

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 1 von 18

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

DINITROL 538 PLUS

UFI: 07QX-00X5-700F-MD88

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

Haftvermittler

**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	
Auskunftgebender Bereich:	msds@dinol.com	

**1.4. Notrufnummer:** Umweltbundesamt GmbH / Environment Agency: +43 1 31 00 472 Deutschland:  
Giftnotruf Berlin: +49 30 30686 700 (Beratung in Deutsch und Englisch)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**
**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Flam. Liq. 2; H225  
 Eye Irrit. 2; H319  
 Resp. Sens. 1; H334  
 Skin Sens. 1; H317  
 STOT SE 3; H336

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

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

Butanon; Ethylmethylketon  
 Hexamethylendiisocyanat, Oligomere  
 Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe  
 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat  
 Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

**Signalwort:** Gefahr

**Piktogramme:**

**Gefahrenhinweise**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 2 von 18

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.

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

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

P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH205 Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
Nur für gewerbliche Anwender.  
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

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

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:


**Gefahrenhinweise**

H317-H334

**Sicherheitshinweise**

P280

**2.3. Sonstige Gefahren**

Endokrinschädliche Eigenschaften: Butanon; Ethylmethylketon.  
Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**
**3.2. Gemische**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 3 von 18

**Relevante Bestandteile**

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
78-93-3	Butanon; Ethylmethylketon			65 - < 70 %
	201-159-0	606-002-00-3	01-2119457290-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066			
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat			5 - < 10 %
	203-603-9	607-195-00-7	01-2119475791-29	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3; H226 H336			
28182-81-2	Hexamethylen-diisocyanat, Oligomere			5 - < 10 %
	931-274-8		01-2119485796-17	
	Acute Tox. 4, Skin Sens. 1, STOT SE 3; H332 H317 H335			
123-86-4	n-Butylacetat			1 - < 5 %
	204-658-1	607-025-00-1	01-2119485493-29	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3; H226 H336 EUH066			
1330-20-7	Xylol			1 - < 5 %
	215-535-7	601-022-00-9		
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2; H226 H332 H312 H315			
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe			< 1 %
	618-498-9			
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373 EUH204			
101-68-8	4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat			< 0,1 %
	202-966-0		01-2119457014-47	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			
5873-54-1	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat			< 0,1 %
	227-534-9	615-005-00-9	01-2119480143-45	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373			

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

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 4 von 18

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
78-93-3	201-159-0	Butanon; Ethylmethylketon inhalativ: LC50 = 12 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = 5000 mg/kg; oral: LD50 = 3300 mg/kg	65 - < 70 %
108-65-6	203-603-9	2-Methoxy-1-methylethylacetat inhalativ: LC50 = 35,7 mg/l (Dämpfe); oral: LD50 = 8500 mg/kg	5 - < 10 %
28182-81-2	931-274-8	Hexamethylen-diisocyanat, Oligomere inhalativ: LC50 = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: LD50 = >5000 mg/kg	5 - < 10 %
123-86-4	204-658-1	n-Butylacetat inhalativ: LC50 = > 21 mg/l (Dämpfe); inhalativ: LC50 = >21 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 14112 mg/kg; oral: LD50 = 10760 mg/kg	1 - < 5 %
1330-20-7	215-535-7	Xylol inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: ATE = 1100 mg/kg	1 - < 5 %
9016-87-9	618-498-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = >9400 mg/kg; oral: LD50 = >10000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	< 1 %
101-68-8	202-966-0	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: LC50 = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = >9400 mg/kg; oral: LD50 = > 2000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	< 0,1 %
5873-54-1	227-534-9	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = >9400 mg/kg; oral: LD50 = >2000 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	< 0,1 %

**Weitere Angaben**

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

**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.
- 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**

- Kontaminierte Kleidung wechseln.
- Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

**Nach Augenkontakt**

- BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

**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**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 5 von 18

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 (CO<sub>2</sub>), Löschpulver, Wassersprühstrahl

Bei Großbrand und großen Mengen: Wassersprühstrahl, alkoholbeständiger Schaum.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**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**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

**Einsatzkräfte**

Siehe Abschnitt 8 des SDB für weitere Angaben.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden

benachrichtigen.

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

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 6 von 18

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

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

**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 Arbeitsende 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.

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

**Zusammenlagerungshinweise**

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

maximale Lagerungstemperatur: < 40°C

minimale Lagerungstemperatur: > 4°C

Lagertemperatur: 4 - 40°C

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 7 von 18

**Grenzwerte für Arbeitsstoffe (MAK/TRK, GKV 2021)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Kategorie	Herkunft
108-65-6	1-Methoxypropylacetat-2	50	275		Tmw (8 h)	MAK
		100	550		Momentanwert	MAK
78-93-3	Butanon	100	295		Tmw (8 h)	MAK
		200	590		Kzw (30 min)	MAK
5873-54-1	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	0,005	0,05		Tmw (8 h)	MAK
		0,01	0,1		Momentanwert	MAK
101-68-8	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	0,005	0,05		Tmw (8 h)	MAK
		0,01	0,1		Momentanwert	MAK
123-86-4	n-Butylacetat	50	241		Tmw (8 h)	MAK
		100	480		Momentanwert	MAK
1330-20-7	Xylol (alle Isomeren)	50	221		Tmw (8 h)	MAK
		100	442		Kzw (15 min)	MAK

**Biologische Grenzwerte (VGÜ)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Untersuchungs- material	Probennahme- zeitpunkt
1330-20-7	Xylole	Xylol	1000 µg/l	Blut	nach Ablauf einer Arbeitswoche/am Ende des Arbeitstages/am Schichtende

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 8 von 18

**DNEL-/DMEL-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung		
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	275 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	550 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	796 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	33 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	33 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	320 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	36 mg/kg KG/d
123-86-4	n-Butylacetat		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	48 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	600 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	300 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	600 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	12 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	300 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	35,7 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	300 mg/m <sup>3</sup>
5873-54-1	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	0,10 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	0,10 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch	50,0 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	lokal	28,7 mg/Person/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0,025 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,025 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch	25,0 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	dermal	lokal	17,2 mg/Person/d
Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	20,0 mg/kg KG/d

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 9 von 18

**PNEC-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	
Süßwasser		0,635 mg/l
Meerwasser		0,0635 mg/l
Süßwassersediment		3,29 mg/kg
Meeressediment		0,329 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		100 mg/l
Boden		0,290 mg/kg
123-86-4	n-Butylacetat	
Süßwasser		0,18 mg/l
Meerwasser		0,018 mg/l
Süßwassersediment		0,981 mg/kg
Meeressediment		0,0981 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		35,6 mg/l
Boden		0,0903 mg/kg
5873-54-1	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	
Süßwasser		1,0 mg/l
Meerwasser		0,1 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlagen		1,0 mg/l
Boden		1,0 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**

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen (EN ISO 374):

FKM (Fluorkautschuk) Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): 480 min.

NBR (Nitrilkautschuk) Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): 480 min.

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

Die Schutzhandschuhe sollen bei den ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

**Körperschutz**

Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 10 von 18

**Atemschutz**

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

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

Aggregatzustand:	Flüssig	
Farbe:	schwarz	
Geruch:	charakteristisch	
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		79 - 80,5 °C
Entzündbarkeit:	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.	
Untere Explosionsgrenze:		1,8 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:		11,5 Vol.-%
Flammpunkt:		- 4 °C
Zündtemperatur:		> 300 °C
Zersetzungstemperatur:		nicht bestimmt
pH-Wert:		nicht bestimmt
Kinematische Viskosität:		nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:		Nicht mischbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient		nicht bestimmt
n-Oktanol/Wasser:		
Dampfdruck:		105 hPa
(bei 20 °C)		
Dichte (bei 20 °C):		0,92 - 0,93 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte:		nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:		nicht anwendbar

**9.2. Sonstige Angaben**
**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**
**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist: nicht explosionsgefährlich.. Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff: nicht anwendbar

Gas: nicht anwendbar

**Oxidierende Eigenschaften**

nicht bestimmt

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

Lösemittelgehalt: 72,3 %

Erweichungspunkt: nicht bestimmt

Dynamische Viskosität: nicht bestimmt

**Weitere Angaben**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 11 von 18

**10.1. Reaktivität**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10.2. Chemische Stabilität**

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

**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**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATEmix geprüft**

	Dosis	Spezies	Quelle
LD50, dermal	150638 mg/kg	Kaninchen	
LC50, inhalativ (Dampf) (4 h)	130 mg/l		

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Staub/Nebel) &gt; 12,5 mg/l

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 12 von 18

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
78-93-3	Butanon; Ethylmethylketon				
	oral	LD50 mg/kg	3300	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	5000	Kaninchen	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	12 mg/l	Ratte	
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat				
	oral	LD50 mg/kg	8500	Ratte	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	35,7 mg/l	Ratte	
28182-81-2	Hexamethylendiisocyanat, Oligomere				
	oral	LD50 mg/kg	>5000	Ratte	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	11 mg/l		
	inhalativ Staub/Nebel	ATE	1,5 mg/l		
123-86-4	n-Butylacetat				
	oral	LD50 mg/kg	10760	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	> 14112	Kaninchen	
	inhalativ Dampf	LC50	> 21 mg/l	Ratte	
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50	>21 mg/l	Ratte	
1330-20-7	Xylol				
	dermal	ATE mg/kg	1100		
	inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l		
	inhalativ Staub/Nebel	ATE	1,5 mg/l		
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe				
	oral	LD50 mg/kg	>10000	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	>9400	Kaninchen	
	inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l		
	inhalativ Staub/Nebel	ATE	1,5 mg/l		
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat				
	oral	LD50 mg/kg	> 2000	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	>9400	Kaninchen	
	inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l		
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50	1,5 mg/l	Ratte	
5873-54-1	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat				
	oral	LD50 mg/kg	>2000	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	>9400	Kaninchen	

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 13 von 18

	inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l		
	inhalativ Staub/Nebel	ATE	1,5 mg/l		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenreizung.

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

(Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat)

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Hexamethyldiisocyanat, Oligomere; Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe; 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat)

Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**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. (Butanon; Ethylmethylketon)

**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.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Es liegen keine Informationen vor.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Es liegen keine Informationen vor.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**Erfahrungen aus der Praxis**

Es liegen keine Informationen vor.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**
**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Endokrinschädliche Eigenschaften: Butanon; Ethylmethylketon.

-

**Allgemeine Bemerkungen**

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

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**
**12.1. Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 14 von 18

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
78-93-3	Butanon; Ethylmethylketon					
	Akute Fischtoxizität	LC50 3220 mg/l	96 h	Fisch		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 5000 mg/l	48 h			
28182-81-2	Hexamethylendiisocyanat, Oligomere					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >100 mg/l	96 h			
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 >100 mg/l	48 h			
123-86-4	n-Butylacetat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 18 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Dickkopflritze)		
	Akute Algentoxizität	ErC50 397 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 44 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
101-68-8	4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >1000 mg/l	96 h	Fisch		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 >1000 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
	Akute Bakterientoxizität	EC50 99 mg/l ( )				
5873-54-1	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 55 mg/l	96 h	Cyprinus carpio (Karpfen)		

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat			
	OECD 302 B	>90 %		
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
123-86-4	n-Butylacetat			
	OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E	83%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	0,56
123-86-4	n-Butylacetat	2,3

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 15 von 18

**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**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Weitere Hinweise**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**
**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**
**Empfehlungen zur Entsorgung**

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

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Unter Beachtung der behördlichen Bestimmungen beseitigen.

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

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	UN 1866
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	HARZLÖSUNG
<b>UN-Versandbezeichnung:</b>	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	3



Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	640D
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
Freigestellte Menge:	E2
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	33
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

**Binnenschiffstransport (ADN)**

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	UN 1866
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	Harzlösung
<b>UN-Versandbezeichnung:</b>	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	3



Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	640D
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
Freigestellte Menge:	E2

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 16 von 18

**Seeschiffstransport (IMDG)**

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	UN 1866
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	RESIN SOLUTION
<b>UN-Versandbezeichnung:</b>	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	3



Marine pollutant:	no
Sondervorschriften:	-
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
Freigestellte Menge:	E2
EmS:	F-E, S-E

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	UN 1866
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	RESIN SOLUTION
<b>UN-Versandbezeichnung:</b>	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	3



Sondervorschriften:	A3
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	1 L
Passenger LQ:	Y341
Freigestellte Menge:	E2
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	353
IATA-Maximale Menge - Passenger:	5 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	364
IATA-Maximale Menge - Cargo:	60 L

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND:	Nein
-------------------	------

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Es liegen keine Informationen vor.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**
**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
**EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 75

Richtlinie 2004/42/EG über VOC aus	72,34 %
Farben und Lacken:	665,5 - 672,8 g/l
Angaben zur SEVESO III-Richtlinie	P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
2012/18/EU:	

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 17 von 18

**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.

Klassifizierung nach VbF: (OLD) AI - Flüssigkeit mit Flpkt. < 21 °C

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**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**
**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 2,3,7,8,9,11,15,16.

**Abkürzungen und Akronyme**

Flam. Liq: Entzündbare Flüssigkeiten

Acute Tox: Akute Toxizität

Skin Irrit: Hautreizung

Eye Irrit: Augenreizung

Resp. Sens: Sensibilisierung der Atemwege

Skin Sens: Sensibilisierung der Haut

Carc: Karzinogenität

STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

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
Flam. Liq. 2; H225	Auf Basis von Prüfdaten
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
Resp. Sens. 1; H334	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H336	Berechnungsverfahren

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

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**DINITROL 538 PLUS**

Überarbeitet am: 13.01.2025

Materialnummer: 10730

Seite 18 von 18

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH205	Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**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 Verordnung (EU) 2020/878.

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