

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

Flammenloser Rationserhitzer (FRH)
Heat.me High Power Energy Pad



Datum der Erstellung: 01.02.2025

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

1.1 Produktidentifikator

Artikelbezeichnung	Flammenloser Rationserhitzer
Artikelnummer	Z-46
Registrierungsnummer (REACH)	Dieses Produkt ist ein Gemisch. Zur Zeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die jährliche Menge zu gering ist.
EG-Nummer	
CAS-Nummer	231-104-5 7439-95-4

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

Identifizierte Verwendungen:	Erhitzen von verzehrfertigen Mahlzeiten ohne Flamme
-------------------------------------	---

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	ZNEX Deutschland GmbH & Co.KG Münchhofstr. 12 79106 Freiburg Deutschland
	Telefon: +49 (0)761 1529714 E-Mail: sicherheit@znex.de Webseiten: www.znex.de und www.heatncool.me
Auskunftsgebender Bereich	E-Mail: sicherheit@znex.de

1.4 Notrufnummer

Name	Straße	Postleitzahl/Ort	Telefon	Webseite
Giftzentrale München	Ismaninger Str. 22	81675 München	+49 (089) 19240	https://toxikologie.mri.tum.de/de/startseite

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

Flammenloser Rationserhitzer (FRH)
Heat.me High Power Energy Pad



ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs (Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, CLP)

Einstufung gem.GHS

Ab-schnitt	Gefahrenklasse	Gefahrenklasse + Kategorie	Gefahr hinweis
2.7	Entzündbarer Feststoff	Kategorie 1	H228
2.12	Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	Kategorie 2	H261

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Signalwort Gefahr

Piktogramme

GHS02



Gefahrenhinweise

H228 Entzündbarer Feststoff
H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase

Sicherheitshinweise - Prävention

P210 Vor Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P223 Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.

Sicherheitshinweise - Reaktion

P302+P335+P334 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen.
P370+P378 Bei Brand: Metallbrandpulver zum Löschen verwenden. Kein Wasser verwenden!

Sicherheitshinweise - Lagerung

P402 + P404 In einem geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort aufbewahren.

Sicherheitshinweise - Entsorgung

P501 Inhalt/Verpackung in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Kennzeichnung von Verpackungen mit einem Inhalt von nicht mehr als 20g

Signalwort: Gefahr Gefahrensymbol(e)



2.3 Sonstige Gefahren

Im Falle eines Brandes kann Wasser als Brandbeschleuniger wirken, was zu einem Aufflammen und einer Ausbreitung des Feuers führt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

Flammenloser Rationserhitzer (FRH)
Heat.me High Power Energy Pad



ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch von Magnesium (ca 90-95%) und Eisenpulver (ca.4-5%)

Stoffe	CAS-Nummer	EG-Nummer	Molmasse
Magnesium	7439-95-4	231-104-6	24,31g/mol
Eisen	7439-89-6	231-096-4	55,89g/mol
Siliziumdioxid	7631-86-9	231-545-4	60,08g/mol
Natriumdioxid	7647-14-5	231-598-3	58.44 g/mol

ABSCHNITT 4: Erste Hilfemaßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste Hilfe Maßnahmen



Nach Einatmen

An die frische Luft gehen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. Einen Arzt aufsuchen.

Nach Kontakt mit der Haut

Mit Wasser und Seife waschen, um alle losen Partikel gründlich zu entfernen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Einen Arzt aufsuchen, wenn die Reizung auftritt, anhält oder sich verschlimmert. Das Energy Pad wird sehr heiß, wenn es mit Wasser reagiert. Um Verbrennungen zu vermeiden sollten Sie - während das Kissen reagiert - den Kontakt mit dem Kissen vermeiden.

Bei Kontakt mit den Augen

Mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser spülen, dabei Ober- und Unterlider anheben. Einen Arzt aufsuchen, wenn die Reizung anhält oder sich verschlimmert. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Den Mund mit Wasser ausspülen und große Mengen Wasser verabreichen. Einen Arzt konsultieren, um zu entscheiden, ob Erbrechen ausgelöst werden sollte.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Informationen verfügbar.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

Flammenloser Rationserhitzer (FRH)
Heat.me High Power Energy Pad



ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel



Geeignete Löschmittel

Brennendes Magnesiumlegierungspulver durch vorsichtiges Abdecken mit TROCKENEN Mitteln wie Schmelzflussmittel, trockenem Sand, trockenem Talkum, MET-L-X-Pulver, Purple-K-Pulver oder anderen geeigneten Löschmitteln ersticken.

Wenn das Feuer entdeckt wird, bevor das Magnesiumlegierungspulver zu brennen beginnt (d. h. bevor ein intensives Feuer mit weißen Funken entsteht), können Löschmittel verwendet werden, die für Brände des Typs A, B oder C bestimmt sind.

Stehen keine Trockenlöschmittel zur Verfügung, sind große Mengen Wasser mit einer Nebeldüse (kein fester Strahl) zu fluten. Die Verwendung von Nasslöschmitteln kann zur Freisetzung von Wasserstoff führen und eine Explosion verursachen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasser, Schaum, Kohlendioxid (CO₂)

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kann giftige Dämpfe aus Kohlenstoffoxiden, Eisenoxiden, Wasserstoffgas, Magnesiumoxid und Natriumoxid erzeugen. Magnesiumlegierungspulver kann sich an der Luft bei Temperaturen unter seinem Schmelzpunkt selbst entzünden. Das Vorhandensein von Feuchtigkeit erhöht dieses Risiko.

Einmal entzündet, brennt Magnesiumlegierungspulver heftig mit einer intensiven weißen Flamme und kann nur gelöscht werden, indem man es erstickt und abkühlen lässt.

VORSICHT! BEI KONTAKT MIT WASSER ENTSTEHT WASSERSTOFF. EXPLOSIONSRISIKO.

Selbstentzündungspotential

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Wenn eine Packung mit flammenlosen Rationserhitzern Feuer fängt, brennen Faserplatten und Kunststoffe zunächst wie ein Feuer der Klasse A, gehen aber in einen Brand der Klasse D für brennbare Feststoffe über, wenn sie nicht in der Anfangsphase unter Kontrolle gebracht werden. Wenn sich das Feuer zu einem Brand der Klasse D entwickelt, bringen Sie das brennende Produkt ins Freie (wenn dies auf sichere Weise möglich ist) und verteilen Sie das Material, wenn möglich, bevor Sie versuchen, es zu löschen. Einzelne Pads sind selbstlöschend. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen. Tragen Sie eine Brille zur Brandbekämpfung (brennendes Magnesiumlegierungspulver erzeugt eine sehr helle weiße Flamme).

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Flammenloser Rationserhitzer (FRH) Heat.me High Power Energy Pad

Zündquellen beseitigen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Staub nicht einatmen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Flammenlose Rationsheizgeräte stehen nicht im Verdacht, besonders umweltschädlich zu sein. Dennoch weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation und oberirdische Gewässer verhindern.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Sammeln Sie das heruntergefallene FRH-Produkt und untersuchen Sie den Polyethylenbeutel und die Unterlage: Wenn der Beutel durchstoßen oder zerrissen ist, entfernen Sie die FRH-Unterlage und entsorgen Sie den Polyethylenbeutel als normalen Haushaltsabfall. Wenn nicht, mit dem FRH-Pad darin neu verpacken.

Untersuchen Sie das heruntergefallene FRH-Pad: Wenn das Pad nass ist, entsorgen Sie es als Abfall, wie unten unter Abfallentsorgungsmethode beschrieben. Wenn nicht, prüfen Sie das Pad auf Undichtigkeiten. Wenn Pulver aus dem Pad austritt, verschüttetes Pulver wie unten unter Abfallentsorgung beschrieben aufkehren und das Pad aufschneiden, um das restliche Pulver wiederzuverwenden. Ist dies nicht der Fall, legen Sie das Pad erneut in einen neuen Polyethylenbeutel, um es wieder zu verpacken.

Abfallentsorgungsmethode: Gebrauchtes FRH-Produkt (befeuchtetes Pad, mit Wasser reagiert) ist zur Entsorgung als gewöhnlicher Hausmüll zugelassen. Nicht verwendetes FRH in Großpackungen muss bei der Entsorgung als gefährlicher RCRA-Abfall behandelt werden. Verschüttetes FRH-Pulver sollte sofort mit Naturfaserbürsten oder -Besen und einer funkenfreien Kehrschaufel aufgenommen werden. Wenn es trocken ist, sollte es in ein abgedecktes Stahlfass gegeben und wenn möglich wiederverwendet werden.

FRH-Produkte müssen unter allen Umständen gemäß allen geltenden örtlichen, staatlichen und bundesstaatlichen Vorschriften entsorgt werden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 8 (Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung).

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Arbeitsplatz trocken halten. Das Produkt darf nicht mit Wasser in Berührung kommen. Staubbildung vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Vermeiden Sie, dass FRH-Pulver auf die Haut oder in die Augen gelangt. Nach der Handhabung gründlich waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Vor Feuchtigkeit und/oder übermäßiger Hitze schützen. Von Funken, heißen Oberflächen oder offenen Flammen fernhalten. FRH-Pads dicht verschliessen. Trocken lagern.

Unverträglichkeiten (insbesondere in Bezug auf das Magnesium im Inneren des FRH-Pads): Säuren, Säurechloride, starke Oxidationsmittel. Reagiert heftig mit Halogenen, chlorierten Lösungsmitteln, Ammoniumnitrat, Karbonaten, Arsen, Kupferoxid, Kupfersulfat, Quecksilberoxid, anorganischen Phosphaten. Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Erhitzen von verzehrfertigen Speisen ohne Verwendung einer Flamme.



ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Bei normalem Gebrauch sind keine besonderen persönlichen Schutzmaßnahmen erforderlich. Inhaltsstoffe und Nebenprodukte von FRH (nach Reaktion mit Wasser) sind ungiftig:

- Magnesiumhydroxid (Magnesiummilch) ist ein gängiges Antazidum und von der FDA als Lebensmittelzusatzstoff gelistet
- Eisen (Qualität zur Lebensmittelanreicherung) ist ein von der FDA gelisteter Lebensmittelzusatzstoff
- Siliziumdioxid ist ein von der FDA gelisteter Lebensmittelzusatzstoff
- Benetzungsmittel, das nur in Spuren vorhanden ist, kann bei Einnahme in erheblichen Mengen Durchfall verursachen
- Wasserstoff

Falls ein durchstochenes FRH-Pad seinen Inhalt verschüttet, werden eine Staubmaske, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille/Schutzbrille empfohlen. Augenspülbrunnen sollten vorhanden sein.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden

Körperschutz

Hautkontakt vermeiden. PVC-Schürze oder Overall

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Staubentwicklung. Partikelfiltergerät (EN 143). P1 (filtert mindestens 80 % der Luftpartikel, Kennfarbe: Weiß).

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

Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutz-Handschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

- Art des Materials: NBR (Nitrilkautschuk)
- Materialstärke: >0,11 mm
- Durchbruchzeit des Handschuhmaterials: >480 Minuten (Permeationslevel: 6)

Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

Flammenloser Rationserhitzer (FRH)
Heat.me High Power Energy Pad



ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

n/a = nicht verfügbar oder nicht zutreffend.

Aussehen, Farbe, Geruch: Der Flammenlose Rationshitzer besteht aus einem gräulichen Metallpulver, das in einem porösen Kunststoffbeutel (Pad) eingeschlossen ist, das wiederum in einem schwarzen Beutel aus hochdichtem Polyethylen verpackt ist.

Geruchsschwelle:

n/a.

pH-Wert:

n/a.

Relative Verdunstungsrate:

n-Butylacetat=1: n/a.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

650°C (Mag)) bei 1.013 mbar.

Siedepunkt/Siedebereich:

1107°C (Magnesium).

Flammpunkt:

n/a.

Selbstentzündungstemperatur:

n/a.

Zersetzungstemperatur:

n/a.

Entzündbarkeit (fest, gasförmig):

n/a.

Dampfdruck:

n/a.

Relative Dampfdichte:

Luft=1: n/a.

Relative Dichte:

n/a.

Löslichkeit:

n/a.

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):

n/a.

Viskosität (kinetisch/dynamisch):

n/a.

Obere/untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen:

n/a.

Physikalischer Zustand:

Fest

Temperaturklasse (EU gem. ATEX)

T1 (Maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 450°C)

9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur:

<450°C

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Reagiert mit Wasser unter Bildung von Wärme und Wasserstoffgas, das brennbar und explosiv ist.

Reagiert heftig mit Halogenen, chlorierten Lösungsmitteln, Ammoniumnitrat, Carbonaten, Arsen, Kupferoxid, Kupfersulfat, Quecksilberoxid und anorganischen Phosphaten.

10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr: Oxidationsmittel, Ammoniumverbindungen, Chlorate, Perchlorate, Halogenierte Kohlenwasserstoffe, **Heftige Reaktion mit:** Wasser, Wasserstoffperoxid, Stickoxide (NOx), Nitrat, Gefährlich/gefährliche Reaktionen mit: Säuren, Alkalien (Laugen), Starkes Oxidationsmittel, **Entzündungsgefahr:**

Material reagiert heftig mit Wasser wobei sich entzündbare Gase entwickeln, In großen Mengen selbsterhitzungsfähig; kann in Brand geraten, Bei Kontakt mit Wasser:

=> Explosionsgefahr

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Flammenloser Rationserhitzer (FRH) Heat.me High Power Energy Pad

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Exposition gegenüber Feuchtigkeit, Funken/Zündquellen und offenen Flammen. Exposition gegenüber unverträglichen Materialien.

10.5 Unverträgliche Materialien

Wasser, Säuren, Säurechloride, starke Oxidationsmittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Außer Wasserstoffgas (maximal 9 Liter) bei normaler Verwendung und Lagerung keine.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Magnesium-Pulver

Akute Toxizität:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:

Keimzellmutagenität:

Karzinogenität:

Reproduktionstoxizität:

Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition:

Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition:

Aspirationsgefahr:

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

keine Daten verfügbar

nicht bei IARC, NTP oder OSHA gelistet

keine Daten verfügbar

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen

Eisenpulver

Akute Toxizität:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Sensibilisierung:

Keimzell-Mutagenität:

Karzinogenität:

Reproduktionstoxizität:

Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition:

Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition:

Aspirationsgefahr:

Orale LD50 (Ratte) 30000 mg/kg

keine Daten verfügbar

keine Daten verfügbar

keine Daten verfügbar

keine Daten verfügbar

Nicht aufgeführt bei IARC, NTP oder OSHA

keine Daten verfügbar

keine Daten verfügbar

keine Daten verfügbar

keine Daten verfügbar

Siliziumdioxid

Akute Toxizität:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Oral LD50 (Ratte) > 10000 mg/kg,

Dermal LD50 (Kaninchen) > 5000 mg/kg

kann Reizungen und Austrocknung der Haut verursachen.

Staub kann Reizung und Unwohlsein verursachen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Flammenloser Rationserhitzer (FRH) Heat.me High Power Energy Pad

Sensibilisierung:
Keimzellmutagenität:

nicht als sensibilisierend bekannt
keine mutagenen Wirkungen beim
Menschen bekannt

Karzinogenität: IARC-Gruppe 3
(für den Menschen nicht klassifizierbar).
Reproduktionstoxizität:

Nicht aufgeführt bei NTP oder OSHA
Es wurde nicht berichtet, dass es beim
Menschen reproduktive Wirkungen verur-
sacht.

Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition:
Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition:
Aspirationsgefahr:

Staub reizt die Atemwege.
kann Hauttrockenheit verursachen
keine Daten verfügbar

Natriumchlorid

Akute Toxizität:

Orale LD50 (Ratte) 3 g/kg, Dermale LD50 (Kanin-
chen) >10 g/kg, Inhalation LC50 (Ratte, I Std.) >42
g/m³

Hautverätzung/-reizung:
Schwere Augenschädigung/-reizung:

Kontakt kann Reizung verursachen
verursacht Reizungen

Sensibilisierung:
Keimzell-Mutagenität:

kein Hautsensibilisator
Kein Nachweis

Karzinogenität:

Nicht aufgeführt bei IARC, NTP oder OSHA

Reproduktionstoxizität:

kein Nachweis

Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition:

keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition:

keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr:

keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Magnesiumpulver: gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

Eisenpulver: keine Daten verfügbar.

Siliziumdioxid: Fische - EC0 (Oncorhynchus mykiss) > 10000 mg/L (4 Tage statische Studie), Wirbellose
Wassertiere - EC0 (Daphnia magna) > 1000 mg/L (24 Stunden akuter Immobilisierungstest).

Natriumchlorid: Fische - LC50 (Lepomis macrochirus) 12946 mg/L (96 Stunden statische Studie), Wirbellose
Wassertiere - EC50 (Daphnia magna) 1000 mg/L (48 Stunden).

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Magnesiumpulver: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen
Substanzen nicht anwendbar.

Eisenpulver: keine Daten verfügbar.

Siliziumdioxid: keine Daten verfügbar.

Natriumchlorid: löst sich in Wasser auf.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Magnesiumpulver: keine Daten verfügbar.

Eisenpulver: keine Daten verfügbar.

Siliziumdioxid: keine Daten verfügbar.

Natriumchlorid: nicht zu erwarten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

Flammenloser Rationserhitzer (FRH)
Heat.me High Power Energy Pad



12.4 Mobilität im Boden

Magnesiumpulver: keine Daten verfügbar.

Eisenpulver: keine Daten verfügbar.

Siliciumdioxid: keine Daten verfügbar.

Natriumchlorid: Da man davon ausgeht, dass es eine sehr hohe Mobilität im Boden hat, wird es auf den meisten Bodenarten nicht absorbiert.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Für alle Stoffe: PBT/vPvB-Beurteilung nicht verfügbar, da Stoffsicherheitsbeurteilung nicht erforderlich/nicht durchgeführt.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung dieses Produkts liegen nicht vor.

Biologische Effekte:

Produkt reagiert mit Wasser

Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung

Weitere Angaben zur Ökologie

Bei sachgemäßer Handhabung und Verwendung sind keine ökologischen Probleme zu erwarten.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

13.2 Verfahren der Abfallbehandlung

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

13.3 Anmerkungen

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

2813

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Mit Wasser reaktiver Feststoff, N.A.G. (Magnesium-Eisen-Gemisch)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Flammenloser Rationserhitzer (FRH)
Heat.me High Power Energy Pad

ADR/RID/IMDG und IATA
Magnesium-Eisen-Gemisch



14.3 Transportgefahrenklassen

4.3 (Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln)

14.4 Verpackungsgruppe

II

14.5 Umweltgefahren

Nicht erforderlich bei Gebinden bis 5kg /5L

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

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

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Nationale Vorschriften

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

Nicht anwendbar

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) 850/2004 Persistente organische Schadstoffe (POP)

Nicht anwendbar

Verordnung (EG) 1005/2009 Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)

Nicht anwendbar

Verordnung (EG) 649/2012 Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

Nicht anwendbar für laborübliche Mengen (max. 10kg).

Nationale Vorschriften

Lagerklasse VCI

4.3 (Gefahrstoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln)

Wassergefährdungsklasse WGK)

nwg (nicht wassergefährdende Mischung)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

Flammenloser Rationserhitzer (FRH)
Heat.me High Power Energy Pad



ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

Code	Text
H228	Entzündbarer Feststoff
H261	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase

16.2 Für den Stoff oder das Gemisch spezifische Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften/Rechtsvorschriften der USA

Magnesiumpulver: US-Bundesvorschriften

SARA 302: nein

SARA 311/312: Akute Gesundheitsgefahr nein, Chronische Gesundheitsgefahr nein, Brandgefahr nein, Gefahr der plötzlichen Druckentladung nein, **Gefahr der Reaktivität ja**

SARA 313: nein

Eisenpulver: US-Bundesvorschriften

SARA 302: nein

SARA 311/312: Akute Gesundheitsgefahr nein, Chronische Gesundheitsgefahr nein, **Brandgefahr ja**, Gefahr plötzlicher Druckentladung nein, Reaktivitätsgefahr nein

SARA 313: nein

Siliziumdioxid: US-Bundesvorschriften

SARA 302: nein

SARA 313: nein

CERCLA Meldepflichtige Menge: nein

Natriumchlorid: US-Bundesverordnungen

SARA 302: nein

SARA 313: nein

CERCLA Meldepflichtige Menge: nein

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) 2015/830/EU.

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Flammenloser Rationserhitzer (FRH) Heat.me High Power Energy Pad

16.2 Legende

Abkürzungen	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADR	Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigen Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labeling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
GHS	„Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals“ „Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien“, das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von „Marine Pollutant“)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)
WHK	Wassergefährdungsklassen

Haftungsausschluss

Diese Informationen beruhen auf unserem derzeitigen Kenntnisstand und dienen ausschließlich der Beschreibung des Produkts im Hinblick auf Gesundheits-, Sicherheits- und Umwelanforderungen. Sie sind daher nicht als Garantie für eine bestimmte Eigenschaft des Produkts auszulegen. Obwohl die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt aus Quellen stammen, die wir für zuverlässig halten, können sie nicht garantiert werden. Darüber hinaus können diese Informationen in einer Weise verwendet werden, die sich unserer Kenntnis und Kontrolle entzieht. Die Informationen werden daher ohne ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung oder Gewährleistung bereitgestellt.