser		140,9 mg/l
Meerwasser		140,9 mg/l
Süßwassersediment		552 mg/kg
Meeressediment		552 mg/kg
Sekundärvergiftung		160 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		2251 mg/l
Boden		28 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Bei offenem Umgang sind nach Möglichkeit Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
Augen-/Gesichtsschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

Handschutz

Empfohlene Handschuhfabrikate :

FKM (Fluorkautschuk), Durchbruchzeit:: 480 min.

NBR (Nitrilkautschuk), Durchbruchzeit:: 480 min.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 9 von 17

Die Schutzhandschuhe sollen bei den ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Körperschutz

. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.

Atemschutz

In gut belüfteten Zonen oder mit Atemfilter arbeiten.
Gasfiltergerät (DIN EN 141), Filtermaterial/-medium: A2/P3

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Aerosol		
Farbe:	rot		
Geruch:	nach: Lösemittel		
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt		
			Prüfnorm
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	- 44 °C		
Entzündbarkeit:	nicht anwendbar		
Untere Explosionsgrenze:	1,1 Vol.-%		
Obere Explosionsgrenze:	15 Vol.-%		
Flammpunkt:	nicht anwendbar	DIN 53213	
Zündtemperatur:	240 °C		
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt		
pH-Wert:	nicht bestimmt		
Kinematische Viskosität:	nicht bestimmt		
Wasserlöslichkeit:	Keine Prüfung erforderlich, da der Stoff bekanntermaßen in Wasser unlöslich ist.		
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	nicht bestimmt		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt		
Dampfdruck: (bei 20 °C)	3500 hPa		
Dichte (bei 20 °C):	0,7 g/cm ³	DIN 51757	
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt		
Partikeleigenschaften:	nicht anwendbar		

9.2. Sonstige Angaben
Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren	nicht bestimmt	
Weiterbrennbarkeit:	Keine Daten verfügbar	
Selbstentzündungstemperatur		
Feststoff:	nicht anwendbar	
Gas:	nicht anwendbar	
Oxidierende Eigenschaften	nicht bestimmt	

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
Lösemittelgehalt:	98,7 %

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 10 von 17

Festkörpergehalt: 0,5 %
Dynamische Viskosität: nicht bestimmt

Weitere Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Extrem entzündbares Aerosol.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

ATEmix berechnet

ATE (oral) > 5000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Gas) 4340 ppm

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 11 von 17

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
67-64-1	Aceton; 2-Propanon; Propanon				
	oral	LD50 5800 mg/kg	Ratte	RTECS	
	dermal	LD50 7426-15800 mg/kg	Kaninchen	IUCLID	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 76 mg/l	Ratte		
64-17-5	Ethanol (vgl. Ethylalkohol)				
	oral	LD50 7060 mg/kg	Ratte		
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 20000 mg/l	Ratte		
111-76-2	2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether				
	oral	ATE 1200 mg/kg			
	inhalativ Dampf	ATE 3 mg/l			
67-63-0	Isopropanol (Isopropylalkohol)				
	oral	LD50 4700 - 5500 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 12800 mg/kg	Kaninchen		
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 72,6 mg/l	Ratte		

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen.
 Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenreizung.
 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Aceton; 2-Propanon; Propanon)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren
Endokrinschädliche Eigenschaften

Endokrines Störpotential Es liegen keine Informationen vor.

Allgemeine Bemerkungen

Es gibt keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
12.1. Toxizität

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 12 von 17

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
67-64-1	Aceton; 2-Propanon; Propanon					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	5540	96 h	Onchorhynchus mykiss	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	8800	48 h	Daphnia Magna	
	Algtoxizität	NOEC mg/l	4740	2 d	Selenastrum capricornutum	
111-76-2	2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	1490	96 h	Lepomis macrochirus	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
67-64-1	Aceton; 2-Propanon; Propanon			
	OECD 301 B	91%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
67-64-1	Aceton; 2-Propanon; Propanon	-0,24
111-76-2	2-Butoxyethanol; Ethylenglycolmonobutylether	0,81 (25°C)
75-28-5	Isobutan; 2-Methylpropan	2,8
67-63-0	Isopropanol (Isopropylalkohol)	0,05

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
67-64-1	Aceton; 2-Propanon; Propanon	<10		

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 13 von 17

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung
Empfehlungen zur Entsorgung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nicht mit anderen Abfällen vermischen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV:

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

160504 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen); gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Unter Beachtung der behördlichen Bestimmungen beseitigen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1950
14.2. Ordnungsgemäße	DRUCKGASPACKUNGEN
UN-Versandbezeichnung:	
14.3. Transportgefahrenklassen:	2
14.4. Verpackungsgruppe:	-
Gefahrzettel:	2.1



Klassifizierungscode:	5F
Sondervorschriften:	190 327 344 625
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E0
Beförderungskategorie:	2
Tunnelbeschränkungscode:	D

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

E0

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1950
14.2. Ordnungsgemäße	AEROSOLS
UN-Versandbezeichnung:	
14.3. Transportgefahrenklassen:	2.1
14.4. Verpackungsgruppe:	-
Gefahrzettel:	2.1



Marine pollutant:	yes
Sondervorschriften:	63, 190, 277, 327, 344, 959
Begrenzte Menge (LQ):	1000 mL
Freigestellte Menge:	E0

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 14 von 17

EmS: F-D, S-U

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 1950
14.2. Ordnungsgemäße AEROSOLS, flammable
UN-Versandbezeichnung:
14.3. Transportgefahrenklassen: 2.1
14.4. Verpackungsgruppe: -
 Gefahrzettel: 2.1



Sondervorschriften: A145 A167 A802
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G
 Passenger LQ: Y203
 Freigestellte Menge: E0
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 203
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 75 kg
 IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 203
 IATA-Maximale Menge - Cargo: 150 kg

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

E0
: Y203

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Ja



Gefahrauslöser: Environmental properties

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

Sonstige einschlägige Angaben

SW1 Protected from sources of heat.
 SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre:
 Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4.
 For AEROSOLS with a capacity above 1 litre:
 Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
 For WASTE AEROSOLS:
 Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
 Category C, Clear of living quarters.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 15 von 17

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

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 28, Eintrag 40, Eintrag 75

Richtlinie 2004/42/EG über VOC aus	98,7 %
Farben und Lacken:	690,9 g/l
Angaben zur SEVESO III-Richtlinie	P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE
2012/18/EU:	
Zusätzliche Angaben:	E2

Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung (EU) 2019/1148):

Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) 2019/1148 reguliert: Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

Zusätzliche Hinweise

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
-----------------------------	---

Wassergefährdungsklasse (D):	1 - schwach wassergefährdend
------------------------------	------------------------------

Zusätzliche Hinweise

Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind: keine

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 9.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 16 von 17

Abkürzungen und Akronyme

Flam. Gas 1: Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1
 Aerosol 1: Aerosole, Gefahrenkategorie 1
 Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck: Verdichtetes Gas
 Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2
 Acute Tox. 3: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 3
 Acute Tox. 4: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4
 Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2
 Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2
 STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
 (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service
 LC50: Lethal concentration, 50%
 LD50: Lethal dose, 50%

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
[CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Aerosol 1; H222-H229	Auf Basis von Prüfdaten
Acute Tox. 4; H332	Übertragungsgrundsatz "Aerosole"
Skin Irrit. 2; H315	Übertragungsgrundsatz "Aerosole"
Eye Irrit. 2; H319	Übertragungsgrundsatz "Aerosole"
STOT SE 3; H336	Übertragungsgrundsatz "Aerosole"

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

H220 Extrem entzündbares Gas.
 H222 Extrem entzündbares Aerosol.
 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
 H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H331 Giftig bei Einatmen.
 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 in der Fassung der

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

DINITROL SIM Indicator Spray

Überarbeitet am: 20.01.2026

Materialnummer: 21710

Seite 17 von 17

Verordnung (EU) 2020/878.

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)