

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878

Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07

Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1



1. Bezeichnung des Erzeugnisses und Firmenbezeichnung

1.1 Bezeichnung des Erzeugnisses:

Bezeichnung auf dem Kennzeichnungsschild / Handelsname:

Thermex

Andere Bezeichnungen:

Fluorarme, exotherme Speisersysteme, Wasserglas gebundenes Formteil

Hinweis:

Das Erzeugnis ist gemäß REACH-Verordnung, Artikel 2(7), nicht registrierungspflichtig.

1.2 Verwendung des Erzeugnisses:

1.2.1 Identifizierte Verwendungen:

Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt.

Hilfsmittel für die Gießereiindustrie, Einsatz zur Herstellung von Speisern

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Verwendungen außerhalb der identifizierten Verwendungen.

Keine Anwendungen im Privatbereich.

1.3 Bezeichnung des Unternehmens:

Lieferant (Hersteller / Händler):

Für Deutschland / EU-Inland:

GTP Schäfer GmbH
Benzstraße 15
41515 Grevenbroich
Germany

E-Mail (fachkundiger Person):

info@gtp-schaefer.de

Kontaktstelle für Informationen:

GTP Schäfer GmbH
Benzstraße 15
41515 Grevenbroich
Germany

Telefon: +49 2181 233 94-0

Fax: +49 2181 233 94-55

Mail: info@gtp-schaefer.de

Nationaler Ansprechpartner:

GTP Schäfer GmbH
Benzstraße 15
41515 Grevenbroich
Germany

Telefon: +49 2181 233 94-0

Fax: +49 2181 233 94-55

Mail: info@gtp-schaefer.de

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878



Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07
Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1

1.4 Notrufnummer:

GTP Schäfer GmbH
Benzstraße 15
41515 Grevenbroich

Telefon: +49 2181 233 94-0 (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

Mobil: +49 172 2026764

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung:

Dieses Produkt (Erzeugnis) enthält gefährliche Stoffe oder Gemische (s. Kapitel 3.2), die jedoch unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen nicht freigesetzt werden sollen.
Das Produkt (Erzeugnis) ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der VO (EG) 1272/2008 und fällt auch nicht in den Kennzeichnungsbereich dieser Verordnung; für eine Einstufung liegen auch keine hinreichenden Daten vor.

2.2 Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt (Erzeugnis) setzt bei bestimmungsgemäßer thermischer Zersetzung gefährliche Stoffe frei.
Kann nach erfolgtem Zünden allein oder beim Kontakt mit Wasser sowie Säuren oder Laugen je nach den jeweiligen Reaktionsbedingungen z. T. Ammoniak, nitrose Gase (Stickoxide), Fluorwasserstoff, Wasserstoff, Kohlenmonoxid /-dioxid, Ruß und/oder flüchtige Fluoride bilden.
Bei der vorgesehenen Verwendung ist eine Freisetzung über die Immissionsschutzgrenzwerte hinaus in die Umwelt zu vermeiden.
Kann beim Verschlucken, Einatmen und Berühren mit der Haut schädliche Auswirkungen haben.
Die Produkte sind nach erfolgter Zündung schwer zu löschen (hohe Brandtemperatur).

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen:

3.1 Angaben zum Erzeugnis:

Beschreibung:

Mit Wasserglas (Kalium- und Natriumsalze der Kieselsäure) gebundenes Formteil (Erzeugnis) aus Aluminiumgrieß, Natriumnitrat, Eisenoxid (Di-Eisen(III)oxid), Siliziumdioxid (Quarzsand) und anderen Füllstoffen.

3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.:	EG-Nr.:	INDEX-Nr.:	REACH-Reg.-Nr.:	Gehalt (%)	Einstufung gemäß VO (EG) 1272/2008			Kennzeichnung	Sicherheits-hinweise	Bemerkung
						Signal-worte	Kategorie	Gefahren-Hinweise H-Sätze			
Kryolith (Tri-Natriumhexa-fluoraluminat)	13775-53-6	237-410-6	009-016-00-2	01-21195115 65-43	≤ 3	Gefahr	Acute Tox. (inhal.) 4; STOT Rep. Exp. 1; Aquatic Chronic 2	H332 H362, H372 H411	GHS07 GHS08 GHS09	260,263, 270,273 308+313, 501	Liegt in gebundener Form vor
Aluminium-Foliengrieß	7429-90-5	231-072-3	013-002-00-1	01-21195294 3-45	≤ 35	Gefahr	Flam. Solid 1; Water React. Flam. Gas 2	H228 H261	GHS02	210, 233, 280, 402+404	Liegt in gebundener Form vor
Natriumnitrat	7631-99-4	231-554-3	k.A.	01-21194882 21-41	≤ 12	Achtung	Oxid. Solid 3; Eye Irrit. 2	H272 H319	GHS03 GHS07	210,220,264 280, 305+351+3 38, 370+378, 501	Liegt in gebundener Form vor

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878



Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07

Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1

Wasserglas:	1344-09-8	215-687-4	k.A.	01-2119448725-31	≤ 12	Gefahr	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; STOT Single Exp. 3	H290 H314 H335	GHS05 GHS07	261,262,280 / 301+330+331, 303+361+353, 305+351+338	Liegt in gebundener Form vor
Natronwasserglas	1312-76-1	215-199-1	k.A.	01-2119456888-17	≤ 12	Gefahr	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; STOT Single Exp. 3	H290 H314 H335	GHS05 GHS07	261,262,280 / 301+330+331, 303+361+353, 305+351+338	Liegt in gebundener Form vor
Kaliwasserglas											

k.A. = keine Angaben

Nicht gefährliche Inhaltsstoffe:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.:	EG-Nr.:	INDEX-Nr.:	REACH-Reg.-Nr.:	Gehalt (%)	Einstufung gemäß VO (EG) 1272/2008			Kennzeichnung	Sicherheits-hinweise	Bemerkung
						Signal- worte	Kategorie	Gefahren- hinweise H-Sätze			
Eisenoxid (Di-Eisentrioxid)	1309-37-1	215-168-2	k.A.	01-2119457614-35	≤ 8	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Liegt in gebundener Form vor
Siliziumdioxid (Quarzsand)	14808-60-7	238-878-4	k.A.	01-2120770509-45	≤ 60	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	260,270,314	

k.A. = keine Angaben

3.3 Bemerkung: Die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen sind in Kapitel 16 aufgeführt, ebenso Sicherheitshinweise zu den verwendeten Bestandteilen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen:

4.1 Allgemeine Hinweise:

Auch wenn das Produkt (Erzeugnis) nicht als gefährlich eingestuft ist, können ggf. bei Unfällen (z.B. Inkorporationen) und schon bei Verdacht einer Vergiftung eine erste Hilfe und eine ärztliche Behandlung erforderlich sein.

4.2 Nach Einatmen:

Nach Einatmen von thermischen Zersetzungsprodukten (nitrosen Gasen, Fluorwasserstoff, Cyanwasserstoff, Ammoniak, Kohlenmonoxid /-dioxid), den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei Reizung der Atemwege / Atembeschwerden sofort Arzt aufsuchen.

4.3 Nach Hautkontakt:

Bei Hautkontakt sorgfältig mit viel Wasser und Seife waschen.
Bei Hautreaktionen, Rötungen oder Schmerzen Arzt aufsuchen.

4.4 Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen (Stäube/ thermische Zersetzungsprodukte) sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Bei Kontaktlinsenträgern Kontaktlinsen sofort entnehmen und Augen spülen.
Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

4.5 Nach Verschlucken:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878



Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07

Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1

Bei Verschlucken bzw. Inhalation größerer Staubmengen sofort trinken lassen.
Kein Erbrechen herbeiführen.
Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen.

4.6 Selbstschutz des Ersthelfers:

Bei Rettung aus Gefahrenbereich: Auf Selbstschutz achten!

4.7 Hinweise für den Arzt:

Symptome:

Nach Einatmen von Staub:
Keine akuten Symptome zu erwarten.

Nach Einatmen der thermischen Zersetzungsprodukte:

Distickstoffoxide: Konzentrationsabhängig rasch narkotische Wirkung bis hin zu Sauerstoffmangel-Symptomen. Die Entwicklung einer Lungenentzündung (mit oder ohne vorangegangenes Lungenödem) kann als Spätfolge einer akuten Vergiftung noch nach 10-30 Tagen auftreten. Schädigung des Blutbildes / neurologische Schädigungen.

Fluorwasserstoff: vermehrte Sekretion, Hustenreiz, schnelle Ausbildung eines Lungenödems, u.U. Lungenschäden erst nach Latenz.

Cyanwasserstoff, Blausäure: Schleimhautreizung, Brennen auf der Zunge, metallisch-kratziger Geschmack in Mund und Rachen; konzentrationsabhängig allmählicher bis schlagartiger Eintritt systemischer Effekte.

Ammoniak: Husten, Atembeschwerden, Übelkeit, Brechreiz, später Atemwegsentzündungen

Di-Eisen(III)oxid: Entzündungsreaktionen; später Siderose

Nach Hautkontakt:

Fluorwasserstoff: Verätzungen, die sich flächenhaft und in tiefere Gewebe ausbreiten

Cyanwasserstoff, Blausäure: zunächst Reizung, anschließend Rötung

Ammoniak: Reizung bis Verätzung

Nach Augenkontakt:

Di-Eisen(III)oxid: mechanische Reizung der Augenschleimhaut

Fluorwasserstoff: Verätzungen

Cyanwasserstoff, Blausäure: Rötung

Ammoniak: Tränenreiz, Brennen / stechender Schmerz im Auge

Nach Verschlucken:

Cyanwasserstoff, Blausäure: Schleimhautreizung

Di-Eisen(III)oxid: Schädigung des Magen-Darm-Traktes, der Leber und des Herz-Kreislaufsystems

Natriumnitrat: Methämoglobinbildung; Magen-Darm-Beschwerden mit (blutigem) Erbrechen, Durchfällen, Leibschmerzen.

Gefahren:

Siehe Symptome

Behandlung:

Hinweise auf eine Behandlung durch einen Arzt können u.a. folgende Literaturquellen Auskunft geben:

BGHM: Nitrose Gase beim Schweißen und bei verwandten Verfahren; 02-2017; DGUV-Information 209-047

BG-Information „Salpetersäure Stickstoffoxide, Nitrose Gase“ 03-1998, ZH 1/214

BGI RCI: Fluorwasserstoff, Flusssäure und anorganische Fluoride, 12-2018; DGUV-Information 213-071

BG-Information „Cyanwasserstoff (Blausäure), Cyanide“, 12-1989; BGI 569

IFA-DGUV-Gestis Stoffdatenbank

Kühn / Birett

Symptomatisch behandeln

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Geeignete Löschmittel:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878



Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07
Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1

Sand, Trockenlöschmittel
Mit vorgenannten Löschmittel abdecken und kontrolliert abreagieren lassen, soweit gefahrlos möglich.

5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasser: bei Löschen mit Wasser Gefahr der Bildung von Wasserstoff durch heftig einsetzende chemische Reaktionen / hohe Verbrennungstemperatur
Kohlendioxid-Löschgase: Zersetzungsprozess setzt sich autooxidativ fort.

5.3 Besondere Gefährdung durch enthaltene Stoffe oder Gemische / das Erzeugnis selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Thermischer Zerfall kann zur Freisetzung giftiger / ätzender Gase oder Dämpfe führen.
Siehe Kapitel 2.2

5.4 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Geeignetes Atemschutzgerät benutzen (Filtertypen B, K, NO-P2 oder Kombinationsfilter ABEK-P2)
Wenn erforderlich umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Bei der Brandbekämpfung geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

5.5 Zusätzliche Hinweise:

Zersetzungsprozesse setzen sich auch unter Wasser fort.
Stark exotherme Zersetzung.
Brandherd absichern und kontrolliert abbrennen lassen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation, in das Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.
Umgebende Bereiche nach Möglichkeit kühlen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Berührung mit den Augen, sowie Einatmen und Verschlucken der Stäube vermeiden; Staubschutzmaske empfohlen.
Staubentwicklung vermeiden; Stäube ohne Staubaufwirbelung aufsaugen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Produkt oder Produktreste nicht in die Kanalisation, in Gewässer oder in das Erdreich gelangen lassen.
Sicherstellen, dass Abfälle aufgenommen und sicher in geschlossenen Behältern gelagert werden.

6.3 Verfahren zur Reinigung:

Kontakt mit Wasser vermeiden, ggf. Wasserstoffentwicklung.
Mechanisch aufnehmen (Staubentwicklung vermeiden) und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4 Zusätzliche Hinweise:

Auf die Beachtung der Schutzmaßnahmen in den Kapiteln 7, 8 und 13 wird hingewiesen.

7. Handhabung und Lagerung:

7.1 Handhabung:

Verpackung erst unmittelbar vor Gebrauch lagenweise entfernen.
Produktinformationen / technisches Datenblatt beachten

7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878

Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07

Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1



Nur bestimmungsgemäße Anwendung z.B. in metallurgischen Prozessen zulässig.
Staubbildung vermeiden.
Von Wasser fernhalten.
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Die beim Umgang mit Chemikalien / Gefahrstoffen üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Hände und Gesicht vor Pausen und bei Arbeitsende gründlich waschen.

Schutzmaßnahmen:

Technische Maßnahmen:

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:

Produkte so handhaben, dass Abrieb und Staubbildung vermieden wird (z.B. keine schüttende Handhabung).

Maßnahmen zum Umweltschutz:

Entstehende thermische Zersetzungsprodukte wirksam absaugen und ggf. Abluftreinigungsanlage zuführen.
Produktreste entsprechend den gesetzlichen Vorschriften behandeln.

Spezifische Anforderungen oder Handhabungsregelungen:

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen oder schnupfen.
Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Stäube und thermische Zersetzungsprodukte nicht einatmen.
Produkt nur in Mengen entsprechend den betrieblichen Erfordernissen einsetzen.

7.1.2 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Vor unzulässiger Wärmeeinwirkung schützen.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen, keine offenen Flammen
Nicht in unmittelbarer Nähe zur Gießstrecke oder zu Schmelz- und Ofeneinrichtungen aufbewahren.
Ablagerungen von Staub vermeiden / Staubablagerungen regelmäßig entfernen.
Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes beachten.

7.2 Lagerung:

7.2.1 Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen, keine offenen Flammen
Keine Heißenarbeiten durchführen
In dicht schließenden Behältern kühl und trocken lagern.

7.2.2 Verpackungsmaterialien:

Nur in Originalverpackung lagern (Papptrays).

7.2.3 Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Keine besonderen Anforderungen; nicht draußen lagern; trockene Lagerung.

7.2.4 Zusammenlagerungshinweise:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878



Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07

Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1

Nicht zusammenlagern mit:

Nahrungs- und Futtermitteln

Explosiven Stoffen (Lagerklasse 1)

Stark entzündend wirkenden Stoffen (Lagerklasse 5.1A)

Infektiösen Stoffen (Lagerklasse 6.2)

Radioaktiven Stoffen (Lagerklasse 7)

Nicht zusammen mit starken Säuren und Laugen lagern. Getrennt von Oxidationsmittel und Reduktionsmitteln lagern.

Beachtung von Einschränkungen und Auflagen bei Zusammenlagerung gem. TRGS 509 / TRGS 510 mit:

Verdichteten, verflüssigten oder unter Druck gelösten Gasen (Lagerklasse 2A)

Druckgaspackungen (Aerosoldosen) (Lagerklasse 2B)

Entzündbaren flüssigen oder explosiven Stoffen (Lagerklasse 3A)

Explosionsgefährlichen festen Stoffen (Lagerklasse 4.1A)

Selbstentzündlichen Stoffen (Lagerklasse 4.2)

Stoffen, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden (Lagerklasse 4.3)

Entzündend wirkenden Stoffen (Lagerklasse 5.1 B)

Entzündend wirkenden ammoniumnitrathaltigen Stoffen (Lagerklasse 5.1 C)

Organischen Peroxiden (Lagerklasse 5.2)

Brennbaren stark akut toxischen Stoffen (Kat. 1 und 2) (Lagerklasse 6.1A)

Nichtbrennbaren stark akut toxischen Stoffen (Kat. 1 und 2) (Lagerklasse 6.1 B)

7.2.5 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Lagertemperatur (°C): + 5 bis + 30 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit (%): Trocken lagern / vor Feuchtigkeit schützen

Lagerstabilität: Keine Angaben

Maximale Lagerdauer: Max. empfohlene Lagerdauer beträgt 1 Jahr. Das Produkt ist erfahrungsgemäß auch über die angegebene maximale Lagerdauer verwendbar. Eine Gewährleistung für die zugesicherten Produkteigenschaften kann nach Ablauf der maximalen Lagerdauer nicht übernommen werden.

Lagerklasse: 11 – entzündbare Feststoffe (gem. TRGS 509 / TRGS 510) (empfohlen)

7.2.6 Bestimmte Verwendung:

Empfehlung: Produktinformationen / technisches Datenblatt beachten

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung:

8.1 Expositionsgrenzwerte:

8.1.1 Bestandteile mit zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerten bzw. biologischen Grenzwerten:

8.1.1.1 Arbeitsplatzgrenzwerte:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878

Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07

Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1



Bezogen auf thermische Zersetzungsprodukte / Staubemissionen
Luftgrenzwerte:

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Arbeits- stoff	EG-Nr.	CAS-Nr.	Arbeitsplatzgrenzwert		Empfohlene Überwa- chungs- verfahren	Spitzen- begrenzung	Quelle
Deutschland	Stäube (für Stäube mit einer Dichte von 1 g/cm ³)	k.A.	k.A.	4 mg/m ³ (einatembare Aerosol- Fraktion)	0,3 mg/m ³ (alveolen- gängige Aerosol- Fraktion)	k.A.	Keine Überschreitung der Höhe des Zweifachen des allgemeinen Staubgrenz- wertes	DFG
Deutschland	Aluminium	231-072- 3	7429-90-5	4 mg/m ³ (einatembare Aerosol- Fraktion)	1,5 mg/m ³ (alveolen- gängige Aerosol- Fraktion)	k.A.	Keine Überschreitung der Höhe des Zweifachen des allgemeinen Staubgrenz- wertes	DFG

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Arbeits- stoff	EG-Nr.	CAS-Nr.	Arbeitsplatzgrenzwert		Empfohlene Überwachung s-verfahren	Spitzen- begrenzung	Quelle
				Langzeit	Kurzzeit			
Deutschland	Distickstoff- oxid (nitrose Gase)	233-032- 0	10024-97-2	180 mg/m ³	360 mg/m ³	k.A.	15 min, max. 4-mal / Schicht, Abstand 1 h	DFG
Deutschland	Fluor- wasserstoff	231-634- 8	7664-39-3	0,83 mg/m ³	1,66 mg/m ³	k.A.	15 min, max. 4-mal / Schicht, Abstand 1 h	DFG
Deutschland	Cyan- wasserstoff (Blausäure)	200-821- 6	74-90-8	2,1 mg/m ³	4,2 mg/m ³	k.A.	15 min, max. 4-mal / Schicht, Abstand 1 h	DFG
Deutschland	Ammoniak	231-635- 3	7664-41-7	14 mg/m ³	28 mg/m ³	k.A.	15 min, max. 4-mal / Schicht, Abstand 1 h	DFG
Deutschland	Kohlen- monoxid	211-128- 3	630-08-0	35 mg/m ³	70 mg/m ³	k.A.	15 min, max. 4-mal / Schicht, Abstand 1 h	DFG
Deutschland	Kohlen- dioxid	204-696- 9	124-38-9	9.100 mg/m ³	18.200 mg/m ³	k.A.	15 min, max. 4-mal / Schicht, Abstand 1 h	DFG
Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.								

k.A. = keine Angaben

Beim Abbrennen von Erzeugnissen aus Thermex konnte die Entstehung von nitrosen Gasen, Blausäure und Ammoniak nachgewiesen werden. Ob die Arbeitsplatzgrenzwerte bei der Verwendung von Erzeugnissen aus Thermex überschritten werden, hängt stark von den Bedingungen ab. Die Überprüfung der Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte wird mindestens bei der ersten Verwendung empfohlen.

Biologische Grenzwerte:

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Arbeitsstoff	EG-Nr.	CAS-Nr.	Parameter	Grenzwert	Untersuchungs- material	Quelle	Bemerkung
---------------------------------	--------------	--------	---------	-----------	-----------	----------------------------	--------	-----------

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878

Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07

Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1



Deutschland	Fluorwasserstoff und anorganische Fluorverbindungen (Fluoride)	231-634-8	7664-39-3	Fluorid	4,0 mg/l	Urin	DFG	bei Schichtende
Deutschland	Aluminium	231-072-3	7429-90-5	Aluminium	50 µg/g Kreatinin	Urin	DFG	bei Schichtende (Langzeitexposition)
Deutschland	Kohlenmonoxid	211-128-3	630-08-0	CO-Hb	5%	Blut	DFG	bei Schichtende
Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.								

k.A. = keine Angaben

8.1.1.2 DNEL- und PNEC-Werte:

DNEL Arbeitnehmer				
Expositionsweg	Wirkdauer	Endpunkteffekt	Wert	Bemerkung
inhalativ / systemisch u. lokal	Langzeit	wiederholte Exposition	3,72 mg/m ³	Bezogen auf Aluminiumgrieß
inhalativ / systemisch u. lokal	Kurzzeit	akute Toxizität	99,8 mg/m ³	Bezogen auf Kryolith
inhalativ / lokal	Langzeit	wiederholte Exposition	0,1 mg/m ³	Bezogen auf Kryolith
dermal / systemisch	Langzeit	Entwicklungstoxizität	1.020 mg/kg bw/day	Bezogen auf Kryolith
inhalativ / systemisch	Langzeit	wiederholte Exposition	5,61 mg/m ³	Bezogen auf Kali- und Natronwasserglas
dermal / systemisch	Langzeit	wiederholte Exposition	1,49-1,59 mg/kg bw/day	Bezogen auf Kali- und Natronwasserglas
Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.				

DNEL Anwender/Verbraucher				
Expositionsweg	Wirkdauer	Endpunkteffekt	Wert	Bemerkung
inhalativ / systemisch	Langzeit	wiederholte Exposition	7,9 mg/kg bw/day	Bezogen auf Aluminiumgrieß
inhalativ / systemisch u. lokal	Kurzzeit	akute Toxizität	74,5 mg/m ³	Bezogen auf Kryolith
inhalativ / lokal	Langzeit	wiederholte Exposition	25 µg/m ³	Bezogen auf Kryolith
dermal / systemisch	Langzeit	Wiederholte Exposition	510 mg/kg bw/day	Bezogen auf Kryolith
inhalativ / systemisch	Langzeit	wiederholte Exposition	1,38 mg/m ³	Bezogen auf Kali- und Natronwasserglas
oral / systemisch	Langzeit	wiederholte Exposition	0,74-0,8 mg/kg bw/day	Bezogen auf Kali- und Natronwasserglas
dermal / systemisch	Langzeit	wiederholte Exposition	0,74-0,8 mg/kg bw/day	Bezogen auf Kali- und Natronwasserglas
Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.				

PNEC			
Schutzziel	Abschätzungsfaktor für Extrapolation	Wert	Bemerkung
Süßwasser	1.000	0,005 mg/L	Bezogen auf Kryolith
Kläranlage	10	8,7 mg/L	Bezogen auf Kryolith

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878



Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07

Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1

Süßwasser-Sediment		30,5 mg/kg (dw)	Bezogen auf Kryolith
Meerwasser-Sediment		3,05 mg/kg (dw)	Bezogen auf Kryolith
Bodenorganismen		6,02 mg/kg (dw)	Bezogen auf Kryolith
Kläranlage	10	18 mg/L	Bezogen auf Natriumnitrat
Süßwasser		7,5 mg/L	Bezogen auf Kali- und Natronwasserglas
Meerwasser		1 mg/L	Bezogen auf Kali- und Natronwasserglas
Kläranlage	1	348 mg/L	Bezogen auf Kali- und Natronwasserglas
Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar.			

bw = body weight (Körpergewicht)
dw = dry weight (Trockengewicht)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:

Produktbezogene Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Nur bestimmungsgemäße, identifizierte Verwendung zulässig. Sicherheitshinweise zum Umgang sind in Kapitel 16 aufgeführt.

Instruktive Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Nur bestimmungsgemäße, identifizierte Verwendung zulässig. Sicherheitshinweise beim Umgang mit den Einzelbestandteilen sind in Kapitel 16 aufgeführt.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Nur bestimmungsgemäße, identifizierte Verwendung zulässig. Es ist zu ermitteln, ob die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden.

Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüberhinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

Atemschutz ist erforderlich bei:

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden (thermische Zersetzungsprodukte / Staub).
Grenzwertüberschreitung der jeweiligen Arbeitsplatzgrenzkonzentration an thermischen Zersetzungsprodukten / Staub.

Bei Speiser Herstellung:

Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: P2 oder FFP2

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung:

Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ:

Filtertypen B, K, NO-P2 oder Kombinationsfilter ABEK-P2 oder gebläseunterstütztes Atemschutzgerät (mindestens TH2P).

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät:

Bei Konzentrationen über der Anwendungsgrenze von Filtergeräten, bei Sauerstoffgehalten unter 17 Vol% oder bei unklaren Bedingungen verwenden.

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878



Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07
Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1

Handschutz: Normalerweise kein Handschutz notwendig.
Es wird die Verwendung von wasserunlöslichen Hautschutzmitteln empfohlen.

Bei häufigerem Handkontakt:
Handschuhe zum Schutz vor mechanischen Gefahren gem. DIN EN 388
Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für die Benutzung von Schutzhandschuhen (BGR 195) sind zu beachten.

Augenschutz: Bei Staubanfall: Staubschutzbrille mit seitlichem Schutz (gemäß EN 166).

Körperschutz: Nicht erforderlich. Normale langärmelige Arbeitskleidung ausreichend.

Hygiene: Nach dem Umgang mit dem Erzeugnis sollten Hände, Unterarme und Gesicht gewaschen werden, vor allem vor Pausen oder am Ende der Arbeitstätigkeiten.

8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Produktbezogene Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Instruktive Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Produkt (Erzeugnis) nur im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung handhaben.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Staubarme Handhabung.
Produkt (Erzeugnis) nur in den erforderlichen Mengen einsetzen.

Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Wirksame Absaugung der thermischen Zersetzungsprodukte am Entstehungsort.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften:

9.1 Allgemeine Angaben

Aussehen: Erzeugnis definierter Form

Aggregatzustand: fest Farbe: Rot-grau Geruch: geruchlos

9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit:

Exotherme Zersetzung des Erzeugnisses nach erfolgter Zündung ohne Schmelzen unter möglicher Freisetzung von z.B. CO, CO₂, NO_x, Ruß.
Gesundheitsschädlicher Staub

9.3 Sicherheitsrelevante Basisdaten:

	Wert	Methode	Bemerkung
pH-Wert (20°C):	ca. 9 - 10	DIN 19260	Messung in wässriger Suspension
Schmelzpunkt / -bereich (°C):	Nicht anwendbar		Nicht anwendbar, da Zersetzung eintritt
Siedepunkt / -bereich (°C):	Nicht anwendbar		
Flammpunkt (°C):	Nicht anwendbar		
Zündtemperatur(°C):	250 ^{a)} bzw. 900 ^{b)}	DIN 51794	Produkt ist nicht selbstentzündlich
Dampfdruck:	Nicht anwendbar		Nicht anwendbar, da aus nichtflüchtigen anorganischen und hochmolekularen organischen Feststoffen zusammengesetzt

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878



Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07
Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1

Dichte (g/cm³):	1.200 - 1.400	DIN 51757	
Schüttdichte (kg/m³):	Nicht bestimmt		
Wasserlöslichkeit (20°C in g/l):	Keine Daten vorhanden		Löslichkeit von anorganischen Komponenten zu erwarten
Verteilungskoeffizient n-Oktanol / Wasser (log Pow):	Nicht bestimmt		
Viskosität, dynamisch (mPa*s):	Nicht anwendbar		Nicht anwendbar, da Feststoff
Staubexplosionsfähigkeit:	Produkt ist nicht staubexplosionsfähig		
Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar		
Untere:			
Obere:			

a) bei 1 stündiger Temperatur-Exposition b) bei 20-50 sekundiger Temperatur-Exposition

10. Stabilität und Reaktivität:

10.1 Zu vermeidende Bedingungen:

Bei Erwärmung / Hitzeinwirkung:
Entzündungsgefahr

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch weisen ggf. anfallende Feinstäube eine erhöhte Brennbarkeit auf.

10.2 Zu vermeidende Stoffe:

Säuren und Oxidationsmittel
Siehe auch Kapitel 7.2.4.

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Ammoniak
nitrose Gase (Stickoxide)
Fluorwasserstoff und/oder flüchtige Fluoride
Cyanwasserstoff (Blausäure)
Wasserstoff
Kohlenmonoxid / -dioxid
Ruß
Expositionsgrenzwerte zu einzelnen Stoffen sind in Kapitel 8 aufgeführt.

11. Toxikologische Angaben

11.1 Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung:

Humantoxikologische Daten:

	Wirkdosis	Spezies	Methode	Bemerkung
Keine hinreichenden, produktbezogenen, einstufigsrelevanten Daten vorhanden.				

11.2 Akute Wirkungen (toxikologische Wirkungen):

	Wirkdosis	Spezies	Methode	Bemerkung
Akute orale Toxizität	LD ₅₀ /14d: >5.000 mg/kg	Ratte	OECD 401	Bezogen auf Kryolith
Akute orale Toxizität	LD ₅₀ /14d: >15.900 mg/kg	Ratte	OECD 401	Bezogen auf Aluminiumgriß
Akute orale Toxizität	LD ₅₀ : 3.430 mg/kg	Ratte	OECD 401	Bezogen auf Natriumnitrat
Akute orale Toxizität	LD ₅₀ /14d: >5.000 mg/kg	Ratte	EU B.1	Bezogen auf Di-Eisentrioxid

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878



Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07

Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1

Akute orale Toxizität	LD ₅₀ : >5.000 mg/kg	Ratte	EPA OPPTS 870.1100	Bezogen auf Kaliwasserglas
Akute orale Toxizität	LD ₅₀ : 3.400 mg/kg	Ratte	OECD 401	Bezogen auf Natronwasserglas
Akute dermale Toxizität	LD ₅₀ : > 2.100 mg/kg	Ratte	k.A.	Bezogen auf Kryolith
Akute dermale Toxizität	LD ₅₀ /24h: > 5.000 mg/kg	Ratte	OECD 402	Bezogen auf Natriumnitrat
Akute dermale Toxizität	LD ₅₀ /24h: > 5.000 mg/kg	Ratte	EPA OPPTS 870.1200	Bezogen auf Kaliwasserglas
Akute inhalative Toxizität	LC ₅₀ /4h: 4.470 mg/m ³	Ratte	OECD 403	Bezogen auf Kryolith
Akute inhalative Toxizität	LC ₅₀ /4h: > 888 mg/m ³	Ratte	OECD 403	Bezogen auf Aluminiumgrieß
Akute inhalative Toxizität	LC ₅₀ /4h: 5,05 g/m ³	Ratte	OECD 403	Bezogen auf Di-Eisentrioxid
Akute inhalative Toxizität	LC ₅₀ /4h: > 2.060 mg/m ³	Ratte	EPA OPPTS 870.1300	Bezogen auf Kaliwasserglas
Keine hinreichenden, produktbezogenen, einstufigsrelevanten Daten vorhanden.				

k.A. = keine Angaben

Spezifische Zielorgantoxizität (STOT) bei einmaliger Exposition:

Keine hinreichenden, produktbezogenen, einstufigsrelevanten Daten verfügbar.

Reizung und Ätzwirkung:

	Expositions- dauer	Spezies	Bewertung	Methode	Bemerkung
Primäre Reizwirkung an der Haut	24 / 72 h	Kaninchen	Keine Reizung	k.A.	Bezogen auf Kryolith
Primäre Reizwirkung an der Haut	24 / 48 / 72 h	Kaninchen	Keine Reizung	OECD 404	Bezogen auf Di-Eisentrioxid
Primäre Reizwirkung an der Haut	24 / 48 / 72 h und 5 d	Kaninchen	Schwach – mäßig reizend	OECD 404	Bezogen auf Kaliwasserglas
Primäre Reizwirkung an der Haut	24 / 48 / 72 h	Kaninchen	Ätzend	OECD 404	Bezogen auf Natronwasserglas
Reizung der Augen	24 / 48 / 72 / 96 h / 7 d	Kaninchen	Kein irreversibler Schaden	k.A.	Bezogen auf Kryolith
Reizung der Augen	24 / 48 / 72 h	Kaninchen	Reizend	OECD 405	Bezogen auf Natriumnitrat
Reizung der Augen	14 d	Kaninchen	Kein irreversibler Schaden	OECD 405	Bezogen auf Di-Eisentrioxid
Reizung der Augen	7 d	Kaninchen	Schwach reizend	OECD 405	Bezogen auf Kaliwasserglas
Reizung der Augen	4 h	Kaninchen	Reizend – stark reizend	FHSA 16	Bezogen auf Natronwasserglas
Keine hinreichenden, produktbezogenen, einstufigsrelevanten Daten vorhanden.					

k.A. = keine Angaben

Orale Toxizität:

Keine hinreichenden, produktbezogenen, einstufigsrelevanten Daten verfügbar.

Dermale Toxizität:

Kontakt mit Stäuben führt zu Reizungen der Haut und der Schleimhaut.

Inhalative Toxizität:

Inhalation von Stäuben kann zu Reizungen der Atemwege (Nasen- und Rachenraum) und zu Atmungs-Beeinträchtigungen führen.

Reizung der Augen:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878



Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07

Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1

Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten verfügbar; Kontakt mit Stäuben kann zu mechanischen Reizungen und

Sensibilisierung:

Nach Hautkontakt: Keine hinreichenden, produktbezogenen, einstufigsrelevanten Daten verfügbar.

Nach Einatmen: Keine hinreichenden, produktbezogenen, einstufigsrelevanten Daten verfügbar.

Aspirationsgefahr:

Nach Einatmen: Keine hinreichenden, produktbezogenen, einstufigsrelevanten Daten verfügbar.

Toxizität nach wiederholter Aufnahme (subakut, subchronisch, chronisch):

Keine hinreichenden, produktbezogenen, einstufigsrelevanten Daten verfügbar.

Chronische Einwirkungen von Kryolith können bei metallurgischen Prozessen durch Umsetzung mit geeigneten Reaktionsmitteln Fluorwasserstoff oder lösliche bzw. flüchtige Fluoride entstehen lassen und führen im Körper von Arbeitern zu charakteristischen Veränderungen an den Zähnen und am Knochensystem. Kryolith zeigte in einem 90-d-Inhalationstest nach OECD 413 an Ratten Fluoridanreicherungen im Urin, in Knochen und Zähnen als auch Reizeffekte im Atemtrakt. Der NOAEC für systemische Effekte lag bei 0,5 mg/m³, der NOAEC für lokale Wirkungen im Atemtrakt bei 0,21 mg/m³.

Natriumnitrat kann bei wiederholter Aufnahme Schädigungen der Blutzellen verursachen.

Natronwasserglas zeigte in einem 28-d-Test nach OECD 407 bei Ratten vermehrten Harndrang und weichen Stuhl.

Spezifische Zielorgantoxizität (STOT) bei wiederholter Exposition:

Keine hinreichenden, produktbezogenen, einstufigsrelevanten Daten verfügbar.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung):

Siliziumdioxid (alveolengängige Fraktion):

Karzinogenität: Kanzerogen, Kategorie 1; Krebs erzeugend und Beitrag zum Krebsrisiko leistend

Kryolith:

Karzinogenität: Nicht krebserregend (Ratte)

In-vitro Mutagenität: Negativ (Ames Test aktiviert / nicht-aktiviert; Salmonella typhimurium)

In-vivo Mutagenität: Keine Zellveränderungen (Maus)

Keimzellenmutagenität: Keine embryotoxischen Effekte beobachtet (Ratte) (NOAEL 100 mg/kg/bw/d).

Reproduktionstoxizität: Nicht fruchtbarkeitsschädigend (Ratte) (NOAEL 128 mg/kg/bw/d).

Natriumnitrat:

Karzinogenität: Nicht krebserregend (Ratte)

In-vitro Mutagenität: Negativ (Ames Test aktiviert / nicht-aktiviert; Salmonella typhimurium)

In-vivo Mutagenität: Keine Zellveränderungen (Maus)

Keimzellenmutagenität: Keine schädigende Wirkung (Maus, Ratte, Hamster)

Reproduktionstoxizität: Nicht fruchtbarkeitsschädigend (Kaninchen)

Wasserglas:

Karzinogenität: Keine Daten verfügbar

In-vitro Mutagenität: Negativ (Ames Test aktiviert / nicht-aktiviert; Salmonella typhimurium) (Kaliwasserglas)

Negativ (Bakterien-Test aktiviert / nicht-aktiviert) (Natronwasserglas)

In-vivo Mutagenität: Keine Zellveränderungen (Maus) (Kaliwasserglas)

Keine Zellveränderungen (Maus) (Natronwasserglas)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878



Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07
Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1

Keimzellenmutagenität: Keine Daten verfügbar
Reproduktionstoxizität: Keine Effekte (Ratte) (KalwWasserglas)
Keine spezifischen Effekte (Ratte) (Natronwasserglas)

Di-Eisen(III)oxid:
Karcinogenität: Kanzerogen, Kategorie 3; Stoffdaten liefern Anhaltspunkte für eine krebserzeugende Wirkung

Keine hinreichenden, produktbezogenen, einstufigsrelevanten Daten verfügbar.

11.3 Erfahrungen aus der Praxis

Einstufungsrelevante Beobachtungen: Keine Daten hinsichtlich des Produktumgangs vorhanden.
Sonstige Beobachtungen: Keine Daten hinsichtlich des Produktumgangs vorhanden.

11.4 Angaben über sonstige Gefahren / Endokrinologie:

Beobachtungen, Angaben, Daten zu gesundheitlichen Auswirkungen, die durch endokrinschädliche Eigenschaften verursacht werden können, liegen hinsichtlich des Produktumgangs nicht vor.

12. Umweltbezogene Angaben:

12.1 Ökotoxizität:

Aquatische Toxizität	Wirkdosis	Expositions- dauer	Spezies	Methode	Bewertung	Bemerkung
Akute Fischtoxizität	LC ₅₀ : 99 mg/l	96 h	Fisch	OECD 203		Bezogen auf Kryolith
Akute Fischtoxizität	LC ₅₀ : >100 mg/l	96 h	Fisch	OECD 203		Bezogen auf Natriumnitrat
Akute Fischtoxizität	LC ₀ : 10 g/ml	96 h	Fisch	OECD 203	keine toxischen Effekte	Bezogen auf Di-Eisentrioxid
Akute Fischtoxizität	LC ₀ : >146 mg/l	48 h	Fisch	DIN 38412 Teil 15		Bezogen auf Kaliwasserglas
Akute Fischtoxizität	LC ₅₀ : 3.185 mg/l	96 h	Fisch	OECD 203		Bezogen auf Natronwasserglas
Akute Daphnientoxizität	EC ₅₀ : 156 mg/l	48 h	Daphnie	OECD 202		Bezogen auf Kryolith
Akute Daphnientoxizität	EC ₅₀ : 8.609 mg/l	24 h	Daphnie	OECD 202		Bezogen auf Natriumnitrat
Akute Daphnientoxizität	EC ₅₀ : ≥ 100 mg/l	48 h	Daphnie	OECD 202	keine toxischen Effekte	Bezogen auf Di-Eisentrioxid
Akute Daphnientoxizität	EC ₀ : > 146 mg/l	24 h	Daphnie	OECD 202		Bezogen auf Kaliwasserglas
Akute Daphnientoxizität	EC ₅₀ : 1.700 mg/l	48 h	Daphnie	OECD 202		Bezogen auf Natronwasserglas
Akute Algentoxizität	EbC ₅₀ : 3,2 mg/l	72 h	Alge (Biomasse)	OECD 201		Bezogen auf Kryolith
Akute Algentoxizität	ErC ₅₀ : 8,8 mg/l	72 h	Alge (Wachstum)	OECD 201		Bezogen auf Kryolith
Akute Algentoxizität	NOEC: > 20 mg/l	72 h	Alge	OECD 201	keine toxischen Effekte	Bezogen auf Di-Eisentrioxid
Akute Algentoxizität	EbC ₅₀ : 207 mg/l	72 h	Alge (Biomasse)	DIN 38412 Teil 9		Bezogen auf Natronwasserglas
Akute Algentoxizität	ErC ₀ : > 345 mg/l	72 h	Alge (Wachstum)	DIN 38412 Teil 9		Bezogen auf Natronwasserglas
Keine hinreichenden, produktbezogenen, einstufigsrelevanten Daten vorhanden.						

k.A. = keine Angaben

12.2 Mobilität:

Bekannte oder erwartete Verteilung auf Umweltkompartimente:

Keine Daten zur Oberflächenspannung oder zu Adsorption / Desorption verfügbar.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878



Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07
Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1

12.3 Bioakkumulationspotential:

Wegen des inerten Charakters des Produktes (Erzeugnis) (aus anorganischen Stoffen zusammengesetzt) sind keine Daten zum Bioakkumulationspotential verfügbar, ebenso wenig zu den Einzelstoffen.

12.4 Persistenz und Abbaubarkeit:

Keine hinreichenden, produktbezogenen Daten vorhanden (anorganisches Produkt, nicht vom Abbau betroffen)

Kryolith: Biologischer Abbautest nach OECD 209: EC₅₀ / 30min. und 3h: >160 mg/l (schwer biologisch abbaubar)

Natriumnitrat: Biologischer Abbautest nach OECD 209: EC₅₀ / 3h: >1.000 mg/l (keine signifikanten Beeinträchtigungen)

Di-Eisentrioxid: Biologischer Abbautest nach ISO 8192: EC₅₀ / 3 h: > 10 g/l (keine signifikanten Beeinträchtigungen)

12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften:

Ermittlung der PBT-Eigenschaften der eingesetzten Stoffe wurde nicht durchgeführt.

12.6 Endokrinschädliche Wirkungen auf die Umwelt:

Keine schädlichen Wirkungen bekannt.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Keine weiteren schädlichen Wirkungen bekannt.

13. Hinweise zu Entsorgung

13.1 Entsorgung / Abfall (Produkt):

Nicht verbrauchtes Produkt:

Kontaktaufnahme mit Hersteller bezüglich Recycling. Möglichkeit der Wiederverwertung prüfen.

Andernfalls Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG): gefährlicher Abfall gem. § 3 Abfallverzeichnisverordnung (AVV)

Verbrauchtes Produkt:

Nur vollständig ausreagiertes und ausgekühltes Produkt entsorgen.

Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG).

13.2 EAK / AVV-Abfallschlüssel:

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß AVV:

Nicht verbrauchtes Produkt:

10 10 05* gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen

10 10 06 Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 05 fallen

Verbrauchtes Produkt:

10 10 07* gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen

10 10 08 Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen

13.3 Verpackung:

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

14. Angaben zum Transport

14.1 Transportgefahrenklassen:

Landtransport (ADR (RID)):

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878



Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07
Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1

Offizielle Benennung: Für diesen Verkehrsträger nicht klassifiziert.
Klasse:
Klassifizierungscode:
Gefahrenzettel:
UN-Nr.:
Verpackungsgruppe:

Wassertransport (ADN(R) /IMDG-Code):

Offizielle Benennung: Für diesen Verkehrsträger nicht klassifiziert.
Klasse:
Klassifizierungscode:
Gefahrenzettel:
UN-Nr.:
Verpackungsgruppe:

EmS: Marine Pollutant:

IMDG-Code: Produkt wird nicht als Massengut befördert.

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):

Offizielle Benennung: Für diesen Verkehrsträger nicht klassifiziert.
Klasse:
Klassifizierungscode:
Gefahrenzettel:
UN-Nr.:
Verpackungsgruppe:

14.2 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen bezüglich des Transports oder der Verbringung innerhalb oder außerhalb des Betriebsgeländes erforderlich.

15. Rechtsvorschriften

15.1 EU-Vorschriften

Stoffsicherheitsbeurteilung:

Für einzelne Stoffe in diesem Erzeugnis wurden Risikobewertungen durchgeführt sowie Registrierungsdossiers angefertigt:

- Risikobewertungen für Kryolith durch die EU und für die im Natriumwasserglas-Gemisch enthaltenen Kalium- und Natriumsalze durch die OECD;
- Registrierungsdossiers zu Kryolith, Aluminium, Di-Eisentrioxid, Natriumnitrat, Siliziumdioxid sowie zu den im Natriumwasserglas-Gemisch enthaltenen Kalium- und Natriumsalze durch die Europäische Chemikalienagentur (ECHA).

Kennzeichnung:

Gefahrensymbole und Gefahrenbezeichnung:

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: entfallen, da nicht kennzeichnungspflichtig
H-Sätze: entfallen, da nicht kennzeichnungspflichtig
P-Sätze: entfallen, da nicht kennzeichnungspflichtig
Besondere Kennzeichnung bestimmter Erzeugnisse: entfällt, da nicht kennzeichnungspflichtig

Zulassung und / oder Verwendungsbeschränkungen:

Zulassungen:

Keine Angaben.

Verwendungsbeschränkungen:

Keine Angaben.

15.2 Nationale Vorschriften (Deutschland)

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Es sind die jeweiligen nationalen Bestimmungen des Jugendarbeitsschutzes und des Schutzes von werdenden Müttern zu beachten.

Störfallverordnung (12. BImSchV): Unterliegt als Erzeugnis nicht der 12. BImSchV

Wassergefährdungsklasse: 1 wassergefährdend (Selbsteinstufung gem. VwVwS nicht anwendbar, da es sich um ein Erzeugnis handelt)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878

Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07

Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1



Technische Anleitung Luft (TA-Luft):

Es sind die jeweiligen Emissionsgrenzwerte zu beachten:

Ammoniak: 30 mg/m³
Stickoxide: 350 mg/m³ (als Stickstoffdioxid)
Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub: 20 mg/m³
Kohlenmonoxid: 150 mg/m³
Fluoride: 3 mg/m³ (als Fluorwasserstoff)
Cyanwasserstoff: 3 mg/m³
Cyanide: 1 mg/m³ (als CN)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

TRGS 900 Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz; DFG

16. Sonstige Angaben

16.1 Wortlaut der H- und P-Sätze:

Vollständiger Wortlaut der H- und P-Sätze von den in Kapitel 3 genannten Einzelbestandteilen des Produktes (Erzeugnis) sowie Kürzeln der Kennzeichnungen von den in Kapitel 2 erwähnten Einzelstoffen:

Gefahrenhinweise:

H228	Entzündbarer Feststoff
H261:	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase
H272:	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel
H290:	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein
H314:	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H319:	Verursacht schwere Augenreizung
H332:	Gesundheitsschädlich beim Einatmen
H335:	Kann die Atemwege reizen
H362:	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen
H372:	Schädigt die Organe bei längerer und wiederholter Exposition
H411:	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878

Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07

Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1



Sicherheitshinweise:

Prävention:

- P210 Vor Hitze, Funken, offener Flamme, heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- P220 Von Kleidung, brennbaren Materialien fernhalten, entfernt aufbewahren
- P221 Vermischung mit brennbaren Stoffen unter allen Umständen vermeiden
- P233 Behälter dicht verschlossen halten
- P260 Staub, Rauch, Gas, Nebel, Dampf, Aerosol nicht einatmen
- P261 Einatmen von Staub, Rauch, Gas, Nebel, Dampf, Aerosol vermeiden
- P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen
- P263 Kontakt während der Schwangerschaft und der Stillzeit vermeiden
- P264 Nach Gebrauch....gründlich waschen
- P270 Nach Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen

- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden
- P280 Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen

Reaktion:

- P301+330+331 Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen
- P303+361+353 Bei Kontakt mit der Haut (oder dem Haar): Alle verschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen, duschen.
- P304+340 Bei Einatmen: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- P305+351+338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P308+313 Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen /ärztliche Hilfe hinzuziehen
- P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen, ärztliche Hilfe hinzuziehen
- P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
- P370+P378 Bei Brand:.....zum Löschen verwenden

Aufbewahrung:

- P402+404 In einem dicht geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort aufbewahren.

Entsorgung:

- P501 Entsorgung des Inhalts, des Behälters gemäß den örtlichen, regionalen, nationalen, internationalen Vorschriften

16.2

Schulungshinweise:

Die Mitarbeiter sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben über den Umfang und die damit verbundenen Gefahr regelmäßig zu unterweisen.

16.3 Empfohlene Einschränkung der Anwendung:

Keine private Anwendung.

16.4 Weitere Informationen:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das 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.

16.5 Datenquellen:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) 2020/878

Handelsname: Thermex
Überarbeitet am: 07.08.2023
Druckdatum: 2023-08-07

Version: DE 3.0
Ersetzt Version DE 2.1



- 1.) Aktuelle Sicherheitsdatenblätter der Inhaltsstoffe
- 2.) IFA-DGUV-Gestis Stoffdatenbank "Eisenoxid"; Recherche-Stand: 26.06.2023
- 3.) IFA-DGUV-Gestis Stoffdatenbank "Kryolith"; Recherche-Stand: 04.06.2023
- 4.) IFA-DGUV-Gestis Stoffdatenbank "Natriumnitrat"; Recherche-Stand: 04.06.2023
- 5.) RIGOLETTO-Datenbank "Katalog wassergefährdender Stoffe" Umweltbundesamt (UBA); Stand: 11.04.2023
- 5.) TA-Luft 2021
- 7.) TRGS 900 Technische Regeln für Gefahrstoffe – Arbeitsplatzgrenzwerte; Stand: 23.06.2022
- 8.) DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) - MAK- und BAT-Werte-Liste, Mitteilungen 58, Wiley-VCH, 2022
- 9.) ECHA/EU - REACH-Registrierungsdossier Natriumnitrat, Stand 10.01.2023
- 10.) ECHA/EU - REACH-Registrierungsdossier Aluminiumgries, Stand 07.05.2023
- 11.) ECHA/EU - REACH-Registrierungsdossier Di-Eisen(III)-oxid, Stand 09.05.2023
- 12.) ECHA/EU - REACH-Registrierungsdossier Kali-Wasserglas, Stand 22.06.2023
- 13.) ECHA/EU - REACH-Registrierungsdossier Natron-Wasserglas, Stand 31.03.2023
- 14.) ECHA/EU - REACH-Registrierungsdossier Siliziumdioxid, Stand 27.05.2018
- 15.) ECHA/EU - REACH-Registrierungsdossier Trisodiumhexafluoroaluminate (Kryolith), Stand 20.10.2020
- 16.) EU – Risk Assessment Report „Trisodiumhexafluoroaluminate“, 04-2006
- 17.) OECD/ICCA – SIDS Initial Assessment Report "Soluble Silicates", 2006
- 18.) TRGS 509 Technische Regeln für Gefahrstoffe – Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern; Stand: 20.07.2022
- 19.) TRGS 510 Technische Regeln für Gefahrstoffe – Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern; Stand: 16.02.2021
- 20.) DGUV I 209-095 Quarzhaltiger Staub in der Gießerei-Industrie; Stand: 03-2023