

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878  
VIB Referentienummer: B133  
Datum van uitgave: 2014/11/13 Datum herziening: 2025/1/5 Vervangt versie van: 2024/7/31 Versie: 1.4

### RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

#### 1.1. Productidentificatie

Productvorm : Mengsel  
Productnaam : Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie.  
Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%  
Productcode : B133

#### 1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

##### Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie : Professioneel gebruik  
Gebruik van de stof of het mengsel : Referentiemateriaal  
Functie of gebruikscategorie : Laboratoriumchemicaliën

#### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

##### International Chemical Process sarl

37 rue d'Amsterdam  
75008 Paris  
France

Tel: +33 (0) 954 112 859  
Fax: +33 (0) 173 723 184  
Email: [contact@spectracer.eu](mailto:contact@spectracer.eu)  
Web: [www.spectracer.com](http://www.spectracer.com)

#### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land/Gebied	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245	
Nederland	National Poisons Information Centre National Institute for Public Health and the Environment, NB this service is only available to health professionals	P.O. Box 1 3720 BA Bilthoven	+31 30 274 88 88	

### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

#### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

##### Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2 H315  
Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 2 H319  
Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

##### Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Veroorzaakt huidirritatie. Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### 2.2. Etiketteringselementen

#### Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevapenpictogrammen (CLP) :



GHS07

Signaalwoord (CLP) : Waarschuwing

Gevapenaanduidingen (CLP) :

H315 - Veroorzaakt huidirritatie.

H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) :

P264 - Na het werken met dit product handen, onderarmen en gezicht grondig wassen.

P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.

P337+P313 - Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

### 2.3. Andere gevapen

Bevat geen PBT- en/of zPzB-stoffen  $\geq 0,1\%$  beoordeeld in overeenstemming met REACH bijlage XIII

Component	
Stof(fen) voldoen niet aan de PBT-criteria van REACH-verordening, in overeenstemming met bijlage XIII	mangaan dinitraat (10377-66-9), salpeterzuur (7697-37-2)
Stof(fen) voldoen niet aan de zPzB-criteria van REACH-verordening, in overeenstemming met bijlage XIII	mangaan dinitraat (10377-66-9), salpeterzuur (7697-37-2)

Het mengsel bevat geen stoffen die zijn opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of een of meer stoffen die zijn geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Commissie of Verordening (EU) 2018/605 van de Commissie, met een concentratie van groter dan of gelijk aan 0.1%.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.2. Mengsels

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
salpeterzuur stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 7697-37-2 EG-Nr: 231-714-2 EU Catalogus nr: 007-004-00-1 REACH-nr: 01-2119487297-23-XXXX	1 – 5	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4 (Inhalatie), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
mangaan dinitraat stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, ES, FI, HR, HU, IE, LV, NL, PL, PT, RO, SE, SI, IS, NO, MK, CH); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 10377-66-9 EG-Nr: 233-828-8	0,25 – 0,5	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4 (Oraal), H302 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 4, H413

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Specifieke concentratiegrenzen:		
Naam	Productidentificatie	Specifieke concentratiegrenzen (%)
salpeterzuur	CAS-Nr: 7697-37-2 EG-Nr: 231-714-2 EU Catalogus nr: 007-004-00-1 REACH-nr: 01-2119487297-23-XXXX	(5 ≤ C < 20) Skin Corr. 1B; H314 (20 ≤ C < 100) Skin Corr. 1A; H314 (65 ≤ C < 99) Ox. Liq. 3; H272 (99 ≤ C < 100) Ox. Liq. 2; H272

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen	: Bij onwel voelen een arts raadplegen.
EHBO na inademing	: De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.
EHBO na contact met de huid	: De huid met overvloedig water wassen. Verontreinigde kleding uittrekken. Bij huidirritatie: een arts raadplegen.
EHBO na contact met de ogen	: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.
EHBO na opname door de mond	: Bij onwel voelen een antigifcentrum of een arts raadplegen.
Eerstehulpmaatregelen voor EHBO-er	: EHBO-ers worden uitgerust met passende persoonlijke beschermingsmiddelen.

### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten na inademing	: Geen onder normale omstandigheden.
Symptomen/effecten na contact met de huid	: Irritatie.
Symptomen/effecten na contact met de ogen	: Irritatie van de ogen.
Symptomen/effecten na opname door de mond	: Geen onder normale omstandigheden.

### 4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	: Verneveld water. Droog poeder. Schuim. Koolstofdioxide.
Ongeschikte blusmiddelen	: Gebruik geen sterke waterstraal.

### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Brandgevaar	: Geen brandgevaar.
Explosiegevaar	: Geen direct explosiegevaar.
Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	: Mogelijke vorming van giftige dampen.

### 5.3. Advies voor brandweelieden

Blusinstructies	: De brand vanaf een veilige afstand en een beschutte plaats bestrijden. Brandzone niet betreden zonder geschikte veiligheidsuitrusting, inclusief ademhalingsbescherming.
Bescherming tijdens brandbestrijding	: Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

#### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Algemene maatregelen : Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de riolering of open water terecht komt. Gelekte/gemorste stof opnemen om materiële schade te vermijden.

##### Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Draag een aanbevolen persoonlijke veiligheidsuitrusting.  
Noodprocedures : Verontreinigde omgeving ventileren. Contact met de huid en de ogen vermijden.

##### Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming".  
Noodprocedures : Overbodig personeel weg laten gaan. Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden.

#### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu.

#### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting : Absorbeer gemorste producten met zand of aarde. Gemorste vloeistof insluiten met dijken of absorptiemiddelen om de verspreiding en het wegstromen in de riolering of rivieren te voorkomen. Indien mogelijk het lek afsluiten zonder risico te nemen.  
Reinigingsmethodes : Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel.  
Overige informatie : Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

#### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 13.

### RUBRIEK 7: Hantering en opslag

#### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Extra gevaren bij verwerking : Wordt in normale gebruiksomstandigheden niet geacht een ernstig risico met zich mee te brengen.  
Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Contact met de huid en de ogen vermijden. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting.  
Hygiënische maatregelen : Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

#### 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Technische maatregelen : Opslaan in een koele en goed geventileerde omgeving, verwijderd van hitte.  
Opslagvoorwaarden : Koel bewaren. Tegen zonlicht beschermen.  
Verpakkingsmateriaal : Het product altijd bewaren in een verpakking van hetzelfde materiaal als de oorspronkelijke verpakking.

##### Duitsland

Opslagklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 12 - Niet-brandbare vloeistoffen

Gezamenlijke opslagtabel :

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Gezamenlijke opslag is niet toegestaan : LGK 1, LGK 6.2, LGK 7  
Gezamenlijke opslag met beperkingen is toegestaan : LGK 4.1A, LGK 4.3, LGK 5.1C

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Gezamenlijke opslag is toegestaan voor : LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 5.1A, LGK 5.1B, LGK 5.2, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13

### 7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1. Controleparameters

#### Nationale beroepsmatige blootstellingswaarden en biologische grenswaarden

mangaan dinitraat (10377-66-9)	
<b>EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)</b>	
Lokale naam	Manganese
IOEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup> (inhalable fraction) 0,05 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
Opmerking	(Year of adoption 2011)
Referentie Wetgeving	SCOEL Recommendations
<b>Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Mangan und seine anorganischen Verbindungen: Mangan
MAK (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (als Mn berechnet, E) 0,05 mg/m <sup>3</sup> (als Mn berechnet, A)
MAK (OEL STEL)	1,6 mg/m <sup>3</sup> (als Mn berechnet, E, 4x 15(Miw) min) 0,16 mg/m <sup>3</sup> (als Mn berechnet, A, 4x 15(Miw) min)
Referentie Wetgeving	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Oostenrijk - Biologische limietwaarden</b>	
Lokale naam	Mangan
BLV	20 µg/l Parameter: Mangan - Untersuchungsmaterial: Blut
Opmerking	Eignung: Blut: nur bei Verdacht auf manganbedingte neurologische Symptomatik Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten des Grenzwertes für Mangan im Blut. Bei anhaltendem Husten oder Abfall des systolischen Blutdrucks. Bei Vorliegen einer wesentlichen Beeinträchtigung der Lungenfunktion. Diese liegt vor, wenn nach mehrmaliger Messung der beste gemessene Wert den für den/die Untersuchte/n maßgebenden Sollwert um 20% unterschreitet bzw. den MEF50-Sollwert um 50% unterschreitet. Eine vorzeitige Folgeuntersuchung ist jedoch nicht erforderlich, wenn im Vergleich zu Vorbefunden der altersabhängige physiologische Abfall der 1-Sekundenkapazität (FEV1) von 40 ml/Jahr nicht überschritten wird oder aus der Beurteilung des Kurvenverlaufes der Forcierten Vitalkapazität (FVC) eine eingeschränkte Mitarbeit des Untersuchten/der Untersuchten ersichtlich ist. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: sechs Monate
Referentie Wetgeving	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Manganèse et ses composés (en Mn) # Mangaan, en -verbindingen (als Mn)
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>mangaan dinitraat (10377-66-9)</b>	
<b>Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Манган
OEL TWA	0,3 mg/m <sup>3</sup> оксид и неорганични съединения (като манган)
OEL STEL	3 mg/m <sup>3</sup> оксид и неорганични съединения (като манган)
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Mangan i anorganski spojevi mangana (kao Mn)
GVI (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup> U (ukupna prašina) 0,05 mg/m <sup>3</sup> R (respirabilna prašina) (Frakcija koja udisanjem može doprijeti u pluća)
Opmerking	Direktiva: 2017/164/EU
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Mangan
PEL (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	2 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Mangan, pulver, støv og uorganiske forbindelser
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Mn 0,1 mg/m <sup>3</sup> respirabel
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Mangaani, metalli
HTP (OEL TWA)	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystoimisto)
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)</b>	
Lokale naam	Mangan und seine anorganischen Verbindungen
AGW (OEL TWA)	0,02 mg/m <sup>3</sup> A (mg/m <sup>3</sup> ) 0,2 mg/m <sup>3</sup> E (mg/m <sup>3</sup> )
Begrenzende factor maximumblootstelling	8(II)
Opmerking	DFG,Y,10,20
Referentie Wetgeving	TRGS900
<b>Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	MANGÁN ÉS SZERVETLEN SÓI (mangán-tetraoxid kivételével, Mn-ra számítva)
AK (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>
CK (OEL STEL)	20 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	EU4 (2017/164 EU irányelvben közölt érték); Por: T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkeznek), füst: R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz)

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

mangaan dinitraat (10377-66-9)	
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Manganese, fume (as Mn)
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup> I (Inhalable Fraction) 0,02 mg/m <sup>3</sup> R (Respirable Fraction)
OEL STEL	3 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Mangānsmetināšanas aerosolos(kondensācijas aerosols)
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
<b>Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Mangaan en anorganische mangaan-verbindingen
TGG-8u (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (Inhaleerbaar (als mangaan))
TGG-15min (OEL STEL)	0,05 mg/m <sup>3</sup> (Respirabel)
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
<b>Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Mangan i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Mn
NDS (OEL TWA)	0,3 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych. Frakcja respirabilna – frakcja aerozolu wnikająca do dróg oddechowych, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w obszarze wymiany gazowej.
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Manganês e compostos inorgânicos, expressos em Mn
OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup> R (Fração respirável) 0,1 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)
Opmerking	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Mangan
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
<b>Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	mangan in njegove anorganske spojine vključno strimanganovim tetraoksidom
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

mangaan dinitraat (10377-66-9)	
OEL STEL	2 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Manganeso
VLA-ED (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup> elemental. Fracción inhalable 0,2 mg/m <sup>3</sup> Compuestos inorgánicos de Manganeso, como Mn. Fracción inhalable 0,05 mg/m <sup>3</sup> elemental. Fracción respirable 0,05 mg/m <sup>3</sup> Compuestos inorgánicos de manganeso, como Mn. Fracción respirable
Opmerking	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo), d (Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mangan, och oorg. föreningar (som Mn)
NGV (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup> totaldamm 0,1 mg/m <sup>3</sup> respirabelt damm
Opmerking	3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun. Den respirabla fraktionen är de inhalerbara partiklar som når längst ner i luftvägarna, till alveolerna i lungorna)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
WEL TWA (OEL TWA)	0,05 mg/m <sup>3</sup> and its inorganic compounds (as Mn) respirable dust
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mangan, duft, ryk (heildarryk) og ólífræn bindiefni, sem Mn
OEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup> heildarryk 1 mg/m <sup>3</sup> örfint ryk
OEL STEL	5 mg/m <sup>3</sup> heildarryk
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Mangan og uorganiske manganforb. (beregnet som Mn)
Grenseverdi (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup> Inhalerbar fraksjon 0,05 mg/m <sup>3</sup> Respirabel fraksjon
Opmerking	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerking for stoffet; 8) Enkelte bedrifter innen smelteverkindustrien vil av teknisk-økonomiske årsaker ikke kunne overholde grenseverdiene. Det er disse bedriftenes ansvar å dokumentere et forsvarlig arbeidsmiljø. Det forutsettes at bedriften(e) har en plan for reduksjon av eksponering og at man kan vise lavere verdier over tid. Arbeidstilsynet, ansattrepresentanter og verneombud skal konsulteres og informeres om årlige planer og oppnådde resultater.
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581



# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

mangaan dinitraat (10377-66-9)	
<b>Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Манган и неорганиски соединенија
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup> (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материи, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	2 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	(KTV) краткотrajna вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотrajни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотrajната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (Y)
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Manganèse et ses composés inorg. / Mangan und seine anorganischen Verbindungen
MAK (OEL TWA)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e) 0,1 mg/m <sup>3</sup> (a) / (a)
Notatie	SS <sub>c</sub> / SS <sub>c</sub>
Opmerking	NIOSH. Exprimé en Mn / NIOSH. Als Mn berechnet
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Manganese, elemental and inorganic compounds, as Mn
ACGIH OEL TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup> (R - Respirable particulate matter) 0,1 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: CNS impair. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024
<b>salpeterzuur (7697-37-2)</b>	
<b>EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)</b>	
Lokale naam	Nitric acid
IOEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Albanië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acid nitrik
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referentie Wetgeving	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES “PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDËTIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË”

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

salpeterzuur (7697-37-2)	
<b>Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Salpetersäure
OEL C	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	BGBI. II Nr. 156/2021
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acide nitrique # Salpeterzuur
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Азотна киселина
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Opmerking	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Dušična kiselina
KGV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Opmerking	Direktiva: 2006/15/EZ
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Cyprus - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
<b>Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kyselina dusičná
PEL (OEL TWA)	1 mg/m <sup>3</sup>
	0,38 ppm
NPK-P (OEL C)	2,5 mg/m <sup>3</sup>
	0,95 ppm
Opmerking	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>salpeterzuur (7697-37-2)</b>	
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Salpetersyre
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); S (betyder, at grænseværdien ikke bør overskrides. Værdien gælder for en eksponeringsperiode på 15 minutter)
Referentie Wetgeving	BEK nr 291 af 19/03/2024
<b>Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Lämmastikhape
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Typpihappo
HTP (OEL TWA)	1,3 mg/m <sup>3</sup>
	0,5 ppm
HTP (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistie)
<b>Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acide nitrique
VLE (OEL C/STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Opmerking	Valeurs réglementaires indicatives
Referentie Wetgeving	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrêté du 26 octobre 2007)
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)</b>	
Lokale naam	Salpetersäure
AGW (OEL TWA)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Opmerking	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 16 - Der Arbeitsplatzgrenzwert ist nur als Kurzzeitwert festgelegt. Die betriebliche Überwachung soll durch messtechnische Mittelwertbildung über 15 Minuten erfolgen, z.B. durch eine 15-minütige Probenahme
Referentie Wetgeving	TRGS900
<b>Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

salpeterzuur (7697-37-2)	
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Νιτρικό οξύ
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	SALÉTROMSAV
CK (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Opmerking	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
<b>Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acido nitrico
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
<b>Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Slāpekļskābe
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> 0,78 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
<b>Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Nitrato rūgštis (azoto rūgštis)
TPRV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup> 1 ppm
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

salpeterzuur (7697-37-2)	
<b>Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acide nitrique
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Nitric acid
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
<b>Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Salpeterzuur
TGG-15min (OEL STEL)	1,3 mg/m <sup>3</sup>
	0,5 ppm (Salpeterzuur; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ácido nítrico
OEL TWA	2 ppm
OEL STEL	4 ppm
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acid nitric/Acid azotic
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
<b>Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	азотна киселина
OEL STEL	3 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Opmerking	ЕУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа)
Referentie Wetgeving	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
<b>Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kyselina dusičná
NPHV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

salpeterzuur (7697-37-2)	
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
<b>Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	dušikova kislina
OEL TWA	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Opmerking	EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ácido nítrico
VLA-EC (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Opmerking	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Salpetersyra
NGV (OEL TWA)	1,3 mg/m <sup>3</sup>
	0,5 ppm
KGV (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Nitric acid
WEL STEL (OEL STEL)	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Saltpéturssýra
OEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Salpetersyre
Grenseverdi (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>
	2 ppm

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

salpeterzuur (7697-37-2)	
Opmerking	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	азотна киселина
OEL TWA	2,6 mg/m <sup>3</sup>
	1 ppm
KTV	1
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	2,6 mg/m <sup>3</sup>
Short time value [ppm]	1 ppm
Opmerking	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија; (*) дополнување на граничната вредност заради донесената Директива на Комисијата 2006/15ES од 7 февруари 2006 за создавање на втора листа на индикативни гранични вредности за професионална изложеност според директивата 98/24/EC и за измените на директивата 91/322/EEC и директивата 2000/39/ EC (Сл. весник бр. 38 од ден 9.2.2006, стр. 36)
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acide nitrique / Salpetersäure
MAK (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>
	2 ppm
KZGW (OEL STEL)	5 mg/m <sup>3</sup>
	2 ppm
Opmerking	NIOSH, OSHA
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Nitric acid
ACGIH OEL TWA	2 ppm
ACGIH OEL STEL	4 ppm
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: URT & eye irr; dental erosion
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### Passende technische maatregelen

##### Passende technische maatregelen:

Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

#### Persoonlijke beschermingsmiddelen

##### Persoonlijke beschermingsuitrusting:

Vermijd onnodige blootstelling. De persoonlijke beschermingsuitrusting moet worden gekozen conform de CEN-normering en in overleg met de leverancier van de beschermingsuitrusting.

##### Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:



#### Bescherming van de ogen en het gezicht

##### Bescherming van de ogen:

Veiligheidsbril

#### Bescherming van de huid

##### Huid en lichaam bescherming:

Draag geschikte beschermende kleding

##### Bescherming van de handen:

Beschermende handschoenen

#### Bescherming van de ademhalingswegen

##### Bescherming van de ademhalingswegen:

Indien door gebruik blootstelling door inademing mogelijk is, wordt ademhalingsbescherming aanbevolen

#### Beheersing van milieublootstelling

##### Beheersing van milieublootstelling:

Voorkom lozing in het milieu.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vloeibaar
Kleur	: Niet beschikbaar
Geur	: Niet beschikbaar
Geurdrempelwaarde	: Niet beschikbaar
Smeltpunt	: Niet van toepassing
Vriespunt	: ≈ 0 °C
Kookpunt	: ≈ 100 °C
Ontvlambaarheid	: Niet brandbaar.
Laagste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar
Bovenste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar
Vlampunt	: Niet beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet beschikbaar
Ontledingstemperatuur	: Niet beschikbaar
pH	: < 2
Viscositeit, kinematisch	: Niet beschikbaar
Oplosbaarheid	: Mengbaar met water.
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: Niet beschikbaar
Dampspanning	: Niet beschikbaar
Dampdruk bij 50°C	: Niet beschikbaar
Dichtheid	: Niet beschikbaar
Relatieve dichtheid	: ≈ 1,02



# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Relatieve dampdichtheid bij 20°C : Niet beschikbaar  
Deeltjeskenmerken : Niet van toepassing

### 9.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. Reactiviteit

Het product is onder normale gebruiks-, opslag- en transportcondities niet reactief.

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale gebruiksomstandigheden.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen onder aanbevolen opslag- en hanteringscondities (zie lid 7).

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag- en gebruiksvoorwaarden zullen er geen gevaarlijke ontledingsproducten ontstaan.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit (oraal) : Niet ingedeeld  
Acute toxiciteit (dermaal) : Niet ingedeeld  
Acute toxiciteit (inhalatie) : Niet ingedeeld

#### mangaan dinitraat (10377-66-9)

LD50 oraal rat	> 300 mg/kg lichaamsgewicht
----------------	-----------------------------

#### salpeterzuur (7697-37-2)

LC50 Inhalatie - Rat	> 2,65 mg/L lucht
----------------------	-------------------

Huidcorrosie/-irritatie : Veroorzaakt huidirritatie.  
pH: < 2

#### mangaan dinitraat (10377-66-9)

pH	< 2
----	-----

#### salpeterzuur (7697-37-2)

pH	< 1
----	-----

Ernstig oogletsel/oogirritatie : Veroorzaakt ernstige oogirritatie.  
pH: < 2

#### mangaan dinitraat (10377-66-9)

pH	< 2
----	-----

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

salpeterzuur (7697-37-2)	
pH	< 1

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	: Niet ingedeeld
Carcinogeniteit	: Niet ingedeeld
Giftigheid voor de voortplanting	: Niet ingedeeld
STOT bij eenmalige blootstelling	: Niet ingedeeld
STOT bij herhaalde blootstelling	: Niet ingedeeld

mangaan dinitraat (10377-66-9)	
STOT bij herhaalde blootstelling	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

salpeterzuur (7697-37-2)	
NOAEL (oraal, rat, 90 dagen)	1500 mg/kg lichaamsgewicht
NOAEC (inhalatie, rat, gas, 90 dagen)	2,15 ppm
Gevaar bij inademing	: Niet ingedeeld

salpeterzuur (7697-37-2)	
Viscositeit, kinematisch	0,595 mm <sup>2</sup> /s

## 11.2. Informatie over andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen	: Het product wordt niet als schadelijk beschouwd voor waterorganismen en heeft op de lange termijn geen negatieve invloed op het milieu.
Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn	: Niet ingedeeld
Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn	: Niet ingedeeld

mangaan dinitraat (10377-66-9)	
LC50 - Vissen [1]	55,26 – 67,71 mg/l (Catla catla ; Labeo rohita ; Cirrhina mrigala)
EC50 - Schaaldieren [1]	> 100 mg/l Daphnia magna (watervlo)
EC50 72h - Algen [1]	61 mg/l Desmodesmus subspicatus

salpeterzuur (7697-37-2)	
EC50 - Schaaldieren [1]	180 mg/l Daphnia magna (watervlo)
Toxiciteitsdrempel - Algen [1]	> 19 mg/l

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO <sub>3</sub> 2%	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
mangaan dinitraat (10377-66-9)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### salpeterzuur (7697-37-2)

Persistentie en afbreekbaarheid	Snel afbreekbaar
---------------------------------	------------------

### 12.3. Bioaccumulatie

### salpeterzuur (7697-37-2)

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	-2,3
---	------

### 12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

#### Component

Stof(fen) voldoen niet aan de PBT-criteria van REACH-verordening, in overeenstemming met bijlage XIII	mangaan dinitraat (10377-66-9), salpeterzuur (7697-37-2)
Stof(fen) voldoen niet aan de zPzB-criteria van REACH-verordening, in overeenstemming met bijlage XIII	mangaan dinitraat (10377-66-9), salpeterzuur (7697-37-2)

### 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 12.7. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Regionale wetgeving afval	: Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.
Afvalverwerkingsmethoden	: Inhoud/verpakking afvoeren conform de sorteerinstructies van een erkend inzamelbedrijf.
Aanbevelingen voor afvalwaterverwijdering	: Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.
Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	: Op een veilige manier opruimen in overeenstemming met lokale/nationale voorschriften. Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.
Aanvullende informatie	: Lege verpakkingen niet hergebruiken.
Europese afvalstoffenlijst (LoW, EG 2000/532)	: 16 05 06* - labchemicaliën die uit gevaarlijke stoffen bestaan of deze bevatten, inclusief mengsels van labchemicaliën

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig met ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. VN-nummer of ID-nummer</b>				
Niet ingedeeld als gevaarlijk volgens de transportwetgeving				
<b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</b>				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
<b>14.3. Transportgevaarklasse(n)</b>				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.4. Verpakkingsgroep</b>				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
<b>14.5. Milieugevaren</b>				
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
Geen aanvullende informatie beschikbaar				

## 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

### Wegtransport

Niet gereguleerd

### Transport op open zee

Niet gereguleerd

### Luchttransport

Niet gereguleerd

### Transport op binnenlandse wateren

Niet gereguleerd

### Spoorwegvervoer

Niet gereguleerd

## 14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing

## RUBRIEK 15: Regelgeving

### 15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

#### EU-voorschriften

#### REACH bijlage XVII (stoffen met beperkt gebruik)

REACH lijst van beperkingen (Annex XVII)		
Referentie code	Van toepassing op	Vermelding of omschrijving
3(a)	salpeterzuur	Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 2.1 tot en met 2.4, 2.6 en 2.7, 2.8 typen A en B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorieën 1 en 2, 2.14 categorieën 1 en 2, en 2.15 typen A tot en met F
3(b)	Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO <sub>3</sub> 2% ; salpeterzuur	Stoffen of mengsels die voldoen aan de criteria voor een van de hierna vermelde gevarenklassen of -categorieën overeenkomstig bijlage I van EG-Verordening 1272/2008: Gevarenklassen 3.1 tot en met 3.6, 3.7 schadelijke effecten op de seksuele functie en de vruchtbaarheid of de ontwikkeling, 3.8 andere effecten dan een narcotische werking, 3.9 en 3.10

#### REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

Bevat geen stof(fen) opgenomen in REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

#### REACH kandidaatlijst (SVHC)

Bevat geen stof(fen) opgenomen in de REACH kandidatenlijst

#### PIC-verordening (voorafgaande geïnformeerde toestemming)

Bevat geen stoffen opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012 inzake de invoer en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen)

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### POP-verordening (persistente organische verontreinigende stoffen)

Bevat geen stoffen opgenomen in de POP-lijst (Verordening EU 2019/1021 inzake organische verontreinigende stoffen)

### Verordening Ozon (2024/590)

Bevat geen stoffen opgenomen in de lijst van ozonaantastende stoffen (Verordening EU 2024/590 inzake stoffen die de ozonlaag aantasten)

### Verordening tweërlē gebruik (428/2009)

Bevat geen stof die valt onder de VERORDENING VAN DE RAAD (EG) voor de beheersing van producten voor tweërlē gebruik

### Verordening precursoren voor explosieven (2019/1148)

Bevat een of meer stoffen opgenomen in de Lijst precursoren voor explosieven (Verordening EU 2019/1148 inzake de marketing en het gebruik van precursoren van explosieven)

#### BIJLAGE I PRECURSOREN VOOR EXPLOSIEVEN WAARVOOR EEN BEPERKING GELDT

Lijst van stoffen die niet mogen worden aangeboden aan, of binnengebracht, in bezit gehouden of gebruikt door particulieren, op zichzelf of in mengsels of stoffen die die stoffen bevatten, tenzij de concentratie gelijk is aan of lager is dan de in kolom 2 vermelde grenswaarden, en waarvoor verdachte transacties en aanmerkelijke verdwijningen en diefstallen binnen 24 uur moeten worden gemeld.

Naam	CAS-Nr	Limietwaarde	Bovengrenswaarde ten behoeve van vergunning-verlening op grond van artikel 5, lid 3	Code van de gecombineerde nomenclatuur (GN) voor een geïsoleerde chemisch welbepaalde verbinding die voldoet aan de vereisten van aantekening 1 bij respectievelijk hoofdstuk 28 en hoofdstuk 29 van de GN	Code van de gecombineerde nomenclatuur voor een mengsel zonder bestanddelen die zouden leiden tot een indeling onder een andere GN code
Salpeterzuur	7697-37-2	3 % w/w	10% w/w	ex 2808 00 00	ex 3824 99 96

### Verordening precursoren voor geneesmiddelen (273/2004)

Bevat geen stoffen die zijn opgenomen in de lijst precursoren voor geneesmiddelen (Verordening EG 273/2004 inzake de productie en het in de handel brengen van bepaalde stoffen gebruikt bij de onwettige productie van verdovende middelen en psychotrope stoffen)

### Nationale voorschriften

#### Duitsland

Verordening VOS (ChemVOCFarbV) :

Waterbedreigingsklasse (WGK) :

WGK nwg, niet waterbedreigend (Valt niet onder de Verordening inzake het beheer van systemen voor de behandeling van waterverontreinigende stoffen (AwSV)).

Verordening gevaarlijke incidenten (12. BImSchV) :

Valt niet onder de Verordening gevaarlijke incidenten (12. BImSchV)

#### Nederland

ABM categorie :

B(4) - Weinig schadelijk voor in water levende organismen

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen :

Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen :

Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding :

Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen –

mangaan dinitraat is aanwezig

Vruchtbaarheid

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling :

mangaan dinitraat is aanwezig

#### Denemarken

Deense nationale voorschriften :

Zwangere/zogende vrouwen die met het product werken, dienen er niet rechtstreeks mee in contact te komen

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Polen

Poolse nationale voorschriften

: Wet van 25 februari 2011 inzake chemische stoffen en hun mengsels (J. o. L. nr. 63, artikel 322 zoals gewijzigd; geconsolideerde tekst J. o. L. 2019, artikel 1225).  
Wet van 14 december 2012 inzake afval (J. o. L. nr. 2013, artikel 322 zoals gewijzigd; geconsolideerde tekst J. o. L. 2020, artikel 797).  
De aankondiging van de maarschalk van de Republiek Polen van 19 oktober 2016 met betrekking tot de geconsolideerde tekstaankondiging van het decreet betreffende het beheer van verpakkingen en verpakkingsafval (J. o. L. 2013, artikel 1863 zoals gewijzigd).  
Decreet van de Minister van Milieu van 14 december 2014 inzake de afvalcatalogus (J. o. L. 2014 artikel 1923)  
Wet van 19 augustus 2011 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen (J. o. L. 2011 nr. 227, artikel 1367 zoals aangepast; geconsolideerde tekst J. o. L. 2020, artikel 154).  
Verordening van de Minister van Gezinszaken, Arbeid en Sociale Zaken van 12 juni 2018 inzake de hoogst toelaatbare concentratie en intensiteit van schadelijke stoffen voor de gezondheid in de werkomgeving (J. o. L. artikel 1286 zoals gewijzigd).  
De aankondiging van de Minister van Volksgezondheid van 9 september 2016 ten aanzien van de geconsolideerde tekst van de aankondiging van het decreet van de Minister van Volksgezondheid van 30 december 2014 betreffende gezondheid en veiligheid op het werk ten aanzien van de blootstelling aan chemische middelen op het werk (J. o. L. van 16 september 2016, artikel 1488)  
Verordening van de Minister van Volksgezondheid van 2 februari 2011 inzake tests en metingen van de middelen die schadelijk voor de gezondheid in de werkomgeving zijn (J. o. L. nr. 33, artikel 166, zoals gewijzigd).  
Verordening van de Minister van Milieu van 9 december 2003 betreffende stoffen die bijzonder gevaarlijk voor het milieu zijn (J. o. L. nr. 217 artikel 2141).  
ADR-overeenkomst: Regeringsverklaring van 13 maart 2023 inzake de inwerkingtreding van de wijzigingen aan Bijlage A en B bij de Overeenkomst met betrekking tot het Internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR), ondertekend in Genève op 30 september 1957 (J. o. L. 2023, artikel 891)

### 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Geen chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

### RUBRIEK 16: Overige informatie

#### Vermelding van wijzigingen

Rubriek	Gewijzigd item	Opmerkingen
4.1	Eerstehulpmaatregelen voor EHBO-er	<b>Toegevoegd</b>
4.1	EHBO algemeen	<b>Toegevoegd</b>
4.2	Symptomen/effecten na opname door de mond	<b>Toegevoegd</b>
4.2	Symptomen/effecten na inademing	<b>Toegevoegd</b>
5.1	Ongeschikte blusmiddelen	<b>Toegevoegd</b>
5.2	Explosiegevaar	<b>Toegevoegd</b>
5.2	Brandgevaar	<b>Toegevoegd</b>
5.3	Blusinstructies	<b>Toegevoegd</b>
6.1	Noodprocedures	<b>Toegevoegd</b>
6.1	Beschermingsmiddelen	<b>Toegevoegd</b>
6.1	Algemene maatregelen	<b>Toegevoegd</b>
6.3	Voor insluiting	<b>Toegevoegd</b>

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Vermelding van wijzigingen		
Rubriek	Gewijzigd item	Opmerkingen
7.1	Extra gevaren bij verwerking	<b>Toegevoegd</b>
7.2	Verpakkingsmateriaal	<b>Toegevoegd</b>
7.2	Technische maatregelen	<b>Toegevoegd</b>
7.2	Opslagvoorwaarden	<b>Gewijzigd</b>
13.1	Aanbevelingen voor afvalwaterverwijdering	<b>Toegevoegd</b>
13.1	Aanvullende informatie	<b>Toegevoegd</b>
13.1	Regionale wetgeving afval	<b>Toegevoegd</b>
13.1	Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	<b>Gewijzigd</b>
16	Afkortingen en acroniemen	<b>Gewijzigd</b>

Afkortingen en acroniemen:	
ACGIH	Amerikaanse conferentie van industriële overheidshygiënist(en)
ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ATE	Acute toxiciteitsschatting
BCF	Bioconcentratiefactor
BLV	Biologische grenswaarde
BOD	Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)
CAS-Nr	Chemical Abstract Service - Nummer
CLP	Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008
COD	Chemisch zuurstofverbruik (CZV)
CSA	Chemischeveiligheidsbeoordeling
DMEL	Afgeleide dosis met minimaal effect
DNEL	Afgeleide dosis zonder effect
EG-Nr	Europese commissie Nummer
EC50	Mediaan effectieve concentratie
HO	Hormoonontregelaar
EN	Europese standaard
EWC	Europese afvalstoffenlijst
IARC	Internationaal Centrum voor Kankeronderzoek
IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
LC50	Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
LD50	Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
LOAEL	Laagste dosis of concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld
Log Kow	Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)

# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Afkortingen en acroniemen:	
Log Pow	Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	Concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOAEL	Dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOEC	Concentratie zonder waargenomen effecten
N.E.G.	Niet Elders Genoemd
OECD	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO
OEL	Beroepsmatige blootstellingslimiet
OSHA	Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk, VS
PBT	Persistente, bioaccumulerende en toxische stof
PNEC	Voorspelde concentratie(s) zonder effect
PPE	Persoonlijke beschermingsmiddelen
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
VIB	Veiligheidsinformatieblad
STP	Waterzuiveringsinstallatie
TF	Technische functie
ThZV	Theoretisch zuurstofverbruik (TZV)
TLM	Mediane Tolerantie Limiet
TWA	Gemiddelde gewogen concentratie in de tijd
VOS	Vluchtige organische stoffen
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB
UFI	Unieke formule-identificator

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
Acute Tox. 1 (Inhalatie)	Acute toxiciteit bij inademing, Categorie 1
Acute Tox. 4 (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal), Categorie 4
Aquatic Chronic 4	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 4
Eye Dam. 1	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1
Met. Corr. 1	Bijtend voor metalen, Categorie 1
Ox. Liq. 2	Oxiderende vloeistoffen, Categorie 2
Ox. Liq. 3	Oxiderende vloeistoffen, Categorie 3
Ox. Sol. 2	Oxiderende vaste stoffen, Categorie 2
Skin Corr. 1A	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 1A
Skin Corr. 1B	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 1B
Skin Corr. 1C	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 1, Subcategorie 1C
STOT RE 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 2
H272	Kan brand bevorderen; oxiderend.
H290	Kan bijtend zijn voor metalen.



# Standaard oplossing voor atoomabsorptiespectroscopie. Mangaan (Mn) 1000mg/l in HNO<sub>3</sub> 2%

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

H302	Schadelijk bij inslikken.
H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H330	Dodelijk bij inademing.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H413	Kan langdurige schadelijke gevolgen voor in het water levende organismen hebben.

### Indeling en procedure die is gebruikt voor het vaststellen van de indeling van de mengsels overeenkomstig Verordening (EG) 1272/2008 [CLP]:

Skin Irrit. 2	H315	Berekeningsmethode
Eye Irrit. 2	H319	Berekeningsmethode

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.