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

1.1 Produktidentifikator

Stoffname / Handelsname: MultiMan® FrostEx
Andere Bezeichnungen: Material Nummer 24.100

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Frostschutzmittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird: nicht anzuwenden bei V2A-Metallen sowie Zink und Messing.
Es können Verfärbungen und Korrosionen entstehen

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Volker Gosewinkel GmbH	
Straße:	Boschstr. 12	
Ort:	D-82178 Puchheim	
Telefon:	+49 89 800 71835	Telefax:+ 49 89 800 71836
Mail:	beratung@multiman.de	
Ansprechpartner:	Volker Gosewinkel	Telefon+49 89 800 71835
Mail:	Beratung@multiman.de	

1.4 Notrufnummer

Giftnotruf Erfurt 0361 730730

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 oder 67/548/EWG oder 1999/45/EG.

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung EG Nr.: 1272/2008 CLP
Met. Corr 1 / H 290 korrosiv gegenüber Metallen. Kann gegenüber Metallen korrosiv sein
Skin Corr 1C/H 314 Ätzung/Reizung der Haut . Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Stoffe) CLP/GHS H 319
Piktogramm:

Signalwort:

Achtung GHS07

Zubereitung ist gefährlich im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG

Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung enthält:

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet EG Nr 1272/2008

Gefahrenhinweise: **Für den Menschen und die Umwelt:**

Verursacht schwere Augenreizung

Sicherheitshinweise:

Allgemeines

P101
Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103
Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

Prävention

P262
Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen
P264
Nach Gebrauch Hände gründlich waschen
P273
Freisetzung in die Umwelt vermeiden
P280
Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

Reaktion

P303+P353+P361
Bei Kontakt mit der Haut: Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke Sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen
P333+P313
Bei Hautreizung oder –ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe Hinzuziehen
P362+P364
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen
P391
Verschüttete Mengen aufnehmen

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
PBT: nicht anwendbar
vPvB: nicht anwendbar

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 **Stoffe:**

3.2 Gemische: wässrige Lösung von:

Stoffname: Calciumchlorid
EG-Nr.: 233-140-8 CAS-Nr.: 10043-52-4 Index-Nr.:017-013-00-2
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119494219-28-xxxx01-2119458838-20
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Eye Irrit.2,H319

Stoffname: Calciumhydroxid
EG-Nr.: 215-137-3 CAS-Nr.: 1305-62-0
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr, 1272/2008: Eye Dam. 1 H 318; Skin irrit. 2, H315; STOT SE3, H335

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen)

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Einatmen: Bei inhalativer Exposition von Lösungsaerosolen:
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt: verschmutzte Kleidung und Schuhe entfernen. Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkotakt. Unverletztes Auge schützen. Augen bei geöffneten Lidern ca. 10-15 Minuten mit Wasser spülen. Behandlung durch Augenarzt.

Nach Verschlucken: kein Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen. Flüssigkeit wieder ausspucken. Milch zu trinken geben. Medizinalkohle einnehmen lassen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Lokale Reizerscheinungen. Nach Verschlucken größerer Mengen: Schleimhautreizungen, magen-Darm-Beschwerden.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: Symptomatische Behandlung. Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol.

4.3

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Das Produkt ist nicht brennbar und unterstützt die Verbrennung nicht. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Ungeeignet: entfällt

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.
Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzkleidung tragen
Ungeschützte Personen fernhalten
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörde benachrichtigen

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Notrufnummer: siehe Abschnitt 1

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:
Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.
Länger andauernden/wiederholten Hautkontakt vermeiden.
Augenkontakt vermeiden.

Allgemeine Schutzmaßnahmen
Berührung mit den Augen vermeiden. Berührung mit der Haut vermeiden

Allgemeine Hygienemaßnahmen
Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.
Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

7.2 Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.
Laugenbeständigen Fußboden vorsehen
Ungeeignete Werkstoffe: Ferristischer Stahl, Messing, Zink, V2A Metalle
Geeignete Werkstoffe: NE-Metalle, Titan, Tantal, Aluminium, V 4 A Metalle, Plastik

Angaben zu den Lagerbedingungen
Getrennt von Lebensmitteln und Futtermitteln lagern.
Nicht zusammen mit Säuren lagern. Bestimmungen der TRGS 510 beachten.

Vor extremer Hitze- und Kälteeinwirkung schützen. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerklasse: 12 nicht brennbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Zu überwachende Parameter

8.1 Arbeitsplatzgrenzwerte:
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu

überwachenden Grenzwerten

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten Bei der Arbeit nicht essen und trinken
Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen
Brührung mit den Augen und der Haut vermeiden
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen
Nach Substnazkontakt am Auge Spülung vornehmen
Augenbrausen vorsehen

Atemschutz:
Bei guter Raumbelüftung nicht notwendig
Atemschutz nur bei Aerosol-oder Nebelbildung
Augen- / Gesichtsschutz

Schutzbrille empfohlen mit Seitenschutz

Körperschutz
Arbeitsschutzkleidung, Gummistiefel

Handschuhe (EN374)

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer. Gummihandschuhe(EN 374) (max. 48 Std.)

sonstige Schutzmaßnahmen

geeignete technische Steuerungseinrichtungen
Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen
- Aggregatzustand:flüssig
- Farbe :gelblich Geruch :

geruchlos Geruchsschwelle :es liegen keine Informationen vor
pH-Wert :7-11 10%ig
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt :-40
Siedebeginn und Siedebereich :100
Flammpunkt :kein
Verdampfungsgeschwindigkeit : es liegen keine Informationen vor
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) :nicht relevant
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen : obere:nicht relevant untere: nicht relevant
Dampfdruck :1,1kPa
Dampfdichte :1,34 g/cm³
relative Dichte :es liegen keine Informationen vor
Löslichkeit(en) :unbegrenzt mischbar
Verteilungskoeffizient: es liegen keine Informationen vor
n-Octanol/Wasser :es liegen keine Informationen vor
Selbstentzündungstemperatur :Das Produkt ist nicht selbstentzündlich
Zersetzungstemperatur :es liegen keine Informationen vor
Viskosität :nicht bestimmt
explosive Eigenschaften :das Produkt ist nicht explosionsgefährlich

9.2 Sonstige Angaben
Siehe Etikett

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

10.2 Chemische Stabilität
Thermische Zersetzung/zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Stark exotherme Reaktion mit unten genannten Stoffen

10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

10.5 Unverträgliche Materialien
Bromtrifluorid
Methylvinylether
Mischung aus Bortrioxid und Calciumoxid

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften für die Lagerung und Umgang beachtet Werden
Weitere Angaben: Die wässrige Lösung greift Metalle an

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität
Einstufungsrelevante LD/LC50 Werte:
10043-52-4 Calciumchlorid
Oral LD 2301 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
Dermal LD >5000mg/kg(Ratte)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Keine Reizwirkung

Augenschädigung/-reizung: stark

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:
Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

Erfahrungen aus der Praxis:

Allgemeine Bemerkungen

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Reizend
Bei Verschlucken Reizung des Mundraumes, Rachens,Speiseröhre und des Magen-Darmtraktes

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

10043-52-4 Calciumchlorid
EC50: 610 mg/l (Daphnia magna)
21d
Reproduction
EC50/48h (statisch) 2400mg/l (Daphnia magna) (OECD202)
EbC50/72h 2900mg/l(Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
LC50 920 mg/l (Daphnia magna)
21d
Mortality
LC50/96h 4630 mg/l (Pimephales promelas) (EPA/600/4-90/027,EPA/600/6-91/003)
NOEC 1000 mg/l (Alge)
Freshwater

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit
Es liegen keine Informationen vor

12.3 Bioakkumulationspotenzial
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

12.4 Mobilität im Boden
Schädigende Wirkung durch ph-Wert Verschiebung

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung
Nicht anwendbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen
Verursacht Verätzungen und Reizungen

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung für das Produkt
Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien bzw. Reststoffen in den Mitgliedstaaten der EU vor. In Deutschland ist durch das Kreislaufwirtschaftsgesetzt (KrWG) das Verwertungsgebot festgeschrieben. Dementsprechend sind „Abfälle zur Verwertung" und „Abfälle zur Beseitigung" zu unterscheiden. Besonderheiten – insbesondere bei der Anlieferung – werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Empfehlung für die Verpackung
Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.
Nicht kontaminierte Verpackungen können wie Hausmüll behandelt werden.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Allgemeine Hinweise
Die Zuordnung der Abfallschlüssel-Nr. ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und Prozessspezifisch durchzuführen.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer. Entfällt

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:
ADR/RID : entfällt

IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR : entfällt

14.3 Transportgefahrenklassen: nicht anwendbar

14.4 Verpackungsgruppe: nicht anwendbar

14.5 Umweltgefahren
Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe
ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR:x ☐ja /x ☐nein
Marine Pollutant: ☐yes / x ☐no

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL- Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code
Verschmutzungskategorie (X, Y oder Z) : nicht anwendbar
Schiffstyp : EmS Nr.: nicht anwendbar

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse :1 nach VwVwS, Mischungsregel

Lagerklasse:12

Weitere relevante Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschränkungen für Jugendliche beachten

M050 Umgang mit Gefahrstoffen
BG_Merkblatt M004 „Reizende/ätzende Stoffe"

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Weitere Informationen: Die nationalen Sonderregelungen müssen von jedem Anwender eigenverantwortlich umgesetzt werden. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Erläuterung Gefahrensymbole:

H 315 verursacht Hautreizungen
H 318 verursacht schwere Augenschäden H
319 verursacht schwere Augenreizung H
335 kann die Atemwege reizen