

Sicherheitsdatenblatt

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

1.1. Produktidentifikator

Kode: **23081588**
Bezeichnung **B-Z N SPURENELEMENTE**

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

Beschreibung/Verwendung **Zum Einsatz in Biogasanlagen**

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname **Trouw Nutrition Polska Sp.zo.o.**
Adresse **ul. Chrzanowska 21/25**
Standort und Land **05-825 Grodzisk Mazowiecki (Mazowiec)**
Polska
Tel. **+48 22 755 02 00**
Fax **+48 22 755 02 01**

E-mail der sachkundigen Person,
die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist **Barbara.lubaszewska@nutreco.com**

1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an **+48 22 755 02 00**

2. Mögliche Gefahren.

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs.

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach den Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und/oder der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EG) 1907/2006 und nachfolgenden Änderungen beizufügen. Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 der vorliegenden Karte aufgeführt.

Gefahrensymbole: **T-N**

R-Sätze: **42/43-48/20-49-51/53-60-61-68**

Der ausführliche Text der Gefahrensätze (R) sowie der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

2.2. Kennzeichnungselemente.

Gefahrkennzeichnung gemäß den Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.



R42/43 SENSIBILISIERUNG DURCH EINATMEN UND HAUTKONTAKT MOEGLICH.
R48/20 GESUNDHEITSSCHAEDLICH: GEFAHR ERNSTER GESUNDHEITSSCHAEDEN BEI LAENGERER EXPOSITION DURCH EINATMEN.
R49 KANN KREBS ERZEUGEN BEIM EINATMEN.
R51/53 GIFTIG FUER WASSERORGANISMEN, KANN IN GEWAESSERN LAENGERFRISTIG SCHAEDLICHE WIRKUNGEN HABEN.
R60 KANN DIE FORTPFLANZUNGSFAEHIGKEIT BEEINTRAECHTIGEN.
R61 KANN DAS KIND IM MUTTERLEIB SCHAEIDIGEN.
R68 IRREVERSIBLER SCHADEN MOEGLICH.

S23 GAS/RAUCH/DAMPF/AEROSOL NICHT EINATMEN (GEEIGNETE BEZEICHNUNG(EN) VOM HERSTELLER ANZUGEBEN)

23081588 - B-Z N SPURENELEMENTE

S29	NICHT IN DIE KANALISATION GELANGEN LASSEN.
S36/37	BEI DER ARBEIT GEEIGNETE SCHUTZHANDSCHUHE UND SCHUTZKLEIDUNG TRAGEN.
S45	BEI UNFALL ODER UNWOHLSEIN SOFORT ARZT ZUZIEHEN (WENN MOEGLICH, DIESES ETIKETT VORZEIGEN).
S53	EXPOSITION VERMEIDEN - VOR GEBRAUCH BESONDERE ANWEISUNGEN EINHOLEN.
S61	FREISETZUNG IN DIE UMWELT VERMEIDEN. BESONDERE ANWEISUNGEN
	EINHOLEN/SICHERHEITSDATENBLATT ZU RATE ZIEHEN.
S63	BEI UNFALL DURCH EINATMEN: VERUNFALLTEN AN DIE FRISCHE LUFT BRINGEN UND RUHIGSTELLEN.

Nur für den gewerblichen Verwender.

Enthält: COBALT SULFATE HEPTAHYDRATE
CHLOREK NIKLU

2.3. Sonstige Gefahren.

Angaben nicht vorhanden.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.**3.1. Stoffe.**

Angaben nicht zutreffend.

3.2. Gemische.

Enthält:

Kennzeichnung.	Konz. %.	Klassifizierung 67/548/EWG.	Klassifizierung 1272/2008 (CLP).
IRON SULFATE 19% 7AQ			
CAS. 7782-63-0	10 - 20	Xn R22, Xi R36/38	Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315
CE. 231-753-5			
INDEX. 026-003-01-4			
Manganese sulfate			
CAS. 10034-96-5	2.5 - 6.5	Xn R48/20/22, N R51/53	STOT RE 2 H373, Aquatic Chronic 2 H411
CE. 231-105-1			
INDEX. -			
COBALT SULFATE HEPTAHYDRATE			
CAS. 10026-24-1	2.5 - 6.5	Carc. Cat. 2 R49, Muta. Cat. 3 R68, Repr. Cat. 2 R60, Xn R22, Xn R42/43, N R50/53	
CE. 600-050-9			
INDEX. 027-005-00-0			
ZITRONENSÄURE			
CAS. 5949-29-1	1 - 5	Xi R36	Eye Irrit. 2 H319
CE. 201-069-1			
INDEX. -			
CHLOREK NIKLU			
CAS. 7791-20-0	1 - 2.5	Carc. Cat. 1 R49, Muta. Cat. 3 R68, Repr. Cat. 2 R61, T R23/25, T R48/23, Xi R38, N R50/53	
CE. 231-743-0			
INDEX. 028-011-00-6			

T+ = Sehr Giftig(T+), T = Giftig(T), Xn = Gesundheitsschädlich(Xn), C = Aetzend(C), Xi = Reizend(Xi), O = Brandfördernd(O), E = Explosionsgefährlich(E), F+ = Hochentzündlich(F+), F = Leichtentzündlich(F), N = Umweltgefährlich(N)

Der ausführliche Text der Gefahrensätze (R) sowie der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen.**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen.**

Es wird auf jeden Fall geraten, die Normen der gültigen Industriehygiene zu beachten.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

Fälle von Gesundheitsschäden durch das Produkt sind nicht bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.

Angaben nicht vorhanden.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung.

5.1. Löschmittel.

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind die üblicherweise verwendeten: Kohlenstoffdioxid, Schaum, vernebelte Pulver und Wasserdampf.

NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Keines im Besonderen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren.

GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Das Einatmen der Brandprodukte (Kohlenstoffoxide, giftige Pyrolyseprodukte, usw.) vermeiden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung.

ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter mit Wasser kühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädigenden Substanzen zu verhindern. Stets eine komplette Brandschutzkleidung tragen. Die Löschwasser aufnehmen und nicht in die Abwässer gelangen lassen. Das für das Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände gemäß den gültigen Bestimmungen aufnehmen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Schutzhelm mit Visier, Brandschutzkleidung (feuerfeste Jacke und Hosen mit Manschetten um Arme, Knie und Taille), Einsatzhandschuhe (feuerfest, schnittbeständig und dielektrisch), Überdruckmaske mit Vollvisier oder Atemschutzgerät (Sauerstoffgerät) bei starker Rauchbildung.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung.

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren.

Bei Vorhandensein von schwebenden Dämpfen oder Staubpartikeln ist ein Atemschutz zu tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen.

Verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser und in anliegende Gebiete gelangt.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung.

Mit Erde oder inertem Material abgrenzen. Den Großteil des Materials aufnehmen und Rückstände mit Wasserstrahlung eliminieren. Die Entsorgung von kontaminiertem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte.

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

7. Handhabung und Lagerung.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.

In verschlossenen, gekennzeichneten Behältern einlagern.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten.

Normale Einlagerbedingungen ohne besondere Unverträglichkeit.

7.3. Spezifische Endanwendungen.

Angaben nicht vorhanden.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen.

8.1. Zu überwachende Parameter.

Bezeichnung	Typ	Staat	TWA/8h		STEL/15min		
			mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
Manganese sulfat	TLV		0,2				
	NDS		0,39				
CHLOREK NIKLU							

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition.

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönlicher Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Aspiration oder den Abzug von verbrauchter Luft zu sorgen. Falls diese

23081588 - B-Z N SPURENELEMENTE

Maßnahmen nicht ausreichen, um die Produktkonzentration am Arbeitsplatz unter den Expositionsgrenzwerten zu halten, muss ein geeigneter Atemschutz getragen werden. Während der Verwendung des Produkts muss, für genauere Informationen, das Gefahrenschild beachtet werden. Bei der Auswahl von persönlicher Schutzkleidung muss ggf. der Rat der Lieferanten der Chemikalien eingeholt werden. Die persönliche Schutzkleidung muss den nachstehend angegebenen gültigen Bestimmungen entsprechen.

HANDSCHUTZ

Die Hände mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III (siehe Richtlinie 89/688/EWG und Norm EN 374) aus PVA, Butyl, Fluorelastomer oder gleichwertig schützen. Für eine definitive Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden:

Abnutzung, Reißbeständigkeit und Permeabilität. Bei selbstangefertigten Handschuhen muss die Widerstandsfähigkeit der Arbeitshandschuhe vor der Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhe haben eine bestimmte Verschleißzeit, die von der Exposition abhängig ist.

AUGENSCHUTZ

Eine Visierhaube oder ein Schutzvisier in Kombination mit einer hermetischen Schutzbrille tragen (siehe Norm EN 166).

HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie III tragen (siehe Richtlinie 89/686/EWG und Norm EN 344). Sich nach Ausziehen der Schutzkleidung mit Wasser und Seife waschen.

ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Grenzwerts einer oder mehrerer im Präparat enthalten Substanzen bezüglich der täglichen Aussetzung in der Arbeitsumgebung oder einem durch die Vorsorge- und Schutzabteilung des Unternehmens festgelegten Anteils, einen Atemschutz vom Typ B oder universal tragen, dessen Klasse (1, 2 oder 3) abhängig von dem Grenzwert der Konzentration ist (siehe Norm EN 141).

Der Einsatz von Atemschutz, wie Masken mit Patronen für organische Dämpfe und Staub/Nebel, ist erforderlich bei fehlenden technischen Maßnahmen zur Reduzierung der Aussetzung des Mitarbeiters. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

Falls die Substanz geruchlos ist oder die für die Aussetzung gefährliche Menge unterhalb der Geruchswahrnehmung liegt, oder bei Gefahr, also wenn die für die Aussetzung gefährliche Menge unbekannt ist oder die Sauerstoffkonzentration im Arbeitsbereich unter 17% liegt, muss ein Atemgerät mit Druckluft und offenem Kreislauf getragen werden (siehe Norm EN 137) oder ein Atemgerät mit externer Luftzufuhr und halber oder ganzer Maske oder Mundstück (siehe Norm EN 138).

Es muss eine Augenspüleinheit und eine Notdusche vorgesehen werden.

Das Produkt muss in einem geschlossenen Kreislauf, in sehr gut belüfteten Bereichen und unter Einsatz von starken lokalen Aspirationseinheiten (Auffanggeschwindigkeit > 1,5 m/s) verwendet werden, andernfalls besteht die Pflicht zum Tragen von persönlicher Schutzkleidung, die in stark belüfteten Räumen und bei starker lokaler Aspiration (Auffanggeschwindigkeit > 1,5 m/s) immer angezeigt ist.

Bei längerer Aussetzung des Mitarbeiters muss die Möglichkeit der Arbeit in einem geschlossenen Kreislauf überdacht oder der Arbeitszyklus mit Schichtwechseln neu organisiert werden; die höchste Effizienz der verwendeten persönlichen Schutzausrüstung muss gewährleistet sein.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften.**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.**

Physikalischer Zustand	Nicht verfügbar.
Farbe	Nicht verfügbar.
Geruch	Nicht verfügbar.
Geruchschwelle.	Nicht verfügbar.
pH Wert.	Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt bzw Gefrierpunkt.	Nicht verfügbar.
Siedepunkt.	Nicht anwendbar.
Destillationsintervall.	Nicht verfügbar.
Entzündungstemperatur.	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar.
Entflammbarkeit von Feststoffen und Gasen	Nicht verfügbar.
Niedrigste Entzündungsgrenze.	Nicht verfügbar.
Höchste Entzündungsgrenze.	Nicht verfügbar.
Niedrigste Explosionsgrenze.	Nicht verfügbar.
Höchste Explosionsgrenze.	Nicht verfügbar.
Dampfdruck.	Nicht verfügbar.
Dampfdichte	Nicht verfügbar.
Spezifisches Gewicht.	Nicht verfügbar.
Loeslichkeit	Nicht verfügbar.
Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser	Nicht verfügbar.
Selbstentzündungstemper.	Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur.	Nicht verfügbar.
Viskosität	Nicht verfügbar.
Verbrennungseigenschaften	Nicht verfügbar.

9.2. Sonstige Angaben.

Angaben nicht vorhanden.

10. Stabilität und Reaktivität.**10.1. Reaktivität.**

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

10.2. Chemische Stabilität.

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.

Unter normalen Einsatz- und Lagerbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen abzusehen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen.

Keine besondere. Die übliche Vorsicht bei chemischen Produkten ist allerdings zu wahren.

10.5. Unverträgliche Materialien.

Angaben nicht vorhanden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte.

Durch thermische Zersetzung oder im Brandfall können sich potentiell für die Gesundheit gefährliche Dämpfe bilden.

11. Toxikologische Angaben.**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen.**

Das Einatmen des Produktes verursacht eine Sensibilisierung, die verschiedene Entzündungen verursachen kann.

In den meisten Fällen Verstopfungen des Atmungsapparates. Manchmal erscheinen die Sensibilisierungerscheinungen in Begleitung mit geäußerten Nasenschleimhautentzündungen und Asthma. Der Schaden im Atmungsbereich hängt von der eingeatmeten Menge des Produktes und daher von der Konzentration des Produktes in der Arbeitsumgebung und von der Aussetzungszeit ab. Der Hautkontakt mit dem Produkt verursacht eine Sensibilisierung (Kontakthautentzündung). Die Hautentzündung beginnt dort, wo die Hautzonen wiederholt mit dem Sensibilisationsstoff in Kontakt kommen. Folgende Hautverletzungen können vorkommen: Ausschläge, Ödem, Bläschen, Blasen, Pustel, Schuppen, Hautrisse und Ausschweißungserscheinungen, die je nach dem Krankheitsstand und je nach den befallenen Hautzonen, ändern können. In der akuten Phase überwiegen der Hautausschlag, das Ödem und das Ausschwitzen. In den chronischen Phasen überwiegen die Schuppen, die Hauttrockenheit, die Hautrisse und Hautverdickungen.

Das Produkt kann Funktionsstörungen oder morphologische Veränderungen verursachen. Dies durch wiederholte oder verlängerte Aussetzungen, durch Einatmung einer Menge, die normalerweise gleich oder weniger als 0,25 mg/L, 6h/täglich, ist.

Durch Einatmung müßte das Produkt als krebserregend für den Menschen betrachtet werden. Es bestehen ausreichende Beweise dafür, dass es wahrscheinlich ist, dass die Aussetzung des Menschen auf die Substanz, die im Produkt beinhaltet ist, die Krebsentwicklung verursachen kann.

Das Produkt müßte als teratogen für den Menschen und als reduzierend für die menschliche Fertilität betrachtet werden.

Das Produkt müßte als teratogen für den Menschen betrachtet werden und kann giftige Auswirkungen auf den Fötus verursachen.

Es bestehen ausreichende Beweise dafür, dass es wahrscheinlich ist, dass die Substanz, die im Produkt beinhaltet ist, Auswirkungen auf die Embryonen- und Fötusentwicklung verursachen kann.

Es wird vermutet, dass das Produkt mögliche genveränderliche Auswirkungen verursacht. Es bestehen aber nicht genügend Informationen darüber, um in endgültiger Weise vererbliche Genveränderungen beweisen zu können.

COBALT SULFATE HEPTAHYDRATE

LD50 (Oral): 582 mg/kg

CHLOREK NIKLU

LC50 (Inhalation): > 100 mg/l/96h

LD50 (Dermal): 105 mg/kg

12. Umweltbezogene Angaben.

Das Produkt muss als umweltgefährlich betrachtet werden und ist giftig für die Lebewesen im Wasser. Auf die lange Dauer hin ist es möglich, negative Auswirkungen in der Wasserumwelt zu verursachen.

12.1. Toxizität.**BIURON UREA 287%**

LC50 (96h): > 6810 mg/l *Leucisus idus* (orfe)

COBALT SULFATE HEPTAHYDRATE

LC50 (96h): 1.4 mg/l

IC50 (72h): 0.73 mg/l

EC50 (48h): 11 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit.

Angaben nicht vorhanden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial.

Angaben nicht vorhanden.

12.4. Mobilität im Boden.

Angaben nicht vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

Angaben nicht vorhanden.

12.6. Andere schädliche Wirkungen.

Angaben nicht vorhanden.

13. Hinweise zur Entsorgung.**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung.**

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

14. Angaben zum Transport.

Der Transport muss mit Transportmitteln, die autorisiert sind, gefährliche Güter zu transportieren, durchgeführt werden. Dies gemäß der geltenden Ausgabe der A.D.R. Vereinbarung und gemäß den anwendbaren Nationalvorschriften.

Der Transport muss in den Originalverpackungen durchgeführt werden. Auf jeden Fall in Verpackungen, die aus beständigem Material hergestellt sind, das vom Inhalt nicht angegriffen werden kann und das keine gefährlichen Reaktionen mit dem Inhalt auslösen kann.

Die Auf- und Abladungszuständigen der gefährlichen Güter müssen eine geeignete Bildung erhalten haben, über die Gefahren, die das Material aufweist, und über die eventuellen Verfahren, die angewendet werden müssen, im Fall sich Notsituationen ereignen.

Landtransport.

Klasse ADR/RID:	9	UN:	3082	 
Packing Group:	III			
Etikett:	9			
Proper Shipping Name:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.			

Schifftransport:

Klasse IMO:	9	UN:	3082	 
Packing Group:	III			
Label:	9			
Marine Pollutant:	NO			
Proper Shipping Name:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.			

Lufttransport:

IATA:	9	UN:	3082	
Packing Group:	III			
Label:	9			
Proper Shipping Name:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.			

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

Seveso-Kategorie. 2, 9ii

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006.

Produkt.

Punkt. 3

Enthaltene Stoffe.

23081588 - B-Z N SPURENELEMENTE

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH).

COBALT SULFATE HEPTAHYDRATE

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH).

Keine.

Gesundheitskontrollen.

Die Arbeiter, die diesem chemischen gesundheitsgefährlichen Mittel ausgesetzt werden, müssen der Sanitärüberwachung unterzogen werden, die gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2004/37/EG durchgeführt wird.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung.

Keine chemische Beurteilung der darin enthaltenen Gemisch und Stoffe vorgenommen.

16. Sonstige Angaben.

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

Acute Tox. 4	Akute Toxizität, kategorie 4
Eye Irrit. 2	Augenreizung, kategorie 2
Skin Irrit. 2	Sensibilisierung Haut, kategorie 2
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, kategorie 2
Aquatic Chronic 2	Gewässergefährdend, chronische toxizität kategorie 2
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373	Kann die Organe schädigen <alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt> bei längerer oder wiederholter Exposition <Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Text der (R) Gefahrensätze, die unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes angegeben sind:

R22	GESUNDHEITSSCHAEDLICH BEIM VERSCHLUCKEN.
R23/25	GIFTIG BEIM EINATMEN UND VERSCHLUCKEN.
R36	REIZT DIE AUGEN.
R36/38	REIZT DIE AUGEN UND DIE HAUT.
R38	REIZT DIE HAUT.
R42/43	SENSIBILISIERUNG DURCH EINATMEN UND HAUTKONTAKT MOEGLICH.
R48/20	GESUNDHEITSSCHAEDLICH: GEFAHR ERNSTER GESUNDHEITSSCHAEDEN BEI LAENGERER EXPOSITION DURCH EINATMEN.
R48/20/22	GESUNDHEITSSCHAEDLICH: GEFAHR ERNSTER GESUNDHEITSSCHAEDEN BEI LAENGERER EXPOSITION DURCH EINATMEN UND DURCH VERSCHLUCKEN.
R48/23	GIFTIG: GEFAHR ERNSTER GESUNDHEITSSCHAEDEN BEI LAENGERER EXPOSITION DURCH EINATMEN.
R49	KANN KREBS ERZEUGEN BEIM EINATMEN.
R50/53	SEHR GIFTIG FUER WASSERORGANISMEN, KANN IN GEWAESSERN LAENGERFRISTIG SCHAEDLICHE WIRKUNGEN HABEN.
R51/53	GIFTIG FUER WASSERORGANISMEN, KANN IN GEWAESSERN LAENGERFRISTIG SCHAEDLICHE WIRKUNGEN HABEN.
R60	KANN DIE FORTPFLANZUNGSFAEHIGKEIT BEEINTRAECHTIGEN.
R61	KANN DAS KIND IM MUTTERLEIB SCHAEDIGEN.
R68	IRREVERSIBLER SCHADEN MOEGLICH.

ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Richtlinie 1999/45/CE und nachfolgende Änderungen
2. Richtlinie 67/548/EWG und nachfolgende Änderungen und Anpassungen
3. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
4. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
5. Verordnung (EG) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
6. Verordnung (EG) 453/2010 des Europäischen Parlaments
7. The Merck Index. Ed. 10
8. Handling Chemical Safety
9. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
10. INRS - Fiche Toxicologique
11. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
12. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989

23081588 - B-Z N SPURENELEMENTE

Erläuterung für den Benutzer:

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.