

**SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228**

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 1 von 17

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

SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Weitere Handelsnamen

OTTOKRAFTSTOFF nach DIN EN 228

UFI: 3PPW-2Y1U-RW02-FY62

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

Produktkategorien [PC]: PC 13 Kraftstoffe.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Hersteller**

Firmenname:	Wilhelm Hoyer GmbH & Co. KG	
Straße:	Rudolf-Diesel-Straße 1	
Ort:	D-27374 Visselhövede	
Telefon:	+49 (4262) 797	Telefax: +49 (4262) 4040
E-Mail:	sicherheitsdatenblatt@hoyer-energie.de	
Ansprechpartner:	Technical Service	Telefon: +49 (4262) 79 9603
Auskunftgebender Bereich:	Technical Service	

Lieferant

Firmenname:	Wilhelm Hoyer GmbH & Co. KG	
Straße:	Rudolf-Diesel-Straße 1	
Ort:	D-27374 Visselhövede	
Telefon:	+49 (4262) 797	Telefax: +49 (4262) 4040
E-Mail:	sicherheitsdatenblatt@hoyer-energie.de	
Ansprechpartner:	Technical Service	Telefon: +49 (4262) 79 9603
Auskunftgebender Bereich:	Technical Service	

1.4. Notrufnummer: +49 (551) 19240
Giftdienstzentrum - Nord

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

Flam. Liq. 1; H224
Asp. Tox. 1; H304
Skin Irrit. 2; H315
Eye Irrit. 2; H319
Muta. 1B; H340
Carc. 1A; H350
Repr. 2; H361d
STOT SE 3; H336
Aquatic Chronic 2; H411

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

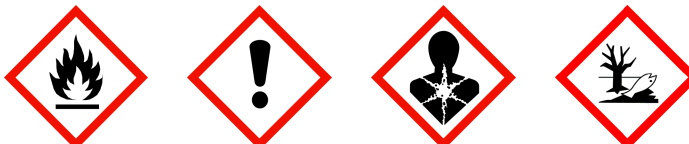
Materialnummer: 45-1

Seite 2 von 17

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Benzin; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert
Toluol
2-Methyl-1-propanol; Isobutanol
Benzol

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:

Gefahrenhinweise

H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340 Kann genetische Defekte verursachen.
H350 Kann Krebs erzeugen.
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Nur für gewerbliche Anwender.

2.3. Sonstige Gefahren

Besondere Vorschriften für die Verpackung:
Kindergesicherte Verschlüsse (EN 862/ISO 8317).
Ertastbares Warnzeichen (EN/ISO 11683).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.2. Gemische
Chemische Charakterisierung

Enthält: Gemisch aus Kohlenwasserstoffen (Paraffine, Naphtene, Olefine, Aromaten (C4 - C12)).

SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 3 von 17

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
86290-81-5	Benzin; Naphtha, niedrigrsiedend, nicht spezifiziert			85 - < 90 %
	289-220-8	649-378-00-4	01-2119471335-39	
	Flam. Liq. 1, Carc. 1B, Muta. 1B, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H224 H350 H340 H361d H315 H336 H304 H411			
108-88-3	Toluol			5 - < 10 %
	203-625-9	601-021-00-3		
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H225 H361d H315 H336 H373 H304 H412			
1634-04-4	tert-Butylmethylether; MTBE; 2-Methoxy-2-methylpropan			1 - < 5 %
	216-653-1	603-181-00-X	01-2119452786-27	
	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2; H225 H315			
64-17-5	Ethanol			1 - < 5 %
	200-578-6	603-002-00-5	01-2119457610-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319			
78-83-1	2-Methyl-1-propanol; Isobutanol			1 - < 5 %
	201-148-0	603-108-00-1	01-2119486409-23	
	Flam. Liq. 3, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H315 H318 H335 H336			
637-92-3	2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)			1 - < 5 %
	211-309-7		01-2119452785-29	
	Flam. Liq. 2, STOT SE 3; H225 H336			
110-54-3	n-Hexan			< 1 %
	203-777-6	601-037-00-0	01-2119484609-23	
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H361f H315 H336 H373 H304 H411			
67-56-1	Methanol			< 1 %
	200-659-6	603-001-00-X	01-2119433307-44	
	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT SE 1; H225 H331 H311 H301 H370			
71-43-2	Benzol			< 1 %
	200-753-7	601-020-00-8		
	Flam. Liq. 2, Carc. 1A, Muta. 1B, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT RE 1, Asp. Tox. 1; H225 H350 H340 H315 H319 H372 H304			

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



SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 4 von 17

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
86290-81-5	289-220-8	Benzin; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert	85 - < 90 %
		inhalativ: LC50 = > 5,6 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg	
108-88-3	203-625-9	Toluol	5 - < 10 %
		inhalativ: LC50 = 49 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = 12200 mg/kg	
64-17-5	200-578-6	Ethanol	1 - < 5 %
		inhalativ: LC50 = 51 mg/l (Dämpfe); oral: LD50 = 10470 mg/kg	
78-83-1	201-148-0	2-Methyl-1-propanol; Isobutanol	1 - < 5 %
		inhalativ: LC50 = > 24 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 2830 mg/kg	
637-92-3	211-309-7	2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	1 - < 5 %
		inhalativ: LC50 = > 5,88 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 2000 mg/kg	
110-54-3	203-777-6	n-Hexan	< 1 %
		STOT RE 2; H373: >= 5 - 100	
67-56-1	200-659-6	Methanol	< 1 %
		inhalativ: ATE = 3 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: ATE = 300 mg/kg; oral: LD50 = > 1187 mg/kg STOT SE 1; H370: >= 10 - 100 STOT SE 2; H371: >= 3 - < 10	
71-43-2	200-753-7	Benzol	< 1 %
		dermal: LD50 = 8260 mg/kg	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

- Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
- Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

- BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
- Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung.
- Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

- Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.
- Nach der Reinigung fetthaltige Hautpflegemittel verwenden.
- Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

- BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

- Für Frischluft sorgen. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- KEIN Erbrechen herbeiführen.

**SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228**

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 5 von 17

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kopfschmerzen, Benommenheit, Schwindel, Rauschzustand, Atemnot, Bewusstseinsstörungen, Erbrechen.
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Verursacht Hautreizungen.
Verursacht schwere Augenreizung.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Kann genetische Defekte verursachen.
Kann Krebs erzeugen.
Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Achtung nach Verschlucken: Vorsicht bei Erbrechen: Aspirationsgefahr!
Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.
Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Wasserdampf.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
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**

Personen in Sicherheit bringen.
Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.
Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.
Funkenarmes Werkzeug verwenden.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

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

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 6 von 17

Weitere Angaben

- Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
- Von der Wasseroberfläche entfernen (z.B. abskimmen, absaugen).
- Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.
- Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
- Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Kapitel 8.

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

- Persönliche Schutzausrüstung tragen. Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.
- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Nur für industrielle Zwecke.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

- Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
- Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.
- Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. - Nicht rauchen.
- Dämpfe sind schwerer als Luft, sie breiten sich am Boden aus.
- Dämpfe können sich über große Distanzen ausbreiten und durch Zündquellen zur Zündung, zum Flammenrückschlag oder zur Explosion gebracht werden.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

- Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Nach der Reinigung fetthaltige Hautpflegemittel verwenden.
- Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.
- Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

Weitere Angaben zur Handhabung

- Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- Funkenarmes Werkzeug verwenden.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

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

- An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.
- Nur Behälter verwenden, die speziell für das Produkt zugelassen sind.
- Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen.
- Empfohlene Lagerungstemperatur: 5 - 20 °C.

Zusammenlagerungshinweise

- Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel, Selbstentzündliche Stoffe.
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

- Schützen gegen: Hitze, Licht, Frost, Feuchtigkeit.
- Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)



SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 7 von 17

7.3. Spezifische Endanwendungen

Kraftstoffe.
Technisches Merkblatt beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
1634-04-4	(tert-Butyl)methylether	50	180		1,5(I)	
78-83-1	2-Methylpropan-1-ol	100	310		1(I)	
64-17-5	Ethanol	200	380		4(II)	
67-56-1	Methanol	100	130		2(II)	
110-54-3	n-Hexan	50	180		8(II)	
108-88-3	Toluol	50	190		2(II)	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
108-88-3	Toluol	o-Kresol (nach Hydrolyse)	1,5 mg/l	U	b,c
110-54-3	Hexan (n-Hexan)	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse)	5 mg/l	U	b
67-56-1	Methanol	Methanol	15 mg/l	U	c,b

Stoffspezifische Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen (TRGS 910)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Beurteilungsmaßstab	ppm	mg/m ³	F/m ³	Hinweise/ÜF
71-43-2	Benzol	Akzeptanzkonzentration	0,06	0,2		b)
		Toleranzkonzentration	0,6	1,9		8

Stoffspezifische Äquivalenzwerte in biologischem Material zu Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen (TRGS 910)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Beurteilungsmaßstab	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
71-43-2	Benzol	Akzeptanzkonzentration	Benzol	0,8 µg/L	U	b
		Toleranzkonzentration	Benzol	5 µg/L	U	b



SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 8 von 17

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung		
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert
86290-81-5	Benzin; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	840 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	1100 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	1300 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	180 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	640 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	1200 mg/m ³
1634-04-4	tert-Butylmethylether; MTBE; 2-Methoxy-2-methylpropan		
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	357 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	179 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	5100 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	214 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	54 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	3570 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	7,1 mg/kg KG/d
64-17-5	Ethanol		
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	1900 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	343 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	950 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	206 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	114 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	87 mg/kg KG/d
637-92-3	2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)		
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	2800 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	352 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	105 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	6767 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	1680 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	105 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	63 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	4060 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	6 mg/kg KG/d
67-56-1	Methanol		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	40 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	260 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch	40 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	260 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	8 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	50 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	8 mg/kg KG/d

SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 9 von 17

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
1634-04-4	tert-Butylmethylether; MTBE; 2-Methoxy-2-methylpropan	
Süßwasser		5,1 mg/l
Meerwasser		0,26 mg/l
Süßwassersediment		23 mg/kg
Meeressediment		1,62 mg/kg
Boden		1,62 mg/kg
637-92-3	2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	
Süßwasser		0,51 mg/l
Meeressediment		0,02 mg/kg
Süßwassersediment		0,62 mg/kg
Boden		0,24 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		12,5 mg/l

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Inhaltsstoff: @000000001016

ACGIH TLV (USA): TWA: 300 ppm / 8 h; 890 mg/m³ / 8 hACGIH TLV (USA): STEL: 500 ppm / 15 min; 1480 mg/m³ / 15 min

Inhaltsstoff: 2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)

ACGIH TLV (USA): TWA: 25 ppm / 8 h

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition
Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Explosionsgeschützte Anlagen, Apparaturen, Absauganlagen, Geräte etc. verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille (DIN EN 166).

Handschutz

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: DIN-/EN-Normen: DIN EN 420, EN ISO 374.

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk), FKM (Fluorkautschuk).

Ungeeignetes Material: Textilgewebe.

Erforderliche Eigenschaften: flüssigkeitsdicht.

Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): > 480 min.

Dicke des Handschuhmaterials: 0,35 mm

Vor Gebrauch auf Dichtheit / Undurchlässigkeit überprüfen.

Körperschutz

Handhabung größerer Mengen: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. (Schwer entflammbare oder flammhemmende Kleidung tragen. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.)

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei:

Grenzwertüberschreitung, unzureichender Belüftung, Aerosol- oder Nebelbildung.

Geeignetes Atemschutzgerät:

Gasfiltergerät (DIN EN 141). Filtertyp: AX

Gasfiltergerät (DIN EN 141). Filtertyp: A

Kombinationsfiltergerät (DIN EN 141). Filtertyp: AP

**SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228**

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 10 von 17

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	farblos - hellgelb
Geruch:	Benzin

Prüfnorm**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	ca. 30 - 215 °C
Flammpunkt:	< -20 °C DIN 51376

Explosionsgefahren

Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.

Untere Explosionsgrenze:	ca. 0,6 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	ca. 8,0 Vol.-%
pH-Wert:	nicht anwendbar
Kinematische Viskosität: (bei 40 °C)	< 7,0 mm ² /s DIN 51562
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	Log KOW > 3
Dampfdruck: (bei 20 °C)	350 - 900 hPa
Dichte (bei 15 °C):	ca. 0,720 - 0,775 g/cm ³
Relative Dampfdichte:	> 3

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

Oxidierende Eigenschaften
Keine Daten verfügbar.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**Weitere Angaben**

keine

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

Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

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

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säure, Starke Lauge, Oxidationsmittel, stark.



SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 11 von 17

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.
Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es liegen keine Informationen vor.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 12 von 17

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
86290-81-5	Benzin; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Ratte		OECD 401
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen		OECD 402
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 > 5,6 mg/l	Ratte		OECD 403
108-88-3	Toluol				
	dermal	LD50 12200 mg/kg	Kaninchen	GESTIS	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 49 mg/l	Ratte	GESTIS	
64-17-5	Ethanol				
	oral	LD50 10470 mg/kg	Ratte		OECD 401
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 51 mg/l	Ratte	RTECS	
78-83-1	2-Methyl-1-propanol; Isobutanol				
	oral	LD50 > 2830 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte		
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 > 24 mg/l	Ratte		
637-92-3	2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	OECD 401	
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	OECD 402	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 > 5,88 mg/l	Ratte	OECD 403	
67-56-1	Methanol				
	oral	LD50 > 1187 mg/kg	Ratte		
	dermal	ATE 300 mg/kg			
	inhalativ Dampf	ATE 3 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 0,5 mg/l			
71-43-2	Benzol				
	dermal	LD50 8260 mg/kg	Kaninchen	GESTIS	

Reiz- und Ätzwirkung

Reizwirkung an der Haut: Verursacht Hautreizungen.
 Reizwirkung am Auge: Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierende Wirkungen

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut: nicht sensibilisierend. Bisher keine Symptome bekannt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kann genetische Defekte verursachen. (Benzin; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert, Benzol)
 Kann Krebs erzeugen. (Benzin; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert, Benzol)
 Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. (Benzin; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert, Toluol)



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 13 von 17

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Benzin; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
86290-81-5	Benzin; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert					
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 4,5 mg/l	48 h	Daphnia magna		OECD 202
108-88-3	Toluol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 13 mg/l	96 h	Carassius auratus	IUCLID	
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l 12,5	72 h		GESTIS	
64-17-5	Ethanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l 11200	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		US EPA method E03-05
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l 5012	48 h	Ceriodaphnia spec		ASTM E729-80
78-83-1	2-Methyl-1-propanol; Isobutanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l 1430	96 h	Pimephales promelas		
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l 1250		Desmodesmus subspicatus		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l 1439	48 h	Daphnia magna		
637-92-3	2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l > 974	96 h		OECD 203	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 110 mg/l	48 h		OECD 202	
	Algentoxizität	NOEC 7,5 mg/l	3 d		OECD 201	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
64-17-5	Ethanol			
	Sturm guideline study	84%	20	
	Das Produkt ist biologisch abbaubar.			

SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 14 von 17

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund der vorliegenden Daten zu Eliminierbarkeit/Abbau und Bioakkumulationspotential ist eine längerfristige Schädigung der Umwelt nicht auszuschließen.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
86290-81-5	Benzin; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert	2 - 7
108-88-3	Toluol	2,73
64-17-5	Ethanol	-0,35
78-83-1	2-Methyl-1-propanol; Isobutanol	0,79
637-92-3	2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	1,48

12.4. Mobilität im Boden

Aggregatzustand bei 20 °C und 101.3 kPa: flüssig.

Bei einem Eindringen in den Erdboden ist das Produkt mobil und kann das Grundwasser verunreinigen.

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 Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

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

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG).

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend AVV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Die Abfallschlüsselnummer des Europäischen Abfallverzeichnisses (EAK-Nummer) bezieht sich auf tatsächliche Abfälle nach ihrer Herkunft und ist damit nicht produkt-, sondern anwendungsbezogen.

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

130702 ÖLABFÄLLE UND ABFÄLLE AUS FLÜSSIGEN BRENNSTOFFEN (AUSSER SPEISEÖLE UND ÖLABFÄLLE, DIE UNTER DIE KAPITEL 05, 12 UND 19 FALLEN); Abfälle aus flüssigen Brennstoffen; Benzin; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

130702 ÖLABFÄLLE UND ABFÄLLE AUS FLÜSSIGEN BRENNSTOFFEN (AUSSER SPEISEÖLE UND ÖLABFÄLLE, DIE UNTER DIE KAPITEL 05, 12 UND 19 FALLEN); Abfälle aus flüssigen Brennstoffen; Benzin; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFS AUGMASSEN, 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

SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 15 von 17

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind zu entsorgen.

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

<u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u>	UN 1203
<u>14.2. Ordnungsgemäße</u>	Ottokraftstoff
<u>UN-Versandbezeichnung:</u>	
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	3
<u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>	II
Gefahrzettel:	3



Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	243 534 ADR664
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E2
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	33
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

Binnenschifftransport (ADN)

<u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u>	UN 1203
<u>14.2. Ordnungsgemäße</u>	OTTOKRAFTSTOFF
<u>UN-Versandbezeichnung:</u>	
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	3
<u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>	II
Gefahrzettel:	3



Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	243 534
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E2

Seeschifftransport (IMDG)

<u>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</u>	UN 1203
<u>14.2. Ordnungsgemäße</u>	MOTOR SPIRIT
<u>UN-Versandbezeichnung:</u>	
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	3
<u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>	II
Gefahrzettel:	3



Sondervorschriften:	243
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E2
EmS:	F-E, S-E

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 16 von 17

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1203
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Motor fuel (for spark ignition engines)
14.3. Transportgefahrenklassen:	3
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	3



Sondervorschriften:	A100
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: Ja



Gefahrauslöser: @000000001016

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Handhabung (Angaben zum Transport): Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

MARPOL Anhang I.
Kategorie: Benzin, Spiritus

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 29, Eintrag 40, Eintrag 48, Eintrag 69, Eintrag 75

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: 34 Erdölzeugnisse und alternative Kraftstoffe c) Gasöle (einschließlich Dieselmotorkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme) (-)

Zusätzliche Hinweise

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Wassergefährdungsklasse: 3 - stark wassergefährdend
Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Zusätzliche Hinweise

Nur für gewerbliche Anwender.
Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

SUPER PLUS BLEIFREI MIT ADDITIV EN 228

Überarbeitet am: 28.07.2022

Materialnummer: 45-1

Seite 17 von 17

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): 1,2,11,12,15.

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

[CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Flam. Liq. 1; H224	Auf Basis von Prüfdaten
Asp. Tox. 1; H304	Berechnungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
Muta. 1B; H340	Berechnungsverfahren
Carc. 1A; H350	Berechnungsverfahren
Repr. 2; H361d	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H336	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 2; H411	Berechnungsverfahren

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

- H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H340 Kann genetische Defekte verursachen.
- H350 Kann Krebs erzeugen.
- H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H370 Schädigt die Organe.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)