

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktname	Viaform® liquid
Chemischer Name	Kaliumformiat
Artikelnr.	
CAS-Nr.	590-29-4
EG-Nr.	209-677-9
Registrierungsnummer	01-2119486456-26-0006
Produktgruppe	Enteisungsmittel
Verwendung des Stoffes bzw. der Zubereitung	Enteisungsfluid für Flughafen-Rollbahnen und Zubringer Flächenenteisungsmittel

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

Relevante ermittelte Anwendungen	ERC4, ERC8A, ERC8D, PC4 PROC7, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC3, PROC11, PROC8a SU3, SU22
----------------------------------	--

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Produzent

Firmenname	ADDCON EUROPE GmbH
Geschäftsadresse	Parsevalstr. 6A, Areal D
Postadresse	Säurestr. 1, Areal D
Postleitzahl	06749
Ort	Bitterfeld-Wolfen
Land	Deutschland
Tel.	+49 3493 899899 0
Fax	+49 3493 899899 8
E-Mail	thomas.ohlmann@addcon.com
Website	http://www.addcon.com
Firma Nr.	

Lieferant / Inverkehrbringer

Firmenname	ADDCON GmbH
Geschäftsadresse	Parsevalstraße 6
Postleitzahl	06749
Ort	Bitterfeld-Wolfen
Land	Deutschland
Tel.	+49 228 91910 0
Fax	+49 228 91910 60
E-Mail	qm@addcon.com
Website	http://www.addcon.com

1.4. Notrufnummer

Notfall-Rufnummer	ADDCON EUROPE GmbH: +49 3493 899899 5 (Mo – Fr; 8 – 17 Uhr)
-------------------	---

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Klassifizierung CLP	Nicht als gefährlich eingestuft (basierend auf Testergebnissen).
---------------------	--

2.2. Kennzeichnungselemente

R-Sätze	Das Produkt erfordert keine Kennzeichnung.
S-Sätze	S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. S36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
Zusammensetzung auf dem Etikett	Kaliumformiat: ~ 50 %, Wasser: ~ 50 %, Korrosionsinhibitor: < 1 %
Sicherheitshinweise	P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

2.3. Sonstige Gefahren

Beschreibung der Gefahr	Das Produkt unterliegt weder bestimmten Einstufungsvorschriften noch ist es als umweltgefährdend klassifiziert. Diese Bewertung basiert auf den geltenden Richtlinien sowie auf OECD Studien.
-------------------------	---

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe	Ermittlung	Klassifizierung	Inhalt
Kaliumformiat	CAS-Nr.: 590-29-4 EG-Nr.: 206-677-9		~ 50 %
Wasser	CAS-Nr.: 7732-18-5 EG-Nr.: 231-791-2		~ 50 %
Korrosionsinhibitor	CAS-Nr.: - EG-Nr.: -		< 1 %
Spaltenüberschriften	CAS-Nr. = Chemical Abstracts Service; EU (Eines- oder Elincs-Nummer) = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances; Name der Bestandteile = In der Stoffliste angeführter Name (Nicht in der Stoffliste enthaltene Stoffe sind nach Möglichkeit zu übersetzen). Gehalt angegeben in: %, %Gew./Gew., %Vol/Vol, mg/m ³ , ppb, ppm, Gewichtsanteil, Volumenanteil.		
HH/HF/HE	T+ = hochgiftig, T = giftig, C = ätzend, Xn = gefährlich, Xi = reizend E = explosionsgefährlich, O = brandfördernd, F+ = hochentzündlich, F = leichtentzündlich, N = umweltgefährlich		
Beschreibung der Mischung	Flüssigkeit		
Angaben zu den Komponenten	Keine der Komponenten unterliegt Einstufungsvorschriften.		

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeines	Den Patienten umgehend von der Gefahrenstelle entfernen. Erste Hilfe Maßnahmen einleiten. Dem Patienten frische Luft zuführen, warm und ruhig halten. Bei Bewusstlosigkeit: enge Kleidung lockern und Patienten in der stabilen Seitenlage lagern. Sollte die Atmung aussetzen, Patienten künstlich beatmen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt konsultieren.
Einatmen	Mund, Nase und Rachen mit reichlich Wasser spülen. Bei anhaltenden Symptomen einen Arzt konsultieren.
Hautkontakt	Verunreinigte Kleidung entfernen und Haut mit reichlich Wasser abspülen. Haut gründlich mit Seife und Wasser waschen. Eine Lotion auftragen, sollte die Haut nach dem Waschen sehr trocken sein.
Augenkontakt	Augen umgehend mit lauwarmem, laufendem Wasser mindestens 15 Minuten auch unter den Augenlidern spülen. Bei anhaltenden Symptomen einen Arzt konsultieren.
Verschlucken	Kein Erbrechen herbeiführen. Mund gründlich spülen und, sollte die Person bei Bewusstsein sein, viel Milch oder Wasser zum Trinken zur Verfügung stellen. Umgehend einen Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise für den Arzt	Kontakt der Nationalen Giftinformationszentrale. Allgemeine medizinische Untersuchung.
-----------------------	--

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Trockenpulver, Schaum oder Kohlenstoffdioxid (CO ₂), Wasser.
-----------------------	--

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brand- und Explosionsgefahr	Das Produkt ist nicht entflammbar. Im Falle eines Feuers kann das Wasser der Lösung vollständig verdunsten. Beim Erhitzen auf 300 °C zerfällt Kaliumformiat zu Wasserstoff und Kaliumoxalat. Die Bildung von Wasserstoff kann eine Explosionsgefahr darstellen.
-----------------------------	--

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Persönliche Schutzausrüstung	Allgemein: Alle Personen evakuieren. Vollständige Schutzausrüstung und umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen, wenn das Produkt involviert ist.
Sonstige Angaben	Das Feuer sollte von einer sicheren Stelle aus bekämpft werden. Behälter, die Flammen ausgesetzt sind, können mit Wasser gekühlt werden. Behälter können bewegt werden, wenn kein Gefahrenpotenzial mehr besteht.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	Das Verschütten des Produktes sowie Haut- und Augenkontakt sind zu vermeiden. Geeignete Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 beschrieben.
-------------------------------------	--

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

6.1.2. Einsatzkräfte

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	Obwohl das Produkt nicht als umweltgefährdend eingestuft ist, sollten versehentliche Emissionen vermieden werden. Zuständige Behörden sind zu informieren, wenn größere Mengen in die Umwelt gelangen.
-----------------------	--

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verfahren zur Reinigung	Material abpumpen oder mit einem inerten Material (Sand, Vermiculit, Sägemehl, Rindenmulch, etc.) mixen und in einem geeigneten Behälter sammeln. Der Behälter sollte mit dem Produktnamen sowie der Zusammensetzung gekennzeichnet sein. Die Fläche mit ausreichend Wasser säubern. Entsprechend der Vorgaben in Abschnitt 13 entsorgen.
-------------------------	---

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung Das Verschütten des Produktes sowie Haut- und Augenkontakt sind zu vermeiden. Geeignete Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 beschrieben.

Schutzmaßnahmen

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung Keine speziellen Lagervorschriften.

7.3. Spezifische Endanwendungen

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionskontrollen

Expositionsgrenzen

Gefährliche Inhaltsstoffe	Ermittlung	Wert	Jahr
Kaliumformiat	CAS-Nr.: 590-29-4 EG-Nr.: 206-677-9		

Expositionsgrenzen

Biologische Grenzen

Kaliumformiat

Group	Exposure route	Exposure frequency	Type of effect	Value
Worker	Dermal	Short term (acute)	Systemic	6175 mg/kg bw/day
	Inhalation			435 mg/m ³
	Dermal	-	Local	20,6 mg/cm ²
Consumer	Dermal	Short term (acute)	Systemic	3088 mg/kg bw/day
	Inhalation			107,4 mg/kg bw/day
	Dermal	-	Local	10,3 mg/cm ²
	Oral	Long term (repeated)	Systemic	30,9 mg/kg bw/day

DNEL / PNEC

Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Produktbezogene Maßnahmen zur Expositionsvermeidung Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf oder Sprühnebel nicht einatmen. Augen- sowie Sicherheitsdusche nahe der Arbeitsstätte bereitstellen.

Angemessene Kontrolle der Umweltexposition

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz Sicherste Stelle zur Kontrolle der Exposition der Chemikalie in die Luft in Abhängigkeit von der Durchführung von mobilen oder fest installierten Testmethoden festlegen. Gute Luftzufuhr sowie Augenspüleinrichtung und Dusche nahe der Arbeitsstätte sicherstellen. Die gesamte Sicherheitsausrüstung sollte mit dem „CE“-Zeichen gekennzeichnet sein. Nach der Arbeit mit dem Produkt sollten die Hände gewaschen werden.

Augen- / Gesichtsschutz

Augenschutz Eng abschließende Schutzbrille tragen. Sollte ein Spritzrisiko bestehen, zusätzlich zu der Schutzbrille ein Gesichtsschild tragen. Die Sicherheitsausrüstung muss den Anforderungen der EN 166 entsprechen.

Hautschutz

Handschutz Sicherheitshandschuhe aus undurchlässigem Material tragen, z.B. Gummihandschuhe.

Geeignete Handschuhe Polyvinylchlorid / Nitrilkautschuk Gummihandschuhe.

Bezug auf einschlägige Norm EN 374: Klasse 6

Geeignetes Material z.B. Gummi

Ungeeignetes Material Textilhandschuhe.

Durchbruchzeit Geeignetes Material: Nitrilkautschuk
Stärke: ca. 0,55 mm
Durchlässigkeitsdauer: > 480 min
Geeignetes Material: Polyvinylchlorid / Nitrilkautschuk
Stärke: ca. 0,9 mm
Durchlässigkeitsdauer: > 480 min

Körperschutz (neben Handschutz) Bei Arbeiten, die ein Spritzrisiko beinhalten, sollte ein Ganzkörperanzug zum Schutz vor der Chemikalie getragen werden.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Atemschutz

Atemschutz Normalerweise nicht erforderlich.

Thermische Gefahren

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	Flüssigkeit
Geruch	Geruchlos
Farbe	Farblos
Löslichkeit in Wasser	Vollständig wasserlöslich
Rel. Dichte	1,33 - 1,37 g/cm ³
Siedepunkt	Wert: 116 °C
pH-Wert (Lieferzustand)	Wert: < 11.5
Flammpunkt	Wert: > 100 °C
Dampfdruck	20 mmHg (20°C)
Viskosität	3,2 cP (20°C)

9.2. Sonstige Angaben

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität Das Produkt ist unter normalen Anwendungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe Kontakt mit stark oxidierenden Materialien wie Salpetersäure, Wasserstoffperoxid und Schwefelsäure vermeiden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Das Produkt ist unter normalen Anwendungstemperaturen stabil.

Wird trockenes Kaliumformiat über 300°C erhitzt, so zerfällt es zu Wasserstoff und Kaliumoxalat. Die Bildung von Wasserstoff kann ein Explosionsrisiko darstellen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Toxikologische Daten der Komponenten

Product / ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
	LD50 oral	Mouse	5500 mg/kg	OECD 401
potassium formate	LD50 dermal	rat	> 2000 mg/kg	OECD 402
	LC50 inhalation	rat	> 0.67 mg/l	4 hours

Sonstige Information zur Gesundheitsgefährdung

Allgemeines	Bei normalem Gebrauch des Produktes besteht kein Gesundheitsrisiko.
Einatmen	Bei normalem Gebrauch und unter normalen Lagerbedingungen liegt eine geringe Verdunstungsrate vor.
Hautkontakt	Längerer oder wiederholter Kontakt, kann Hautirritationen sowie ein Austrocknen der Haut hervorrufen.
Augenkontakt	Augenkontakt mit dem Produkt kann Augenirritationen, Tränenbildung und Rötungen hervorrufen.
Verschlucken	Beim Verschlucken des Produktes besteht ein geringes Gesundheitsrisiko. Größere Mengen können zu Magen- und Darmirritationen führen. Übelkeitsgefühl und Unwohlsein können die Folge sein.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Toxikologische Daten der Komponenten

Sonstige Öko-Information

Ökotoxikologie	LC50, fish (pimephales promelas), 96h: 1750 mg/l LC50, Daphnia magna, 48h: 2500 mg/l. LC50, Rainbow Trout, 48h: 4600 mg/l.
----------------	--

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Wert: 0,095 Hinweise: gO ₂ / g
-----------------------------------	--

Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB) **Wert:** 0,09
Testzeitraum: 5 Tage
Hinweise: g O₂/g

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Persistenz und Abbaubarkeit Leicht biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

12.4. Mobilität im Boden

Wasserlöslichkeit **Wert:** > 1000
Hinweise: g/l vollständig wasserlöslich.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Sonstige Nebenwirkungen / Anmerkungen Das Produkt ist nicht bioakkumulativ.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Geeignete Entsorgungsmethoden angeben Das Produkt ist nicht als Sondermüll klassifiziert. Kleinere Mengen können mit großen Mengen Wasser weggespült werden. Größere Mengen und Reste sollten von einem spezialisierten Entsorgungsunternehmen entsorgt oder, wenn möglich, wiederverwendet werden. Jeglicher Abfall muss entsprechend der regionalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden.

Sonstige Angaben Das Produkt ist nicht als umweltgefährdend klassifiziert, es sollte jedoch stets verantwortungsvoll damit umgegangen werden. Es sollte niemals ins Abwasser, in Wasserreservoirs geleitet oder in die Umwelt entsorgt werden. Sollte eine erhebliche Menge in Seen gelangen, so kann dies zu einem örtlichen Anstieg des pH Wertes führen. Wassergefährdungsklasse 1

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Proper Shipping Name Viaform liquid

Produktname (national) Viaform liquid

Gefahrgut ADR **Status:** Nein

Gefahrgut IMDG **Status:** Nein

Gefahrgut ICAO/IATA **Status:** Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Sonstige zutreffende Hinweise. Not classified as dangerous goods.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

EG-Nr. 209-677-9

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

EWG-Verordnung Richtlinie (EC) No 1907/2006 des Europäischen Parlamentes und des Rates über die REACH Verordnung Artikel 31 Anforderungen an Sicherheitsdatenblätter, und Anhang II Leitfaden für die Erstellung des Sicherheitsdatenblatts.
CLP-Verordnung (EC) No 1272/2008
Klassifizierung und Kennzeichnungen entsprechend der EU Richtlinien 67/548/EEC, 1999/45/EC, einschließlich der Änderungen sowie Ergänzungen und entsprechend des Verwendungszweckes

Gesetzliche Bestimmungen

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Die chemische Sicherheitsbewertung wurde durchgeführt Ja

CSR erforderlich Ja

CSR-Position Entsprechend der REACH Verordnung, Artikel 14 wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung für diese Substanz durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Quellen der Kenndaten bei der Zusammenstellung des Sicherheitsdatenblatts Stoffsicherheitsbericht (CSR) für Kaliumformiat.

Hinweis des Lieferanten Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde anhand der entsprechenden Richtlinien geprüft und freigegeben.

Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt ADDCON EUROPE GmbH

Erstellt von ADDCON EUROPE GmbH, HSEQ, Telefon: + 49 3493 899899 5