

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Frontline® Pumpspray

Synonyme : Frontline® Spray 100 ml, 250 ml und 500 ml; Frontline® Pumpspray gegen Ectoparasiten bei Hunden und Katzen mit Wirkstoff: Fipronil

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Pharmazeutika

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Sicherheitsdatenblatt nur für den gewerblichen Verwender.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Boehringer Ing. Pharma GmbH & Co.KG
Binger Straße 173
55216 Ingelheim
Deutschland

Telefon : +498007790900

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : EHS-Services@Boehringer-Ingelheim.com

1.4 Notrufnummer

Int. Notrufnummer: +1 703-527-3887 Chemtrec 24-hours

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem	H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 1	H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P233 Behälter dicht verschlossen halten.
P261 Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion:

P370 + P378 Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Isopropylalkohol, IPA

2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Gemisch enthält Stoffe, die als persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT) betrachtet werden.

Dieses Arzneimittel unterliegt nicht der Kennzeichnungspflicht gemäß Globally Harmonised System (GHS)

Die pharmakologische Wirkung des Arzneimittels ist zu beachten (s. Beipackzettel).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : organisch

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Isopropylalkohol, IPA	67-63-0	Flam. Liq. 2; H225	>= 70 - < 90

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

	200-661-7 603-117-00-0 01-2119457558-25-XXXX	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	
Fipronil	120068-37-3 424-610-5 608-055-00-8	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 3; H311 STOT RE 1; H372 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1.000 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 10.000	>= 0,25 - < 1

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Betroffenen in stabile Seitenlage bringen, zudecken und warm halten.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.
- Nach Hautkontakt : Sofort mit viel Wasser abwaschen.
- Nach Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten ausspülen.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
- Nach Verschlucken : Mund ausspülen.
Viel Wasser trinken.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Benommenheit
Tremor
Magen-Darm-Beschwerden
- Risiken : Dämpfe können narkotisierend wirken.

Verursacht schwere Augenreizung.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Frontline® Pumpspray

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
3.0	19.10.2020	000000049035	Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Fachinformation zu Fertigarzneimittel beachten
Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Trockenlöschmittel
Schaum
Kohlendioxid (CO₂)
Wasserdampf

Ungünstige Löschmittel : Wassersprühstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenstoffdioxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollständiger Chemieschutzanzug

Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Für angemessene Lüftung sorgen.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
Dämpfe mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Hygienemaßnahmen : Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen. Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Zusammenlagerungsverbot beachten.
Lagerklasse (TRGS 510) : 3, Entzündliche flüssige Stoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Die technischen Richtlinien zur Verwendung dieses Stoffs/dieses Gemisches beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Isopropylalkohol, IPA	67-63-0	AGW	200 ppm 500 mg/m ³	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)			
	Weitere Information: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

Inhaltsstoffe	Basis	Kategorie	Werte	Bemerkung
Fipronil 120068-37-3	BIEL	3B	1 µg/m ³	
	BIPC	1b		
Abkürzungen: BIEL = Boehringer Ingelheim Exposure Limit (interner Wert) BI-STEL = Boehringer Ingelheim Short-Term Exposure Limit BIPC = Boehringer Ingelheim Schwangerschaftskategorie BIPC 1b: No risk of harm to the unborn is to be expected, when the exposure does not exceed the BIEL value. There is evidence in animals and/or humans that this material has the potential to cause harm to the unborn at exposure levels exceeding the BIEL value.				

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
Isopropylalkohol, IPA	67-63-0	Aceton: 25 mg/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
		Aceton: 25 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Isopropylalkohol, IPA	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	888 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	500 mg/m ³
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	89 mg/m ³
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	319 mg/kg
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	26 mg/kg

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Isopropylalkohol, IPA	Süßwasser	140,9 mg/l
	Meerwasser	140,9 mg/l
	Abwasserkläranlage	2251 mg/l
	Süßwassersediment	552 mg/l
	Meeresediment	552 mg/l
	Wasser	160 mg/l
	Boden	28 mg/l

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

	Wasser	140,9 mg/l
Fipronil	Süßwasser	0,000012 mg/l
	Sediment	0,000302 mg/kg
	Abwasserkläranlage	3,35 mg/l
	Boden	0,123 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Nicht anwendbar

Persönliche Schutzausrüstung

- Augenschutz : Tragen Sie immer einen Augenschutz, wenn ein versehentlicher Augenkontakt mit dem Produkt nicht ausgeschlossen werden kann.
Schutzbrille mit Seitenschutz
- Handschutz
Material : Nitrilkautschuk
Handschuhdicke : 0,43 mm
Richtlinie : Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen
Schutzindex : Klasse 6
- Anmerkungen : Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss daher im Einzelfall ermittelt werden.
- Haut- und Körperschutz : Arbeitsschutzkleidung
- Atemschutz : Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.
Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.
Atemschutz
ABEK2
- Schutzmaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Es dürfen nur Arbeitsschuttmittel benutzt werden, die entsprechend nationaler/internationaler Normen geprüft wurden.
Nationale Vorschriften über das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung sowie die Angaben der Hersteller hinsichtlich Einsatzdauer oder Verwendung sind zu beachten. Vor der Benutzung der Arbeitsschuttmittel sind die Mitarbeiter zu unterweisen und gegebenenfalls ärztlich zu untersuchen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Aussehen : flüssig
Farbe : bernsteinfarben
Geruch : alkoholisch
Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar
- pH-Wert : Keine Daten verfügbar
- Schmelzpunkt/Schmelzbereich : Keine Daten verfügbar

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

Siedepunkt/Siedebereich	:	82 °C (bezogen auf das/die Lösemittel)
Flammpunkt	:	12 °C (bezogen auf das/die Lösemittel)
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	12,7 %(V) (bezogen auf das/die Lösemittel)
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	2 %(V) (bezogen auf das/die Lösemittel)
Dampfdruck	:	43 hPa (20 °C) (bezogen auf das/die Lösemittel)
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	:	Keine Daten verfügbar
Schüttdichte	:	Nicht anwendbar
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	:	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	:	Nicht getestet
Oxidierende Eigenschaften	:	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Partikelgröße	:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündung	:	425 °C Methode: ASTM E 659 - Bestimmung der Selbstentzündungstemperaturen von flüssigen Reagenzien (bezogen auf das/die Lösemittel)

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Beim Erhitzen können entzündliche Dämpfe frei werden. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.
Elektrostatische Entladung

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel
Säuren
Starke Basen

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Produkt:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 5 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Inhaltsstoffe:

Isopropylalkohol, IPA:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 5.840 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 10.000 mg/l
Expositionszeit: 6 h

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

Testatmosphäre: Dampf
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 2.000 mg/kg

Fipronil:

Akute orale Toxizität : **LD50 (Maus): 95 mg/kg**

LD50 (Ratte): 97 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : **LC50 (Ratte): 0,39 mg/l**
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: **Staub/Nebel**

LC50 (Ratte): 0,682 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: **Staub/Nebel**

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen, männlich): 445 mg/kg

LD50 (Kaninchen, weiblich): 354 mg/kg

LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Inhaltsstoffe:

Isopropylalkohol, IPA:

Ergebnis : Keine Hautreizung

Fipronil:

Spezies : Kaninchen
Expositionszeit : 4 h
Ergebnis : Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Inhaltsstoffe:

Isopropylalkohol, IPA:

Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : reizend

Fipronil:

Spezies : Kaninchen
Bewertung : Keine Augenreizung
Ergebnis : gering reizend

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Inhaltsstoffe:

Isopropylalkohol, IPA:

Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Fipronil:

Art des Testes : Maximierungstest
Spezies : Meerschweinchen
Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Keimzell-Mutagenität

Inhaltsstoffe:

Isopropylalkohol, IPA:

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Es sind keine mutagenen Effekte berichtet.

Fipronil:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: **Ames test**
Testsystem: **Salmonella typhimurium**
Konzentration: **=< 500 µg/plate**
Stoffwechselaktivierung: **mit und ohne metabolische Aktivierung**
Ergebnis: **negativ**
Anmerkungen: **In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen**

Art des Testes: **Chromosomenaberrationstest**
Testsystem: **Humanlymphozyten**
Konzentration: **=< 300 µg/ml**
Stoffwechselaktivierung: **mit und ohne metabolische Aktivierung**
Ergebnis: **negativ**
Anmerkungen: **In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen**

Art des Testes: **HGPRT-Test**
Testsystem: **V79-Zellen (Chinesischer Hamster)**
Konzentration: **=< 500 µg/ml**
Stoffwechselaktivierung: **mit und ohne metabolische Aktivierung**
Ergebnis: **negativ**
Anmerkungen: **In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen**

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test
Spezies: Maus

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

Ergebnis: negativ

Karzinogenität

Inhaltsstoffe:

Isopropylalkohol, IPA:

Anmerkungen : Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Fipronil:

Spezies : Ratte
Applikationsweg : Oral
Expositionszeit : 104 weeks
Dosis : =< 17 mg/kg Körpergewicht
Anmerkungen : Zeigte krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.
Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Spezies : Maus
Applikationsweg : Oral
Expositionszeit : 78 weeks
Dosis : =< 3,6 mg/kg Körpergewicht
Anmerkungen : Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.

Reproduktionstoxizität

Inhaltsstoffe:

Isopropylalkohol, IPA:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Fipronil:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zweigenerationenstudie
Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
Dosis: 0.25 - 28 Milligramm pro Kilogramm
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 0,25 mg/kg Körpergewicht
Allgemeine Toxizität F1: NOAEL: 2,5 mg/kg Körpergewicht
Fertilität: NOAEL: 2,5 mg/kg Körpergewicht

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: **Embryo-fötale Entwicklung**
Spezies: **Ratte**
Applikationsweg: **Oral**
Dosis: **1, 4, 20 Milligramm pro Kilogramm**
Allgemeine Toxizität bei Müttern: **NOAEL: 4 mg/kg Körpergewicht**

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

Entwicklungsschädigung: **NOAEL: 20 mg/kg Körpergewicht**
Symptome: **Keine embryo-fötale Toxizität.**
Ergebnis: **Keine erbgutschädigenden Effekte.**

Art des Testes: **Embryo-fötale Entwicklung**
Spezies: **Kaninchen**
Applikationsweg: **Oral**
Dosis: **0.1, 0.2, 0.5, 1.0 Milligramm pro Kilogramm**
Allgemeine Toxizität bei Müttern: **NOAEL: < 0,1 mg/kg Körpergewicht**
Entwicklungsschädigung: **NOAEL: 1 mg/kg Körpergewicht**
Symptome: **Keine embryo-fötale Toxizität.**
Ergebnis: **Keine erbgutschädigenden Effekte.**

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Inhaltsstoffe:

Isopropylalkohol, IPA:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit narkotisierender Wirkung eingestuft.

Fipronil:

Anmerkungen : **Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.**

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Inhaltsstoffe:

Isopropylalkohol, IPA:

Anmerkungen : Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Fipronil:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 1 eingestuft.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltsstoffe:

Fipronil:

Spezies : Ratte
NOAEL : 0,33 mg/kg
Applikationsweg : Oral
Expositionszeit : 13 weeks
Dosis : 0.07 - 24 mg/kg/day

Spezies : Ratte

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

NOAEL : 0,019 mg/kg
Applikationsweg : Oral
Expositionszeit : 52 weeks
Dosis : 0.019 - 17 mg/kg/day

Spezies : **Maus**
NOAEL : **0,055 mg/kg**
Applikationsweg : **Oral**
Expositionszeit : **18 months**
Dosis : **0,011 - 3,6 mg/kg/day**

Aspirationstoxizität

Inhaltsstoffe:

Isopropylalkohol, IPA:

Keine Daten verfügbar

Fipronil:

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

Isopropylalkohol, IPA:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 9.640 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 10.000 mg/l
Expositionszeit: 24 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : Anmerkungen: Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Toxizität bei Mikroorganismen : (Pseudomonas putida): 1.050 mg/l
Expositionszeit: 16 h

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Fipronil:

Toxizität gegenüber Fischen : **NOEC (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 0,0338 mg/l**

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

	Expositionszeit: 96 h
	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 0,248 mg/l Expositionszeit: 96 h
	LC50 (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)): 0,0852 mg/l Expositionszeit: 96 h
	NOEC (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)): 0,0432 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,190 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 0,068 mg/l Endpunkt: Biomasse Expositionszeit: 96 h
	NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): >= 0,04 mg/l Endpunkt: Biomasse Expositionszeit: 72 h
	NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): >= 0,04 mg/l Endpunkt: Wachstumsrate Expositionszeit: 72 h
	EC50 (Anabaena flos-aquae (Cyanobakterium)): > 0,17 mg/l Endpunkt: Wachstumsrate Expositionszeit: 120 h
	NOEC (Anabaena flos-aquae (Cyanobakterium)): 0,17 mg/l Endpunkt: Wachstumsrate Expositionszeit: 120 h
	EC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): > 0,14 mg/l Endpunkt: Wachstumsrate Expositionszeit: 120 h
	NOEC (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 0,14 mg/l Endpunkt: Wachstumsrate Expositionszeit: 120 h
M-Faktor (Akute aquatische Toxizität)	: 1.000
Toxizität bei Mikroorganismen	: EC50 (Belebtschlamm): >= 1.000 mg/l Expositionszeit: 3 h
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	: NOEC: 0,015 mg/l Expositionszeit: 90 d Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: $\geq 0,01$ mg/l
Endpunkt: Immobilisierung
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia (Wasserfloh)
Art des Testes: Durchflusstest

EC50: $> 0,02$ mg/l
Endpunkt: Immobilisierung
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia (Wasserfloh)
Art des Testes: Durchflusstest
Methode: 'Daphnia sp., Reproduction Test.'

NOEC: 0,0012 mg/l
Expositionszeit: 28 d
Spezies: Chironomus riparius (Zuckmücke)

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 10.000
Toxizität gegenüber Bodenorganismen : Art des Testes: künstlicher Boden
LC50: > 1.000 mg/kg
Expositionszeit: 14 d
Spezies: Mistwurm
Methode: 'Earthworm, Acute Toxicity Test.'
Toxizität gegenüber terrestrischen Organismen : LD50: 0,00000417
Endpunkt: Akute orale Toxizität
Spezies: Apis mellifera (Bienen)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

Isopropylalkohol, IPA:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Fipronil:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: nicht schnell abbaubar
Biologischer Abbau: 47 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Isopropylalkohol, IPA:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,05 (25 °C)

Fipronil:

Frontline® Pumpspray

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
3.0	19.10.2020	000000049035	Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

Bioakkumulation : Spezies: Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 321
Anmerkungen: Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 4 (20 °C)

12.4 Mobilität im Boden

Inhaltsstoffe:

Fipronil:

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Koc: 727
Kd: 949
Anmerkungen: Mäßig mobil in Böden

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Dieses Gemisch enthält Stoffe, die als persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT) betrachtet werden..

Inhaltsstoffe:

Fipronil:

Bewertung : Persistent und toxisch.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Inhaltsstoffe:

Fipronil:

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Verunreinigte Verpackungen : Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

ADR : UN 1219
RID : UN 1219
IMDG : UN 1219
IATA : UN 1219

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : ISOPROPANOL LÖSUNG
RID : ISOPROPANOL LÖSUNG
IMDG : ISOPROPANOL SOLUTION
IATA : Isopropanol solution

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR : 3
RID : 3
IMDG : 3
IATA : 3

14.4 Verpackungsgruppe

ADR
Verpackungsgruppe : II
Klassifizierungscode : F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 33
Gefahrzettel : 3
Tunnelbeschränkungscode : (D/E)

RID
Verpackungsgruppe : II
Klassifizierungscode : F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 33
Gefahrzettel : 3

IMDG
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 3
EmS Kode : F-E, S-D

IATA (Fracht)
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 364
Verpackungsanweisung (LQ) : Y341
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : Flammable Liquids

IATA (Passagier)
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 353
Verpackungsanweisung (LQ) : Y341
Verpackungsgruppe : II

Frontline® Pumpspray

Version 3.0 Überarbeitet am: 19.10.2020 SDB-Nummer: 000000049035 Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

Gefahrzettel : Flammable Liquids

14.5 Umweltgefahren

ADR

Umweltgefährdend : ja

RID

Umweltgefährdend : ja

IMDG

Meeresschadstoff : ja

IATA (Passagier)

Umweltgefährdend : ja

IATA (Fracht)

Umweltgefährdend : ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackunggröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
Nummer in der Liste 3

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Fipronil

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

P5c ENTZÜNDBARE
FLÜSSIGKEITEN

E1 UMWELTGEFAHREN

Frontline® Pumpspray

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
3.0	19.10.2020	000000049035	Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

- Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)
- Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 80 %

Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

- TCSI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- TSCA : Das Produkt enthält Substanz(en), die nicht im TSCA-Bestandsverzeichnis gelistet sind.
- AICS : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
- DSL : Dieses Produkt enthält folgende Bestandteile, die weder auf der kanadischen NDSL- noch auf der DSL-Liste sind.
Fipronil
- ENCS : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
- ISHL : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
- KECI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- PICCS : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
- IECSC : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
- NZIoC : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für diesen Stoff nicht erforderlich, wenn er wie vorgegeben verwendet wird.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

- H225 : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301 : Giftig bei Verschlucken.
H311 : Giftig bei Hautkontakt.
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.
H330 : Lebensgefahr bei Einatmen.

Frontline® Pumpspray

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
3.0	19.10.2020	000000049035	Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

H336 : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H372 : Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400 : Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox. : Akute Toxizität
Aquatic Acute : Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Irrit. : Augenreizung
Flam. Liq. : Entzündbare Flüssigkeiten
STOT RE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
STOT SE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
DE TRGS 900 : TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
TRGS 903 : TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Frontline® Pumpspray

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.12.2019
3.0	19.10.2020	000000049035	Datum der ersten Ausgabe: 28.10.2019

Weitere Information

Schulungshinweise : Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Sonstige Angaben : Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen und/oder Literaturangaben.

Einstufung des Gemisches:

Flam. Liq. 2 H225

Eye Irrit. 2 H319

STOT SE 3 H336

Aquatic Acute 1 H400

Aquatic Chronic 1 H410

Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung

Rechenmethode

Rechenmethode

Rechenmethode

Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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 in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte 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.

DE / DE